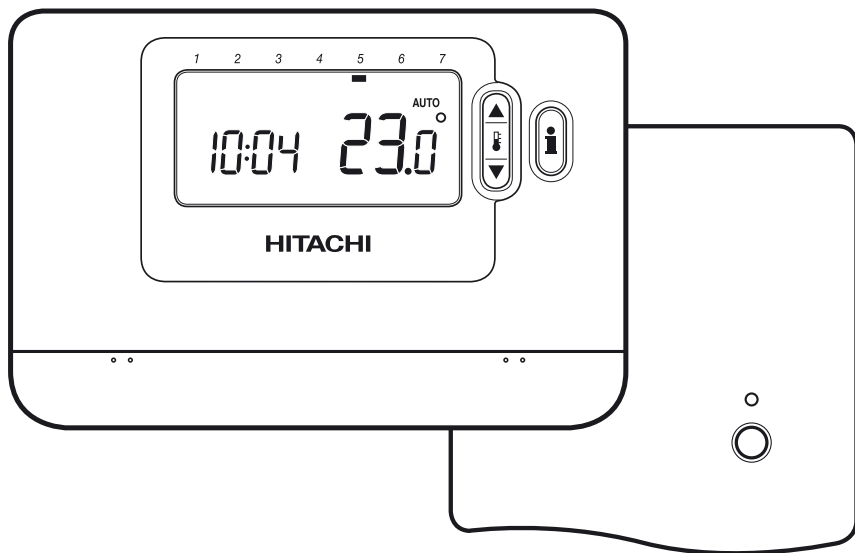


INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
GUÍA DE INSTALACIÓN
EINBAUANLEITUNG
MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
GUIA DE INSTALAÇÃO
MONTERINGSVEJLEDNING TIL RUMENHEDEN
INSTALLATIERICHTLIJNEN
INSTALLATIONSGUIDE
ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ



- Read and understand this manual before performing any operation with the unit. Keep this manual for future reference.
- Lea detenidamente este manual antes de realizar ninguna operación con la unidad. Guarde el manual para futuras consultas.
- Lesen Sie dieses Handbuch gründlich durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie dieses Handbuch für inder Zukunft eventuell auftretende Fragen oder Probleme auf.
- Lisez avec attention le contenu de ce manuel avant de réaliser toute opération avec l'unité. Conservez-le afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Leggere e comprendere il presente manuale prima di eseguire eventuali operazioni con l'unità. Conservare il presente manuale per una consultazione futura.
- Leia e compreenda este manual antes de executar qualquer operação com a unidade. Guarde este manual para referência futura.
- Læs denne vejledning grundigt igennem, inden du anvender enheden. Gem denne vejledning til fremtidig brug.
- Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u een handeling uitvoert met het apparaat. Bewaar deze handleiding voor naslag.
- Läs noga igenom den här handboken innan du börjar använda enheten. Spara handboken för framtida bruk.
- Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε λειτουργία με αυτήν την μονάδα. Κρατήστε το εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά.

Installation and Operation Manual

Description

The **Room Unit** communicates with the **RF Receiver** on an 868MHz Radio Frequency (RF) band to control the Heat Pump **System Controller**. Neither product will communicate with other RF products that use different frequencies or communication protocols.

*Note: The RF link between the **Room Unit** and **RF Receiver** in system packs is pre-configured at the factory and therefore these components **SHOULD** be installed at the same site. This makes the installation process fast and easy, but if products from individual system packs are separated, or mixed with other pre-configured system packs during installations please refer to section **4. Binding / Rebinding Procedure** to bind the desired units together and allow them to communicate with each other.*

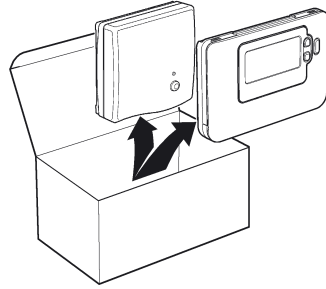


Table of Contents

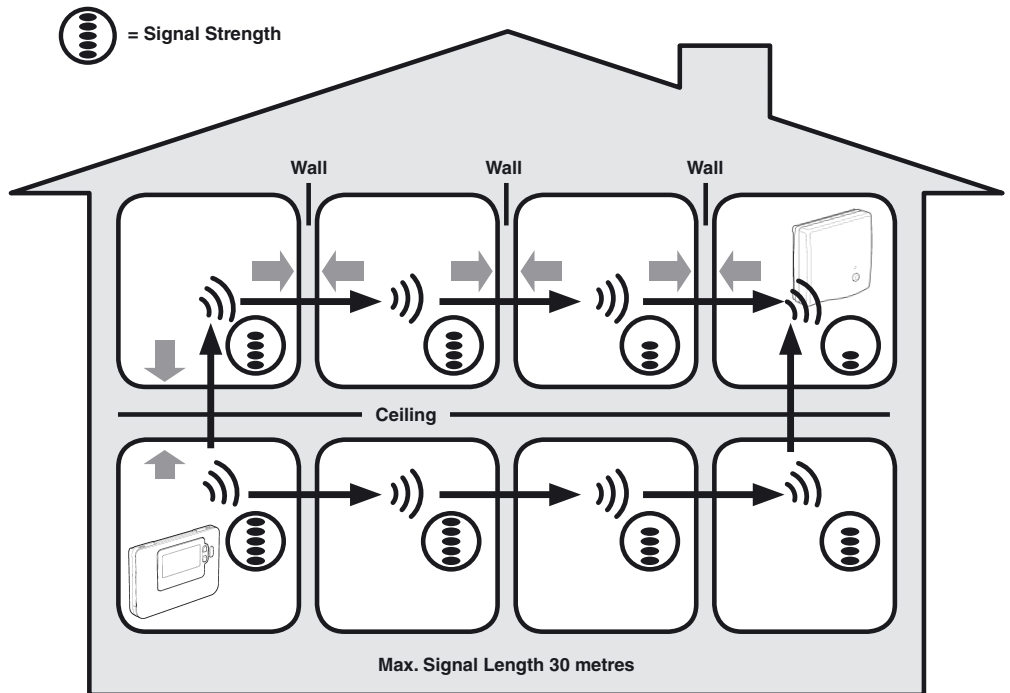
1. Installation Information	3
2. Installing the System MMI Pack	4
2.1 Installing the RF Receiver	4
2.2 Installing the Room Unit	5
2.2.1 Power Up	5
2.2.2 RF Communication Check	5
2.2.3 Locating the Room Unit	6
2.3 Communication Loss	6
3. Installer Mode	7
3.1 Entering Installer Mode	7
3.2 Fail-Safe Mode Setup	7
3.3 Using the Room Unit for Specific Applications	8
3.4 Using the Special Features of the Room Unit	8
3.5 Installer Parameters Table	9
3.5.1 Category 1 - Room Unit Settings	9
3.5.2 Category 2 - System Settings	10
4. Binding / Rebinding Procedure	11
5. Trouble Shooting	12
5.1 Trouble Shooting Guide	12
5.2 Diagnostic Mode	12

1. Installation Information

As these products communicate using RF technology special care must be taken during installation. The location of the RF components as well as the building structure may influence performance of the RF system. To assure system reliability, please review and apply the information given below.

Within a typical residential building the two products should communicate reliably within a 30m range. It is important to take into consideration that walls and ceilings will reduce the RF signal. The strength of the RF signal reaching the **RF Receiver** depends on the number of walls and ceilings separating it from the **Room Unit**, as well as the building construction - the diagram below illustrates an example of typical signal strength reduction. Walls and ceilings reinforced with steel or plasterboard walls lined with metal foil reduce the RF signal significantly more.

Once a position is selected for the **Room Unit** this can be checked using the RF Communication Test mode as described in section **2.2.3 Locating the Room Unit** on page 6. If the position is unsuitable the **RF Receiver** will not respond and an alternative position for the **Room Unit** must be selected.



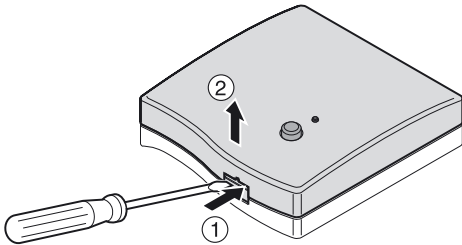
Typical example of Building Fabric Signal losses

2. Installing the System MMI Pack

Please follow the illustrations and information below in sequence to install the **RF Receiver** and **Room Unit** correctly. To enable special features and see what other system options are available refer to section **3. Installer Mode**.

2.1 Installing the RF Receiver

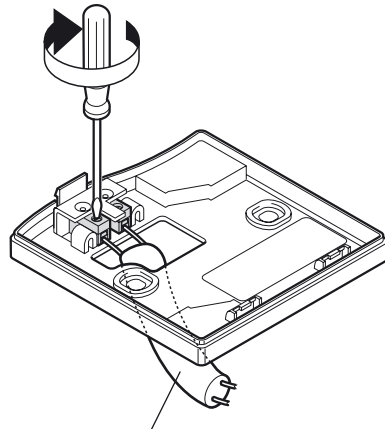
1



NOTE: The **RF Receiver** contains no user serviceable parts. It should be opened and installed by qualified installer only.

WARNING: Electrostatic sensitive device! Do not touch the circuit board.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

NOTE: For receiver and unit connection refer to unit installation manual.



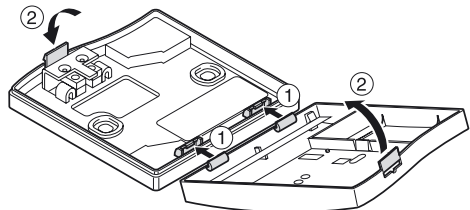
OpenTherm® - communication

The **System MMI Pack** can be connected to other OpenTherm appliances. For the correct wiring connections refer to the installation manual of the OpenTherm device.

NOTE: All wiring must be in accordance with IEE regulations

CAUTION: Observe ambient temperature and current limits (see the **RF Receiver** wiring label)

4



2.2 Installing the Room Unit

2.2.1 Power Up

Installing the Batteries:

- Lift up the front cover of the **Room Unit** to reveal the battery cover and product controls.
- Remove the battery cover by pressing down and sliding out.
- Insert the 2 x AA LR6 Alkaline Batteries supplied with the **Room Unit**, ensuring the correct orientation.
- After a short pause the **Room Unit** will display information on the screen and is now ready for use.
- Replace the battery cover by sliding it firmly back into the front of the **Room Unit**.

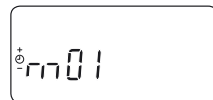
Setting the Date and Time:

- Press the  button to begin setting the date. When you set the date for the first time after the batteries are inserted, the display will show:

Press the  or  buttons to set the current day of the month (e.g. d 01 = 1st day of the month) then press the green  button to confirm.

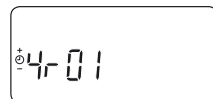


- Press the  or  buttons to set the current month of the year (e.g. m 01 = January) then press the green  button to confirm.



- Press the  or  buttons to set the current year (e.g. yr 09 = 2009) then press the green  button to confirm.

The date is now stored and the Day Indicator will be displayed under the current day of the week (e.g. 1 = Monday, 2 = Tuesday, etc.)



- Use the  or  buttons to set the correct time then press the green  button to confirm. Each press of the buttons will change the time by one minute and holding them down will change the time slowly at first and get progressively quicker.



Note: If this mode is entered accidentally then press the ,  or  buttons to exit.

2.2.2 RF Communication Check (Test Mode)

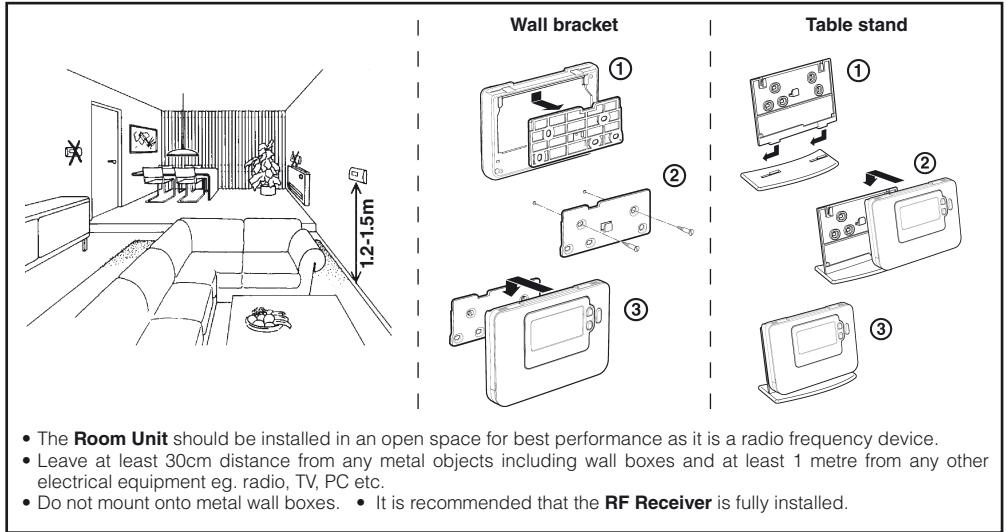
To check the RF communication, hold the **Room Unit** about 2-3 metres from the installed **RF Receiver**. Set the **Room Unit** to off by pressing the  button. then press the  and  buttons together with the  button for 3 seconds. The unit will display 'tEst' and it will send test signals to the **RF Receiver**. If the test signals are received the LED on the **RF Receiver** will flash between 1 and 5 times. The number of flashes indicates the strength of the radio signal. The higher the number of flashes, the stronger the signal is.

NOTE: If the LED does not flash or if you are installing a replacement **RF Receiver** or **Room Unit**, follow the procedures described in section 4. **Binding / Rebinding Procedure**.

2.2.3 Locating the Room Unit

While still in the Test Mode, as described in section 2.2.2, the **Room Unit** should be located taking the following into consideration and reviewing the illustrations below:

1. Find a suitable location where the signal transmission is reliable. Reliable transmission is indicated when the **RF Receiver** is flashing the green LED every 6 seconds.
2. Install the **Room Unit** EITHER on the wall using the wall bracket OR attach the optional table stand as shown in below.
3. Exit the Test Mode by pressing the **A** or **Power** button.



2.3 Communication Loss

In the event of an RF communications loss, the LED on the **RF Receiver** will indicate which type of fault has occurred.

- If there is a communications fault between the **RF Receiver** and the **Room Unit**, then the LED on the **RF Receiver** will flash red for 0.1 sec ON every three seconds
- If there is a fault in communications between the boiler or **System Controller**, then the LED on the **RF Receiver** will flash 3 times quickly and then be off for three seconds,
- If there is more than one **Room Unit** installed, as in multi-zone systems for example, and communications is lost with one zone, then the red LED on the **RF Receiver** will flash two times quickly and then be off for two seconds.
- If there is more than one **Room Unit** installed, as in multi-zone systems for example, and communications is lost with both zones, then the red LED on the **RF Receiver** will flash once for 0.1 sec ON, and 0.9 sec OFF.

Once the faulty device has been identified, replace as necessary and follow the re-binding procedure as described in section 4. **Binding / Rebinding Procedure**.

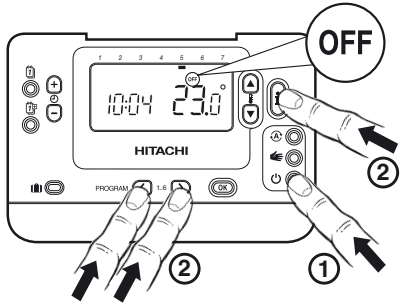
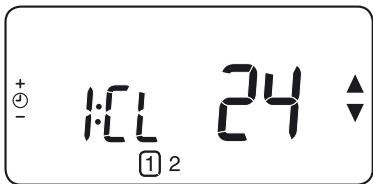
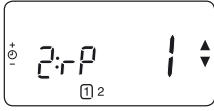
3. Installer Mode

Installer Mode is used to alter the system settings for specific applications, to use the special features of the **Room Unit** in a different way or to alter the factory preset parameters. Parameters are divided into two groups:

- Category 1 parameters – **Room Unit Setup**
- Category 2 parameters – **System Setup**.

These are all listed in section **3.5 Installer Parameters Table**.

3.1 Entering Installer Mode

1  Press the button. Press and hold the button and the PROGRAM & buttons together.	2  The unit will display the first parameter of installer parameter group category 1 (from Parameter n.1 to n.19) as shown
3 Press the or to change factory setting. The display will flash indicating that a change has been made. 	4 Press the green button to confirm the change. The display will stop flashing. 
5 Press button to go to the next parameter. 	6 Press the button to go to Installer parameter group category 2 (2) (from Parameter n.4 to n.14). 7 To exit the installer mode press the or buttons.

3.2 Fail-Safe Mode Setup

The fail-safe mode defines the system status if the RF communication is lost (e.g. when the **Room Unit** stops communicating due to discharged batteries). If the system is a direct (radiator one), then the factory setting will make the system revert to a set point of 10°C for frost protection. If indirect loops are added, the system will continue to operate at the last communicated setpoint.

3.3 Using the Room Unit for Specific Applications

The **Room Unit** is a versatile controller that can be used to control many different applications. Please note that when the **Room Unit** is installed in conjunction with a **System Controller**, the functionality will differ to that when installed with a standard boiler system. Most of the functions shown below will be controlled by the **System Controller** and be set within its parameters. Therefore, some of the system parameters within the **Room Unit** menu will not apply. Please also note other changes to the setting of the optimisation and proportional band settings as shown in tables **3.5.1** and **3.5.2**.

NOTE: In order for the **Room Unit** to send the heating demand signal to the **RF Receiver**, it is essential that the Category 2 parameter 8:Su is set to the correct value (see Installer Parameters Table, **3.5.2 Category 2 – System Settings**). Failure to do this will mean that the heating system will not respond to changes in the setpoint on the **Room Unit**. Under these circumstances the system will operate with no input from the **Room Unit** and may not therefore provide adequate temperature control.

3.4 Using the Special Features of the Room Unit

Special Feature:	Description:	Enable/Disable
Heating or Cooling Operation	This product can be used for heating or cooling applications. If you select cooling mode the control algorithm and factory default program will be modified. You can independently modify the heating and cooling profile.	To enable: Set parameter 4:HC (category 2) to 1.
Summer/Winter Auto time change	This feature moves time automatically on the last Sunday of March and the last Sunday of October. The feature is factory enabled.	To enable: Set parameter 3:tC (category 1) to 1.
Temperature Offset	If the Room Unit is located in a particularly hot/cold location for reliable signal transmission reasons then the measured/displayed temperature can be adjusted by +/- 3°C. This is useful if the homeowner wants the reading to match another appliance temperature display.	Set parameter 12:tO (category 1) to the required offset value.
Upper/Lower Temperature Limit	The normal upper temperature limit of 35°C can be reduced to 21°C to save the homeowner energy. The normal lower limit of 5°C can be increased up to 21°C to protect inhabitants from cold.	Set parameter 6:uL (category 1) to the desired upper limit. Set parameter 7:lL (category 1) to the desired lower limit.

3.5 Installer Parameters Table

3.5.1 Category 1 - Room Unit Settings

Parameter	Parameter No.	Factory Default Setting		Optional Setting	
Category 1 Parameters – Room Unit Settings					
		Display	Description	Display	Description
AM-PM / 24hr Display	1:CL	24	24 hr clock display format	12	12 hr – AM/PM clock display format
Reset Time/ Temp Program	2:rP	1	Time / Temp profile set to factory default Changes to 0 when one of the time/temp profiles are changed	0	Time / Temperature are as programmed To restore the factory profile set to 1
Auto Summer/ Winter Time Change	3:tC	1	Auto Summer/ Winter Time Change Enabled	0	Auto Summer/Winter Time Change Disabled
LCD Backlighting	5:bL	1	Backlighting Enable	0	Backlighting Disabled
Upper Temp Limit	6:uL	35	35°C Upper Temp. Limit	21 to 34	21°C to 34°C adjustment in 1°C steps
Lower Temp Limit	7:LL	5	5°C Lower Temp. Limit	5 to 21	6°C to 21°C adjustment in 1°C steps
Optimisation Note: This parameter will not function with the System Controller.	8:OP	0	Optimisation Disabled	1	Optimisation Enabled DO NOT CHANGE
Temperature Offset	12:tO	0	No temperature offset	-3 to +3	-3°C to +3°C adjustment in 0.1°C steps
Proportional Band Width Note: This function is for use with the extension system only. It will not function with the System Controller alone	13:Pb	1.5	Proportional band of 1.5 degrees	1.6 to 3.0	1.6°C to 3.0°C adjustment in 0.1°C steps
Reset Parameters to Factory Defaults	19:FS	1	All settings at factory defaults Changes to 0 when one of the parameter is changed	0	Settings are as modified above To restore the factory profile set to 1

Note

Remember to always press the green  button to confirm that you want to store your new Installer Set-Up setting. To exit the Installer Mode press the  or  button.

3.5.2 Category 2 - System Settings

NOTE: To ensure correct heat pump system operation, parameter 8:Su must be set correctly. See note in section **3.3 Using the Room Unit for Specific Applications**.

Parameter	Parameter No.	Factory Default Setting		Optional Setting	
Category 2 Parameters – System Settings (press the  button to access this category)					
Heat/Cool selection enable / disable	4:HC	0	Disabled	1	Enabled
Room Temperature Sensor Use	8:Su	0	Programmer and room compensation unit	1	Programmer only. Transmits demand and room setpoint (no temperature displayed)
Maximum Flow Setpoint (extension systems only)	11:uF	55	55°C Maximum Flow Temp.	0 to 99	0°C to 99°C adjustment in 1°C steps
Minimum Flow Setpoint (extension systems only)	12:LF	15	15°C Minimum Flow Temp.	0 to 50	0°C to 50°C adjustment in 1°C steps
Mixing Valve Run Time (extension systems only)	13:Ar	150	150 seconds	0 to 240	0 to 240 sec. adjustment in 1sec steps
Pump Overrun Run Time (extension systems only)	14:Pr	15	15 minutes	0 to 99	0 to 99 mins adjustment in 1min steps

Note

Remember to always press the green  button to confirm that you want to store your new Installer Set-Up setting. To exit the Installer Mode press the  or  button.

4. Binding / Rebinding Procedure

NOTE: For binding / Rebinding procedure refer to unit installation manual.

5. Trouble Shooting

5.1 Trouble Shooting Guide

Symptom (Fault Message)	Possible Cause	Remedy
The RF Receiver does not react to setpoint changes on the Room Unit .	The Room Unit and RF Receiver are not bound or the installer parameter 8:Su has not been set correctly.	Make sure that the 8:Su parameter value is set correctly. Reset the RF Receiver by pressing and holding the push button for 15 seconds. Then follow the binding / rebinding procedure as described in section 4. Binding / Rebinding Procedure .
After the binding procedure the red LED continues to flash on the RF Receiver .	Incorrect or incomplete binding procedure. Incorrect position of the Room Unit during binding.	Repeat the binding procedure. Repeat the binding procedure keeping approx. 1m distance between the RF Receiver and the Room Unit .
The red LED is on the RF Receiver (Communication loss)	The RF Receiver receives no RF messages from the Room Unit : RF signal is blocked due to wrong location of the Room Unit . Room Unit batteries are exhausted.	Re-locate the Room Unit following instructions in section 2. Installing the System MMI Pack . Replace batteries in the Room Unit .

5.2 Diagnostic Mode

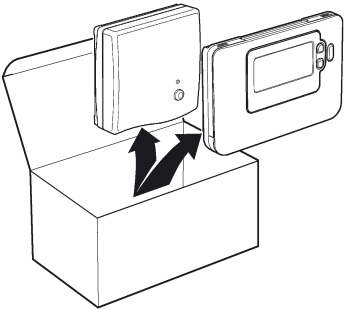
The **Room Unit** has a user accessible mode that provides information useful to a remote service person and a means of checking whether the heating system is working. To access this press the  button then press and hold the  button for 5 seconds. The **Room Unit** will enter the user settings mode. Next press and hold the  and  buttons together. The following information can be viewed on the display by pressing the   or  buttons : model ID, date code (WW/YY) & checksum.

Hereby, HITACHI declares that this **Room Unit** and **RF Receiver** are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC, 2006/95/EC and 2004/108/EC.

Descripción

El **termostato** de ambiente se comunica con el **receptor** en una banda de radiofrecuencia (RF) de 868 MHz para controlar un solo componente del sistema de calefacción, como una caldera, una bomba o una válvula de zona.

Nota: La comunicación RF entre el termostato ambiente y el **receptor** en packs suministrados está preconfigurada en fábrica y por ello **DEBEN** instalarse juntos. Esto hace que el proceso de instalación sea fácil y rápido. Pero si se separan productos de packs individuales, o si se mezclan con otros packs preconfigurados, consulte la sección **4. Procedimiento de reconocimiento** para sincronizar de nuevo entre sí las unidades deseadas y permitir que se comuniquen.



Índice

1. Información para la instalación	14
2. Instalando el sistema MMI.....	15
2.1 Instalando el receptor	15
2.2 Instalando el termostato de ambiente	16
2.2.1 Encendido	16
2.2.2 Comprobación de comunicaciones	16
2.2.3 Ubicación del termostato de ambiente	17
2.3 Pérdida de la comunicación	17
3. Modo instalador	18
3.1 Entrar en el modo instalador.....	18
3.2 Configuración en modo a prueba de fallos	18
3.3 Uso del termostato de ambiente para aplicaciones específicas	19
3.4 Uso de las Características Especiales del Termostato	19
3.5 Tabla completa de parámetros del instalador	20
3.5.1 Categoría 1 - Ajustes del Termostato de ambiente	20
3.5.2 Categoría 2 - Ajustes del Sistema	21
4. Procedimiento de reconocimiento	22
5. Resolución de problemas	23
5.1 Guía para la resolución de problemas	23
5.2 Modo diagnóstico	23

1. Información para la instalación

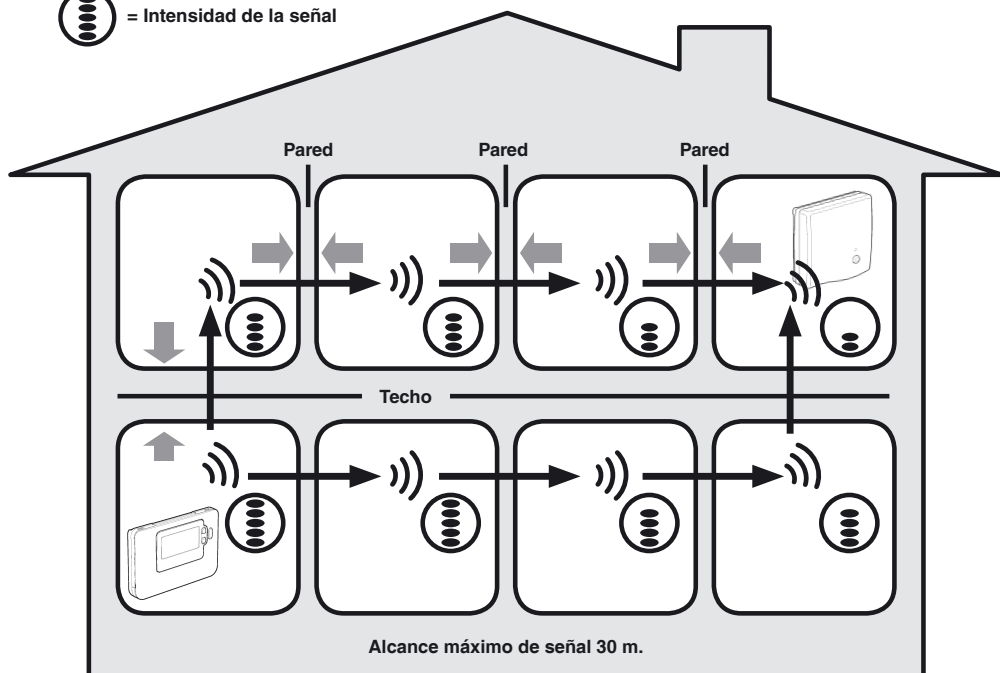
Dado que estos productos se comunican con tecnología de RF, debe tenerse un especial cuidado durante la instalación. La ubicación de los componentes de RF así como la estructura del edificio pueden afectar el rendimiento del sistema de RF. Para asegurar la fiabilidad del sistema, revise y aplique la información que se da a continuación.

Dentro de un edificio residencial típico, los dos componentes deben comunicarse de manera fiable con un alcance de 30 metros. Es importante tener en cuenta que paredes y techos reducen la señal de RF. La intensidad de la señal de RF que llega al receptor depende del número de paredes y techos que le separan del termostato de ambiente y, además, de la construcción del edificio – el diagrama siguiente ilustra un ejemplo de reducción típica de la intensidad de señal. Las paredes y techos reforzados con acero o las paredes de panel de yeso recubiertas con láminas metálicas reducen mucho más la señal de RF.

Una vez se ha seleccionado la posición del termostato de ambiente, esto puede comprobarse usando el modo Prueba de Comunicación de RF, que se describe en la sección **2.2.3 Ubicación del termostato de ambiente**. Si la posición es inadecuada, el receptor no responderá y deberá elegirse una posición alternativa.



= Intensidad de la señal



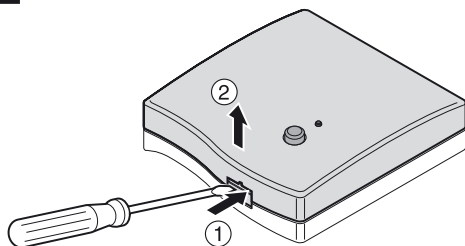
Ejemplo típico de la pérdida de señal por la construcción del edificio

2. Instalando el sistema MMI

Siga la secuencia de ilustraciones e información que hay más adelante para instalar correctamente el receptor y el termostato de ambiente. Para aplicaciones distintas de una caldera de gas, para activar las características especiales y para ver qué otras opciones están disponibles en el sistema, consulte la sección **3. Modo de Instalador**.

2.1 Instalando el receptor

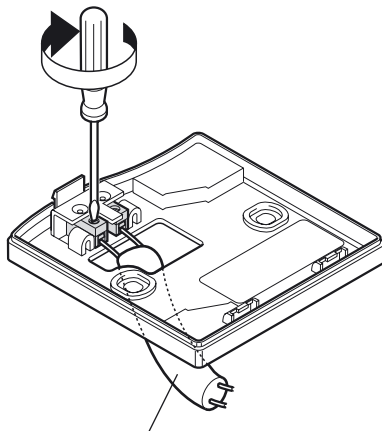
1



NOTA: El receptor no contiene elementos para el usuario. Sólo debe abrirlo e instalarlo un instalador cualificado.

ADVERTENCIA: ¡Aparato sensible a cargas electrostáticas! No toque la tarjeta de circuito impreso.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

NOTA: Para la conexión del receptor y de la unidad consulte el manual de instalación de la unidad



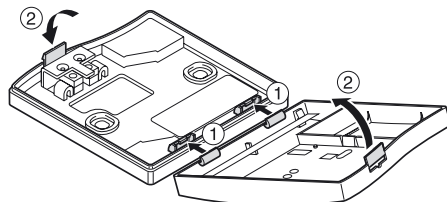
OpenTherm® - communication

El **sistema MMI** puede conectarse a otros aparatos OpenTherm. Para ver las conexiones correctas de cableado consulte el manual de instalación del dispositivo OpenTherm.

NOTA: Todo el cableado debe ser acorde con las normativas locales.

PRECAUCIÓN: Observe los límites de temperatura ambiente y de intensidad (vea la etiqueta de conexiones del receptor)

4



2.2 Ajuste de la fecha

2.2.1 Encendido

Para instalar las Pilas:

- Levante la cubierta frontal del **termostato** para dejar al descubierto la tapa del compartimento para las pilas y los controles del **termostato**.
- Retire la tapa del compartimento para las pilas presionándola y deslizándola hacia abajo .
- Inserte las 2 Pilas Alcalinas AA LR6 que se suministran con el **termostato**, asegurándose de tener la orientación correcta.
- Tras una breve pausa, el **termostato** mostrará información en la pantalla y estará listo para ser utilizado.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimento para las pilas deslizándola firmemente hacia arriba.

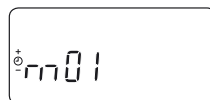
Ajuste del Día y la Hora

- Pulse el botón  para iniciar el ajuste de la fecha. Cuando se vaya a ajustar la fecha por primera vez después de la inserción de las pilas, en la pantalla aparecerá:

Pulse los botones   o  para ajustar el día actual del mes (p. ej. **d 01** = 1er día del mes) y después pulse el botón verde  para confirmar.

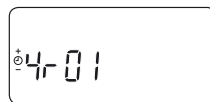


- Pulse los botones   o  para ajustar el mes actual del año (p. ej. **m 01** = Enero) y después pulse el botón verde  para confirmar.



- Pulse los botones   o  para ajustar el año actual (p. ej. yr 09 = 2009) y después pulse el botón verde  para confirmar.

La fecha está ahora guardada y el Indicador de Día se visualizará debajo del día actual de la semana (p. ej. 1= Lunes, 2 = Martes, etc.)



- Utilice los botones   o  para ajustar la hora correcta y después pulse el botón verde  para confirmar. Cada vez que se pulsen los botones se cambiará la hora en un minuto, y al mantenerlas pulsadas, se cambiará la hora, primero lentamente y luego cada vez más rápido.



Nota: si se accede a este modo accidentalmente, pulse el botón ,  u  para salir.

2.2.2 Comprobación de comunicaciones

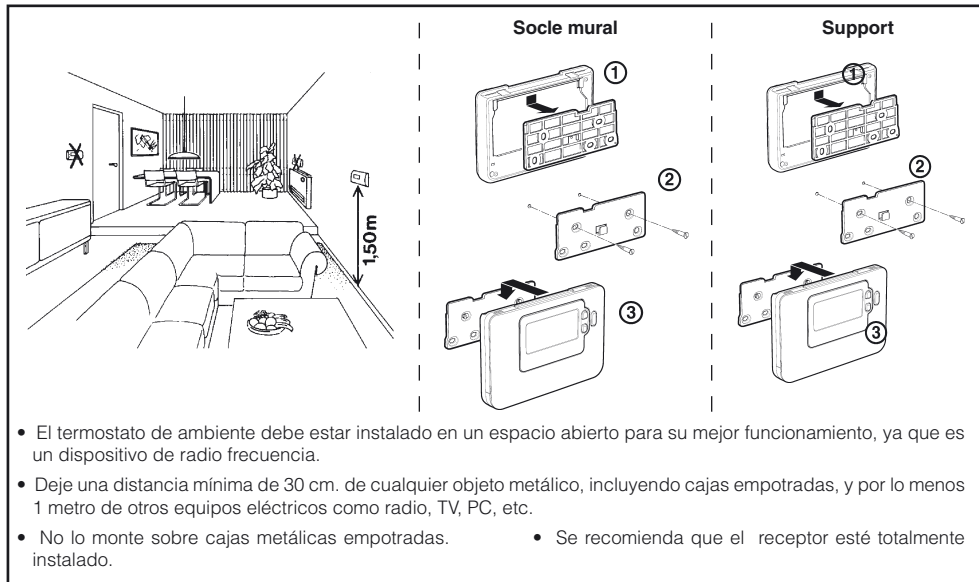
Para comprobar la comunicación de RF, mantenga el **termostato** de ambiente a unos 2-3 metros del **receptor**. Pulse el botón  y después pulse los botones  y  simultáneamente con el botón  durante 3 segundos. La unidad mostrará **tEst** y enviará señales de prueba al **receptor**, el LED verde parpadeará cada 5 segundos (el relé permanecerá desconectado) durante un máximo de 10 minutos. Cuando el LED verde parpadee cada 5 segundos, prosiga al paso siguiente.

REMARQUE : Si el LED verde no se conecta a los intervalos especificados, si el LED rojo parpadea, o si está instalando un receptor o un **termostato** de recambio, siga los pasos descritos en la sección **5.1 Procedimiento de Reconocimiento**.

2.2.3 Ubicación del termostato de ambiente

Estando aún en el modo TEST, tal como se ha descrito, debe situarse el termostato de ambiente teniendo en cuenta lo siguiente y revisando las ilustraciones debajo:

1. Encuentre una ubicación aceptable, donde la transmisión de la señal sea fiable. Una transmisión fiable se indica por el LED verde del receptor parpadeando cada 5 segundos. NOTA: El relé del receptor estará desconectado.
2. Instale el termostato en la pared, usando el soporte de pared o colóquelo en el pie de sobremesa opcional, tal como indica la ilustración debajo.
3. Para salir del modo de TEST, pulse el botón  o .



2.3 Pérdida de la comunicación

En el caso de una pérdida de la comunicación de RF, el LED del **Receptor** indicará qué tipo de fallo se ha producido.

- En caso de fallo de comunicaciones entre el **Receptor** y la **Termostato**, el LED del **Receptor** parpadeará en rojo durante 0,1 seg en ON cada tres segundos.
- En caso de fallo de comunicaciones entre la caldera o el System Controller, el LED del **Receptor** parpadeará 3 veces rápidamente y después se apagará durante tres segundos.
- Si hay más de una **Termostato** instalada, como por ejemplo en sistemas multizona, y se ha perdido la comunicación con una zona, el LED rojo del **Receptor** parpadeará dos veces rápidamente y después se apagará durante dos segundos.
- Si hay más de una **Termostato** instalada, como por ejemplo en sistemas multizona, y se ha perdido la comunicación con ambas zonas, el LED rojo del **Receptor** parpadeará una vez durante 0,1 seg en ON y 0,9 seg en OFF.

Una vez identificado el dispositivo defectuoso, sustitúyalo según sea necesario y siga el procedimiento de revinculación que se describe en la sección **4. Procedimiento de vinculación / revinculación**.

3. Modo de Instalador

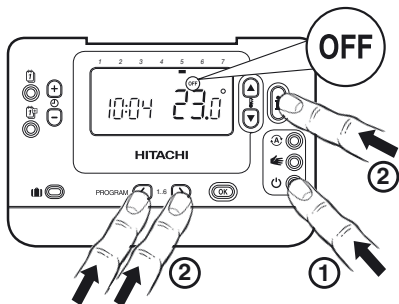
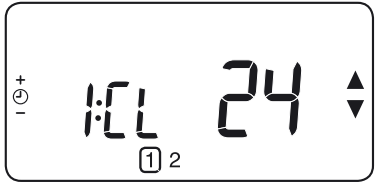
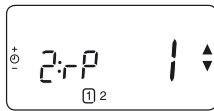
El modo instalador se utiliza para cambiar los ajustes del sistema para aplicaciones específicas, para usar de una manera distinta las características especiales del termostato de ambiente o para cambiar los parámetros prefijados en fábrica. Los parámetros se dividen en dos grupos:

- Parámetros de categoría 1 – Configuración del **termostato** de ambiente

- Parámetros de categoría 2 – Configuración del **sistema**.

Hay una lista de estos parámetros en la sección **3.5 Tabla completa de los parámetros del instalador**.

3.1 Entrar en el modo instalador

1  Pulse el botón . Pulse y mantenga pulsado el botón  y los dos botones PROGRAM  y  a la vez.	2  En la pantalla se visualizará el primer parámetro del Modo de Configuración de Instalador, categoría 1 (parámetros entre 1 y 19)
3 Pulse el botón  o  para cambiar el ajuste de fábrica. La pantalla parpadeará indicando que se ha realizado un cambio. 	4 Pulse el botón verde  para confirmar el cambio. El valor seleccionado dejará de parpadear. 
5 Pulse el botón  para pasar al parámetro siguiente. 	6 Pulse el botón PROGRAM  para ir al grupo de Modo del Configuración de Instalador, categoría 2 (2) (parámetros entre 1 y 10). 7 Para salir del Modo de Configuración de Instalador, pulse el botón  u .

3.2 Configuración en modo a prueba de fallos

El modo a prueba de fallos define la situación del sistema si se pierde la comunicación de RF (p. ej. cuando la **Termostato** deja de comunicar debido a que las baterías están descargadas). Si el sistema es directo (un radiador), el ajuste de fábrica hará que el sistema revierta a un punto de ajuste de 10 °C para protección contra heladas. Si se añaden bucles indirectos, el sistema continuará funcionando con el último punto de ajuste comunicado.

3.3 Uso del termostato de ambiente para aplicaciones específicas

El termostato de ambiente es un controlador versátil que puede utilizarse para muchas aplicaciones diferentes. Para la mayoría de aplicaciones típicas, como el control de calderas murales a gas o el control de válvulas de zona, no se precisa ningún ajuste distinto a los ajustes de fábrica. Para otras aplicaciones, como controlar una caldera de gasóleo, puede conseguirse el mejor rendimiento del sistema modificando los parámetros seleccionados del termostato de ambiente en el modo de instalador. La tabla siguiente lista los ajustes más habituales utilizados para aplicaciones específicas.

NOTA: Para que la **Termostato** envíe la señal de función de calentamiento al **Receptor**, es esencial que el parámetro 8:Su de la categoría 2 esté ajustado al valor correcto (vea la Tabla de parámetros del instalador, **3.5.2 Categoría 2 – Ajustes del sistema**). Si no se hace así significará que el sistema de calentamiento no responderá a cambios del punto de ajuste en la **Termostato**. En estas circunstancias el sistema funcionará sin entrada desde la **Termostato** y, por lo tanto, no puede proporcionar un control de temperatura adecuado.

3.4 Uso de las Características Especiales del Termostato

Característica Especial	Descripción	Activar / Desactivar
Funcionamiento de Calefacción o Aire Acondicionado	Este producto puede utilizarse para aplicaciones de calefacción o aire acondicionado. Si selecciona el modo de aire acondicionado, el algoritmo de control y el programa de fábrica por defecto se verán modificados. Usted puede modificar independientemente el perfil de calefacción y aire acondicionado.	Ajuste 4: parámetro HC (categoría 2) a 1.
Cambio Automático de la Hora de Verano / Invierno	Esta característica cambia la hora automáticamente el último domingo de marzo y el último domingo de octubre. La característica viene activada de fábrica.	Ajuste 3: parámetro tC (categoría 1) a 1.
Desviación permanente de la Temperatura	Si el termostato se encuentra en un lugar especialmente caliente / frío y no puede desplazarse debido al cableado, la temperatura medida / visualizada puede ajustarse en +/- 3°C. Esto es útil si el propietario de la casa quiere que la lectura se corresponda con la visualización de temperatura de otro aparato.	Ajuste 12: parámetro tO (categoría 1) al valor de variación requerido.
Límite de Temperatura Superior / Inferior	El límite superior de temperatura de 35°C puede reducirse a 21°C para que el propietario de la casa ahorre energía. El límite inferior de 5°C puede aumentarse hasta 21°C para proteger a los ocupantes de la casa contra el frío.	Ajuste 6: parámetro uL (categoría 1) al límite superior deseado. Ajuste 7: parámetro LL (categoría 1) al límite inferior deseado.

3.5 Tabla completa de parámetros del instalador

3.5.1 Categoría 1 - Ajustes del Termostato de ambiente

Parámetro	Nº de Parámetro	Ajustes por Defecto de Fábrica		Ajustes Opcionales	
Parámetros de la Categoría 1 - Ajustes del Termostato de ambiente					
		Pantalla	Descripción	Pantalla	Descripción
Visualización AM-PM / 24 horas	1:CL	24	Formato de visualización de reloj de 24 horas	12	Formato de visualización de reloj 12 horas – AM/PM
Reinicialización de Programa de Horas / Temperaturas	2:rP	1	Perfil de horas / temperaturas ajustado al valor por defecto de fábrica Cambia a 0 al cambiar alguno de los perfiles de horas / temperaturas	0	La hora / temperatura es la programada Para restablecer el perfil de fábrica, ajuste a 1
Cambio Automático de la Hora de Verano / Invierno	3:tC	1	Cambio Automático de la Hora de Verano / Invierno Activado	0	Cambio Automático de la Hora de Verano / Invierno Desactivado
Iluminación de Fondo de pantalla LCD	5:bL	1	Activación de la Iluminación de Fondo	0	Iluminación de Fondo Desactivada
Límite de Temperatura Máxima	6:uL	35	Límite de Temperatura Máxima 35°C	21 à 34	Ajuste de 21°C a 34°C en pasos de 1°C
Límite de Temperatura Mínima	7:LL	5	Límite de Temperatura Mínima 5°C	5 à 21	Ajuste de 6°C a 21°C en pasos de 1°C
Optimización Nota: Este parámetro no funcionará con el Sistema Controlador.	8:OP	0	Optimización Desactivada	1	Optimización activada NO CAMBIAR
Desviación permanente de la Temperatura	12:tO	0	Ninguna variación de temperatura	-3 à +3	Ajuste de -3°C a +3°C en pasos de 0,1°C
Amplitud de Banda Proporcional Nota: esta función es para ser utilizada sólo con el sistema de extensión. No funcionará con el Sistema Controlador individual.	13:Pb	1,5	Banda proporcional de 1,5 grados	1,6 à 3,0	Ajuste de 1,6°C a 3,0°C en pasos de 0,1°C
Reinicialización de los Parámetros a los Valores por Defecto de Fábrica	19:FS	1	Todos los ajustes a los valores por defecto de fábrica Cambia a 0 al cambiar alguno de los parámetros	0	Los ajustes están según la modificación anterior Para restablecer el perfil de fábrica, ajuste a 1

Nota

Recuerde pulsar siempre el botón  para confirmar que quiere guardar su nuevo Ajuste de Instalador. Para salir del Modo de Instalador, pulse el botón  o .

3.5.2 Categoría 2 - Ajustes del Sistema

NOTA: Para garantizar un funcionamiento correcto del sistema de la bomba de calor, el parámetro 8:Su debe ajustarse correctamente. Vea la nota de la sección 3.3 Uso de la termostato de ambiente para aplicaciones específicas.

Parámetro	Nº de Parámetro	Ajustes por Defecto de Fábrica		Ajustes Opcionales	
Parámetros de la Categoría 2 - Ajustes del Sistema (pulse  para acceder a esta categoría)					
		Pantalla	Descripción	Pantalla	Descripción
Cambio Calefacción / Aire Acondicionado	4:HC	0	Desactivado	1	Activada
Uso del sensor de temperatura ambiente	8:Su	0	Control HC60NG	1	1 – Control HR80/HM80 con sensor propio/remoto (sin indicación de temperatura)
Temperatura máxima de impulsión (Sólo sistemas de extensión)	11:uF	55	Temp. máxima de impulsión 55°C	0 a 99	Ajuste de 0°C a 99°C en pasos de 1°C
Temperatura mínima de impulsión (Sólo sistemas de extensión)	12:LF	15	Temp. mínima de impulsión 15°C	0 a 50	Ajuste de 0°C a 50°C en pasos de 1°C
Carrera del actuador (Sólo sistemas de extensión)	13:Ar	150	150 segundos	0 a 240	Ajuste de 0 a 240 segundos en pasos de 1 segundo
Tiempo extra de rotación de bomba (Sólo sistemas de extensión)	14:Pr	15	15 minutos	0 a 99	Ajuste de 0 a 99 minutos en pasos de 1 minuto

Nota

Recuerde pulsar siempre el botón  para confirmar que quiere guardar su nuevo Ajuste de Instalador. Para salir del Modo de Instalador, pulse el botón  o .

4. Procedimiento de reconocimiento

NOTA: Para el procedimiento de Unión / Re-unión consulte el manual de instalación de la unidad.

5. Resolución de problemas

5.1 Guía para la resolución de problemas

Síntoma (mensaje de fallo)	Causa Posible	Solución
El receptor no reacciona a los cambios en el punto de ajuste del termostato de ambiente.	El termostato de ambiente y el receptor no están sincronizados.	Reinicie el receptor pulsando y manteniendo durante 15 segundos el botón de reinicio. Después siga el procedimiento de sincronización descrito en la sección 4. Procedimiento de reconocimiento .
Después del procedimiento de sincronización, el LED rojo está encendido y el verde parpadea cada 3 segundos.	Procedimiento de sincronización incorrecto o incompleto. Posición incorrecta del termostato de ambiente durante la sincronización.	Repita el procedimiento de sincronización. Repita el procedimiento de sincronización manteniendo una distancia aproximada de 1 metro entre el termostato y el receptor .
El LED rojo del receptor está encendido (pérdida de comunicación).	El receptor no recibe mensajes RF del termostato ambiente: La señal de RF está bloqueada debido a una ubicación incorrecta del termostato ambiente. Las pilas en el termostato ambiente están agotadas.	Reubique el termostato ambiente siguiendo las instrucciones de la sección 2. Instalando el sistema MMI . Sustituya las pilas del termostato ambiente.

5.2 Modo diagnóstico

El **termostato** de ambiente tiene un modo accesible al usuario que le proporciona una información útil para una asistencia a distancia, en caso de mal funcionamiento del termostato, y un medio para comprobar si la caldera está funcionando. Para acceder al modo de diagnóstico pulse  y a continuación pulse y mantenga pulsado el botón  durante 5 segundos. El termostato de ambiente accederá al modo de ajustes de usuario. A continuación pulse y mantenga pulsados los botones  y  a la vez. El termostato de ambiente mantendrá el relé activado durante 5 minutos y se dispondrá de la información siguiente en la pantalla, pulsando el botón  o : identificación de modelo, código de DATE (semana / año) y suma de verificación.

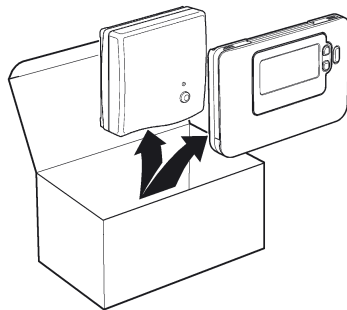
Por la presente Hitachi declara que este **termostato** de ambiente y el **receptor** cumplen las exigencias esenciales y otras provisiones importantes de las Directivas 1999/5/EC, 2006/95/EC y 2004/108/EC.

Einbauanleitung

Beschreibung

Der **Raumthermostat** steht in Verbindung mit dem **Empfängerrelais** mit einer Radio Frequenz (RF) von 868MHz, um Komponenten einer Heizungsanlage, wie z. B. einen Heizungskessel, eine Pumpe oder ein Heizungsventil, zu regeln.

*Hinweis: Die RF-Verbindung zwischen dem einzelnen **Raumthermostat** und dem **Empfängerrelais** in System-Packs, die von geliefert werden, ist werksvoreingestellt und SOLLTE daher am gleichen Ort installiert werden. Dies macht den Installationsvorgang schnell und einfach, doch wenn Produkte von einzelnen System-Packs getrennt werden oder mit anderen vorkonfigurierten System-Packs während der Installationen vermischt werden, lesen Sie bitte Abschnitt **4. Zuordnungs/Neuzuordnungsverfahren**, um die gewünschten Geräte zu verbinden und deren Kommunikation untereinander zu ermöglichen.*



Inhaltsübersicht

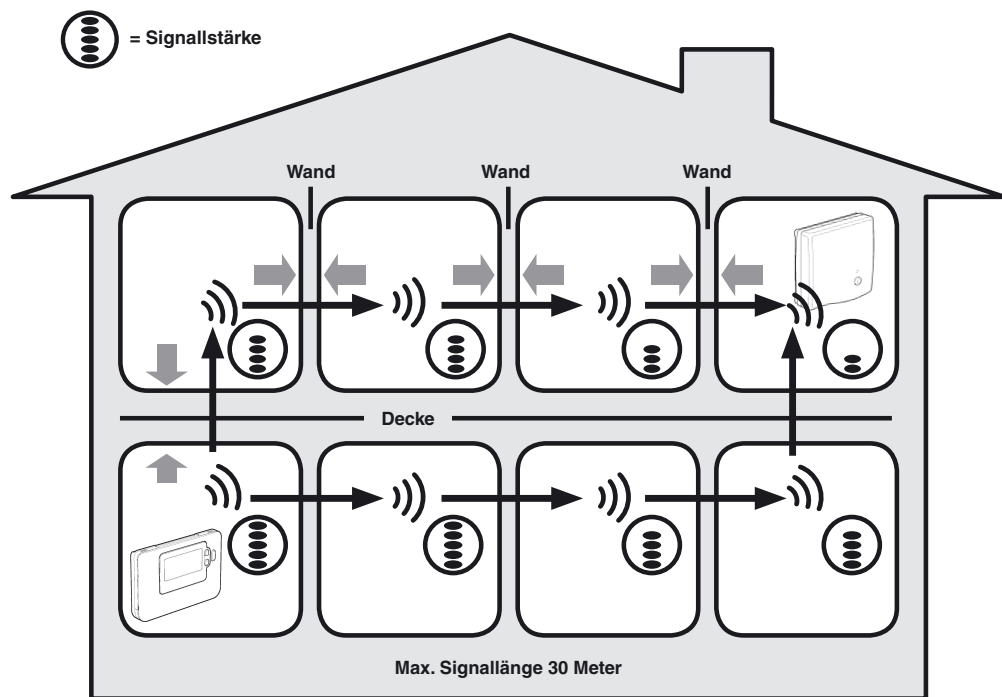
1. Installationsinformationen	25
2. Installation des MMI Pack.....	26
2.1 Installation des Empfängerrelais.....	26
2.2 Installation des Raumthermostats.....	27
2.2.1 Einschalten.....	27
2.2.2 RF-Kommunikationscheck.....	27
2.2.3 Lokalisierung des Raumthermostats.....	28
2.3 Kommunikationsunterbrechung.....	28
3. Installateurmodus	29
3.1 Automatikbetrieb.....	29
3.2 Einstellen des ausfallsicheren Modus.....	29
3.3 Verwendung des Raumthermostats für besondere Anwendungen.....	30
3.4 Verwendung der Besonderheiten des Raumthermostats.....	30
3.5 Tabelle Installateurparameter	31
3.5.1 Kategorie 1 - Raumthermostat-Einstellungen.....	31
3.5.2 Kategorie 2 – Systemeinstellungen	32
4. Zuordnungs-/Neuzuordnungsverfahren.....	33
5. Störungsbehebung	34
5.1 Anleitung zur Störungsbehebung.....	34
5.2 Diagnose-Modus	34

1. Installationsinformationen

Da diese Produkte unter Verwendung der RF-Technologie kommunizieren, ist bei der Installation größte Vorsicht geboten. Die Lokalisierung der RF-Komponenten sowie die Baustruktur können die Leistung des RF-Systems beeinflussen. Um Systemzuverlässigkeit zu gewährleisten, lesen Sie bitte die nachstehenden Informationen und wenden diese an.

Innerhalb eines gewöhnlichen Wohngebäudes sollten die beiden Produkte betriebssicher innerhalb einer Reichweite von 30m kommunizieren. Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass Wände und Decken das RF-Signal vermindern. Die Stärke des RF-Signals, welches das Empfängerrelais erreicht, hängt von der Anzahl der Wände und Decken ab, die sie vom **Raumthermostat** trennen, sowie von der Baukonstruktion – das untenstehende Schaubild zeigt ein Beispiel für eine typische Verminderung der Signalstärke. Wände und Decken, die mit Stahl verstärkt sind, oder Gipskartonwände, die mit Metallfolie überzogen sind, vermindern das RF-Signal deutlich stärker.

Sobald eine Stelle für den **Raumthermostat** ausgewählt wurde, kann dies unter Verwendung des RF-Kommunikationstest-Modus wie in Abschnitt **2.2.3 Lokalisierung des Raumthermostats** beschrieben kontrolliert werden. Wenn die Stelle ungeeignet ist, wird das Empfängerrelais nicht reagieren und es muss eine andere Stelle gewählt werden.



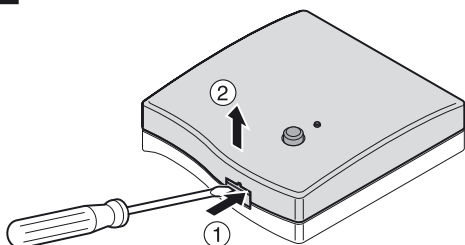
Typisches Beispiel für Bausubstanz-Signalverluste.

2. Installation des MMI Pack

Bitte befolgen Sie die nachstehenden Illustrationen und Informationen der Reihenfolge nach, um das Empfängerrelais und den Raumthermostat richtig zu installieren. Für unterschiedliche Anwendungen, zur Aktivierung von Besonderheiten und um zu sehen, welche anderen Systemoptionen verfügbar sind, lesen Sie Abschnitt **3. Installateurmodus**.

2.1 Installation des Empfängerrelais

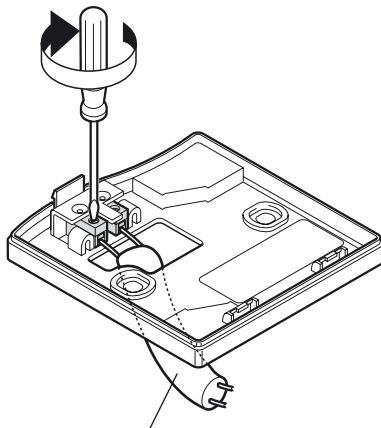
1



HINWEIS: Das Empfängerrelais enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Es sollte nur von qualifizierten Installateuren geöffnet und installiert werden.

ACHTUNG: Elektrostatisch empfindliches Gerät! Die Leiterplatte bitte nicht berühren.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

HINWEIS: Für den Empfänger und Geräteanschluss siehe das Geräte-Installationshandbuch

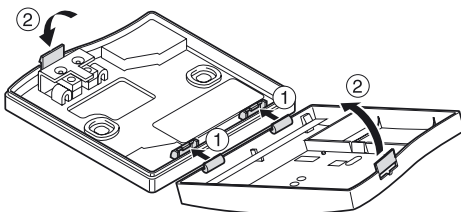


Das **MMI Pack** kann an andere OpenTherm-Geräte angeschlossen werden. Informationen zur richtigen Verkabelung finden Sie im Montagehandbuch des OpenTherm-Gerätes.

HINWEIS: Alle Verdrahtungen müssen mit den VDE-Verdrahtungsvorschriften übereinstimmen.

VORSICHT: Raumtemperatur und Grenzströme beachten (siehe Kabelaufschrift auf Empfängerrelais)

4



2.2 Installation des Raumthermostats

2.2.1 Einschalten

Zum Einbau der Batterien:

- Heben Sie die Frontabdeckung des **Raumthermostat** nach oben, um an die Batterieabdeckung und die Produktsteuerung zu gelangen.
- Entfernen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie sie nach unten drücken und herausziehen.
- Legen Sie die 2 x AA LR6 Alkaline Batterien ein, die zusammen mit dem **Raumthermostat** geliefert wurden und stellen Sie dabei die richtige Polarität der Batterien sicher.
- Nach einer kurzen Unterbrechung zeigt der **Raumthermostat** Informationen auf der Anzeige an und ist nun betriebsbereit.
- Befestigen Sie die Batterieabdeckung wieder, indem Sie sie fest in die Vorderseite des **Raumthermostats** zurückschieben.

Einstellen von Datum und Uhrzeit:

- Drücken Sie die Taste , um mit der Einstellung des Datums zu beginnen. Wenn Sie das Datum zum ersten Mal einstellen, nachdem die Batterien eingelegt wurden, zeigt das Display:

 Drücken Sie die Tasten   oder , um den aktuellen Tag des Monats einzustellen (z. B. d 01 = 1. Tag des Monats) und drücken Sie dann die grüne Taste  zum Bestätigen.

- Drücken Sie die Tasten   oder , um den aktuellen Monat des Jahres einzustellen (z. B. m 01 = Januar) und drücken Sie dann die grüne Taste  zum Bestätigen.

- Drücken Sie die Tasten   oder , um das aktuelle Jahr einzustellen (z. B. yr 09 = 2009) und drücken Sie dann die grüne Taste  zum Bestätigen. Das Datum ist nun gespeichert und die Tagesanzeige wird unter dem aktuellen Tag der Woche angezeigt (z. B. 1 = Montag, 2 = Dienstag etc.)

- Verwenden Sie die Tasten   oder , um die richtige Uhrzeit einzustellen und drücken Sie dann die grüne Taste  zum Bestätigen. Jeder Tastendruck verändert die Uhrzeit um 1 Minute, ein Halten der Taste ändert die Uhrzeit zuerst langsam und dann allmählich schneller.

Hinweis: Falls Sie nur zufällig in diesen Modus gelangt sind, drücken Sie die Taste ,  oder , um diesen Modus zu verlassen.

2.2.2 RF-Kommunikationscheck (Testmodus)

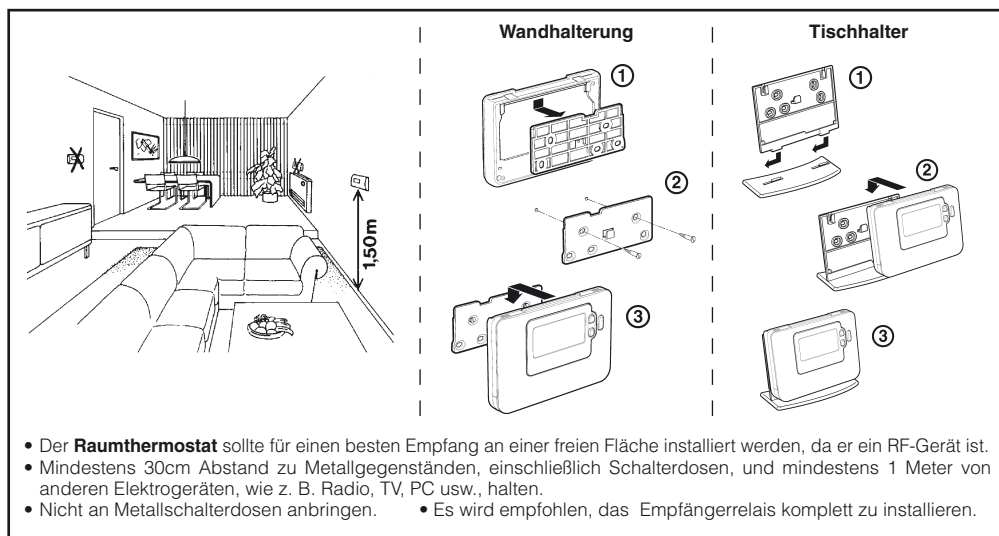
Um die RF-Kommunikation zu kontrollieren, den **Raumthermostat** etwa 2-3 Meter von dem installierten Empfängerrelais entfernt halten. Drücken Sie zuerst am **Raumthermostat** die Taste , dann die Tasten   und  zusammen mit der Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten. Der Raumthermostat sendet Testsignale an das Empfängerrelais., wobei die grüne LED alle 6 Sekunden (Relaisausgang bleibt aus) maximal 10 Minuten lang aufleuchtet. Wenn die grüne LED alle 6 Sekunden aufleuchtet, gehen Sie zum nächsten Schritt.

HINWEIS: Wenn die grüne LED nicht in bestimmten Intervallen angeschaltet ist, blinkt die rote LED, oder wenn Sie eine Ersatz-Receiver-Box oder einen Ersatz-Raumthermostat installieren, befolgen Sie die in Abschnitt 4. **Zuordnungs-/Neuzuordnungsverfahren** beschriebenen Verfahren.

2.2.3 Lokalisierung des Raumthermostats

Während das Raumthermostat noch immer im TEST-Modus ist, wie in Abschnitt 2.2.2 beschrieben, sollte es unter Berücksichtigung und unter Beachtung der untenstehenden Illustrationen fixiert werden:

1. Finden Sie eine geeignete Stelle, an der die Signalübertragung sicher ist. Eine betriebssichere Übertragung wird angezeigt, wenn die grüne LED des Empfängerrelais alle 6 Sekunden aufleuchtet.
HINWEIS: Das Relais des Empfängerrelais ist ausgeschaltet.
2. Das **Raumthermostat** ENTWEDER an der Wand mit der Wandhalterung anbringen ODER optional den Tischhalter wie in untenstehender Illustration gezeigt zusammenstecken.
3. Den Testmodus verlassen durch drücken der  oder .



2.3 Kommunikationsunterbrechung

Wenn eine HF-Kommunikationsunterbrechung auftritt, dann zeigt die LED auf dem **Empfängerrelais** die Art des Fehlers an.

- Wenn zwischen dem **Empfängerrelais** und dem Room Unit ein Kommunikationsfehler auftritt, dann blinkt die LED auf dem **Empfängerrelais** alle 3 Sekunden 0,1 Sekunden lang EIN
- Wenn ein Kommunikationsfehler zwischen dem Kessel oder dem **Wärmepumpenregler** auftritt, dann blinkt die LED auf dem **Empfängerrelais** drei Mal ganz schnell und erlischt dann für drei Sekunden,
- Wenn mehr als ein **Raumthermostat** installiert wurde, z.B. in Multi-Zonen-Systemen, und die Kommunikation mit einer Zone unterbrochen wurde, dann blinkt die rote LED auf dem **Empfängerrelais** zwei Mal ganz schnell und erlischt dann für zwei Sekunden.
- Wenn mehr als ein **Raumthermostat** installiert wurde, z.B. in Multi-Zonen-Systemen, und die Kommunikation mit beiden Zonen unterbrochen wurde, dann blinkt die rote LED auf dem **Empfängerrelais** einmal für 0,1 Sekunden EIN und für 0,9 Sekunden AUS.

Sobald festgestellt wurde, welches Gerät fehlerhaft ist, wird dieses ausgetauscht. Befolgen Sie das Neubindungsverfahren, das in Abschnitt **4. Zuordnungs-/Neubindungsverfahren** beschrieben ist.

3. Installateurmodus

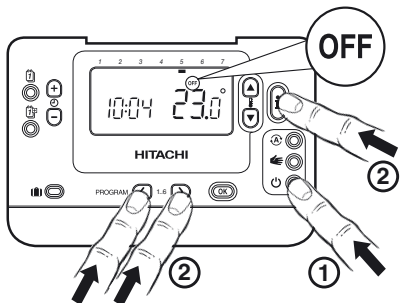
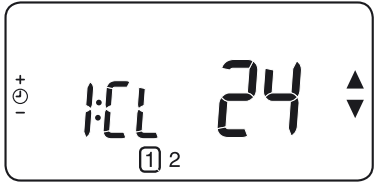
Der Installateurmodus wird verwendet, um die Systemeinstellungen für besondere Anwendungen zu verändern, um die Besonderheiten des **Raumthermostats** auf eine andere Weise zu verwenden oder um die werkseingestellten Parameter zu verändern. Parameter sind in zwei Gruppen eingeteilt:

- Parameter Kategorie 1 – **Raumthermostat**-Einrichtung

- Parameter Kategorie 2 – **Systemeinrichtung**.

Diese sind alle in Abschnitt **3.5 Tabelle Installateur-Parameter aufgelistet**.

3.1 Entering Installer Mode

1  Drücken Sie die Taste . Drücken und halten Sie die Taste  zusammen mit den zwei Tasten PROGRAM  und .	2  Die Einheit zeigt den ersten Parameter der Installateur-Parametergruppe Kategorie 1 an (von Parameter Nr. 1 bis 19).
3 Drücken Sie die Taste  oder , um die Werkseinstellungen zu ändern. Die Anzeige blinkt und zeigt damit an, dass eine Änderung vorgenommen wurde. 	4 Drücken Sie die grüne Taste , um die Änderungen zu bestätigen. Die Anzeige hört nun auf zu blinken. 
5 Drücken Sie die Taste , um zum nächsten Parameter zu wechseln. 	6 Drücken Sie die Taste PROGRAM , um zur Installateur-Parametergruppe Kategorie 2 zu wechseln (von Parameter Nr. 1 bis 5). 7 Um den Installateur-Modus zu verlassen, drücken Sie die Taste  oder .

3.2 Einstellen des ausfallsicheren Modus

Der störungssichere Modus bestimmt den Systemstatus, wenn die HF-Kommunikation unterbrochen ist (z. B. wenn der **Raumthermostat** die Kommunikation aufgrund von leeren Batterien beendet). Wenn es sich um ein direktes System handelt (Heizkörper), dann sorgen die Werkseinstellungen dafür, dass das System für den Frostschutz zu einem Sollwert von 10°C zurückkehrt. Wenn indirekte Schleifen hinzugefügt werden, arbeitet das System weiter mit dem letzten mitgeteilten Sollwert.

3.3 Verwendung des Raumthermostats für besondere Anwendungen

Der **Raumthermostat** ist ein vielseitiges Steuergerät, das zur Steuerung einer Vielzahl von verschiedenen Anwendungen genutzt werden kann. Für die meisten typischen Anwendungen, wie wandhängende gasbetriebene Kombinationskessel oder Heizungsventilsteuerungen, sind keine Anpassungen der Werkseinstellungen erforderlich. Für andere Anwendungen, wie die Steuerung von Thermoantrieben, kann die beste Leistung erreicht werden, wenn ausgewählte Parameter des **Raumthermostats** im Installateurmodus geändert werden. Die nachfolgende Tabelle listet die häufigsten Einstellungen für spezielle Anwendungen auf:

NOTE: Damit der **Raumthermostat** das Heizanforderungssignal an den **Empfängerrelais** senden kann, ist es unbedingt erforderlich, dass der Kategorie 2 Parameter 8:Su auf den richtigen Wert eingestellt wird (siehe Installateurparametertabelle, **3.5.2 Kategorie 2 – Systemeinstellungen**). Wenn dies nicht geschieht, führt das dazu, dass das Heizsystem nicht auf Änderungen des Sollwerts auf dem **Raumthermostat** reagiert. Unter diesen Bedingungen arbeitet das System ohne Input vom **Raumthermostat** und ermöglicht dadurch unter Umständen keine hinreichende Temperatursteuerung.

3.4 Verwendung der Besonderheiten des Raumthermostats

Besondere Ausstattungsmerkmale	Beschreibung	Einzuschalten / auszuschalten?
Heiz- oder Kühlbetrieb	Dieses Produkt kann für Kühl- und Heizzwecke verwendet werden. Falls Sie den Kühlmodus einstellen, werden der Steueralgorithmus und das werkseitig eingestellte Programm verändert. Sie können das Heizprofil und das Kühlprofil unabhängig voneinander einstellen.	Set 4:HC-Parameter (Kategorie 2) auf 1.
Automatische Umstellung Sommerzeit / Winterzeit	Dieses Ausstattungsmerkmal stellt das Datum am letzten Sonntag im März und am letzten Sonntag im Oktober automatisch um. Dieses Ausstattungsmerkmal ist werkseitig eingestellt.	Set 3:tC-Parameter (Kategorie 1) auf 1.
Temperatur-Offset	Falls sich der Thermostat an einem verhältnismäßig warmen / kalten Stelle befindet und aufgrund der Verkabelung nicht bewegt werden kann, ist es möglich, die gemessene / angezeigte Temperatur um + / - 3 °C zu verstellen. Das ist sinnvoll, wenn der Hausbesitzer möchte, dass der abgelesene Wert dem Temperaturwert auf einer Anzeige eines anderen Gerätes entspricht.	Set 12:tO-Parameter (Kategorie 1) auf Offset-Wert erforderlich.
Obere / Untere Temperaturgrenze	Die obere Temperaturgrenze von 35 °C kann auf 21 °C (Normaltemperatur) gesenkt werden, damit der Hauseigentümer Energie sparen kann. Die untere Grenze von 5 °C kann auf 21 °C gesteigert werden, wenn die Räume ständig auf Komforttemperatur bleiben sollen	Set 6:uL-Parameter (Kategorie 1) auf gewünschte obere Grenze. Set 7:LL-Parameter (Kategorie 1) auf gewünschte untere Grenze.

3.5 Tabelle Installateurparameter

3.5.1 Kategorie 1 – Raumthermostateinstellungen

Parameter	Parameter Nr.	Werkseinstellungen		Optionale Einstellungen	
Parameter Kategorie 1 – Raumthermostateinstellungen					
		Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
AM-PM / 24-Stunden-Anzeige	1:CL	24	Format 24-Stunden-Anzeige	12	Format 12-Stunden/AM-PM-Anzeige
Zurücksetzen Zeit- / Temp.-Programm	2:rP	1	Zeit / Temp.-Profil auf Werkseinstellung eingestellt Wechselt auf 0, wenn eines der Zeit / Temp.-Profile geändert wird	0	Zeit / Temperatur wie programmiert Um die Werksprofil-Einstellung wiederherzustellen auf 1 stellen
Automatische Umstellung Sommerzeit / Winterzeit	3:tC	1	Automatische Umstellung Sommerzeit / Winterzeit EIN	0	Automatische Umstellung Sommerzeit / Winterzeit AUS
LCD Hintergrundbeleuchtung	5:bL	1	Hintergrundbeleuchtung EIN	0	Benutzersprache gewählt
Obere Temp.-Grenze	6:uL	35	35°C Obere Temp.-Grenze	21 to 34	Einstellung von 21°C bis 34°C in 1°C-Schritten
Untere Temp.-Grenze	7:LL	5	5°C Untere Temp.-Grenze	5 to 21	Einstellung von 6°C bis 21°C in 1°C-Schritten
Optimierung <i>Weis: Dieser Parameter funktioniert nicht mit dem Wärmepumpenregler.</i>	8:OP	0	Optimierung AUS	1	Optimierung EIN NICHT ÄNDERN
Temperatur-Offset	12:tO	0	Kein Temperatur-Offset	-3 to +3	Einstellung von -3°C bis +3°C in 0,1°C-Schritten
Proportionale Bandbreite <i>Hinweis: Dieser Parameter muss auf 2 eingestellt werden, wenn die Raumeinheiten als ein Wärmepumpenregler für Systemkonfigurationen 1, 2 und 6 verwendet werden, sowie für Konfiguration 5 bei der Verwendung der Raumeinheit zur Regelung des Mischgebiets (2)</i>	13:Pb	1.5	Proportionales Band von 1,5 Grad	1.6 to 3.0	Einstellung von 1,6°C bis 3,0°C in 0,1°C-Schritten
Rückstellung der Parameter auf Werkseinstellungen	19:FS	1	Alle Einstellungen auf Werkseinstellungen Wechselt auf 0, wenn einer der Parameter verändert wird	0	Einstellungen wie oben verändert Um die Werksprofil-Einstellung wiederherzustellen auf 1 stellen

Anmerkungen

Vergessen Sie nicht, immer die grüne Taste  zu drücken, um zu bestätigen, dass Sie Ihre neue Installateur-Setup-Einstellung gespeichert ist. Um den Installateur-Modus zu verlassen, bewegen Sie den drücken Sie die  oder  -Taste.

3.5.2 Kategorie 2 - Systemeinstellungen

HINWEIS: Um einen korrekten Systembetrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten, muss der Parameter 8:Su richtig eingestellt sein. Siehe Hinweis in Abschnitt **3.3 Verwendung des Raumthermostats für besondere Anwendungen**.

Parameter	Parameter Nr.	Werkseinstellungen		Optionale Einstellungen	
Category 2 Parameters – System Settings (press the  button to access this category)					
Umschaltung Heizung / Kühlung	4:HC	0	AUS	1	EIN
Raumtemperaturfühler verwendung	8:Su	0	R6660D -Kontrolle	1	1 - HR80/HM80-Kontrolle mit eigenem/Fernfühler (keine Temperaturanzeige)
Maximaler Vorlauf-Sollwert (nur Erweiterungssysteme)	11:uF	55	55°C Maximale Vorlauftemp.	0 bis 99	Einstellung von 0°C bis 99°C in 1°C-Schritten
Minimaler Vorlauf-Sollwert (nur Erweiterungssysteme)	12:LF	15	15°C Minimale Vorlauftemp.	0 bis 50	Einstellung von 0°C bis 50°C in 1°C-Schritten
Mischung Wert Laufzeit (nur Erweiterungssysteme)	13:Ar	150	150 Sekunden	0 bis 240	0 bis 240 Sek.-Anpassung in 1Sek.-Schritten
Pumpen Übersteigung Laufzeit (nur Erweiterungssysteme)	14:Pr	15	15 Minuten	0 bis 99	0 bis 99 Min.-Anpassung in 1Min.-Schritten

Anmerkungen

Vergessen Sie nicht, immer die grüne Taste  zu drücken, um zu bestätigen, dass Sie Ihre neue Installateur-Setup-Einstellung gespeichert ist. Um den Installateur-Modus zu verlassen, bewegen Sie den drücken Sie die  oder -Taste.

4. Zuordnungs-/Neuzuordnungsverfahren

HINWEIS: Für das Teach-in-/ Re-Teach-in-Verfahren siehe das Geräte-Installationshandbuch.

5. Störungsbehebung

5.1 Anleitung zur Störungsbehebung

Symptom (Fehlermeldung)	Mögliche Ursache	Lösung
Das Empfängerrelais reagiert nicht auf die Sollwert-Änderungen am Raumthermostat.	Der Raumthermostat und Empfängerrelais sind nicht verbunden.	Stellen Sie das Empfängerrelais zurück, indem Sie die Rückstelltaste 15 Sekunden lang gedrückt halten. Dann befolgen Sie das in Abschnitt 5) Zusätzliche Installationsinformationen beschriebene Bindungs- / Neubindungsverfahren.
Nach dem Bindungsverfahren leuchtet die rote LED und die grüne blinkt alle 3 Sek. auf der Empfängerrelais.	Falsches oder unvollständiges Bindungsverfahren. Falsche Stellung des Raumthermostats während der Bindung.	Wiederholen Sie den Bindungsvorgang Wiederholen Sie den Bindungsvorgang unter Berücksichtigung eines Abstands von etwa 1 m zwischen dem Raumthermostat und der Empfängerrelais.
Die rote LED leuchtet auf das Empfängerrelais (Kommunikationsunterbrechung).	Das Empfängerrelais empfängt keine RF-Meldungen vom Raumthermostat: Das RF-Signal ist blockiert aufgrund einer falschen Lokalisierung des Raumthermostats Die Batterien des Raumthermostats sind aufgebraucht.	Den Raumthermostat entsprechend den Anweisungen in Abschnitt 2) Installation des Raumthermostat Systems an einer anderen Stelle anbringen. Die Batterien des Raumthermostats wechseln.

Diagnose-Modus

Der **Raumthermostat** verfügt über einen für den Anwender zugänglichen Modus, der für eine Fernbedienungsperson nützliche Informationen liefert, und über ein Mittel zur Kontrolle, ob der Kessel richtig arbeitet. Um zu diesem Modus zu gelangen, drücken Sie die Taste . Anschließend drücken Sie die Taste  5 Sek. lang. Der **Raumthermostat** ist nun im Benutzereinstellungsmodus. Drücken Sie nun gleichzeitig die Tasten  und . Der Raumthermostat hält das Relais 5 Minuten lang und die folgenden Informationen können von der Anzeige abgelesen werden, indem Sie die Tasten   oder  drücken : Modell-ID, Datencode (WW/JJ) & Prüfsumme.

Hitachi erklärt hiermit, dass der **Raumthermostat** und das **Empfängerrelais** den wesentlichen Anforderungen und weiteren entsprechenden Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EC, 2006/95/EC und 2004/108/EC entspricht.

Manuel d'Installation et de Fonctionnement

Description

La **Télécommande** communique avec **Antenne de réception RF** sur une bande de fréquence de 868MHz afin de transmettre les informations au régulateur **System Controller**. Pour information, ce produit ne pourra ni communiquer ni causer d'interférences, avec des produits travaillant sur des fréquences identiques.

Remarque : La **Télécommande** et l'**Antenne de réception RF** sont livrées préconfigurées en quittant l'usine et, par conséquent IL EST NECESSAIRE d'installer ces éléments sur un même site. De ce fait, l'installation est à la fois rapide et simple. Si des kits sont séparés ou mélangés à d'autres ensembles préconfigurés, veuillez consulter la section **4. Procédure de Reconnaissance**.

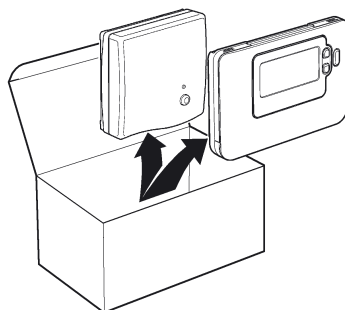


Table des matières

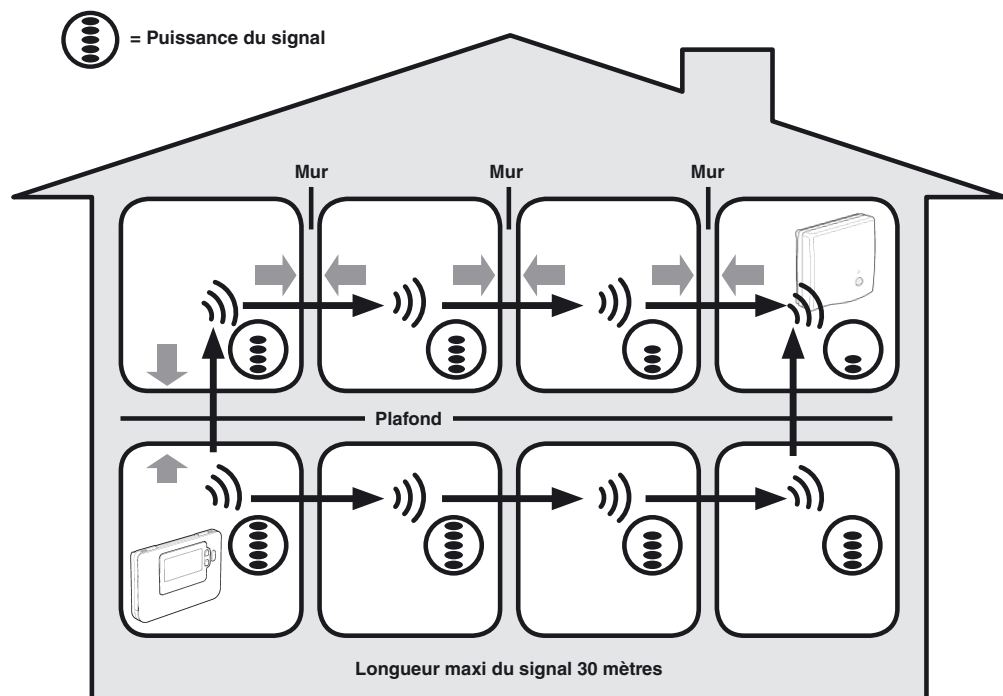
1. Installation radiofréquence	36
2. Installation du Système MMI	37
2.1 Installation de l'Antenne de réception RF	37
2.2 Installation de la Télécommande	38
2.2.1 Première utilisation de la Télécommande.....	38
2.2.2 Vérification des communications RF	38
2.2.3 Sélection de l'emplacement de la Télécommande	39
2.3 Perte de communication.....	39
3. Mode Installateur.....	40
3.1 Accéder au mode Installateur	40
3.2 Mode de sécurité de l'Antenne de réception RF	40
3.3 Utilisation de la Télécommande dans des applications spécifiques.....	41
3.4 Description de fonctions spécifiques de la Télécommande.....	41
3.5 Liste des paramètres du mode Installateur	42
3.5.1 Catégorie 1 - Paramétrage de la Télécommande	42
3.5.2 Catégorie 2 - Paramétrage du système	43
4. Procédure de Reconnaissance	44
5. Recherche des causes de pannes.....	45
5.1 Guide de recherche des causes de pannes	45
5.2 Mode de diagnostic.....	45

1. Installation radiofréquence

Ces modules font appel à la technologie RF, de ce fait il faut être attentif à leur emplacement dans l'habitation. L'emplacement des composants RF ainsi que la structure du bâtiment peuvent influencer sur les performances du système RF. Pour garantir la fiabilité du système, veuillez passer en revue les informations suivantes et les appliquer.

A l'intérieur d'un bâtiment résidentiel, deux modules peuvent communiquer de façon fiable dans un rayon de 30 m. Il est important de savoir que les murs et plafonds vont réduire la puissance du signal RF – le schéma suivant illustre un exemple de réduction typique de la puissance d'un signal. Les murs et plafonds qui sont renforcés par du placoplâtre doublé d'un feuildard métallique vont réduire dans des proportions sensiblement plus élevées la force de ce signal.

Dès que vous avez choisi un emplacement pour la **Télécommande**, vous pouvez le vérifier en utilisant le mode Test de communication RF que décrit la section **2.2.3 Emplacement de la Télécommande**. Si cet emplacement ne convient pas, le **Antenne de réception RF** ne va pas réagir et il faudra alors choisir une autre position.



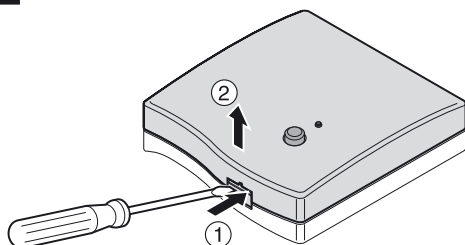
Exemple typique de transmissions de signal du fait de la structure du bâtiment

2. Installation du Système MMI

Veuillez suivre les illustrations et informations qui figurent ci-après, dans l'ordre indiqué, pour installer correctement l'**Antenne de réception RF** et la **Télécommande**. Pour activer les paramètres de la **Télécommande**, veuillez vous reporter à la section **3. Mode Installateur**.

2.1 Installation du boîtier Antenne de réception RF

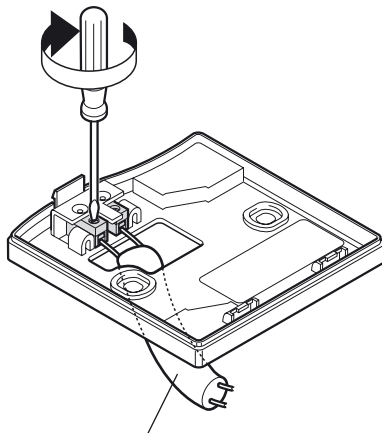
1



Remarque : Ce **Antenne de réception RF** ne contient pas de pièces qui peuvent être réparées ou remplacées. Son ouverture et son installation doivent être confiées à un installateur qualifié.

AVERTISSEMENT : Appareil sensible à l'électricité statique ! Ne touchez pas la carte électronique.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

Remarque : Pour le branchement du récepteur et de l'unité, se reporter au manuel d'installation de l'unité



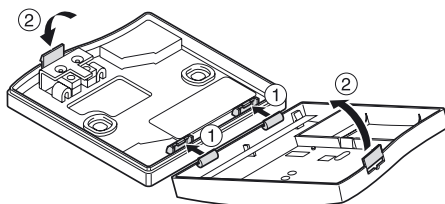
OpenTherm® - communication

La **Système MMI** peut être connecté à d'autres modules utilisant la communication OpenTherm. Dans le cas de raccordement avec un autre appareil, veuillez vous reporter à la notice de celui-ci pour le raccordement électrique.

Remarque : Tous les câblages doivent être conformes aux réglementations de l'IEE.

PRECAUTION : Respectez les limites de température ambiante et de courant (consultez l'étiquette de câblage fixée au **Antenne de réception RF**)

4



2.2 Installation de la Télécommande

2.2.1 Première utilisation de la Télécommande

Installation des piles :

- Soulevez le couvercle avant de la **Télécommande** pour faire apparaître le compartiment des piles et les commandes de la **Télécommande**.
- Retirez le couvercle du compartiment des piles en appuyant dessus et en le faisant coulisser vers le bas.
- Introduisez les 2 piles alcalines AA LR6 livrées avec votre **Télécommande** ; vérifiez qu'elles sont bien orientées.
- Après une courte pause, votre **Télécommande** affiche des informations à l'écran et est prêt à l'emploi.
- Remettez en place le couvercle des piles en le faisant glisser fermement vers l'avant.

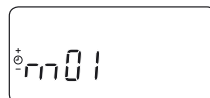
Pour programmer le date et l'heure :

- Pressez la touche  pour démarrer le réglage de la date. Lorsque vous réglez la date pour la première fois après avoir inséré les piles, l'écran affichera :

Pressez les touches   ou  pour régler le jour du mois (ex : **d 01** = 1er jour du mois), puis pressez la touche verte  de confirmation.

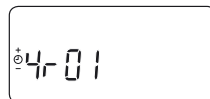


- Pressez les touches   ou  pour régler le mois de l'année (ex : **m 01** = janvier), puis pressez la touche verte  de confirmation.



- Pressez les touches   ou  pour régler l'année (ex : yr 09 = 2009), puis pressez la touche verte  de confirmation.

La date est maintenant enregistrée, et l'indicateur du jour est positionné sous le numéro du jour actuel (ex **1** = Lundi, **2** = Mardi, etc.)



- Utilisez la touche   ou  pour programmer l'heure actuelle, puis pressez la touche verte  de confirmation. Chaque pression sur cette touche modifie l'heure d'une minute et si vous maintenez la pression, l'heure change tout d'abord lentement puis de plus en plus vite.

Note: si vous êtes entrés dans ce mode accidentellement, pressez alors les touches ,  ou  pour en sortir.



2.2.2 Vérification des communications RF

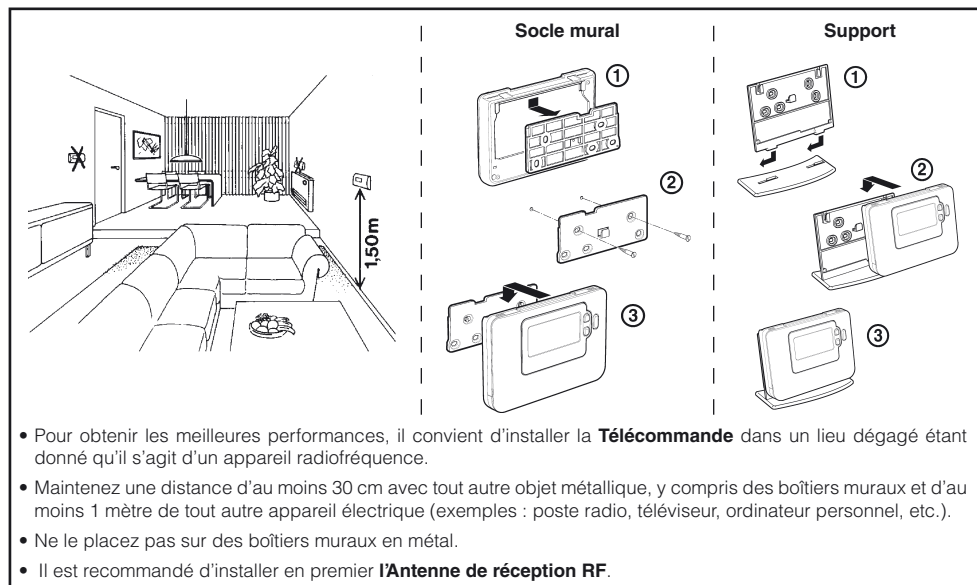
Pour vérifier les communications RF, maintenez la **Télécommande** 2 à 3 mètres de **Antenne de réception RF**. Appuyez sur la touche  puis appuyez simultanément sur les touches  et  et la touche  pendant 3 secondes. L'appareil affiche le message '**test**' et envoie des signaux de test au **Antenne de réception RF**. Lorsque les signaux sont reçus par l'antenne réceptrice, le voyant de **Antenne de réception RF** clignotera entre 1 et 5 fois. Le nombre de clignotement indique la force du signal. Plus le nombre de clignotement est important, meilleur sera le signal.

REMARQUE : Si le voyant vert ne s'allume pas à intervalles réguliers, si le voyant rouge clignote ou si vous êtes en train d'installer une **Antenne de réception RF** ou une **Télécommande** de rechange, procédez comme indiqué à la section **4. Procédure de Reconnaissance**.

2.2.3 Sélection de l'emplacement de la Télécommande

Alors que vous êtes toujours dans le mode TEST décrit ci-dessus, il faut positionner la **Télécommande** en tenant compte des illustrations ci-dessous :

1. Identifiez un emplacement approprié qui donne une transmission de signal satisfaisante. Une transmission satisfaisante s'identifie par le clignotement du voyant vert du **Antenne de réception RF** toutes les 5 secondes. **REMARQUE** : Le relais de l'Antenne de réception RF sera déclenché.
2. Installez la **Télécommande**: soit sur le mur à l'aide de son socle mural
soit sur une table grâce à son support comme présenté ci-dessous.
3. Pour sortir du mode TEST, appuyez sur la touche **A** ou **U**.



2.3 Vérification du système

En cas de perte du signal de communication, Le voyant de l'**Antenne de réception RF** indiquera le type de défaut.

- Si la communication est perdue entre l'**Antenne de réception RF** et la **Télécommande**, alors le voyant de l'antenne clignote rouge toutes les 3 secondes pendant 0.1 seconde.
- S'il y a une perte de communication entre l'antenne et le régulateur **System Controller** ou le module OpenTherm, alors le voyant rouge de l'antenne clignote 3 fois rapidement et sera arrêté pendant 3 secondes.
- Dans le cas où plus d'un **Télécommande** est connectée, (installations multizones par exemple), et que la communication est perdue dans une zone, alors le voyant de l'antenne clignote 2 fois rapidement et sera arrêté pendant 2 secondes.
- Si plus d'une **Télécommande** est connectée, (installations multizones par exemple), et que la communication est perdue dans 2 zones, alors le voyant de l'antenne clignote régulièrement 0.1 sec allumé, and 0.9 sec éteint.

Si un défaut de communication apparaît, identifiez la source du problème, et procédez si-besoin à la reconnaissance de modules comme décrit au paragraphe **4. Procédure de Reconnaissance**.

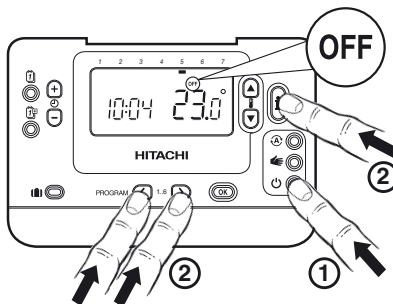
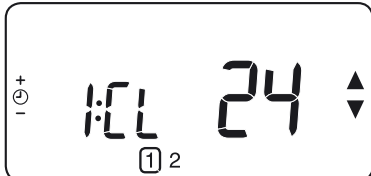
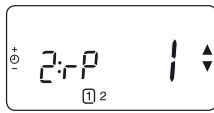
3. Mode Installateur

Le mode Installateur vous permet de modifier des paramètres du système dans le cadre d'applications spécifiques. Ces paramètres se divisent en deux catégories :

- Paramètres de la catégorie 1 – Paramétrage de la **Télécommande**
- Paramètres de la catégorie 2 – Paramétrage du **système**.

Ils sont énumérés dans la section **3.5 Liste des paramètres du mode Installateur**.

3.1 Accéder au mode Installateur

1  Appuyez sur la touche . Appuyez simultanément sur la touche  et sur les deux touches PROGRAM  et .	2  Sur la Télécommande s'affiche le premier paramètre de la section installateur catégorie 1 (Paramètre n.1 à n.20), comme illustré.
3 Appuyez sur la touche  ou  pour modifier le réglage effectué en usine. L'affichage à l'écran clignote pour indiquer que ce changement a bien eu lieu. 	4 Appuyez sur la touche  verte pour confirmer ce changement. L'affichage à l'écran s'arrête de clignoter. 
5 Appuyez sur la touche  ou  pour passer au paramètre suivant. 	6 Appuyez sur la touche  pour passer à la catégorie 2 (2) de la section installateur (paramètre n.1 à paramètre n.5). 7 Pour sortir du mode Installateur, appuyez sur la touche  ou .

3.2 Mode de sécurité de l'Antenne de réception RF

Le mode de sécurité définit l'état du système si la communication RF est perdue (ex. lorsque les piles de la **Télécommande** sont déchargées). Si le régulateur contrôle un circuit de chauffage en direct sur pompe, alors le système fonctionnera sur un point de consigne de 10°C de protection antigel. Si le régulateur contrôle un circuit de chauffage en mélange sur vanne, alors le système fonctionnera sur le dernier point de consigne communiqué.

3.3 Utilisation de la Télécommande dans des applications spécifiques

La **Télécommande** peut être utilisée pour différentes versions. Veuillez noter que lorsque la **Télécommande** est utilisée avec un **Régulateur** pour PAC, la fonctionnalité sera légèrement différente d'une application avec liaison directe sur chaudière seule. La plupart des applications avec PAC seront contrôlées par un **Régulateur** avec ses propres paramètres. Par conséquent certains des paramètres de la **Télécommande** n'auront aucune incidence sur le fonctionnement. Veuillez noter les remarques concernant les paramètres d'optimisation et de bandes proportionnelles dans les tableaux **3.5.1** et **3.5.2**.

IMPORTANT: Afin que la **Télécommande** envoie le signal de demande de charge au Régulateur via **Antenne de réception RF**, il est essentiel que le paramètre 8:SU du niveau 2 soit réglé sur la bonne valeur (voir tableau des paramètres, **3.5.2 Catégorie 2 – Paramétrage du système**). Sans ce réglage, le système de chauffage ne répondra aux modifications du point de consigne de la **Télécommande**. Le système ne pourra alors pas fournir le confort souhaité.

3.4 Description de fonctions spécifiques de la Télécommande

Fonction spéciale	Descriptions	Activer / Désactiver
Chauffage ou refroidissement	Cet appareil peut s'utiliser pour le chauffage ou pour le rafraîchissement. Selon le mode choisi (chauffage ou rafraîchissement), une programmation horaire indépendante sera active. Vous pouvez modifier, indépendamment l'une ou l'autre et elles seront mémorisées d'une saison à l'autre.	Programmez le paramètre 4:HC (catégorie 2) sur 1.
Changement automatique des horaires d'été d'hiver	Cette fonction modifie automatiquement l'heure lors du dernier dimanche du mois de mars et lors du dernier dimanche du mois d'octobre. Cette fonction est activée avant la sortie de l'usine.	Programmez le paramètre 3:tC (catégorie 1) sur 1.
Étalonnage de la sonde	Si la Télécommande occupe un emplacement particulièrement exposé au chaud ou au froid et ne peut pas être implanté ailleurs du fait du câblage, vous pouvez étalonner la sonde de +/- 3°C. Cette fonction est utile si vous souhaitez que la valeur affichée soit égale à celle qu'indique un autre appareil.	Programmez le paramètre 12:tO (catégorie 1) sur le décalage recherché.
Limite maximale / minimale de température	La température maximale normale de 35°C peut être ramenée à 21°C pour vous permettre de faire des économies d'énergie. La température minimale normale de 5°C peut être portée à 21°C pour vous protéger contre le froid.	Programmez le paramètre 6:uL (catégorie 1) sur le maximum recherché. Programmez le paramètre 7:LL (catégorie 1) sur le minimum recherché.

3.5 Liste des paramètres du mode Installateur

3.5.1 Catégorie 1 - Paramétrage de la Télécommande

Paramètre	N° de paramètre	Réglage par défaut de l'usine		Réglage en option	
Paramètres de la catégorie 1 - Paramétrage de la Télécommande					
		Affichage	Description	Affichage	Description
Affichage sur 12 heures (AM-PM) / Affichage sur 24 h	1:CL	24	Format d'affichage d'horloge de 24 heures	12	Format d'affichage d'horloge de 12 h (AM / PM)
Réinitialisation programme heure / temp.	2:rP	1	Profil Heure / Temp. réglé sur la valeur par défaut de l'usine Passe à 0 lors de la modification d'un des profils heure / temp.	0	L'heure / la température sont celles qui ont été programmées Pour rétablir le profil d'usine réglé sur 1
Changement automatique des horaires été-hiver	3:tC	1	Changement automatique des horaires d'été d'hiver activé	0	Changement automatique des horaires d'été d'hiver désactivé
Ecran d'affichage à cristaux liquides à rétro-éclairé	5:bL	1	Activation du rétro-éclairage	0	Eclairage par l'arrière désactivé
Température limite maximale	6:uL	35	Temp. maxi de 35°C - Limite	21 à 34	Réglage entre 21°C et 34°C par incréments de 1°C
Température limite minimale	7:LL	5	Temp. mini de 5°C - Limite	5 à 21	Réglage entre 6°C et 21°C par incréments de 1°C
Optimisation Cette fonction ne sera pas active avec le System Controller.	8:OP	0	Optimisation désactivée	1	Optimisation activée NE CHANGES PAS
Etalonnage de la sonde	12:tO	0	Pas de décalage de température	-3 à +3	Réglage entre -3°C et +3°C par incréments de 0,1°C
Bande proportionnelle Note: Cette fonction n'est utilisée que lorsqu'une extension est installée. Elle n'est pas active dans cette version autonome.	13:Pb	1,5	Bande proportionnelle de 1,5 degré	1,6 à 3,0	Réglage entre 1,6°C et 3,0°C par incréments de 0,1°C
Réinitialisation des paramètres sur les valeurs implicites programmées à l'usine	19:FS	1	Tous les réglages sont des valeurs par défaut de l'usine Passe à 0 lors de la modification de l'un des paramètres	0	Les réglages sont ceux qui ont été modifiés ci-dessus Pour rétablir le profil d'usine réglé sur 1

Remarque

N'oubliez pas que vous devez toujours appuyer sur la touche verte  pour confirmer la modification du paramètre. Pour sortir du mode Installateur, appuyez sur la touche  ou .

3.5.2 Catégorie 2 – Paramétrage du système

NOTE : Afin d'assurer un fonctionnement correct avec un **Régulateur** de pompe à chaleur, le paramètre 8 :Su doit être correctement réglé. Voir la note dans le paragraphe **3.3 Utilisation de la Télécommande dans des applications spécifiques**.

Paramètre	N° de paramètre	Réglage par défaut de l'usine		Réglage en option	
Paramètres de la catégorie 2 – Paramétrage du système (appuyez sur  pour accéder à cette catégorie)					
		Affichage	Description	Affichage	Description
Chauffage / refroidissement	4:HC	0	Désactivée	1	Activation du mode Chauffage et refroidissement
Utilisation de la sonde d'ambiance	8:Su	0	Programmateur et unité de compensation d'ambiance	1	Programmateur seul. Transmission de la demande et du point de consigne d'ambiance (aucun affichage de la température ambiante)
Température maximale de départ (Extension du système uniquement)	11:uF	55	Temp. de débit maximal 55°C	0 à 99	Réglage entre 0°C et 99°C par incréments de 1°C
Température minimale de départ (Extension du système uniquement)	12:LF	15	Temp. de débit minimal 15°C	0 à 50	Réglage entre 0°C et 50°C par incréments de 1°C
Temps de course du moteur (Extension du système uniquement)	13:Ar	150	150 secondes	0 à 240	Réglage entre 0 et 240 sec par incréments de 1 sec
Temporisation coupure pompe (Extension du système uniquement)	14:Pr	15	15 minutes	0 à 99	Réglage entre 0 et 99 minutes par incrément de 1 min

Remarque

N'oubliez pas que vous devez toujours appuyer sur la touche verte  pour confirmer la modification du paramètre. Pour sortir du mode Installateur, appuyez sur la touche  ou .

4. Procédure de Reconnaissance

Remarque

Pour la procédure de fixation / refixation, se reporter au manuel d'installation de l'unité.

5. Recherche des causes de pannes

5.1 Guide de recherche des causes de pannes

Symptôme (message d'anomalie)	Cause possible	Correction
L'Antenne de réception RF ne réagit pas aux changements de point de consigne sur la Télécommande.	La Télécommande et l'Antenne de réception RF ne sont pas reconnus ou le paramètre 8:Su de la Télécommande n'a pas été réglé sur 2 (System Controller en configuration 1, 2, 6 et 5 (circuit de mélange uniquement, zone 2)).	Assurez-vous que le paramètre 8:Su soit correctement réglé. Réinitialisez et effectuez la procédure de reconnaissance comme expliqué à la section 4. Procédure de Reconnaissance .
Après la phase de reconnaissance, le voyant rouge continue à clignoter sur l'Antenne de réception RF .	Procédure de reconnaissance incorrecte ou incomplète. Position incorrecte de la Télécommande durant la connexion.	Répétez la procédure de reconnaissance. Répétez la procédure de reconnaissance en mettant approximativement entre le boîtier récepteur et la Télécommande .
Le voyant rouge de l'Antenne de réception RF est allumé (perte de communication).	L'Antenne de réception RF ne reçoit pas de messages RF en provenance de la Télécommande : ce signal RF est bloqué car la Télécommande occupe un emplacement incorrect. Les piles de la Télécommande sont à plat.	Changez l'emplacement de la Télécommande en suivant les consignes de la section 2. Installation du Système MMI . Remplacez les piles de la Télécommande .

5.2 Mode de diagnostic

La **Télécommande** a un mode auquel l'utilisateur peut accéder, fournissant des informations utiles à une personne chargée de l'entretien, en cas de panne du système et qui permet de s'assurer que la chaudière fonctionne. Pour entrer dans ce mode, faites appuyez sur la touche  puis maintenez enfoncée la touche  pendant 5 secondes. La **Télécommande** passe alors en mode programmation par l'utilisateur. Ensuite, maintenez simultanément enfoncées les touches  et . Les informations suivantes viennent s'afficher en appuyant sur la touche  ou  : ID modèle, code date (SS/AA) et checksum.

HITACHI déclare par la présente que ce **Télécommande** et son **Antenne de réception RF** sont conformes aux obligations essentielles et aux autres dispositions pertinentes des normes 1999/5/EC, 2006/95/EC et 2004/108/EC.

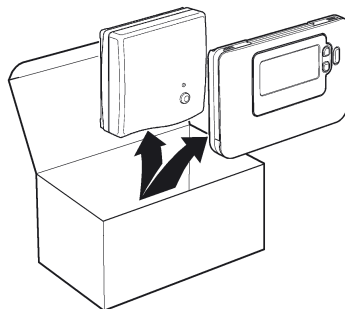
Guida all'Installazione

Descrizione

Il **termostato** comunica con il **RF ricevitore** su una frequenza radio (RF) di 868MHz. Nessuno dei due prodotti comunica con altri prodotti RF che utilizzano frequenze o protocolli di comunicazione diversi.

Nota: Il collegamento RF tra il singolo **termostato** e il **RF ricevitore** nei pacchetti di sistema forniti viene preconfigurato dal costruttore e quindi **DOVREBBERO** essere installati nello stesso luogo. Questo rende il processo di installazione semplice e veloce, ma se durante l'installazione i prodotti dei singoli pacchetti di sistema vengono separati o mischiati con altri pacchetti di sistema preconfigurati, vedere la sezione **4**.

Procedura di collegamento/ricollegamento per collegare assieme le unità desiderate e consentire loro di comunicare una con l'altra.



Indice

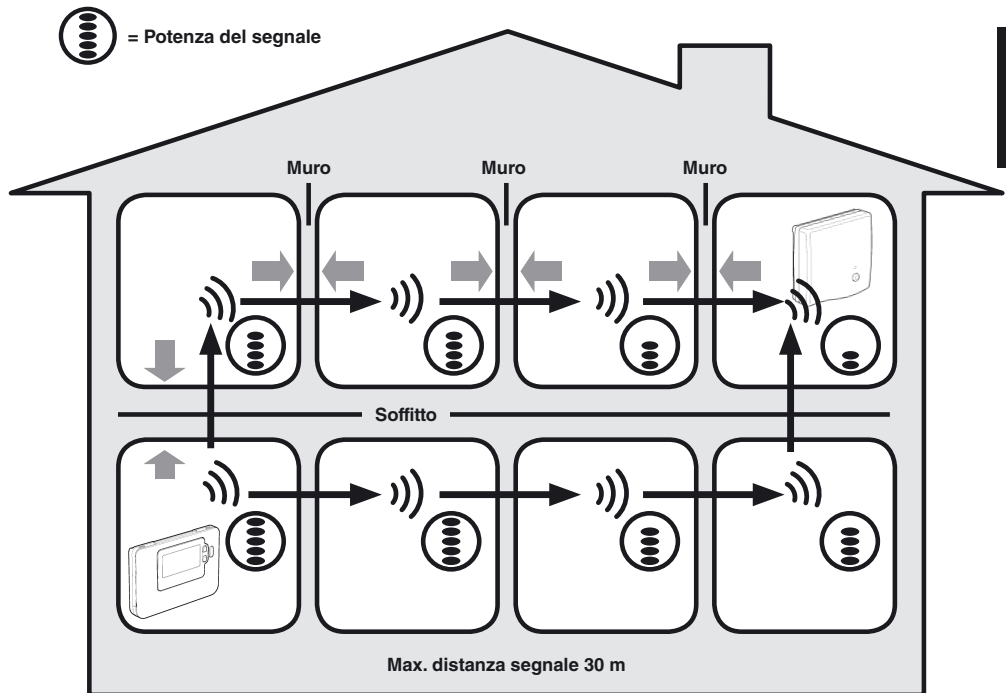
1. Informazioni sull'installazione	47
2. Installazione del sistema MMI Pack.....	48
2.1 Installazione del ricevitore	48
2.2 Installazione del termostato	49
2.2.1 Accensione.....	49
2.2.2 Controllo della comunicazione RF.....	49
2.2.3 Collocazione del termostato.....	50
2.3 Perdita di comunicazione	50
3. Funzionamento base del sistema	51
3.1 Funzionamento automatico.....	51
3.2 Impostazione della modalità Fail-Safe	51
3.3 Uso del termostato per applicazioni particolari.....	52
3.4 Uso delle funzioni speciali del termostato	52
3.5 Tabella di tutti i parametri dell'installatore.....	53
3.5.1 Categoria 1 – Parametri del termostato.....	53
3.5.2 Categoria 2 – Parametri del sistema	54
4. Procedura di collegamento/ricollegamento.....	55
5. Risoluzione dei problemi.....	56
5.1 Guida alla risoluzione dei problemi	56
5.2 Modalità di diagnostica	56

1. Informazioni sull'installazione

Poiché questi prodotti comunicano mediante la tecnologia RF, durante l'installazione è necessario prestare particolare attenzione. Sia la posizione dei componenti RF che la struttura dell'edificio possono influenzare le prestazioni del sistema RF. Per garantire l'affidabilità del sistema, esaminare e applicare le informazioni che seguono.

All'interno di un tipico edificio residenziale, i due prodotti dovrebbero comunicare in modo affidabile in un raggio di 30 m. È importante tenere presente che pareti e soffitti riducono il segnale RF. La potenza del segnale RF che raggiunge il ricevitore dipende dal numero di pareti e soffitti che lo separano dal termostato e dalla struttura dell'edificio – lo schema che segue illustra un esempio di una tipica riduzione della potenza del segnale. Pareti e soffitti rinforzati con acciaio o pareti in cartongesso rivestite con fogli di metallo riducono molto di più il segnale RF.

Dopo aver scelto la posizione del termostato, è possibile controllare quest'ultimo utilizzando la modalità del test della comunicazione RF, come descritto nella sezione **2.2.3 Collocazione del termostato**. Se la posizione non va bene, il ricevitore non risponde e si deve scegliere un'altra posizione.



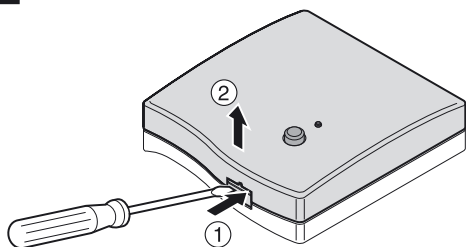
Tipico esempio di perdita di segnale nella struttura di un edificio

2. Installazione del sistema MMI Pack

Per installare correttamente il ricevitore e il termostato, vedere la sequenza di figure e informazioni qui di seguito. Per applicazioni diverse dalle caldaie a gas, per attivare le funzioni speciali e per conoscere le altre opzioni disponibili per il sistema, vedere la sezione **3. Funzionamento base del sistema**.

2.1 Installazione del ricevitore

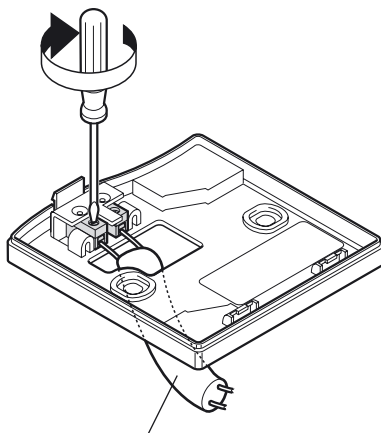
1



NOTA: Il ricevitore non contiene parti che possono essere riparate dall'utente. Deve essere aperto e installato esclusivamente da un installatore qualificato.

AVVERTENZA: Dispositivo sensibile all'elettricità statica! Non toccare la scheda dei circuiti.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

NOTA: Per informazioni riguardanti il ricevitore ed il collegamento dell'unità, fare riferimento al manuale di installazione dell'unità



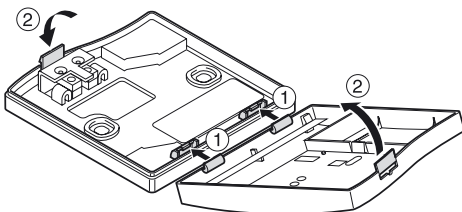
OpenTherm® - communication

Il **sistema MMI Pack** può essere collegato alle altre apparecchiature OpenTherm. Per eseguire un corretto collegamento vedere il manuale di installazione del dispositivo OpenTherm.

NOTA: i collegamenti elettrici devono essere conformi alle relative normative IEE.

ATTENZIONE: Tenere conto della temperatura ambiente e dei limiti della corrente (vedere l'etichetta dei collegamenti elettrici del ricevitore).

4



2.2 Installazione unità interna

2.2.1 Accensione

Per installare le batterie:

- Sollevare il coperchio anteriore del **Termostato** per accedere al coperchio delle batterie e ai tasti di comando del termostato.
- Rimuovere il coperchio delle batterie spingendolo verso il basso e facendolo scorrere all'infuori.
- Inserire le 2 batterie alcaline AA LR6 in dotazione al **Termostato**, verificando che sia rispettata la polarità.
- Poco dopo il **Termostato** visualizza le informazioni sul display ed è pronto all'uso.
- Rimettere il coperchio delle batterie spingendolo nuovamente in posizione nella parte anteriore del Termostato.

Impostazione della data e dell'ora

- Premere il tasto  per iniziare l'impostazione della data. Quando si imposta la data per la prima volta dopo l'inserimento delle batterie, sul display verrà visualizzato il seguente messaggio:

Premere i tasti   o  per impostare la data corrente del mese (es. g 01 = 1° giorno del mese) e premere il tasto verde  per la conferma.

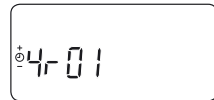


- Premere i tasti   o  per impostare il mese corrente (es. m 01 = gennaio) e premere il tasto verde  per la conferma.

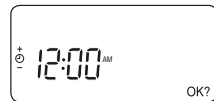


- Premere i tasti   o  per impostare l'anno corrente (es a 09 = 2009) e premere il tasto verde  per la conferma.

La data è ora memorizzata, e l'indicatore del giorno verrà visualizzato al di sotto del giorno corrente della settimana (es. 1 = lunedì, 2 = martedì, ecc.)



- Utilizzare i tasti   o  per impostare l'ora corretta, quindi premere il tasto verde  per la conferma. A ogni pressione dei tasti l'ora cambia di un minuto, mentre tenendoli premuti l'ora cambia dapprima lentamente e poi sempre più velocemente.



Nota: se si entra in questa modalità accidentalmente, per uscire premere i tasti   o .

2.2.2 Controllo della comunicazione RF

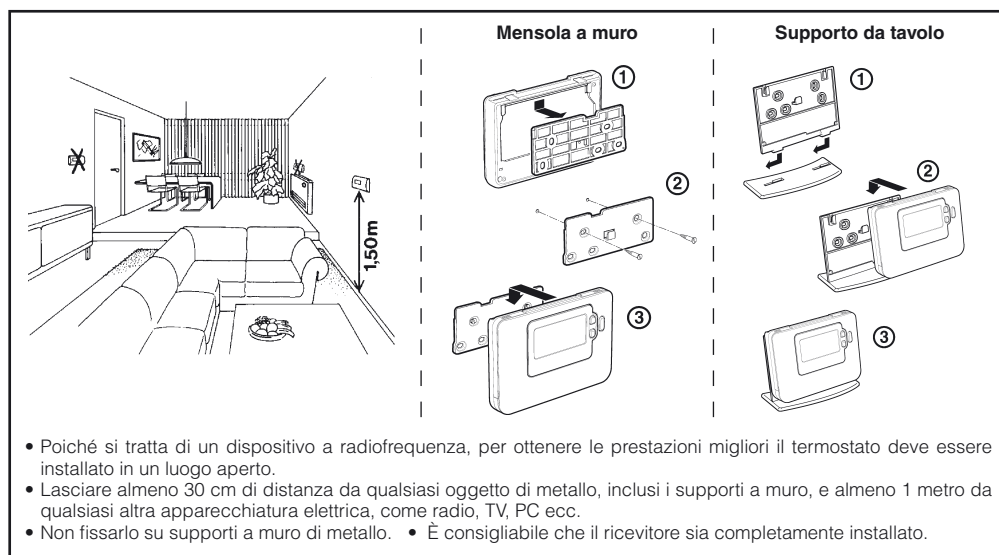
Per controllare la comunicazione RF, tenere il termostato a circa 2-3 metri dal ricevitore installato. Premere il tasto OFF e tenere premuti i tasti  e  insieme al tasto  per 3 secondi. L'unità visualizza **tEst** e invia i segnali del test al ricevitore, facendo lampeggiare il LED verde ogni 5 secondi (l'uscita del relè rimane disattivata) per 10 minuti al massimo. Se il LED verde lampeggia ogni 5 secondi, andare al punto successivo.

NOTA: Se il LED verde non viene attivato agli intervalli specificati, il LED rosso sta lampeggiando o si sta installando un ricevitore o un termostato in sostituzione, seguire le procedure descritte nella sezione **5.1 Procedura di collegamento/ricollegamento**.

2.2.3 Collocazione del termostato

Sempre nella modalità del test descritta sopra, posizionare il termostato tenendo presente quanto segue e osservando le figure:

1. Trovare una posizione adeguata, in cui la trasmissione del segnale risulti affidabile. L'affidabilità della trasmissione è indicata dal LED verde del **RF ricevitore** che lampeggia ogni 5 secondi. **NOTA:** *Il relè del ricevitore sarà disattivato.*
2. Installare il **termostato** sulla parete utilizzando la mensola a muro OPPURE fissare il supporto da tavolo, come mostra la figura.
3. Per uscire dalla modalità del TEST, premere il tasto  o .



2.3 Perdita di comunicazione

Qualora si verifichi una perdita di comunicazione RF, il LED posto sul **RF ricevitore** indicherà il tipo di guasto verificatosi.

- Se si verifica un guasto di comunicazione tra il RF Receiver e la **termostato**, il LED sul **RF ricevitore** lampeggerà in rosso per 0,1 sec ogni tre secondi
- Se si verifica un guasto nella comunicazione tra il boiler o il System Controller, il LED posto sul **RF ricevitore** lampeggerà 3 volte rapidamente a intervalli di tre secondi,
- Se nell'impianto sono state installate più **termostato**, come nei sistemi multi zona ad esempio, e la comunicazione è stata persa in una zona, il LED rosso del **RF ricevitore** lampeggerà due volte rapidamente a intervalli di due secondi.
- Se nell'impianto sono state installate più **termostato**, come nei sistemi multi zona ad esempio, e la comunicazione è stata persa in entrambe le zone, il LED rosso del **RF ricevitore** lampeggerà per 0,1 sec a intervalli di 0,9 secondi.

Una volta individuato il dispositivo malfunzionante, sostituirlo e seguire la procedura di collegamento come descritto nella sezione **4. Collegamento/Ricollegamento**.

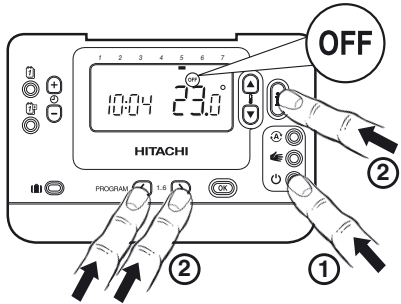
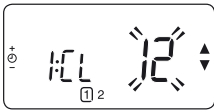
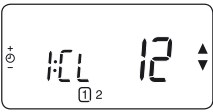
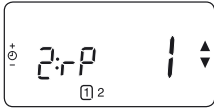
3. Modalità dell'installatore

La modalità dell'installatore viene utilizzata per modificare i parametri del sistema per applicazioni particolari, per utilizzare le funzioni speciali del termostato in modo diverso o per modificare i parametri predefiniti. I parametri si dividono in due gruppi:

- Parametri Categoria 1 – Impostazione del termostato
- Parametri Categoria 2 – Impostazione del sistema.

I parametri sono elencati nella sezione **3.5 Tabella di tutti i parametri dell'installatore**.

3.1 Accesso alla modalità dell'installatore

1  Premere il tasto . Tenere premuto il tasto  e i due tasti PROGRAM  e  contemporaneamente.	2  L'unità visualizza il primo del gruppo di parametri dell'installatore categoria 1 (dal parametro n. 1 al 19).
3 Premere il tasto  o  per modificare l'impostazione del costruttore. Il display lampeggia per indicare che è stata effettuata una modifica. 	4 Premere il tasto verde  per confermare la modifica. Il display smetterà di lampeggiare. 
5 Premere il tasto  per passare al parametro successivo. 	6 Premere il tasto PROGRAM  per andare al gruppo di parametri dell'installatore categoria 2 (2) (dal parametro n. 1 al 10) e modificare i parametri desiderati con la stessa modalità vista nel punto precedente. 7 Per uscire dalla modalità dell'installatore, premere il tasto  o .

3.2 Impostazione della modalità Fail-Safe

La modalità Fail-Safe definisce lo stato del sistema in caso di perdita di comunicazione (es. quando la **termostato** interrompe la comunicazione a causa di batterie scariche). Se il sistema è diretto (un radiatore), le impostazioni di fabbrica indurranno il sistema a tornare al valore di 10°C per proteggerlo dal congelamento. Se vengono aggiunti cicli indiretti, il sistema continuerà a funzionare secondo l'ultimo valore comunicato.

3.3 Uso del termostato per applicazioni particolari

Il **termostato MMI Pack RF** è un controller versatile che può essere utilizzato per controllare molte applicazioni diverse. Per la maggior parte delle applicazioni tipiche, come il controllo della caldaia a gas a muro a combinazione o il controllo della valvola di zona, non sono necessarie regolazioni per i parametri predefiniti. Per altre applicazioni, come il controllo dei bruciatori a nafta, le migliori prestazioni del sistema si ottengono modificando determinati parametri del termostato nella modalità dell'installatore. La tabella sottostante elenca i parametri più comuni usati per le applicazioni specifiche.

NOTA: Per far sì che la **termostato** possa inviare il segnale di richiesta di riscaldamento al **ricevitore**, è essenziale che il parametro 8:Su della Categoria 2 sia impostato correttamente (Vedere la tabella dei parametri di installazione, **3.5.2 Categoria 2 – Impostazioni del sistema**). La mancata osservanza di questa procedura farà sì che il sistema di riscaldamento non corrisponderà alle modifiche del valore impostato nella **termostato**. In tali circostanze, il sistema funzionerà senza alcun input dalla **termostato**, pertanto potrebbe non essere in grado di fornire un controllo adeguato della temperatura.

3.4 Uso delle funzioni speciali del termostato

Funzioni speciali	Descrizione	Attivare/Disattivare
Riscaldamento o raffreddamento	Il prodotto può essere utilizzato sia per il riscaldamento, sia per il raffreddamento. Selezionando la modalità di raffreddamento, l'algoritmo di controllo e il programma impostato in fabbrica vengono modificati. I profili del raffreddamento e del riscaldamento possono essere modificati in modo indipendente.	Impostare il parametro 4:HC (categoria 2) su 1.
Modifica automatica dell'ora in estate/inverno	La funzione sposta automaticamente l'ora l'ultima domenica di marzo e l'ultima domenica di ottobre. La funzione è attivata dal costruttore.	Impostare il parametro 3:tC (categoria 1) su 1.
Compensazione della temperatura	Se il Cronotermostato si trova in un luogo particolarmente caldo/freddo e non può essere spostato a causa dei collegamenti elettrici, la temperatura misurata/visualizzata può essere regolata di +/- 3°C. Ciò è utile se il padrone di casa desidera che la lettura corrisponda a un altro accessorio per la visualizzazione della temperatura.	Impostare il parametro 12:tO (categoria 1) sul valore di compensazione richiesto.
Limite superiore/inferiore della temperatura	Il normale limite superiore della temperatura di 35°C può essere ridotto a 21°C per ridurre il consumo di energia. Il normale limite inferiore della temperatura di 5°C può essere aumentato fino a 21°C per proteggere dal freddo gli abitanti della casa.	Impostare il parametro 6:uL (categoria 1) sul limite superiore desiderato. Impostare il parametro 7:LL (categoria 1) sul limite inferiore desiderato.

3.5 Tabella di tutti i parametri dell'installatore

3.5.1 Parametri Categoria 1 – Parametri del termostato.

Parametro	Parametro n.	Parametro predefinito		Parametro opzionale	
Parametri Categoria 1 – Parametri del termostato.					
		Visual.	Descrizione	Visual.	Descrizione
Visualizzazione 12 / 24 ore	1:CL	24	Formato della visualizzazione 24 ore	12	Formato della visualizzazione 12 ore.
Reset del programma dell'ora / della temperatura	2:rP	1	Profilo dell'ora/ della temperatura impostato sul valore predefinito Cambia in 0 quando viene modificato uno dei profili dell'ora/ della temperatura	0	L'ora / la temperatura sono quelle programmate Per ripristinare il profilo predefinito impostato su 1
Modifica automatica dell'ora in estate/ inverno	3:tC	1	Modifica automatica dell'ora in estate/ inverno attivata	0	Modifica automatica dell'ora in estate/inverno disattivata
Retroilluminazione dell'LCD	5:bL	1	Retroilluminazione attivata	0	Retroilluminazione disattivata
Limite superiore della temperatura	6:uL	35	Limite superiore della temperatura: 35°C	da 21 a 34	Da 21°C a 34°C, regolazione con incrementi di 1°C
Limite inferiore della temperatura	7:LL	5	Limite inferiore della temperatura: 5°C	da 5 a 21	Da 6°C a 21°C, regolazione con incrementi di 1°C
Ottimizzazione	8:OP	0	Ottimizzazione disattivata	1	Ottimizzazione attivata NON MODIFICARE
Compensazione della temperatura	12:tO	0	Nessuna compensazione della temperatura	da -3 a +3	Da -3°C a +3°C, regolazione con incrementi di 0,1°C
Larghezza della banda proporzionale Nota: questa funzione è relativa solo al sistema di estensione. Non è disponibile con il solo System Controller	13:Pb	1.5	Banda proporzionale di 1,5 gradi	da 1,6 a 3,0	Da 1,6°C a 3,0°C, regolazione con incrementi di 0,1°C
Reimpostazione dei parametri sui valori predefiniti.	19:FS	1	Tutti i parametri impostati sui valori predefiniti Cambia in 0 quando viene modificato uno dei parametri.	0	I parametri vengono modificati come sopra Per ripristinare il profilo predefinito impostato su 1

Nota

Ricordarsi di premere sempre il tasto verde  per confermare che si desidera salvare la nuova configurazione dell'installatore. Per uscire dalla modalità dell'installatore, premere il tasto  o .

3.5.2 Categoria 2 – Parametri del sistema

NOTA: Per garantire il corretto funzionamento della pompa di calore, il parametro 8:Su deve essere impostato correttamente. Vedere la nota nella sezione **3.3 Uso del termostato per applicazioni particolari**.

Parametro	Parametro n.	Parametro predefinito	Parametro opzionale		
Parametri Categoria 2 – Parametri del sistema (premere  per accedere a questa categoria)					
Cambiamento caldo/freddo	4:HC	0	Disattivato	1	Attivati
Uso del sensore della temperatura della stanza	8:Su	0	Controllo HC60NG	1	1 – Controllo HR80/HM80 con sensore proprio/remoto (nessuna temperatura visualizzata)
Punto di funzionamento del flusso massimo (solo sistemi di estensione)	11:uF	55	Temp. max del flusso 55°C	da 0 a 99	Da 0°C a 99°C, regolazione con incrementi di 1°C
Punto di funzionamento del flusso minimo (solo sistemi di estensione)	12:LF	15	Temp. min. del flusso 15°C	da 0 a 50	Da 0°C a 50°C, regolazione con incrementi di 1°C
Tempo di esecuzione dei valori di missaggio (solo sistemi di estensione)	13:Ar	150	150 secondi	da 0 a 240	Da 0 a 240 sec. con incrementi di 1 sec.
Tempo di esecuzione del sorpasso della pompa (solo sistemi di estensione)	14:Pr	15	15 minuti	da 0 a 99	Da 0 a 99 min con incrementi di 1 min.

Nota

Ricordarsi di premere sempre il tasto verde  per confermare che si desidera salvare la nuova configurazione dell'installatore. Per uscire dalla modalità dell'installatore, premere il tasto  o .

4. Procedura di collegamento/ricollegamento

NOTA: Per informazioni riguardanti il procedimento di collegamento / ricollegamento fare riferimento al manuale di installazione dell'unità.

5. Risoluzione dei problemi

5.1 Guida alla risoluzione dei problemi

Sintomo (messaggio di errore)	Possibile causa	Azione
Il ricevitore non reagisce alle modifiche del punto di funzionamento sul termostato.	Il termostato e il ricevitore non sono collegati.	Resettare il ricevitore tenendo premuto il tasto di reset per 15 secondi. Seguire quindi la procedura di collegamento / ricollegamento nella sezione 4. Procedura di collegamento/ ricollegamento.
Dopo la procedura di collegamento, il LED rosso è acceso, mentre quello verde sul ricevitore lampeggia ogni 3 secondi.	Procedura di collegamento errata o incompleta. Posizione errata del termostato durante il collegamento.	Ripetere la procedura di collegamento. Ripetere la procedura del collegamento lasciando una distanza di circa 1 m tra il termostato e il ricevitore.
Sul ricevitore, il LED rosso è acceso (perdita di comunicazione).	Il ricevitore non riceve i messaggi RF provenienti dal termostato . Il segnale RF è bloccato a causa della posizione errata del termostato . Le batterie del termostato sono scariche.	Riposizionare il termostato in base alle istruzioni della sezione 2. Installazione del sistema MMI Pack . Sostituire le batterie nel termostato .

5.2 Modalità di diagnostica

Il termostato **sistema MMI Pack** prevede una modalità, accessibile da parte dell'utente, che fornisce informazioni sul cattivo funzionamento del sistema utili per un tecnico dell'assistenza a distanza e la possibilità di controllare se la caldaia sta funzionando. Per andare nella modalità di diagnostica, premere il tasto  e poi tenere premuto il tasto  per 5 secondi. Il termostato entra nella modalità dei parametri dell'utente. Tenere quindi premuti contemporaneamente i tasti  e . Il termostato mantiene attivo il relè per 5 minuti e le informazioni che seguono possono essere visualizzate sul display premendo i tasti  o  o  : ID modello, codice DATE (MM/AA) e somma di controllo.

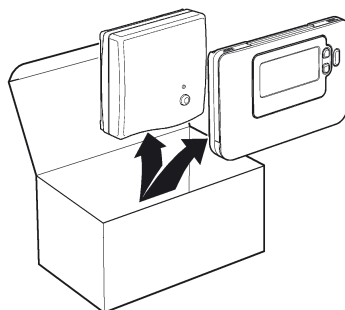
Hitachi dichiara che il **termostato** e il **ricevitore** soddisfano i requisiti essenziali e altre importanti disposizioni della Direttiva 1999/5/EC, 2006/95/EC e 2004/108/EC.

Guia de Instalação

Descrição

O termostato de quarto comunica com a caixa receptora numa banda de Frequência Rádio (RF) de 868 MHz para controlar um único componente do sistema de calor como é o caso da caldeira, bomba ou válvula de zona.

Nota: A ligação RF entre o termostato de quarto individual e a caixa receptora em pacotes de sistema é pré-configurado na fábrica e assim DEVE ser instalado no mesmo local. Isto torna o processo de instalação rápido e fácil, no entanto se produtos de pacotes de sistema separados estão separados ou misturados com outros pacotes de sistema pré-configurados durante a instalação, favor consultar a secção 4. **Procedimento de Ligar/Desligar** de ligar as unidades desejadas e permitir que comuniquem entre elas.



Informação de Instalação

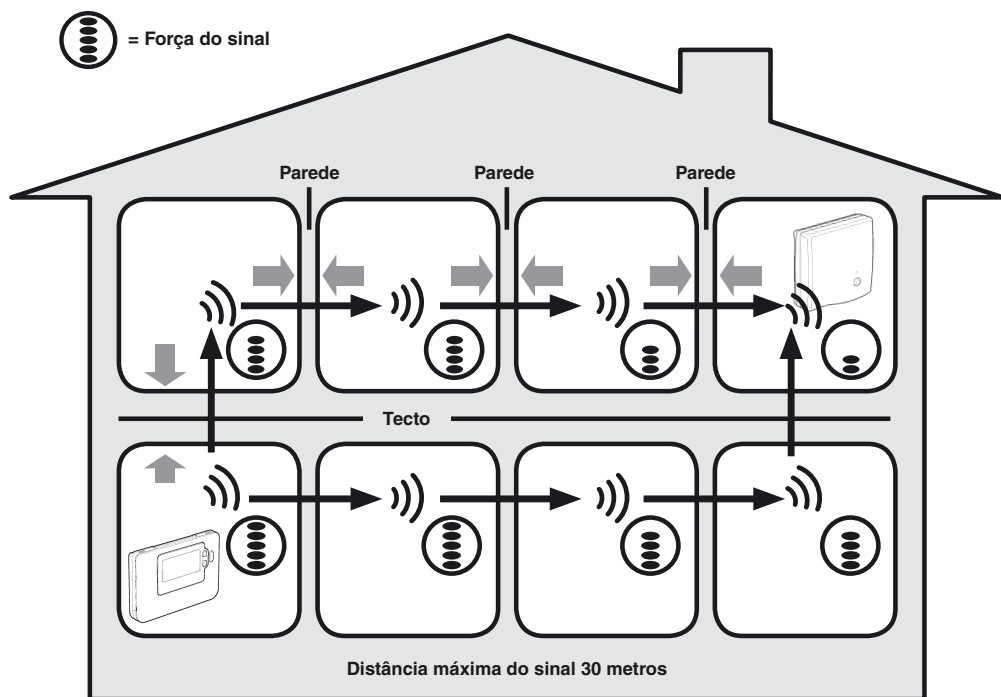
1. Informação de Instalação	58
2. Instalar o Sistema de MMI	59
2.1 Instalar a Caixa Receptora	59
2.2 Instalar o Termostato de Quarto	60
2.2.1 Ligar	60
2.2.2 Verificação de Comunicação RF	60
2.2.3 Localização do Termostato de Quarto	61
2.3 Perda de comunicação	61
3. Modo de Instalador	62
3.1 Iniciar o Modo do Instalador	62
3.2 Configuração do modo de segurança	62
3.3 Utilisation de la Téléc-commande dans des applications spécifiques	63
3.4 Utilizar as Aplicações Específicas do Termostato de Quarto.s	63
3.5 Tabela Parâmetros do Instalador	64
3.5.1 Categoria 1 - Definições de termostato	64
3.5.2 Categoria 2 - Definições de sistema	65
4. Procedimento de Ligar/Desligar	66
5. Solução de Problemas	67
5.1 Guia para a Solução de Problemas	67
5.2 Modo Diagnóstico	67

1. Informação de Instalação

Ao mesmo tempo que estes produtos comunicam através da tecnologia RF, deve-se ter uma atenção especial durante a instalação. A localização dos componentes RF assim como a estrutura do edifício podem influenciar a performance do sistema RF. De forma a assegurar a confiança do sistema, favor leia e aplique a informação descrita abaixo.

Num edifício residencial típico os dois produtos devem comunicar de forma segura numa área de 30 metros. É importante ter em consideração que paredes e tectos reduzem o sinal RF. A força do sinal RF que alcança a caixa receptora depende do número de paredes e tectos que separam-na do termostato de quarto, assim como a construção do edifício – o diagrama abaixo ilustra um exemplo típico de redução de força de sinal. Paredes e tectos reforçados com aço ou paredes de emplastro alinhadas com papel metálico reduzem o sinal RF de forma significativa.

Uma vez que uma posição para o termostato de quarto esteja escolhida, isto pode ser verificado utilizando o modo de Teste de Comunicação RF como descrito na secção **2.2.3 Localização do Termostato de Quarto**. No caso da posição não ser apropriada, a caixa receptora não irá responder e uma posição alternativa deverá ser escolhida.



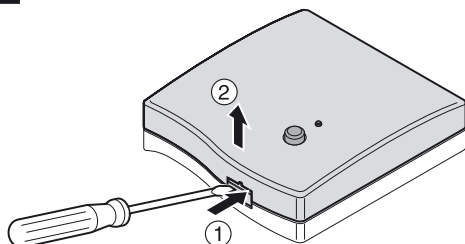
Exemplo típico de uma pedra de Sinal de Tela de Edifício

2. Instalar o Sistema de MMI

Favor siga as ilustrações e informações abaixo de forma a instalar a caixa **receptora** e **termostato** de quarto correctamente. Para outras aplicações que não sejam caldeiras a gás, que permitam opções especiais e de forma a conhecer que outras opções estão disponíveis, consulte a secção **3. Modo de Instalador**.

2.1 Instalar a Caixa Receptora

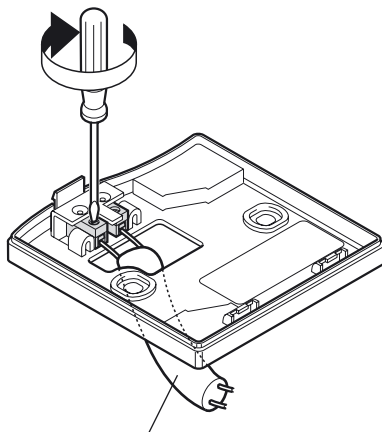
1



NOTA: O HC60NG deve ser aberto e instalado somente por pessoal autorizado.

ATENÇÃO: Aparelho sensível à electroestática! Não tocar no circuito impresso!

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

NOTA: Para a ligação do receptor e da unidade, consulte o manual de instalação da unidade

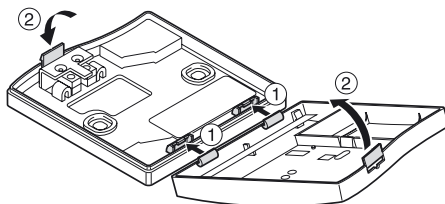
 OpenTherm® - communication

O **Sistema de MMI** pode ser ligado a outros dispositivos OpenTherm. Para obter informação sobre as ligações eléctricas correctas, consulte o manual de instalação do dispositivo OpenTherm.

NOTA: Instalar de acordo com as normas de cabo vigentes.

ATENÇÃO: Observar a temperatura ambiente nos limites de corrente (ver etiqueta ligada ao HC60NG)

4



2.2 Instalar o Termostato de Quarto

2.2.1 Ligar

Para instalar as pilhas:

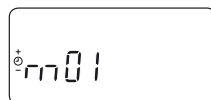
- Levante a cobertura frontal do **Termostato** de forma a revelar a tampa do compartimento das pilhas e os controlos do aparelho.
- Remova a tampa do compartimento das pilhas, exercendo pressão para baixo e fazendo-a deslizar para fora.
- Insira as duas pilhas alcalinas AA LR6 fornecidas com o **Termostato**, certificando-se de que as coloca na posição correcta.
- Após uma breve pausa, o **Termostato** mostra informações no visor e nessa altura está pronto a ser utilizado.
- Volte a colocar a tampa do compartimento das pilhas, fazendo-a deslizar firmemente sobre a parte frontal do **Termostato**.

Definir o dia e hora:

- Prima o botão  para começar a definir a data. Quando definir a data pela primeira vez, após ter inserido as pilhas, o visor apresentará:
Prima os botões   ou  para definir o dia do mês (por exemplo, d 01 = dia 1) e prima o botão  verde para confirmar.

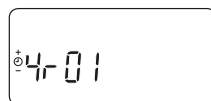


- Prima os botões   ou  para definir o mês (por exemplo, m 01 = Janeiro) e prima o botão  verde para confirmar.



- Prima os botões   ou  para definir o ano (por exemplo, ano 09 = 2009) e prima o botão  verde para confirmar.

A data fica guardada e a indicação do dia da semana será apresentada sob o dia da semana (por exemplo, 1 = Segunda, 2 = Terça, etc.).



- Utilize os botões   ou  para definir a hora e prima o botão  verde para confirmar. Cada vez que premir os botões irá alterar a hora em intervalos de 1 minuto e, se os mantiver premidos, irá alterar a hora de forma lenta no início, mas depois de forma progressivamente mais rápida.



Nota: Se este modo for iniciado acidentalmente, prima o botão ,  ou  para sair.

2.2.2 Verificação de Comunicação RF (Modo de teste)

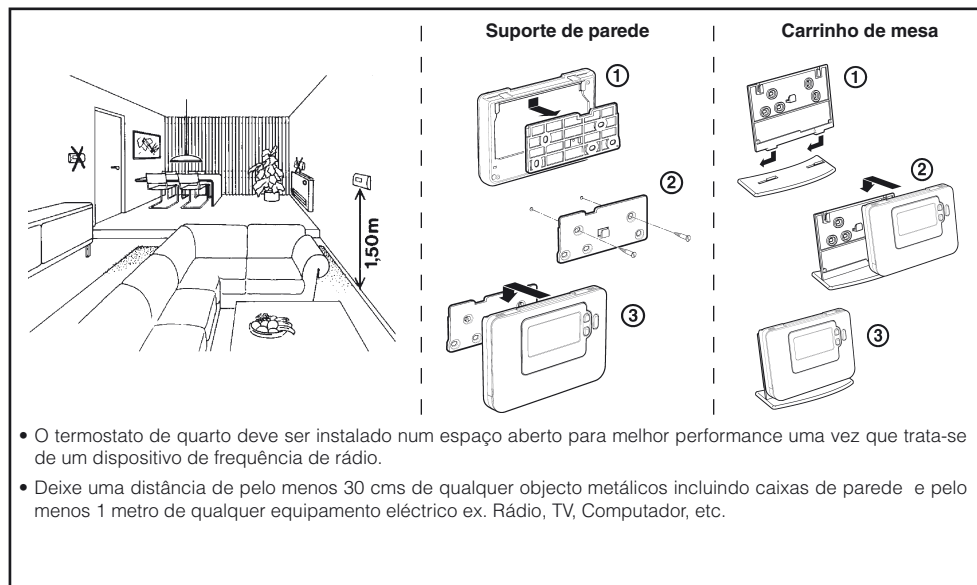
Para verificar a comunicação RF, segurar o termostato de quarto a cerca de 2-3 metros da caixa receptora instalada. Pressionar o botão  no termostato de quarto e em seguida pressionar os botões   e  juntamente com o botão  durante 3 segundos. A unidade irá mostrar 'TEST TRANSMIT' e irá enviar sinais de teste para a caixa receptora, piscando o LED verde a cada 6 segundos (saída do relé irá permanecer desligada) durante um máximo de 10 minutos. Quando o LED verde piscar a cada 6 segundos, prossiga para o passo seguinte.

NOTA: Se o LED verde não estiver ligado em intervalos específicos, o LED vermelho estiver a piscar ou se você estiver a instalar uma caixa **receptora** de substituição ou **termostato** de quarto, siga os procedimentos descritos na secção **4. Procedimento Ligar / Desligar**.

2.2.3 Localizar o Termostato de Quarto

Enquanto ainda no Modo Teste, como descrito na secção **2.2.2**, o termostato de quarto deve estar localizado tendo em consideração o seguinte e revendo as ilustrações abaixo:

1. Encontrar uma localização apropriada onde os sinal de transmissão seja segura. Transmissão segura é indicada quando a caixa receptora está a piscar o LED verde a cada 6 segundos. **NOTA :** *O relé da caixa receptora estará desligado.*
2. Instale o termostato de quarto NA parede utilizando o suporte de parede OU anexe o carrinho de mesa como mostramos abaixo.
3. Saia do Modo de Teste ao pressionar os botões  e .



2.3 Perda de comunicação

No caso de uma perda de comunicação RF, o tipo de falha será indicado no LED do **Receptora**.

- No caso de uma falha de comunicação entre o RF Receiver e a **Termostato**, o LED do **Receptora** ficará intermitente a vermelho durante 0,1 segundos a cada três minutos
- No caso de uma falha de comunicação entre a caldeira ou o **System Controller**, o LED do **Receptora** piscará 3 vezes consecutivas e, em seguida, permanecerá desligado durante três segundos,
- Se, em instalações com mais do que uma **Termostato**, tal como em sistemas multizona, ocorrer perda de comunicação com uma das zonas, o LED vermelho do **Receptora** piscará duas vezes consecutivas e, em seguida, permanecerá desligado durante dois segundos.
- Se, em instalações com mais do que uma **Termostato**, tal como em sistemas multizona, ocorrer perda de comunicação com ambas as zonas, o LED vermelho do **Receptora** piscará durante 0,1 segundos e, em seguida, permanecerá desligado durante 0,9 segundos.

Após ter identificado o dispositivo em falha, substitua o que for necessário e efectue o procedimento de novo emparelhamento descrito na secção **4. Procedimento Ligar / Desligar**.

3. Modo de Instalador

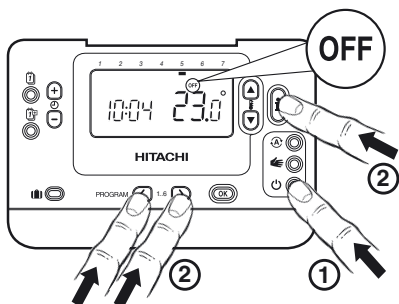
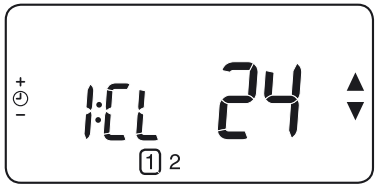
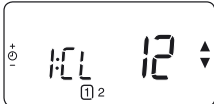
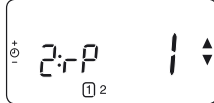
Modo de Instalador é utilizado para alterar as definições do sistema para aplicações específicas, para utilizar características especiais do **termostato** de quarto de uma forma diferente ou para alterar os parâmetros pré-definidos de fábrica. Os parâmetros estão divididos em dois grupos:

- Parâmetros categoria 1: Instalação do Termostato de Quarto

- Parâmetros categoria 2: Instalação do Sistema.

Estes estão todos listados na secção **3.5 Tabela Parâmetros do Instalador**.

3.1 Iniciar o Modo do Instalador

1  Prima o botão . Prima continuamente o botão  e os dois botões PROGRAM  e , em simultâneo.	2  O aparelho indicará o primeiro parâmetro do grupo de parâmetros do instalador de categoria 1 (do Parâmetro 1 ao 19).
3 Prima o botão  ou  para alterar a pré-definição de fábrica. O visor emitirá um sinal luminoso, demonstrando que foi efectuada uma alteração. 	4 Prima o botão OK verde para confirmar a alteração. O sinal luminoso do visor apagar-se-á. 
5 Prima o botão  para passar ao parâmetro seguinte. 	6 Prima o botão PROGRAM  para passar ao grupo de parâmetros do instalador de categoria 2 (2) (do Parâmetro 1 ao 5). 7 Para sair do modo do instalador, prima o botão  ou .

3.2 Configuração do modo de segurança

O modo de segurança define o estado do sistema em caso de perda de comunicação RF, como por exemplo quando a **Termostato** deixa de comunicar devido a pilhas descarregadas. Se o sistema for directo (do tipo radiador), as predefinições de fábrica reverterem o sistema para um ponto de referência de 10° C para protecção contra o gelo. Se forem acrescentados loops fechados, o sistema continuará a funcionar de acordo com o último ponto de referência comunicado.

3.3 Utilizar as Aplicações Específicas do Termostato de Quarto

O **termostato** RF é um controlador versátil que pode ser utilizado para controlar diversas aplicações. Para as aplicações mais comuns, como controle de caldeira de combinação de gás acesso pendurado na parede ou controle de válvula de zona, nenhuns ajustes das definições de fábrica são necessários. Para outras aplicações, como o controle de uma lâmpada a óleo, a melhor performance de sistema pode ser alcançada ao modificar os parâmetros seleccionados do **termostato** de quarto no Modo de Instalador. A tabela abaixo mostra as definições mais comuns para aplicações específicas.

NOTA: Para que a **Termostato** envie o sinal de pedido de aquecimento ao **Receptora**, é importante que o parâmetro 8:Su da Categoria 2 esteja definido de acordo com o valor correcto (consultar a Tabela de parâmetros do instalador, **3.5.2 Categoria 2 – Definições do Sistema**). Caso este procedimento não seja respeitado, o sistema de aquecimento não irá responder às mudanças no ponto de referência da **Termostato**. Sob essas circunstâncias, o sistema funcionará sem sinal da **Termostato** e, conseqüentemente, poderá não proporcionar o controle de temperatura adequado.

3.4 Utilizar as Aplicações Específicas do Termostato de Quarto.s

Função Especial	Descrição	Activar / Desactivar
Operação de aquecimento ou de arrefecimento	Este produto pode ser usado em aplicações de aquecimento ou de arrefecimento. Se seleccionar o modo de arrefecimento, o algoritmo de controlo e o programa pré-definido de fábrica serão modificados. É possível modificar o perfil de aquecimento e de arrefecimento de forma independente.	Configure o parâmetro 4:HC (categoria 2) para 1.
Alteração automática da hora de Verão/ Inverno	Esta funcionalidade altera automaticamente a hora no último Domingo de Março e no último Domingo de Outubro. Vem activada de fábrica.	Configure o parâmetro 3:tC (categoria 1) para 1.
Compensação de temperatura	Se o termostato for instalado num local particularmente quente/frio e não puder ser mudado por causa da instalação eléctrica, a temperatura medida/visualizada pode ser ajustada em +/- 3°C. Esta funcionalidade é útil no caso de o proprietário pretender que o valor registado corresponda à temperatura visualizada noutro aparelho.	Configure o parâmetro 12:tO (categoria 1) para o valor de compensação pretendido.
Limite máximo/ mínimo de temperatura	O limite máximo de temperatura normal, 35°C, pode ser reduzido para 21°C para poupar energia. O limite mínimo de temperatura, 5°C, pode ser aumentado até 21°C para proteger os utilizadores do frio.	Configure o parâmetro 6:uL (categoria 1) para o limite máximo de temperatura pretendido. Configure o parâmetro 7:LL (categoria 1) para o limite mínimo de temperatura pretendido.

3.5 Tabela Parâmetros do Instalador

3.5.1 Categoria 1 - Definições de termostato

Parâmetro	Parâmetro no	Pré-definições de Fábrica		Definições Opcionais	
Parâmetros de categoria 1 - Definições de termostato programáveis					
		Visor	Descrição	Visor	Descrição
Indicação de 12 / 24hr	1:CL	24	Formato de visualização - relógio de 24 horas	12	Formato de visualização - relógio de 12 horas (AM/PM)
Redefinição de Hora / Temperatura do Programa	2:rP	1	Perfil de hora / temperatura pré-definido de fábrica Passa a 0 quando um dos perfis de hora/temp. é alterado	0	Hora / temperatura indicadas conforme programadas Para repor a pré-definição de fábrica, configure para 1
Alteração automática da hora de Verão/ Inverno	3:tC	1	Alteração automática da hora de Verão/Inverno activada	0	Alteração automática da hora de Verão/Inverno desactivada
Retroiluminação do LCD	5:bL	1	Retroiluminação activada	0	Retroiluminação desactivada
Limite Máximo de Temperatura	6:uL	35	Limite máximo de temp. de 35°C	21 - 34	Ajuste de 21°C a 34°C, em intervalos de 1°C
Limite Mínimo de Temperatura	7:LL	5	Limite mínimo de temp. de 5°C	5 - 21	Ajuste de 6°C a 21°C, em intervalos de 1°C
Optimização	8:OP	0	Optimização activada	1	Optimização desactivada
Nota: Este parâmetro não funcionará com o System Controller.					NÃO ALTERAR
Compensação de Temperatura	12:tO	0	Sem compensação de temperatura	-3 - 3	Ajuste de -3°C a +3°C, em intervalos de 0,1°C
Largura de Banda Proporcional	13:Pb	1,5	Banda proporcional de 1,5 graus	1,6 à 3,0	Ajuste de 1,6°C a 3,0°C, em intervalos de 0,1°C
Nota: Esta função destina-se a uma utilização exclusiva com o sistema de extensão. Não funcionará apenas com o Controlador do Sistema.					
Regulação dos Parâmetros as Pré-definições de Fábrica	19:FS	1	Todos os parâmetros se encontram pré-definidos de fábrica Passa a 0 quando um dos parâmetros é alterado	0	Todos os parâmetros se encontram definidos conforme as alterações realizadas Para repor a pré-definição de fábrica, configure para 1

Nota

Lembre-se de premir sempre o botão  verde para confirmar que pretende guardar a nova definição na Configuração do Instalador. Para sair do Modo de Configuração do Instalador, prima o botão  ou .

3.5.2 Categoria 2 - Definições de sistema

NOTA: Para assegurar o correcto funcionamento do sistema da bomba de calor, o parâmetro 8:Su deve ser definido correctamente. Consultar a nota na secção **3.3 Usar a Termostato para aplicações específicas**.

Parâmetro	Parâmetro no	Pré-definições de Fábrica		Definições Opcionais	
Parâmetros de categoria 2 - Definições de sistema (prima PROGRAM  para aceder a esta categoria)					
		Visor	Descrição	Visor	Descrição
Alteração aquecimento/arrefecimento	4:HC	0	desactivadas	1	activadas
Utilização do Sensor de Temperatura de Quarto	8:Su	0	Controle HC60NG	1	1 – Controle HR80/HM80 com sensor remoto/único (sem mostrar a temperatura)
Ponto de referência de fluxo máximo (Apenas sistemas de extensão)	11:uF	55	55°C Temperatura máxima do fluxo	de 0 a 99	Ajuste de 0°C a 99°C, em intervalos de 0,1°C
Ponto de referência de fluxo mínimo (Apenas sistemas de extensão)	12:LF	15	15°C Temperatura mínima de fluxo	de 0 a 50	Ajuste de 0°C a 99°C, em intervalos de 0,1°C
Tempo de funcionamento com valor de mistura (Apenas sistemas de extensão)	13:Ar	150	150 segundos	de 0 a 240	Ajuste de 0 a 240 segundos, em intervalos de 1 segundo.
Tempo de funcionamento com sobrecarga da bomba (Apenas sistemas de extensão)	14:Pr	15	15 minutos	de 0 a 99	Ajuste de 0 a 99 minutos em intervalos de 1 minuto

Nota

Lembre-se de premir sempre o botão  verde para confirmar que pretende guardar a nova definição na Configuração do Instalador. Para sair do Modo de Configuração do Instalador, prima o botão  ou .

4. Procedimento de Ligar/Desligar

Nota

Para o procedimento de ligação / religação, consulte o manual de instalação da unidade.

5. Solução de Problemas

5.1 Guia para a Solução de Problemas

Sintoma	Causa possível	Solução
A caixa receptora não reage a mudanças de ponto definido no termostato de quarto.	O termostato de quarto e a caixa receptora não estão limitados.	Apague a caixa receptora ao pressionar e manter o botão pressionar durante 15 segundos. Em seguida, siga os procedimentos ligar / desligar como descritos na secção 4. Procedimento de Ligar/Desligar Adicional.
Após o procedimento de ligar o LED vermelho está ligado e o verde esta a piscar a cada 3 segundos na caixa receptora.	Procedimento incorrecto de ligar ou desligar. Posição incorrecta do termostato de quarto durante a ligação.	Repita o procedimento de ligação. Repita o procedimento de ligação mantendo aproximadamente 1 metro de distância entre a caixa receptora e o termostato de quarto.
O LED vermelho na caixa receptora está iluminado (Perda de comunicação).	A caixa receptora não recebe quaisquer mensagens do termostato de quarto. O sinal RF está bloqueado devido à má localização do termostato de quarto. As pilhas do termostato de quarto estão esgotadas.	Volte a localizar o termostato de quarto seguindo as instruções na secção 2) Instalar o Sistema de termostato. Substituir as pilhas no termostato de quarto.

5.2 Modo Diagnóstico

O **termostato** tem um modo de utilizador acessível que proporciona informação útil a uma pessoa de serviço remota e meios para verificar se a caldeira está a funcionar. Para aceder a isto pressione o botão  em seguida pressione o botão  durante 5 segundos. O **termostato** de quarto entrará no modo de definição do utilizador. Em seguida pressione e mantenha os botões  e  ao mesmo tempo. O termostato de quarto irá manter o relé durante 5 minutos e a seguinte informação poderá ser visualizada no ecrã ao pressionar os botões   e : modelo ID, código data (WW/YY) e soma de controle.

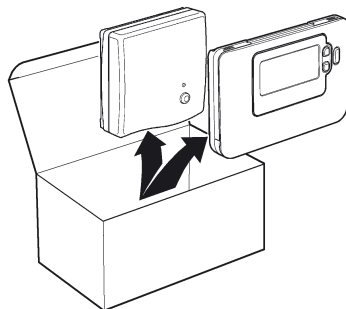
Desta forma, Hitachi declara que este **termostato** e caixa **receptora** estão em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC, 2006/95/EC e 2004/108/EC.

Monteringsvejledning til rumenheden

Beskrivelse

Rumenheden kommunikerer med **RF-modtageren** på et 868MHz radiofrekvens (RF)-bånd for at styre varmepumpens **systemstyreenhed**. Ingen af produkterne kommunikerer med andre RF-produkter, der bruger andre frekvenser eller kommunikationsprotokoller.

*Bemærk: RF-linket mellem rumenheden og RF-modtageren i systempakkerne er forkonfigureret på fabrikken og SKAL derfor monteres på det samme sted. Dette gør monteringsprocessen hurtig og nem, men hvis produkter fra individuelle systempakker adskilles eller blandes med andre forkonfigurerede systempakker under monteringen, kan du læse i afsnit 4, **Fremgangsmåde for oprettelse/genoprettelse af forbindelse**, hvordan du kan oprette forbindelse mellem de ønskede enheder og muliggøre kommunikation mellem dem.*



Indholdsfortegnelse

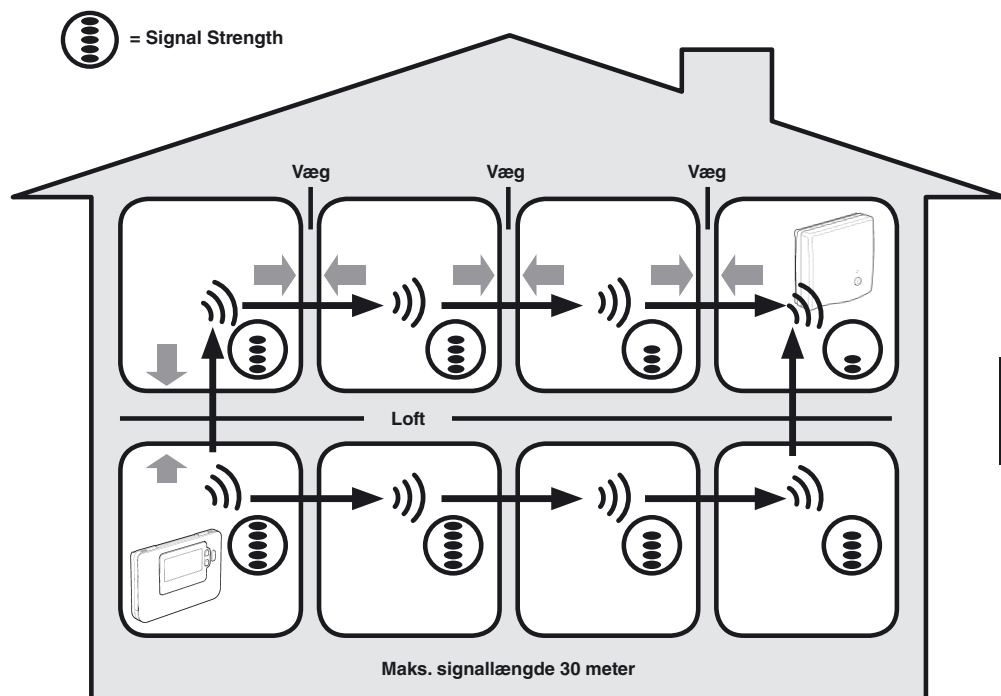
1. Monteringsoplysninger	69
2. Montering af system MMI-pakke	70
2.1 Montering af RF-modtageren	70
2.2 Montering af rumenheden	71
2.2.1 Opstart	71
2.2.2 RF-kommunikationstjek	71
2.2.3 Anbringelse af rumenheden	72
2.3 Kommunikationstab	72
3. Installationstilstand	73
3.1 Gå i installationstilstand	73
3.2 Opsætning af driftssikker tilstand	73
3.3 Brug af rumenheden til særlige applikationer	74
3.4 Brug af rumenhedens særlige funktioner	74
3.5 Installationsparametertabel	75
3.5.1 Kategori 1 - Indstillinger for rumenheden	75
3.5.2 Kategori 2 - Systemindstillinger	76
4. Fremgangsmåde for oprettelse/genoprettelse af forbindelse	77
5. Fejlsøgning	78
5.1 Fejlfindingsvejledning	78
5.2 Diagnosetilstand	78

1. Monteringsoplysninger

Da disse produkter kommunikerer ved brug af RF-teknologi, skal der udvises særlig omhu under montering. Placeringen af RF-komponenter og bygningsstrukturen kan påvirke RF-systemets ydelse. Læs og anvend oplysningerne nedenfor for at sikre systemets driftssikkerhed.

I en typisk beboelsesejendom vil de to produkter kommunikere pålideligt, hvis de placeres inden for et område på 30 m. Det er vigtigt at tage højde for de vægge og lofter, der reducerer **RF-signalet**. Styrken på det RF-signal, der når RF-motageren, afhænger af antallet af vægge og lofter, der adskiller signalet fra **rumenheden** samt bygningskonstruktionen - diagrammet nedenfor illustrerer et eksempel på typisk reduktion i signalstyrke. Vægge og lofter, der er forstærket med stål, eller gipsvægge, der er beklædt med metalfolie, reducerer RF-signalet betydeligt mere.

Når der er valgt en placering til **rumenheden**, kan dette kontrolleres ved at bruge RF-kommunikationstesttilstanden som beskrevet i afsnit **2.2.3 Anbringelse af rumenheden** på side 72. Hvis placeringen er uhensigtsmæssig, svarer RF-motageren ikke, og der skal vælges en alternativ placering til **rumenheden**.



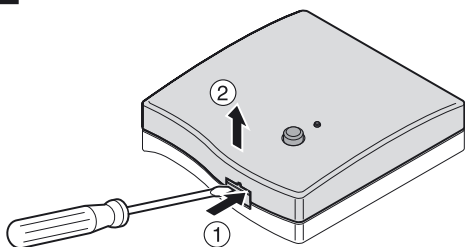
Typisk eksempel på signaltab på grund af byggemateriale

2. Montering af system MMI-pakke

Følg illustrationerne og oplysningerne nedenfor i den nævnte rækkefølge for at montere **RF-modtageren** og **rumenheden** korrekt. Se afsnit 3 på side 73 for at aktivere særlige funktioner og læse om andre systemmuligheder.

2.1 Montering af RF-modtageren

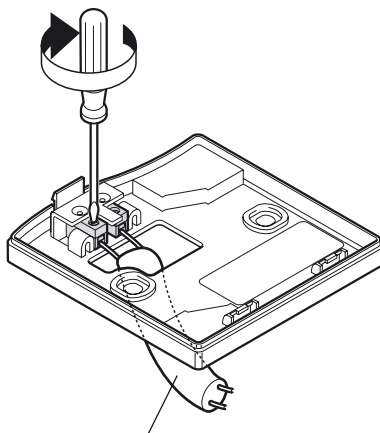
1



BEMÆRK: RF-modtageren indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Den må kun åbnes og monteres af en uddannet montør.

ADVARSEL: Elektrostatisk følsom enhed! Rør ikke printpladen.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

BEMÆRK: RF-modtageren indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Den må kun åbnes og monteres af en uddannet montør.



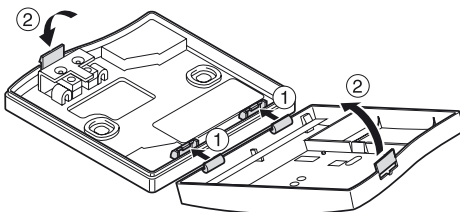
OpenTherm® - communication

System MMI-pakke kan forbindes med andre OpenTherm-apparater. Se monteringsmanualen for OpenTherm-enheden for at se den korrekte ledningstilslutning.

BEMÆRK: Al ledningsføring skal være i overensstemmelse med IEE-forskrifter

Forsigtig: Overhold omgivelsestemperatur og strømgrænser (se mærkat for ledningsføring på RF-modtageren)

4



2.2 Montering af rumenheden

2.2.1 Opstart

Montering af batterierne:

- Løft frontdækslet på **rumenheden** op for at afdække batteridækslet og produktstyreenhederne.
- Fjern batteridækslet ved at trykke det ned og skyde det ud.
- Isæt de 2 x AA LR6 alkaliske batterier, der er leveret med **rumenheden**, i den rigtige retning.
- Efter en kort pause viser **rumenheden** oplysninger på skærmen og er nu klar til brug.
- Sæt batteridækslet på plads ved at skyde det på plads igen på forsiden af **rumenheden**.

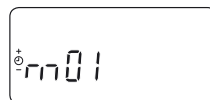
Indstilling af dato og klokkeslæt:

- Tryk på knappen  for at indstille datoen. Når du indstiller datoen for første gang, efter batterierne er blevet isat, viser displayet:

Tryk på knapperne   eller  for at indstille den aktuelle dag i måneden (f.eks. d 01 = månedens første dag), og tryk derefter på den grønne **OK** -knap for at bekræfte.

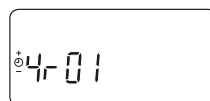


- Tryk på knapperne   eller  for at indstille den aktuelle måned i året (f.eks. m 01 = januar), og tryk derefter på den grønne **OK** -knap for at bekræfte.



- Tryk på knapperne   eller  for at indstille det aktuelle år (f.eks. yr 09 = 2009), og tryk derefter på den grønne **OK** -knap for at bekræfte.

Datoen er nu gemt, og datoindikatoren vil blive vist under den aktuelle ugedag (f.eks. 1 = mandag, 2 = tirsdag osv.)



- Brug knapperne   eller  for at indstille det korrekte klokkeslæt, og tryk derefter på den grønne **OK** -knap for at bekræfte. Hvert tryk på knapperne vil ændre klokkeslættet med et minut, og hvis du holder dem nede, vil det først ændre klokkeslættet langsomt og derefter blive gradvist hurtigere.

Bemærk: Hvis du ved et uheld kom ind i denne tilstand, skal du trykke på knapperne ,  eller  for at forlade den.



2.2.2 RF-kommunikationstjek (testtilstand)

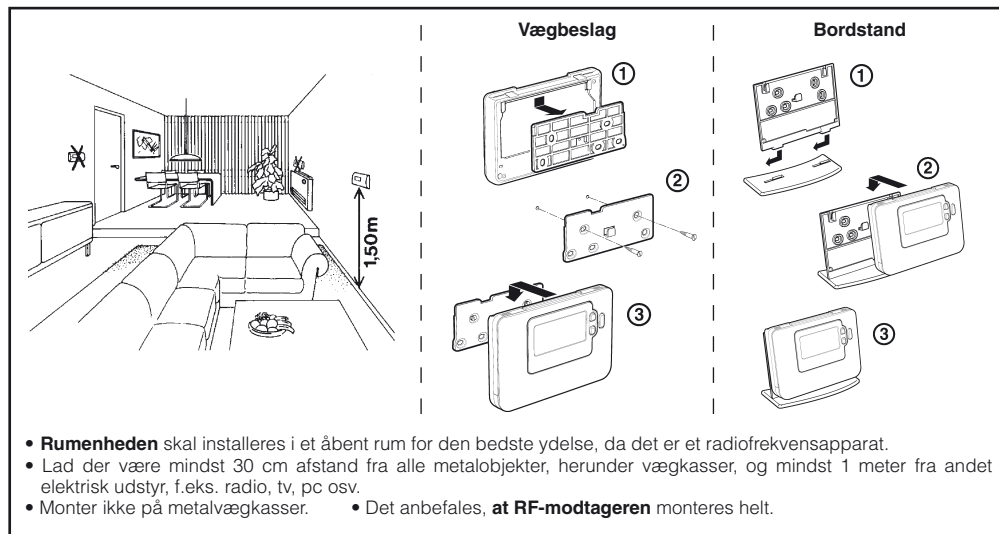
Hold rumenheden omkring 2-3 meter fra den monterede **RF-modtager** for at kontrollere RF-kommunikationen. Tryk på tasten  for at slukke for **rumenheden**. Tryk derefter på knapperne   og  sammen med knappen  i 3 sekunder. Enheden vil vise "test" og vil sende testsignaler til RF-modtageren. Hvis testsignalerne modtages, blinker LED på **RF-modtageren** mellem 1 og 5 gange. Antallet af blink angiver radiosignalet styrke. Jo højere antal blink, jo stærkere er signalet.

Bemærk: Hvis LED ikke blinker, eller hvis du monterer en erstatnings-**RF-modtager** eller rumenhed, skal du følge fremgangsmåden, der er beskrevet i afsnit 4. **Fremgangsmåde for oprettelse/genoprettelse af forbindelse.**

2.2.3 Anbringelse af rumenheden

Når rumenheden stadig er i testtilstanden, som beskrevet i afsnit 2.2.2, skal **rumenheden** placeres i henhold til illustrationerne nedenfor og med følgende overvejelser:

1. Find en passende placering, hvor signaltransmissionen er pålidelig. Pålidelig transmission er angivet, når **RF-modtageren** blinker med den grønne LED hvert 6. sekund.
2. Monter **rumenheden** ENTEN på væggen ved at bruge vægkonsollen, ELLER fastgør den valgfri bordstand som vist nedenfor.
3. Forlad testtilstanden ved at trykke på knappen  eller .



2.3 Kommunikationstab

Hvis der sker et RF-kommunikationstab, angiver LED på **RF-modtageren**, hvilken type fejl, der fandt sted.

- Hvis der opstår en kommunikationsfejl mellem **RF-modtageren** og **rumenheden**, blinker LED på **RF-modtageren** rødt hvert tredje sekund og viser meddelelsen ON i ca. 0,1 sek.
- Hvis der opstår en kommunikationsfejl mellem kedlen eller **systemstyreenheden**, blinker LED på **RF-modtageren** ca. 3 gange hurtigt og vil derefter være slukket i 3 sekunder.
- Hvis der er monteret mere end en **rumenhed**, som for eksempel i flerzonesystemer, og kommunikationen med en zone er tabt, blinker den røde LED på **RF-modtageren** to gange hurtigt og vil derefter være slukket i to sekunder.
- Hvis der er monteret mere end en **rumenhed**, som for eksempel i flerzonesystemer, og kommunikationen med begge zoner er tabt, blinker den røde LED på **RF-modtageren** en gang og viser meddelelsen ON i 0,1 sek. og derefter meddelelsen OFF i 0,9 sek.

Udskift om nødvendigt den defekte enhed, når den er blevet identificeret, og følg den fremgangsmåde for genoprettelse af forbindelse, som er beskrevet i afsnit 4. **Fremgangsmåde for oprettelse/genoprettelse af forbindelse.**

3. Installationstilstand

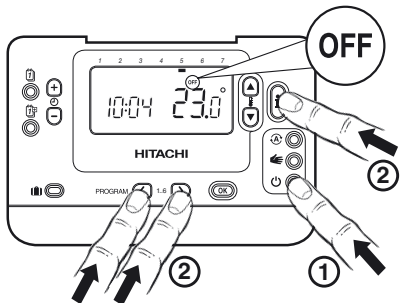
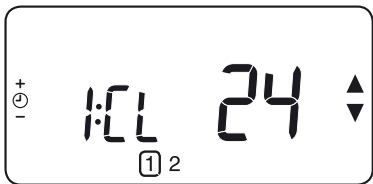
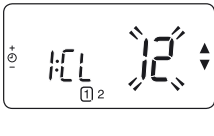
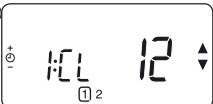
Installationstilstand bruges til at ændre systemindstillingerne til særlige applikationer, til at bruge **rumenhedens** særlige funktioner på en anden måde eller til at ændre de fabriksindstillede parametre. Parametrene er opdelt i to grupper:

- Kategori 1-parametre - Opsætning af **rumenheden**

- Kategori 2-parametre - **Systemopsætning**.

Disse er alle anført i afsnit **3.5 Installationsparametertabel**.

3.1 Gå i installationstilstand

1  Tryk på knappen . Tryk og hold knappen  inde samtidig med knapperne PROGRAM  og .	2  Enheden viser den første parameter i installationsparametergruppekategori 1 (fra parameter n1 til n19) som vist
3 Tryk på  eller  for at ændre fabriksindstillingen. Displayet blinker og indikerer dermed, at der er foretaget en ændring. 	4 Tryk på den grønne -knap for at bekræfte ændringen. Displayet holder op med at blinke. 
5 Tryk på tasten  for at gå videre til den næste parameter. 	6 Tryk på knappen  for at gå til Installationsparametergruppekategori 2 () (fra parameter n.4 til n.14). 7 Gå ud af installationstilstanden ved at trykke på knappen  eller .

3.2 Opsætning af driftssikker tilstand

Driftssikker tilstand definerer systemstatus, hvis RF-kommunikationen mistes (f.eks. når **rumenheden** stopper med at kommunikerer på grund af afladede batterier). Hvis systemet er et direkte system (radiator en), får fabriksindstillingen systemet til at vende tilbage til en indstillet værdi på 10 °C for at beskytte mod frost.

3.3 Brug af rumenheden til særlige applikationer

Rumenheden er en alsidig styreenhed, der kan bruges til at styre mange forskellige applikationer. Bemærk, at når **rumenheden** monteres i forbindelse med **systemstyreenhed**, vil funktionaliteten være forskellig fra funktionaliteten, når den er monteret med et standardfyringsanlæg. De fleste af de nedenstående funktioner vil blive styret af systemstyreenheden og indstilles inden for dens parametre. Derfor vil nogle af **systemparametrene** i **rumenheden** ikke være gældende. Bemærk også andre ændringer i indstillingen på optimeringen og proportionalområdeindstillingerne som vist i tabellerne **3.5.1** og **3.5.2**.

BEMÆRK: For at rumenheden kan sende signalet for varmebehov til RF-modtageren er det nødvendigt, at kategori 2-parameteren 8:Su indstilles til den korrekte værdi (se tabellen Installationsparametertabel **3.5.2 Kategori 2 - Systemindstillinger**). Undlades dette, betyder det, at varmesystemet ikke reagerer på ændringer i sætpunktet på rumenheden. Under disse omstændigheder vil systemet køre uden input fra rumenheden, og den vil derfor muligvis ikke yde tilstrækkelig temperaturstyring.

3.4 Brug af rumenhedens særlige funktioner

Specialfunktion:	Beskrivelse:	Aktiver/deaktiver
Opvarmnings- eller kølefunktion	Dette produkt kan bruges til opvarmnings- eller køleapplikationer. Hvis du vælger kølefunktionen, vil styringsalgoritmen og standardprogrammet, som er installeret på fabrikken, blive ændret. Du kan ændre opvarmnings- og køleprofilen uafhængigt af hinanden	Sådan aktiveres indstillingerne: Indstil parameter 4:HC (kategori 2) til 1.
Automatisk skift til sommer-/vintertid	Denne funktion ændrer automatisk tiden på den sidste søndag i marts og den sidste søndag i oktober. Denne funktion er fabriksaktiveret.	Sådan aktiveres indstillingerne: Indstil parameter 3:tC (kategori 1) til 1.
Temperaturudligning	Hvis rumenheden er placeret på et særligt varmt/koldt sted med henblik på at opnå en pålidelig signaltransmission, kan den målte/viste temperatur justeres med +/- 3 °C. Dette er nyttigt, hvis husejeren ønsker, at visningen matcher et temperaturdisplay på en anden applikation.	Indstil parameter 12:tO (kategori 1) til den nødvendige starttemperatur.
Øvre/nedre temperaturgrænse	Den normale øvre temperaturgrænse på 35 °C kan reduceres/nedsættes/sænkes til 21 °C for at spare husejeren for energi. Den normale nedre grænse på 5 °C kan forhøjes til op til 21 °C for at beskytte beboerne mod kulden.	Indstil parameter 6:uL (kategori 1) til den ønskede øvre grænse.

3.5 Installationsparametertabel

3.5.1 Kategori 1 - Indstillinger for rumenheden

Parameter	Parameter No.	Standardfabriksindstilling		Valgfri indstilling	
Kategori 1-parametre - Opsætning for rumenheden					
		Display	Beskrivelse	Display	Beskrivelse
AM-PM/24timers display	1:CL	24	24 timers urdisplayformat	12	12 timer - AM/PM urdisplayformat
Nulstil tid-/temp.-program	2:rP	1	Tids-/tempprofil, som er indstillet til fabriksstandard, skifter til 0, når en af tids-/tempprofilerne ændres	0	Tid/temperatur er programmeret for at gendanne fabriksprofilen indstillet til 1
Automatisk skift til sommer-/vintertid	3:tC	1	Automatisk skift til sommer-/vintertid aktiveret	0	Automatisk skift til sommer-/vintertid deaktiveret
LCD-baggrundsbelysning	5:bL	1	Aktiver baggrundsbelysning	0	Baggrundsbelysning deaktiveret
Øvre temp.grænse	6:uL	35	35 °C øvre temperaturgrænse Grænse	21 til 34	21 °C til 34 °C justering i trin på 1 °C
Nedre temp.grænse	7:LL	5	5 °C nedre temperaturgrænse Grænse	5 til 21	21 °C til 34 °C justering i trin på 1 °C
Optimering Bemærk: Denne parameter vil ikke fungere med systemstyreenheden.	8:OP	0	Optimering deaktiveret	1	Optimering aktiveret MÅ IKKE ÆNDRES
Temperaturudligning	12:tO	0	Ingen temperaturudligning	-3 til +3	-3 °C til +3 °C justering i trin på 0,1 °C
Proportional båndbredde Bemærk: Denne funktion er kun til brug med udvidelsessystemet. Den vil ikke fungere kun med systemstyreenheden.	13:Pb	1.5	Proportionalområde på 1,5 grader	1.6 til 3.0	1.6 °C til 3.0 °C justering i trin på 0,1 °C
Nulstil parametre til fabriksstandard	19:FS	1	Alle indstillinger ved fabriksstandard skifter til 0, når en af parametrene ændres	0	Indstillinger ændres som ovenfor for at gendanne fabriksprofilen indstillet til 1

Bemærk

Husk altid at trykke på den grønne **OK** -knap for at bekræfte, at du ønsker at gemme din nye indstilling for monteringsopsætning. Gå ud af monteringsstilstanden ved at trykke på knappen **A** eller **↵**.

3.5.2 Category 2 - System Settings

BEMÆRK: Parameter 8:Su skal indstilles korrekt for at sikre korrekt drift af varmepumpesystemet. Se bemærkning i afsnit 3.3 brug af rumenheden til særlige applikationer.

Parameter	Parameter No.	Standardfabriksindstilling		Valgfri indstilling	
Kategori 2-parametre - Systemindstillinger (tryk på knappen for at få adgang til denne kategori )					
Varme-/kølevalg aktiver/deaktiver	4:HC	0	Deaktiveret	1	Aktiveret
Følerbrug for rumtemperatur <i>Bemærk: Denne parameter skal indstilles til 2 ved brug af rumenhederne som en armepumpestyreenhed for ystemkonfigurationerne 1, 2 og 6 såvel som for konfiguration 5 ved brug af rumenheden til at styre den blandede zone (2)</i>	8:Su	0	Programmør- og rumkompensationsenhed	1	Kun for programmører Sender krav og rummets sætpunkt (ingen temperatur vist) - rumtemperatur overføres som utilgængelig (\$7EFF)
Maksimum gennemstrømningssætpunkt (kun udvidelsessystemer)	11:uF	55	55 °C Maksimum gennemstrømningstemp.	0 to 99	0 °C til 99 °C justering i trin på 1 °C
Minimum gennemstrømningssætpunkt (kun udvidelsessystemer)	12:LF	15	15 °C Minimum gennemstrømningstemp.	0 to 50	0 °C til 50 °C justering i trin på 1 °C
Kørselstid for blandeventil (kun udvidelsessystemer)	13:Ar	150	150 sekunder	0 to 240	0 til 240 sek. justering i trin på 1 sek
Forlænget pumpetid (kun udvidelsessystemer)	14:Pr	15	15 minutter.	0 to 99	0 til 99 min. justering i trin på 1 min

Bemærk

Husk altid at trykke på den grønne  knap for at bekræfte, at du ønsker at gemme din nye indstilling for monteringsopsætning. Gå ud af monteringstilstanden ved at trykke på knappen  eller .

4. Fremgangsmåde for oprettelse/genoprettelse af forbindelse

Bemærk

Se procedurerne for fiksering/genfiksering i se monteringsvejledningen til enheden

5. Fejlsøgning

5.1 Fejlfindingsvejledning

Symptom (fejlmeddelelse)	Mulig årsag	Afhjælpning
RF-modtageren reagerer ikke på sætpunktsændringer på rumenheden	Der er ingen forbindelse mellem rumenheden og RF-modtageren er ikke bundet, eller installationsparameter 8:Su er ikke blevet indstillet korrekt.	Sørg for, at 8:Su-parameterværdien er indstillet korrekt. Nulstil RF-modtageren ved at trykke og holde trykknappen inde i 15 sekunder. Følg derefter fremgangsmåden for oprettelse/genoprettelse af forbindelse som beskrevet i afsnit 4. Fremgangsmåde for oprettelse/genoprettelse af forbindelse.
Når der er oprettet forbindelse blinker den røde LED fortsat på RF-modtageren.	Forbindelsen er blevet oprettet forkert eller ufuldstændigt. Forkert placering af rumenheden under oprettelse af forbindelse.	Gentag fremgangsmåden for oprettelse af forbindelse. Gentag fremgangsmåden for oprettelse af forbindelse, idet du sørger for, at der er ca. 1 m afstand mellem RF-modtageren og rumenheden.
Den røde LED vises på RF-modtageren (kommunikationstab)	RF-modtageren modtager ingen RF-meddelelser fra rumenheden: RF-signalet er blokeret, fordi rumenheden er placeret forkert. Batterierne til rumenheden er flade.	Flyt rumenheden ifølge instruktionerne i afsnit 2. Montering af System MMI-pakke . Udskift batterierne i rumenheden.

5.2 Diagnosetilstand

På rumenheden findes en brugertilgængelig tilstand, der giver oplysninger, som er nyttige for en ekstern serviceperson og et hjælpemiddel til at tjekke, om varmesystemet virker. Tryk på knappen , og tryk derefter på knappen  i 5 sekunder for at få adgang til dette. Rumenheden går i brugeropsætningstilstand. Tryk og hold knapperne  og  inde samtidig. Relæet på rumenheden er tændt i 5 minutter, og følgende oplysninger vises displayet ved at trykke på knappen   eller  : model-ID, datokode (UU/ÅÅ) og kontrolsum.

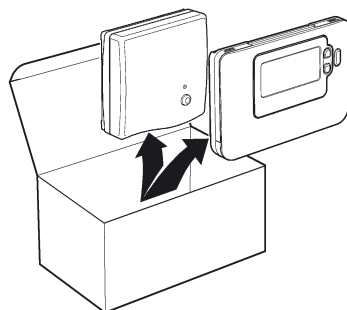
Hermed erklærer Hitachi, at denne **rumenhed** og **RF-modtagere** er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante forordninger fra direktiv 1999/5/EF, 2006/95/EF og 2004/108/EF.

Installatierichtlijnen

Beschrijving

De kamerthermostaat communiceert met de ontvangermodule via een radiofrequentie (RF) van 868MHz voor de aansturing van een afzonderlijke component van het verwarmingssysteem, zoals een ketel, pomp of zoneventiel.

Opm: de RF-verbinding tussen de afzonderlijke kamerthermostaat en ontvangermodule in de door geleverde systeemverpakkingen is vooraf in de fabriek ingesteld. Deze componenten worden dan ook bij voorkeur op dezelfde locatie geïnstalleerd. Dat maakt de installatie snel en gemakkelijk. Indien producten uit systeemverpakkingen afzonderlijk worden gebruikt of in combinatie met andere vooraf ingestelde systeemverpakkingen, vindt u in hoofdstuk 4. **Verbindingsprocedure** hoe u de desbetreffende componenten met elkaar kan laten communiceren.



Inhoudsopgave

1. Installatieinformatie	80
2. Het MMI-systeem installeren	81
2.1 De ontvangermodule installeren	81
2.2 De kamerthermostaat installeren	81
2.2.1 Stroom inschakelen	81
2.2.2 RF-communicatietest	81
2.2.3 Plaatsing van de kamerthermostaat	83
2.3 Communicatieverlies	83
3. Installatiemenu	84
3.1 Het installatiemenu oproepen	84
3.2 Instellen in veilige stand	84
3.3 Specifieke toepassingen	85
3.4 De kamerthermostaat gebruiken voor specifieke toepassingen	85
3.5 Complete parameter tabel voor installateurs	86
3.5.1 Reeks 1: instellingen kamerthermostaat	86
3.5.2 Reeks 2: systeeminstellingen	87
4. Verbindingsprocedure	88
5. Probleemoplossing	89
5.1 Probleemoplossingsgids	89
5.2 Diagnostisch menu	89

1. Installatie-informatie

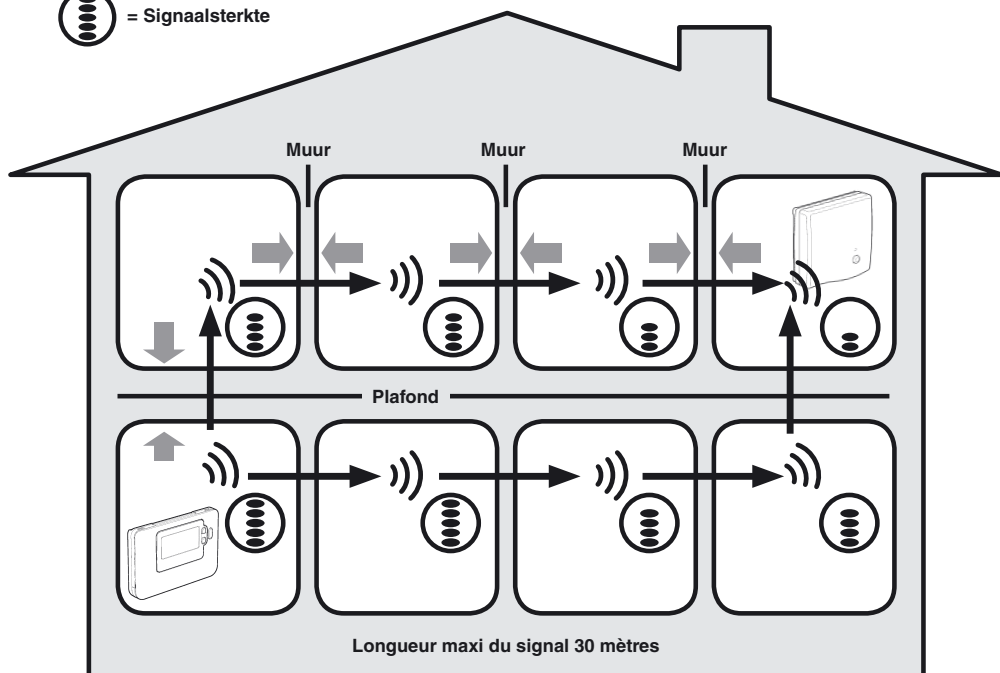
Aangezien deze producten communiceren via RF-technologie dient de installatie zorgvuldig te worden uitgevoerd. De plaats van de RF-componenten en de structuur van het gebouw kunnen de prestaties van het RF-systeem beïnvloeden. Om de betrouwbaarheid van het systeem te kunnen waarborgen, dient u onderstaande informatie zorgvuldig door te lezen en toe te passen.

In een standaardgebouw kunnen de twee producten op betrouwbare wijze communiceren binnen een bereik van 30 m. Het is belangrijk eraan te denken dat het RF-signaal zal worden beperkt door muren en plafonds. De sterkte van het RF-signaal dat de ontvangermodule bereikt, is afhankelijk van het aantal muren en plafonds dat de ontvangermodule scheidt van de kamerthermostaat en van de structuur van het gebouw. In onderstaande figuur ziet u een voorbeeld van de normale afname van de signaalsterkte, Hou er rekening mee dat door met staal verstevigde muren en plafonds of gyprocwanden met metaalfolie het RF-signaal sterker kan afnemen.

Wanneer een plaats is gekozen voor de kamerthermostaat, kan deze worden getest met de RF-communicatietest, zoals beschreven in hoofdstuk **2.2.3 Plaatsing van de kamerthermostaat**. Als de plaats niet geschikt is, zal de ontvangermodule niet reageren en moet er een andere plaats worden gezocht.



= Signaalsterkte



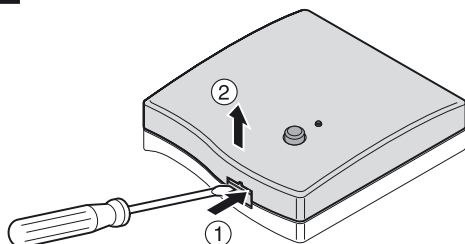
Voorbeeld van het signaalverloop door gebouwstructuur

2. Het MMI-systeem installeren

Volg onderstaande afbeeldingen en informatie in de aangegeven volgorde om de ontvangermodule en kamerthermostaat correct te installeren. Raadpleeg hoofdstuk **4) Installatiemenu** voor andere toepassingen dan gasketels, het inschakelen van bijzondere functies en om te zien welke andere systeemopties beschikbaar zijn.

2.1 De ontvangermodule installeren

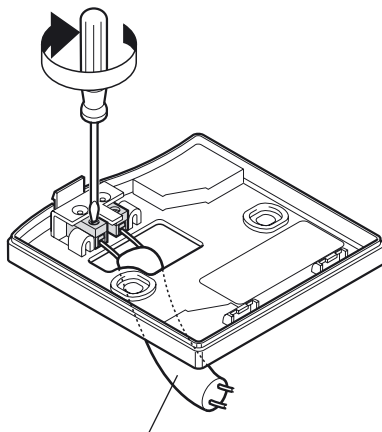
1



Opm: de ontvangermodule bevat geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen en mag uitsluitend geopend en geïnstalleerd worden door een erkende installateur.

WAARSCHUWING: toestel gevoelig voor elektrostatischeit! Raak de printplaat niet aan.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

Opm: Voor het aansluiten van ontvanger en unit, raadpleegt u de installatiehandleiding van de unit



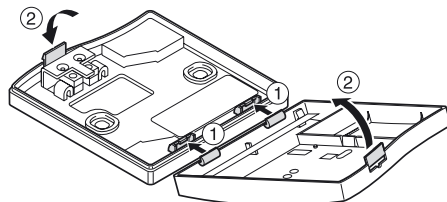
OpenTherm® - communication

Het **MMI-systeem** kan op andere OpenTherm-toestellen worden aangesloten. Voor de juiste aansluiting van de bedrading verwijzen wij u naar de installatiehandleiding van het OpenTherm-toestel.

Opm: alle bedrading moet voldoen aan de IEE-bedradingsvoorschriften.

LET OP: hanteer de grenswaarden voor omgevingstemperatuur en netvoeding (zie bedradingslabel van de ontvangermodule).

4



2.2 De kamerthermostaat installeren

2.2.1 Stroom inschakelen

De batterijen plaatsen:

- Til het klepje aan de voorkant van de **kamerthermostaat** op, zodat het batterijdeksel en de bedieningstoetsen zichtbaar worden.
- Verwijder het batterijdeksel door het in te drukken en weg te schuiven.
- Plaats de 2 bij de **kamerthermostaat** geleverde AA LR6 alkalinebatterijen in het batterijvak en let daarbij op de juiste polariteit.
- Na enige seconden verschijnt er informatie op het scherm van de **kamerthermostaat**, die nu klaar is voor gebruik.
- Breng het batterijdeksel weer voorop de **kamerthermostaat** aan door het stevig op zijn plaats te schuiven.

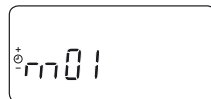
Pour programmer le date et l'heure:

- Druk op de  toets om de datum te kunnen instellen. Als u de datum voor de eerste keer instelt nadat de batterijen zijn geplaatst, wordt het volgende op het scherm weergegeven:

Druk op de   of  toets om de huidige dag van de maand in te stellen (bijvoorbeeld d 01 = 1e dag van de maand) en druk vervolgens op de groene  toets om uw keuze te bevestigen.

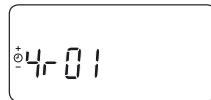


- Druk op de   of  toets om de huidige maand van het jaar in te stellen (bijvoorbeeld m 01 = januari) en druk vervolgens op de groene  toets om uw keuze te bevestigen.



- Druk op de   of  toets om het huidige jaar in te stellen (bijvoorbeeld yr 09 = 2009) en druk vervolgens op de groene  toets om uw keuze te bevestigen.

De datum wordt nu opgeslagen en de dagweergave wordt onder de huidige dag van de week weergegeven (bijvoorbeeld 1 = maandag, 2 = dinsdag, enz.)



- Gebruik de   of  toets om de juiste tijd in te stellen en druk vervolgens ter bevestiging op de groene  toets. Telkens wanneer u op een van de toetsen drukt, verspringt de tijd met één minuut. Wanneer u de toets langer ingedrukt houdt, verandert de tijd eerst langzaam en daarna steeds sneller.

Opmerking: Als u per ongeluk deze modus hebt geactiveerd, kunt u terugkeren naar normale weergave door op de ,  of  toets te drukken om de modus te verlaten.



2.2.2 RF-verbindingstest

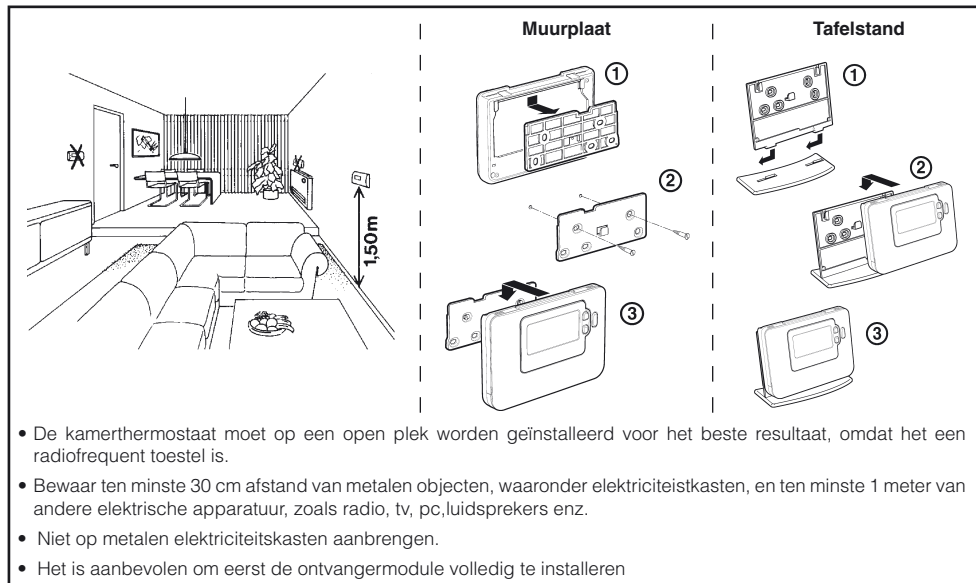
De RF-verbinding kan worden getest door de **kamerthermostaat** 2 à 3 meter van de geïnstalleerde ontvangermodule te houden. Druk op de  toets en hou dan de  en  toetsen tegelijk met de  toets 3 seconden ingedrukt. Op het toestel verschijnt **tEst** en worden er testsignalen naar de ontvangermodule gestuurd, waardoor de groene LED om de 5 seconden knippert (relais blijft uit) voor maximaal 10 minuten. Als de groene LED om de 5 seconden knippert, kunt u verder met de volgende stap.

Omp: als de groene LED niet regelmatig knippert, de rode LED knippert of als u een ontvangermodule of kamerthermostaat vervangt, volg dan de procedure beschreven in hoofdstuk 4. **Verbindingsprocedure.**

2.2.3 Plaatsing van de kamerthermostaat

Plaats de kamerthermostaat terwijl deze in TEST-mode staat. Hou daarbij rekening met de volgende punten en raadpleeg afbeeldingen hieronder:

1. Zoek een geschikte plaats waar de communicatie betrouwbaar is. De communicatie is betrouwbaar, als de groene LED van de ontvangermodule om de 5 seconden knippert. **Opm:** de relais van de ontvangermodule blijft uit.
2. Installeer de kamerthermostaat OF aan de muur met de muurplaat OF op de optionele tafelstand, zoals getoond in afbeelding hieronder.
3. Verlaat de TEST-stand door op de toets voor de gewenste bedieningswijze  of  te drukken.



2.3 Communicatieverlies

In het geval van RF-communicatieverlies geeft de LED op de **RF Receiver** aan welk type fout zich heeft voorgedaan.

- Als er een communicatiefout tussen de RF Receiver en de Room Unit optreedt, knippert de LED op de RF Receiver elke drie seconden gedurende 0,1 seconde rood
- Als er een communicatiestoring optreedt tussen de boiler of de System Controller knippert de LED op de RF Receiver 3 keer snel en is daarna drie seconden uit,
- Indien er meer dan een Room Unit is geïnstalleerd, zoals bijvoorbeeld bij multi-zonesystemen het geval is, en de communicatie met een zone gaat verloren, dan zal de rode LED op de RF Receiver twee keer snel knipperen en daarna twee seconden uit zijn.
- Indien er meer dan een Room Unit is geïnstalleerd, zoals bijvoorbeeld bij multi-zonesystemen het geval is, en de communicatie met beide zones gaat verloren, dan zal de rode LED op de RF Receiver één keer gedurende 0,1 seconde AAN knipperen en 0,9 seconde UIT.

Als het defecte apparaat is geïdentificeerd, vervang deze dan en volg de verbindingsprocedure die wordt beschreven in paragraaf **4. Verbindingsprocedure**.

3. Installatiemenu

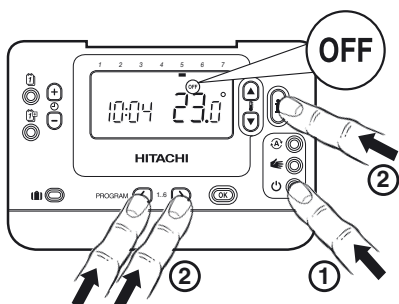
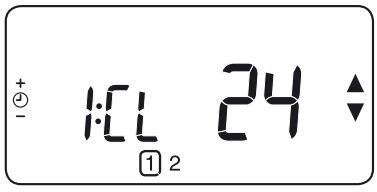
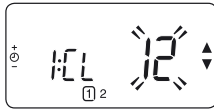
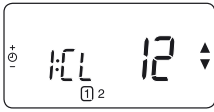
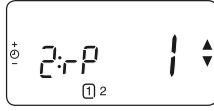
Via het installatiemenu kunnen de systeeminstellingen worden aangepast voor bepaalde toepassingen, om de bijzondere functies van de kamerthermostaat anders te gebruiken of om de fabrieksinstellingen te wijzigen. De parameters zijn verdeeld in twee reeksen:

- Parameters uit reeks 1: instelling **kamerthermostaat**

- Parameters uit reeks 2: instelling **systeem**

Hoofdstuk **3.5 Volledig installatiemenu voor de installateur** bevat een volledig overzicht van alle parameters.

3.1 Het installatiemenu oproepen

1  Druk op de  toets. Houd de  toets en de twee PROGRAM  en  toetsen tegelijk ingedrukt.	2  Op het scherm verschijnt de eerste parameter voor installateurs uit categorie 1 (van parameters 1 t/m 19)
3 Druk op de  of -toets om de fabrieksinstelling te wijzigen. De informatie op het scherm knippert om aan te geven dat er iets gewijzigd is. 	4 Druk op de groene  toets om de wijziging te bevestigen. De informatie knippert niet meer. 
5 Druk op de  toets om naar de volgende parameter te gaan. 	6 Druk op de PROGRAM  toets om naar categorie 2 (2) te gaan (parameters 1 t/m 5). 7 Druk op de  of -toets om het menu weer te verlaten.

3.2 Instellen in veilige stand

In de veilige stand wordt de systeemstatus bepaald wanneer de RF-verbinding uitvalt (bijv. wanneer de kamereenheid niet meer communiceert doordat de batterijen leeg zijn). Als het systeem een direct systeem is (radiator), zal als gevolg van de fabrieksinstelling het systeem terugkeren naar een ingesteld punt van 10°C ter bescherming tegen vorst. Indien indirecte lussen worden toegevoegd, zal het systeem blijven werken op de laatst gecommuniceerde temperatuur.

3.3 Specifieke toepassingen

De **thermostaat** is een veelzijdige regelaar, waarmee uiteenlopende toepassingen aangestuurd kunnen worden. Bij de meest gebruikelijke toepassingen, zoals regeling van combi-gaswandketels of zoneventielen, hoeven de fabriekinstellingen niet gewijzigd te worden. Bij andere toepassingen, zoals regeling van mazoutketels, moeten voor het beste resultaat de geselecteerde parameters van de kamerthermostaat in het installatiemenu aangepast worden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de meest gebruikte instellingen voor specifieke toepassingen:

NB: De Room Unit kan het aangevraagde warmtesignaal alleen naar de **RF Receiver** zenden als de Categorie 2 parameter 8:Su is ingesteld op de juiste waarde (zie parametertabel voor installateurs, **3.5.2 Categorie 2 – Systeeminstellingen**). Als dit niet gebeurt, zal het warmtesysteem niet reageren op wijzigingen in de temperatuur op de **thermostaat**. Onder deze omstandigheden werkt het systeem zonder informatie van de **thermostaat** en zal derhalve mogelijk niet de juiste temperatuurbeheersing kunnen uitvoeren.

3.4 De bijzondere functies van de kamerthermostaat gebruiken

Bijzondere functie	Omschrijving	Ingeschakeld/Uitgeschakeld
Verwarmings- of koelingsstand	Dit apparaat is geschikt voor verwarmings- en koelingsapparatuur. Indien u de koelingsstand selecteert, worden het algoritme van de regelaar en het standaardprogramma aangepast. Het verwarmings- en koelingsprogramma kunnen afzonderlijk aangepast worden.	De 4:HC-parameter (reeks 2) op 1 stellen.
Automatische zomer-/wintertijdaanpassing	Met deze functie wordt de tijd automatisch aangepast op de laatste zondag van maart en de laatste zondag van oktober. Deze functie is vanuit de fabriek ingeschakeld.	De 3:tC-parameter (reeks 1) op 1 stellen.
Temperatuurcompensatie	Wanneer de thermostaat zich op een bijzonder warme/koude plaats bevindt en niet verplaatst kan worden door de bedrading, dan kan de gemeten/weergegeven temperatuur met +/- 3°C aangepast worden. Dit is handig als de gebruiker wil dat de afgelezen temperatuur overeenkomt met de temperatuurweergave van een ander apparaat.	De 12:tO-parameter (reeks 1) op de gewenste compensatiewaarde stellen.
Maximum-/minimumgrens temperatuur	De standaard maximumgrens van 35°C kan verlaagd worden tot 21°C om energie te besparen. De standaard minimumgrens van 5°C kan verhoogd worden tot 21°C om de bewoners te beschermen tegen de kou.	De 6:uL-parameter (reeks 1) op de gewenste maximumgrens stellen. De 7:LL-parameter (reeks 1) op de gewenste minimumgrens stellen.

3.5 Complete parametertabel voor installateurs

3.5.1 Reeks 1: instellingen kamerthermostaat

Parameter	Parameternr.	Fabrieksinstelling	Optionele instellingen		
Parameters reeks 1: instellingen kamerthermostaat					
		Weergave	Omschrijving	Weergave	Omschrijving
AM-PM / 24-uursklok	1:CL	24	Weergave volgens 24-uursklok	12	Weergave volgens 12-uursklok (AM/PM)
Tijd/temp.progr. resetten	2:rP	1	Tijd/temperatuurprogramma volgens fabrieksinstellingen Wordt een 0, wanneer er wijzigingen aangebracht zijn in het tijd/temperatuurprogramma	0	Tijd/temperatuur zoals geprogrammeerd In 1 veranderen om terug te schakelen naar de fabrieksinstellingen
Automatische zomer-/wintertijdaanpassing	3:tC	1	Automatische zomer/wintertijdaanpassing ingeschakeld	0	Automatische zomer-/wintertijdaanpassing uitgeschakeld
Achtergrondverlichting LCD	5:bL	1	Achtergrondverlichting ingeschakeld	0	Achtergrondverlichting uitgeschakeld
Maximumtemperatuur	6:uL	35	Max. temperatuur 35°C	21 tot 34	Aanpassing van 21°C tot 34°C in stappen van 1°C
Minimumtemperatuur	7:LL	5	Min. temperatuur 5°C	5 tot 21	Aanpassing van 6°C tot 21°C in stappen van 1°C
Optimalisatie Opmerking: Deze parameter werkt niet met de systeemregelaar	8:OP	0	Optimalisatie uitgeschakeld	1	Optimalisatie ingeschakeld NIET WIJZIGEN
Temperatuurcompensatie	12:tO	0	Geen temperatuurcompensatie	-3 tot +3	Aanpassing van -3°C tot +3°C in stappen van 0.1°C
Evenredige bandbreedte Opmerking: Deze functie is alleen voor gebruik met het uitbreidingssysteem. Deze functie werkt niet met alleen de systeemregelaar	13:Pb	1,5	Evenredige bandbreedte van 1,5°C	1,6 tot 3,0	Aanpassing van 1,6°C tot 3,0°C in stappen van 0,1°C
Parameters terugzetten naar fabrieksinstellingen	19:FS	1	Alle instellingen gelijk aan fabrieksinstellingen Wordt een 0, wanneer een van de parameters gewijzigd is	0	Instellingen zoals hiervoor aangepast In 1 veranderen om terug te schakelen naar de fabrieksinstellingen

Opmerking

Denk eraan altijd de groene  toets in te drukken om te bevestigen dat u de nieuwe instellingen wilt opslaan. Druk op de  toets of  toets om het installatiemenu te verlaten.

3.5.2 Reeks 2 - Systeeminstellingen

NB: Om ervoor te zorgen dat het hittepompsysteem juist werkt, dient parameter 8:Su juist te zijn ingesteld. Zie de opmerking in paragraaf 3.3 **De kamerthermostaat gebruiken voor specifieke toepassingen**.

Parameter	Parameternr.	Fabrieksinstelling	Optionele instellingen		
Parameters reeks 2: fabrieksinstellingen (druk op  om toegang te krijgen tot deze categorie)					
		Weergave	Omschrijving	Weergave	Omschrijving
Overschakeling verwarming/koeling	4:HC	0	Uitgeschakeld	1	Ingeschakeld
Gebruik kamertemperatuursensor	8:Su	0	HC60-aansturing	1	1: HR80/HM80-aansturing met eigen sensor/sensor op afstand (geen temperatuurweergave)
Maximum vertrektemperatuur (alleen uitbreidingssystemen)	11:uF	55	Maximum vertrektemperatuur 55°C	0 tot 99	Aanpassing van 0°C tot 99°C in stappen van 1°C
Minimum vertrektemperatuur (alleen uitbreidingssystemen)	12:LF	15	Minimum vertrektemperatuur 15°C	0 tot 50	Aanpassing van 0°C tot 50°C in stappen van 1°C
Looptijd motor (alleen uitbreidingssystemen)	13:Ar	150	150 seconden	0 tot 240	Aanpassing van 0 tot 240 sec. in stappen van 1 sec.
Nadraaitijd pomp (alleen uitbreidingssystemen)	14:Pr	15	15 minuten	0 tot 99	Aanpassing van 0 tot 99 min. in stappen van 1 min.

Opmerking

Denk eraan altijd de groene  toets in te drukken om te bevestigen dat u de nieuwe instellingen wilt opslaan. Druk op de  toets of  toets om het installatiemenu te verlaten.

4. Verbindingsprocedure

Opmerking

Voor de procedure voor het (opnieuw) verbinden, raadpleegt u de installatiehandleiding.

5. Probleemoplossing

5.1 Probleemoplossingsgids

Probleem (foutmelding)	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De ontvangermodule reageert niet op temperatuurswijzigingen op de kamerthermostaat.	Er is geen verbinding tussen de kamerthermostaat en ontvangermodule.	Hou de resetknop 15 seconden ingedrukt om de ontvangermodule te resetten. Volg dan de verbindingsprocedure, zoals beschreven in hoofdstuk 4. Verbindingsprocedure.
Na de verbindingsprocedure brandt de rode LED en de groene LED knippert elke 3 sec. op de ontvangermodule.	Onjuiste of onvolledige verbindingsprocedure. Onjuiste plaatsing van de kamerthermostaat tijdens verbinding.	Herhaal de verbindingsprocedure. Herhaal de verbindingsprocedure en bewaar circa 1 m afstand tussen de kamerthermostaat en de ontvangermodule.
De rode LED op de ontvangermodule brandt (Communicatieverlies).	De ontvangermodule ontvangt geen RF-berichten van de kamerthermostaat: het RF-signaal wordt verhinderd door verkeerde plaatsing van de kamerthermostaat. De batterijen van de kamerthermostaat zijn leeg.	Verplaats de kamerthermostaat zoals beschreven in hoofdstuk 2) Het thermostaat RF-systeem installeren. Vervang de batterijen in de kamerthermostaat.

5.2 Diagnostisch menu

De thermostaat beschikt over een menu dat de gebruiker kan raadplegen om de benodigde informatie te verschaffen aan een monteur op afstand, indien het systeem defect raakt, en om te controleren of de ketel werkt. Druk op de  toets om dit menu op te roepen en hou de  toets 5 seconden ingedrukt. De kamerthermostaat toont de gebruikersinstellingen. Hou nu tegelijk de  et  toets ingedrukt. De kamerthermostaat blijft 5 minuten in deze stand staan en op het scherm kan de volgende informatie opgevraagd worden met behulp van de  of -toets: : modelnummer, datumcode (WW/JJ) & controlesom.

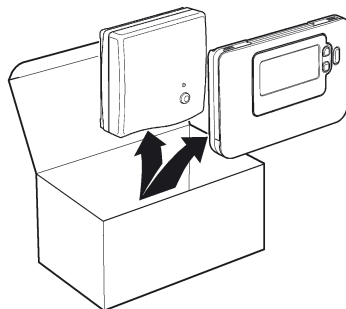
Hierbij verklaart Hitachi dat deze **kamerthermostaat** en **ontvangermodule** voldoen aan de essentiële vereisten en andere van toepassing zijnde bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC, 2006/95/EC en 2004/108/EC.

Installationsguide för rumsenheten

Beteckning

Rumsenheten kommunicerar med **radiomottagaren** på frekvensband 868 MHz för att kontrollera värmepumpens styrenhet. Ingen av enheterna kan kommunicera med andra radioenheter som använder andra frekvenser eller kommunikationsprotokoll.

Obs! Radiolänken mellan rumsenheten och radiomottagaren i systempaketet är förkonfigurerad på fabrik och ska därför installeras inom samma anläggning. Förkonfigureringen underlättar och påskyndar installationen, men om enheter från enskilda systempaket separeras eller kombineras med andra förkonfigurerade systempaket under installationen läser du i avsnitt 4. Koppla/koppla om, om hur du kopplar samman enheter och får dem att kommunicera med varandra.



Innehåll

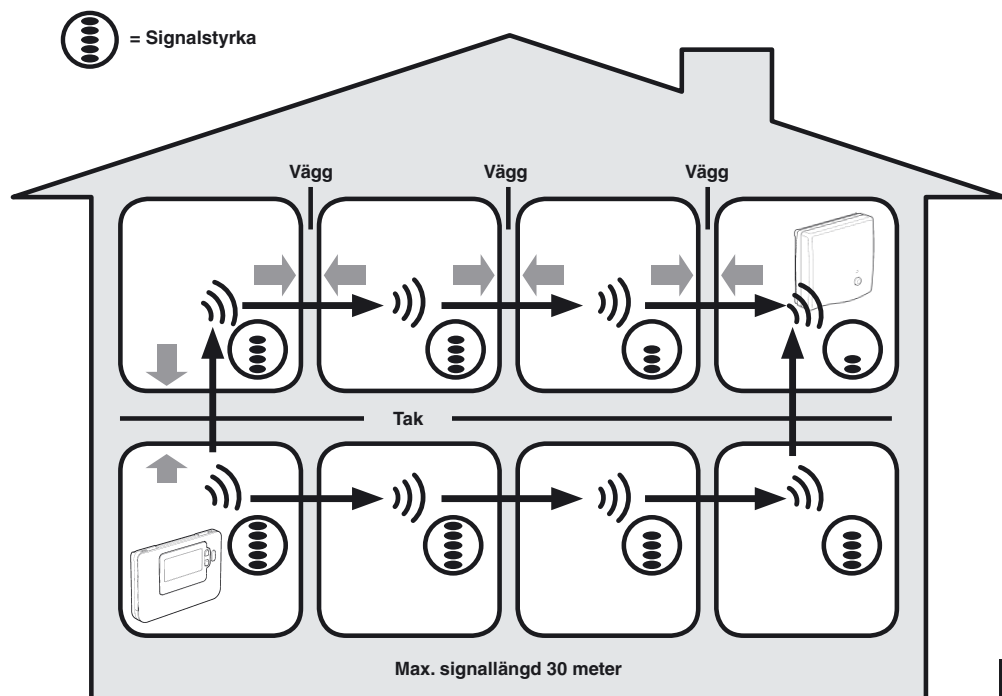
1. Installationsinformation	91
2. Installera System MMI Pack.....	92
2.1 Installera radiomottagaren	92
2.2 Installera rumsenheten	93
2.2.1 Slå på enheten	93
2.2.2 Kontroll av radiokommunikation	93
2.2.3 Placering av rumsenheten.....	94
2.3 Kommunikationsavbrott	94
3. Installationsläge.....	95
3.1 Gå till installationsläge	95
3.2 Inställningar för felsäkert läge.....	95
3.3 Använda rumsenheten för specifika tillämpningar	96
3.4 Rumsenhetens specialfunktioner.....	96
3.5 Tabell med installationsparametrar	97
3.5.1 Kategori 1 - inställningar för rumsenheten	97
3.5.2 Kategori 2 - systeminställningar	98
4. Koppla/koppla om	99
5. Felsökning	100
5.1 Felsökningsguide.....	100
5.2 Diagnosläge.....	100

1. Installationsinformation

Eftersom enheterna kommunicerar med radioteknik krävs särskilda åtgärder vid installationen. Placeringen av radiokomponenterna liksom byggnadens konstruktion kan påverka radiosystemets prestanda. För att säkerställa systemets driftsäkerhet ska du läsa igenom och följa instruktionerna nedan.

I ett vanligt bostadshus bör enheterna kunna kommunicera inom 30 meter utan problem. Det är viktigt att du tar hänsyn till att väggar och tak påverkar radiosignalens styrka. Styrkan hos radiosignalen som når **mottagaren** beror på hur många väggar och tak som finns mellan mottagaren och **rumsenheten**, liksom byggnadens konstruktion - diagrammet nedan visar ett exempel på en vanlig minskning av signalstyrka. Väggar och tak som förstärkts med stål eller gipsskivor och väggar som klätts med metallfolie minskar radiosignalens styrka betydligt mer.

När du har valt placering av **rumsenheten** kan du kontrollera den i läget för kontroll av radiokommunikation enligt instruktionerna i avsnitt **2.2.3 Placering av rumsenheten**, på sidan 6. Om placeringen är **olämplig** svarar inte **mottagaren**, och du måste då välja en annan placering.



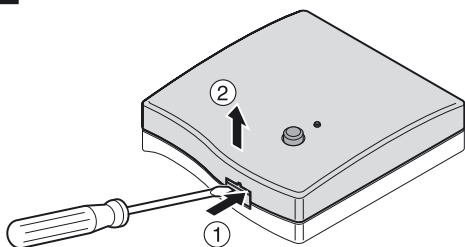
Vanligt exempel på signalförluster i byggnadskonstruktioner

2. Installera System MMI Pack

Utför de illustrerade stegen nedan i ordning när du installerar radiomottagaren och rumsenheten. Läs om hur du aktiverar specialfunktioner och vilka andra systemalternativ som är tillgängliga i avsnitt 3. **Installationsläge.**

2.1 Installera radiomottagaren

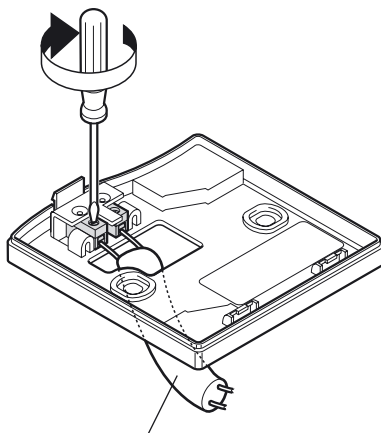
1



Obs! Radiomottagaren innehåller inga delar som kräver service. Den bör öppnas endast av en behörig installatör.

WARNING: Elektrostatiskt känslig enhet! Vidrör inte kretskortet.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3

Obs! Referera till enhetens installationshandbok för anslutning av mottagare och enhet



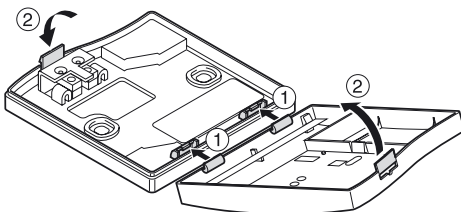
OpenTherm® - communication

Radiomottagaren System MMI Pack kan anslutas till annan OpenTherm-utrustning. Läs om hur du ansluter kablage i installationsmanualen till OpenTherm-enheten.

Obs! Allt kablage måste följa IEE-bestämmelserna.

Fara: Följ anvisningarna som rör temperatur- och strömgränser (se kabeletiketten till radiomottagaren).

4



2.2 Installera rumsenheten

2.2.1 Slå på enheten

Montera batterierna:

- Lyft på luckan framtill på rumsenheten så ser du batteriluckan och manöverknapparna.
- Ta bort batterilocket genom att trycka ned det och skjuta det utåt.
- Sätt i 2 st. AA LR6 alkaliska batterier som levereras med **rumsenheten** - se till att de sitter åt rätt håll.
- Efter en liten stund visas information på skärmen, och enheten är klar att användas.
- Sätt tillbaka batteriluckan genom att skjuta tillbaka den ordentligt framtill på rumsenheten.

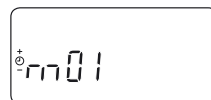
Ange datum och klockslag:

- Tryck på knappen  så kan du börja ange datum. När du anger datum första gången efter att du har satt i batterierna visas följande på skärmen:

Tryck på knappen  eller  så kan du ange aktuell dag i månaden (exempel: d 01 = 1:a dagen i månaden) och bekräfta sedan genom att trycka på den gröna knappen .

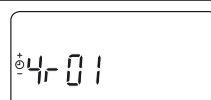


- Tryck på knappen  eller  så kan du ange aktuell månad (exempel: m 01 = januari) och bekräfta sedan genom att trycka på den gröna knappen .



- Tryck på knappen  eller  så kan du ange aktuellt år (exempel: yr 09 = 2009) och bekräfta sedan genom att trycka på den gröna knappen .

Datumet lagras och veckodagsindikatorn visas under aktuell veckodag (exempel: 1 = måndag, 2 = tisdag, etc.)



- Ange klockslag med knappen  eller  och bekräfta med den gröna knappen . Varje knapptryckning ändrar klockslaget med en minut, och om du håller knappen intryckt ändras tiden först långsamt och sedan allt snabbare.

Obs! Om du går in i tidändringsläget av misstag går du ur med knappen  eller .



2.2.2 Kontrollera radiokommunikation (testläge)

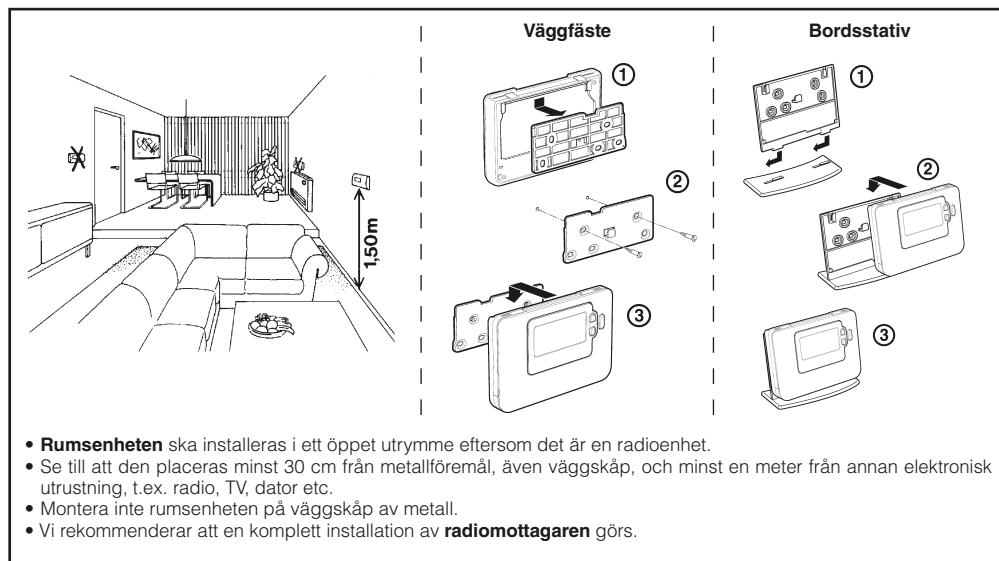
Kontrollera radiokommunikationen genom att hålla rumsenheten 2-3 meter från den installerade **radiomottagaren**. Stäng av rumsenheten genom att trycka på knappen . Tryck sedan på knapparna  och  i kombination med knappen  i tre sekunder. Texten "test" visas, och testsignaler skickas till radiomottagaren. Om testsignalerna tas emot blinkar lysdioden på **radiomottagaren** 1 till 5 gånger. Antalet blinkningar indikerar radiosignalens styrka. Ju fler blinkningar, desto starkare är signalen.

Om lysdioden inte blinkar eller om du ersätter mottagaren eller rumsenheten med en ny följer du instruktionerna i avsnitt **4. Kopplakoppla**.

2.2.3 Placering av rumsenheten

När du är i testläge, som beskrivs i avsnitt **2.2.2**, monterar du rumsenheten enligt följande:

1. Hitta en lämplig plats där signalöverföringen är tillförlitlig. Tillförlitlig överföring indikeras genom att **mottagarens** gröna lysdiod blinkar till var sjätte sekund.
2. Installera rumsenheten på väggen med väggfästet eller montera enheten på bordsstativet enligt figuren nedan.
3. Gå ur testläget genom att trycka på knappen  eller .



2.3 Kommunikationsavbrott

Om ett radiokommunikationsavbrott inträffar indikerar lysdioden feltypen.

- Om det har inträffat ett kommunikationsfel mellan radiomottagaren och rumsenheten blinkar den röda lysdioden på mottagaren till i 0,1 sekunder var tredje sekund.
- Om det har inträffat ett kommunikationsfel mellan pannan och styrenheten blinkar lysdioden på mottagaren snabbt tre gånger och sedan är den släckt i tre sekunder.
- Om flera **rumsenheter** har installerats, t.ex. i ett system med flera zoner, och kommunikationen med en zon bryts blinkar den röda lysdioden till snabbt två gånger, och sedan är den släckt i två sekunder.
- Om flera **rumsenheter** har installerats, t.ex. i ett system med flera zoner, och kommunikationen bryts med båda zonerna blinkar den röda lysdioden till snabbt i 0,1 sekunder, och sedan är den släckt i 0,9 sekunder.

När den felaktiga enheten har identifierats byter du ut den och följer instruktionerna för att koppla om i avsnitt **4. Koppla/koppla**.

3. Installationsläge

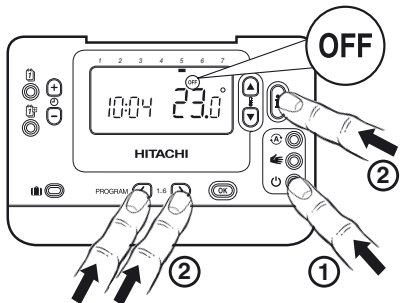
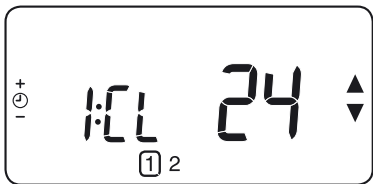
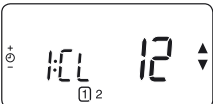
Installationsläget används för att ändra systeminställningarna för specifika tillämpningar, för att använda **rumsenhetens** specialfunktioner eller för att ändra de parametrar som förkonfigurerats på fabrik. Parametrarna delas in i två grupper:

- Kategori 1-parametrar – inställningar av **rumsenheten**

- Kategori 2-parametrar – systeminställningar

Dessa listas i avsnitt **3.5 Tabell för installationsparametrar**.

3.1 Gå till installationsläge

1  Tryck på knappen 1. Håll knappen 1 intryckt och knapparna PROGRAM 2 & 3.	2  Enheten visar första parametern i gruppen med installationsparametrar - kategori 1 (parameter 1 till 19) enligt figuren.
3 Tryck på 4 eller 5 om du vill ändra fabriksinställningen. På skärmen blinkar ett meddelande om att en ändring har gjorts. 	4 Bekräfta ändringen genom att trycka på den gröna knappen OK. Texten på skärmen slutar att blinka. 
5 Gå till nästa parameter genom att trycka på knappen 6. 	6 Gå till gruppen med installationsparametrar - kategori 2 (2) (parameter 4 till 14) genom att trycka på knappen 7. 7 Gå ur installationsläget genom att trycka på knappen 8 eller 9.

3.2 Inställningar för felsäkert läge

Felsäkert läge definierar systemstatus om radiokommunikationen bryts (t.ex. om rumsenheten upphör att kommunicera p.g.a. urladdade batterier). För direktssystem (radiator 1) innebär fabriksinställningen att systemet återgår till inställningspunkten 10°C för frostskydd. Om du lägger till indirekta loopar kör systemet vidare från den senast kommunicerade inställningspunkten.

3.3 Använda rumsenheten för specifika tillämpningar

Rumsenheten är en mångsidig styrenhet som kan användas till att styra många typer av tillämpningar. Observera att när rumsenheten installeras tillsammans med en styrenhet skiljer sig funktionaliteten från system med standardpanna. De flesta av funktionerna nedan styrs av en styrenhet och kan definieras inom parametergränserna. Därför gäller inte vissa systemparametrar på rumsenhetens meny. Se även andra ändringar när det gäller inställning av optimering och proportionellt band i tabell **3.5.1** och **3.5.2**.

Obs! För att rumsenheten ska kunna skicka uppvärmningssignalen till radiomottagaren är det viktigt att kategori 2-parametern 8:Su har rätt värde (se Tabell för installationsparametrar, 3.5.2 Kategori 2 – systeminställningar). I annat fall kommer inte uppvärmningssystemet att reagera på ändringarna av inställningspunkten på rumsenheten. I så fall körs systemet utan indata från rumsenheten, och därigenom blir inte temperaturstyrningen korrekt.

3.4 Rumsenhetens specialfunktioner

Specialfunktion:	Beskrivning:	Aktivera/avaktivera
Uppvärmning eller kylning	Produkten kan användas för uppvärmning eller kylning. Om du väljer kylningsläge ändras styrningsalgoritmen, och standardprogrammet från fabrik ändras. Du kan ändra uppvärmnings- och kylningsprofilen enskilt.	Aktivera: Ange 1 med parametern 4:HC (kategori 2).
Automatisk ändring av sommar-/vintertid.	Funktionen ställer automatiskt om tiden den sista söndagen i mars och den sista söndagen i oktober. Funktionen aktiveras på fabrik.	Aktivera: Ange 1 med parametern 3:tC (kategori 1).
Temperaturförskjutning	Om rumsenheten av signalskäl placeras på en särskilt varm/kall plats kan du justera den uppmätta/visade temperaturen med $\pm 3^{\circ}\text{C}$. Detta kan vara praktiskt om du vill att mätaren ska stämma överens med någon annan enhet som visar temperatur.	Ange förskjutningsvärdet med parametern 12:tO (kategori 1).
Högsta/lägsta temperaturgräns	Gränsen för högsta temperatur på 35°C kan minskas till 21°C av energibesparingsskäl. Gränsen för lägsta temperatur på 5°C kan ökas till 21°C så att inte bostaden blir för kall.	Ange det högsta gränsvärdet med parametern 6:uL (kategori 1). Ange det lägsta gränsvärdet med parametern 7:LL (kategori 1).

3.5 Tabell med installationsparametrar

3.5.1 Kategori 1 - inställningar för rumsenheten

Parameter	Parameternr.	Fabriksinställning	Valfri inställning		
Kategori 1-parametrar – inställningar för rumsenhet					
		Skärm	Beteckning	Skärm	Beteckning
FM-EM/24-timmarsklocka	1:CL	24	24-timmarsklocka	12	12-timmarsklocka – FM/EM
Återställ tid/temp program	2:rP	1	Tid-/temperaturprofil använder standardinställning från fabrik Ändras till 0 när tid- eller temperaturprofil ändras	0	Inställningarna av tid och temperatur överensstämmer med programmeringen. Ange 1 om du vill återställa fabriksinställningarna.
Automatisk ändring av sommar-/vintertid	3:tC	1	Automatisk ändring av sommar-/vintertid är aktiverad.	0	Automatisk ändring av sommar-/vintertid är avaktiverad.
Bakgrundsbelyst skärm	5:bL	1	Bakgrundsbelysning är aktiverad.	0	Bakgrundsbelysning är avaktiverad.
Högsta temperaturgräns	6:uL	35	Högsta temperaturgräns 5°C.	21 till 34	0_ till 99_, justering i steg om 1_
Lägsta temperaturgräns	7:LL	5	Lägsta temperaturgräns 5°C.	5 till 21	0_ till 50_, justering i steg om 1_
Optimeringar Obs! Parametern fungerar inte med styrenheten.	8:OP	0	Optimering avaktiverad.	1	Optimering aktiverad. ÄNDRA INTE
Temperaturförskjutning	12:tO	0	Ingen temperaturförskjutning.	-3 till +3	-3_ till +3_, justering i steg om 0,1_
Proportionerlig bandbredd Obs! Funktionen används endast tillsammans med utbyggnadssystemet. Den fungerar inte med enbart styrenheten.	13:Pb	1.5	Proportionerligt band omfattande 1,5 grader.	1,6 till 3,0	1,6_ till 3,0_, justering i steg om 0,1_
Återställ parametrarna till fabriksinställningar	19:FS	1	Alla inställningar = fabriksinställningar. Ändras till 0 när någon parameter ändras	0	Inställningarna har ändrats enligt ovan. Ange 1 om du vill återställa fabriksinställningarna.

Obs:

Kom ihåg att alltid trycka på den gröna knappen  när du ska bekräfta att du vill lagra den nya inställningen. Om du vill gå ur inställningsläget trycker du på knappen  eller .

3.5.2 Kategori 2 - systeminställningar

Obs! Säkerställ att värmepumpen fungerar som den ska genom att ange parametern 8:Su rätt. Se anmärkningen i avsnitt **3.3 Använda rumsenheten för specifika tillämpningar**.

Parameter	Parameter nr.	Fabriksinställning	Valfri inställning		
Kategori 2-parametrar – systeminställningar (tryck på knappen om du vill komma åt kategorin )					
Aktivera/avaktivera val av uppvärmning/kylning	4:HC	0	Avaktiv.	1	Aktiverat
Användning av sensor för rumstemperatur Obs! Parametern måste ha värdet 2 när rumsenheten används som värmepumpsstyrenhet för systemkonfiguration 1, 2 och 6, och för konfiguration 5 när rumsenheten används för att styra den blandade zonen (2).	8:Su	0	Programmer and room compensation unit	1	Programmer only. Transmits demand and room setpoint (no temperature displayed)
Inställningspunkt för maximalt flöde (endast utbyggnadssystem)	11:uF	55	Maximal flödestemperatur 55°C	0 till 99	0_ till 99_, justering i steg om 1_
Inställningspunkt för minimalt flöde (endast utbyggnadssystem)	12:LF	15	Minimal fl_ destemperatur 15_	0 till 50	0_ till 50_, justering i steg om 1_
Körtid för blandat värde (endast utbyggnadssystem)	13:Ar	150	150 sekunder	0 till 240	0 till 240 sek, justering i steg om 1 sek
Pumpkörtid för överskottsvatten (endast utbyggnadssystem)	14:Pr	15	15 minuter	0 till 99	0 till 99 min, justering i steg om 1 min

Obs:

Kom ihåg att alltid trycka på den gröna knappen  när du ska bekräfta att du vill lagra den nya inställningen. Om du vill gå ur inställningsläget trycker du på knappen  eller .

4. Koppla/koppla om

Obs! Referera till enhetens installationshandbok för bindnings-/ombindningsprocedurer.

5. Felsökning

5.1 Felsökningsguide

Symptom (felmeddelande)	Tänkbar anledning	Åtgärd
Radiomottagaren reagerar inte på ändringar av inställningspunkter på rumsenheten .	Rumsenheten och radiomottagaren är inte kopplade, eller också har inte installationsparametern 8:Su rätt värde.	Se till att parametern 8:Su har rätt värde. Återställ radiomottagaren genom att hålla knappen intryckt i 15 sekunder. Utför sedan proceduren för att koppla/koppla om i avsnitt 4. Koppla/koppla om .
Efter kopplingsproceduren fortsätter den röda lysdioden att blinka på radiomottagaren .	Felaktig eller ofullständig koppling. Felaktig placering av rumsenheten vid koppling.	Upprepa kopplingsproceduren. Upprepa kopplingsproceduren och se till att avståndet mellan rumsenheten och radiomottagaren är c:a 1 meter.
Den röda lysdioden på radiomottagaren lyser (ingen kommunikation).	Radiomottagaren får inga meddelanden från rumsenheten : Radiosignalen har blockerats p.g.a. felaktig placering av rumsenheten . Rumsenhetens batterier är urladdade.	Placera om rumsenheten enligt instruktionerna i avsnitt 2. Installera System MMI Pack . Byt batterier i rumsenheten .

5.2 Diagnosläge

Rumsenheten har ett användarläge som visar information som är användbar om en servicetekniker på fjärrbasis ska kontrollera systemet, eller för att kontrollera att uppvärmningssystemet fungerar. Aktivera läget genom att trycka på knappen  och sedan hålla knappen  intryckt i 5 sekunder. Rumsenheten övergår till läget för användarinställningar. Tryck sedan in knapparna  och  samtidigt. Rumsenheten är kvar i läget i 5 minuter, och följande information kan visas på skärmen med knappen  eller : modell-ID, datumkod (vv/åå) & kontrollsumma.

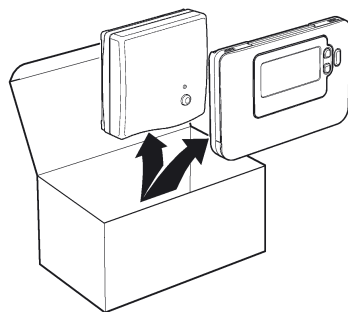
Härmed intygar Hitachi att denna **rumsenhet** och **radiomottagare** står i överensstämmelse med de väsentliga krav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EC, 2006/95/EC och 2004/108/EC.

Οδηγός εγκατάστασης Μονάδας δωματίου

Περιγραφή

Η Μονάδα δωματίου επικοινωνεί με το Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων στο εύρος ραδιοσυχνοτήτων (RF) των 868 MHz, προκειμένου να ελέγχει τον Ελεγκτή συστήματος της αντλίας θερμότητας. Κανένα από τα δύο προϊόντα δεν επικοινωνεί με άλλα προϊόντα RF που χρησιμοποιούν διαφορετικές συχνότητες ή πρωτόκολλα επικοινωνίας.

Σημείωση: Η σύνδεση μέσω ραδιοσυχνοτήτων ανάμεσα στη Μονάδα δωματίου και το Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων κάθε συστήματος έχει προ-διαμορφωθεί από το εργοστάσιο και συνεπώς ΠΡΕΠΕΙ να εγκατασταθούν στην ίδια τοποθεσία. Με αυτόν τον τρόπο, η διαδικασία εγκατάστασης γίνεται γρήγορη και εύκολη, αλλά αν προϊόντα από διαφορετικά συστήματα διαχωριστούν ή συνδυαστούν με προϊόντα από άλλα προ-διαμορφωμένα συστήματα κατά την εγκατάσταση, ανατρέξτε στην ενότητα 4. Διαδικασία σύνδεσης/επανασύνδεσης για να συνδέσετε τις μονάδες που θέλετε και να τους επιτρέψετε να επικοινωνούν μεταξύ τους



Πίνακας περιεχομένων

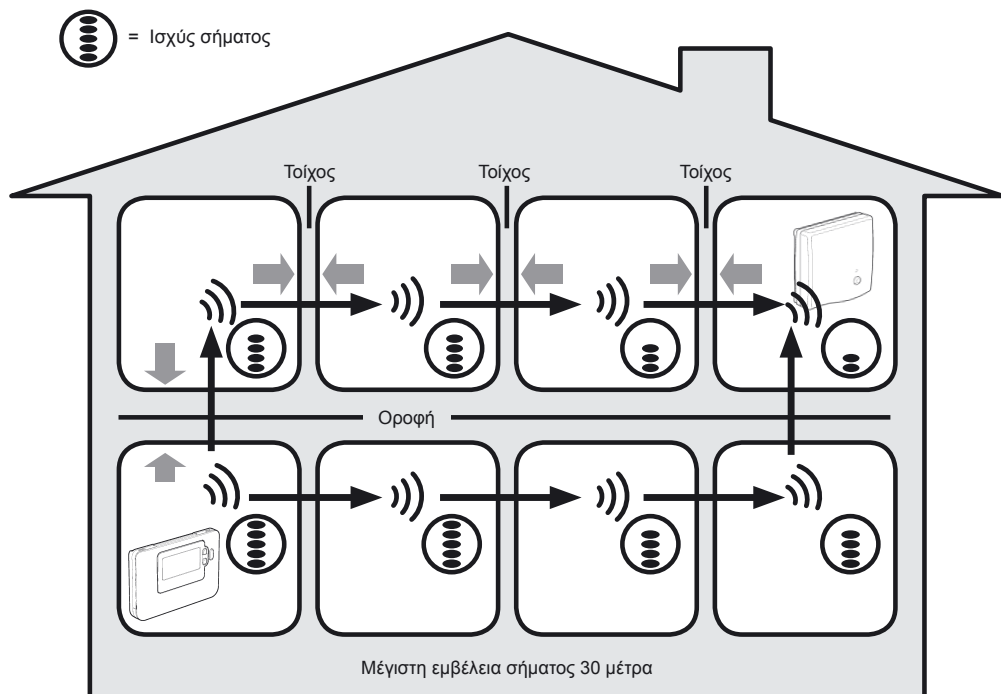
1. Πληροφορίες για την εγκατάσταση	102
2. Εγκατάσταση του συστήματος MMI Pack	103
2.1 Εγκατάσταση του δέκτη ραδιοσυχνοτήτων	103
2.2 Εγκατάσταση της Μονάδας δωματίου	104
2.2.1 Ενεργοποίηση	104
2.2.2 Έλεγχος επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων	104
2.2.3 Τοποθέτηση της Μονάδας δωματίου	105
2.3 Απώλεια επικοινωνίας	105
3. Τρόπος λειτουργίας εγκατάστασης	106
3.1 Είσοδος στον Τρόπο λειτουργίας εγκατάστασης	106
3.2 Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας ασφαλούς λειτουργίας	106
3.3 Χρήση της Μονάδας δωματίου για συγκεκριμένες εφαρμογές	107
3.4 Χρήση των ειδικών δυνατοτήτων της Μονάδας δωματίου	107
3.5 Πίνακας παραμέτρων εγκατάστασης	108
3.5.1 Κατηγορία 1 – Ρυθμίσεις της Μονάδας δωματίου	108
3.5.2 Κατηγορία 2 – Ρυθμίσεις συστήματος	109
4. Διαδικασία σύνδεσης/επανασύνδεσης	110
5. Αντιμετώπιση προβλημάτων	111
5.1 Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων	111
5.2 Τρόπος λειτουργίας διαγνωστικού ελέγχου	111

1. Πληροφορίες για την εγκατάσταση

Καθώς αυτά τα προϊόντα επικοινωνούν χρησιμοποιώντας τεχνολογία ραδιοσυχνοτήτων, πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την εγκατάσταση. Η θέση των εξαρτημάτων RF καθώς και η δομή του κτιρίου ενδέχεται να επηρεάσουν την απόδοση του συστήματος RF. Για να εξασφαλίσετε την αξιοπιστία του συστήματος, εξετάστε τις πληροφορίες και εφαρμόστε τις οδηγίες που παρέχονται παρακάτω.

Στο εσωτερικό μιας τυπικής κατοικίας, τα δύο προϊόντα θα πρέπει να επικοινωνούν αξιόπιστα σε μια ακτίνα 30 μέτρων. Είναι σημαντικό να λάβετε υπόψη ότι οι τοίχοι και οι οροφές περιορίζουν την ισχύ του σήματος ραδιοσυχνοτήτων. Η ισχύς του σήματος ραδιοσυχνοτήτων που φτάνει στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** εξαρτάται από τον αριθμό των τοίχων και των οροφών που μεσολαβούν έως τη **Μονάδα δωματίου**, καθώς και από την κατασκευή του κτιρίου. Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει ένα τυπικό παράδειγμα περιορισμού ισχύος σήματος. Οι τοίχοι και οι οροφές που είναι ενισχυμένες με χάλυβα και οι τοίχοι από γυψοσανίδα με επένδυση μεταλλικού φύλλου περιορίζουν πολύ περισσότερο την ισχύ του σήματος ραδιοσυχνοτήτων.

Αφού επιλεγεί κάποια θέση για τη **Μονάδα δωματίου**, μπορεί να ελεγχθεί με χρήση του τρόπου λειτουργίας δοκιμής επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων, όπως περιγράφεται στην ενότητα **2.2.3 Τοποθέτηση της Μονάδας δωματίου** στη σελίδα 105. Αν η θέση είναι ακατάλληλη, ο **Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων** δεν θα αποκριθεί και θα πρέπει να επιλέξετε μια εναλλακτική θέση για τη **Μονάδα δωματίου**.



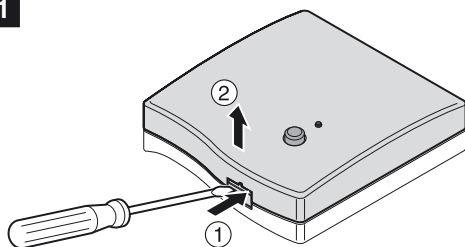
Τυπικό παράδειγμα απωλειών σήματος λόγω υλικών κατασκευής

2. Εγκατάσταση του συστήματος MMI Pack

Ακολουθήστε με τη σειρά τις παρακάτω εικόνες και τις οδηγίες, για να εγκαταστήσετε σωστά το **Δέκτη ραδιοσυχνότητων και τη Μονάδα δωματίου**. Για να ενεργοποιήσετε ειδικές δυνατότητες και να δείτε ποιες άλλες επιλογές συστήματος είναι διαθέσιμες ανατρέξτε στην ενότητα **3. Τρόπος λειτουργίας εγκατάστασης**.

2.1 Εγκατάσταση του δέκτη ραδιοσυχνότητων

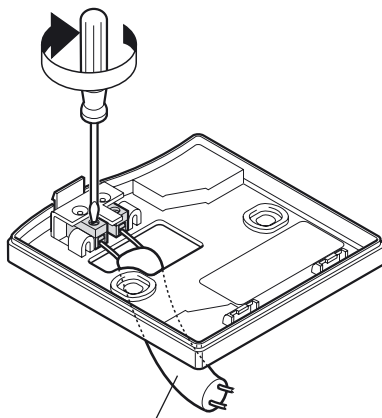
1



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο Δέκτης ραδιοσυχνότητων δεν περιέχει εξαρτήματα που μπορούν να συντηρηθούν από το χρήστη. Πρέπει να ανοίγεται και να εγκαθίσταται αποκλειστικά από ειδικευμένους τεχνικούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Συσκευή ευαίσθητη στο ηλεκτροστατικό φορτίο! Μην αγγίζετε την πλακέτα κυκλώματος.

2



Μέγιστο 30 m. 2 x 0,5 mm², 2 x 0,8 mm²

3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για σύνδεση του δέκτη και της μονάδας ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας



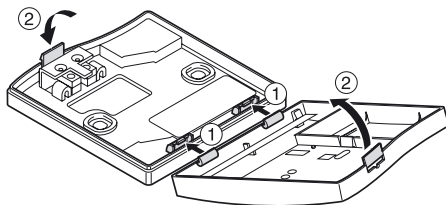
Επικοινωνία OpenTherm®

Ο Δέκτης ραδιοσυχνότητων (ΧΕΚ35521 A) μπορεί να συνδεθεί με άλλες συσκευές OpenTherm. Για τις σωστές συνδέσεις της καλωδίωσης ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της συσκευής OpenTherm.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα μέρη της καλωδίωσης πρέπει να είναι πληρούν τους κανονισμούς IEE

Προσοχή: Να τηρείτε τα όρια θερμοκρασίας περιβάλλοντος και έντασης ρεύματος (δείτε την ετικέτα στην καλωδίωση του Δέκτη ραδιοσυχνότητων)

4



2.2 Εγκατάσταση της Μονάδας δωματίου

2.2.1 Ενεργοποίηση

Τοποθέτηση των μπαταριών:

- α. Ανασηκώστε το εμπρός κάλυμμα της **Μονάδας δωματίου** για να φανεί το κάλυμμα των μπαταριών και τα χειριστήρια του προϊόντος.
- β. Αφαιρέστε το κάλυμμα των μπαταριών, πιέζοντάς το προς τα κάτω και σύροντάς το προς τα έξω.
- γ. Τοποθετήστε με τη σωστή φορά τις δύο αλκαλικές μπαταρίες AA LR6 που συνοδεύουν τη Μονάδα δωματίου.
- δ. Μετά από μια μικρή παύση, στην οθόνη της **Μονάδας δωματίου** θα εμφανιστούν πληροφορίες και θα είναι πλέον έτοιμη προς χρήση.
- ε. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα των μπαταριών, σύροντάς το στη θέση του, στην πρόσοψη της **Μονάδας δωματίου**.

Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας:

- α. Πατήστε το κουμπί  για να αρχίσετε να ρυθμίζετε την ημερομηνία. Όταν ρυθμίζετε την ημερομηνία για πρώτη φορά μετά την τοποθέτηση των μπαταριών, εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη:



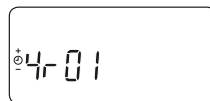
Πατήστε τα κουμπιά   ή  για να ρυθμίσετε την τρέχουσα ημέρα του μήνα (π.χ. d 01 = πρώτη ημέρα του μήνα) και, στη συνέχεια, πατήστε το πράσινο κουμπί  για επιβεβαίωση.

- β. Πατήστε τα κουμπιά   ή  για να ρυθμίσετε τον τρέχοντα μήνα του έτους (π.χ. m 01 = Ιανουάριος) και, στη συνέχεια, πατήστε το πράσινο κουμπί  για επιβεβαίωση.



- γ. Πατήστε τα κουμπιά   ή  για να ρυθμίσετε το τρέχον έτος (π.χ. yr 09 = 2009) και, στη συνέχεια, πατήστε το πράσινο κουμπί  για επιβεβαίωση.

Η ημερομηνία πλέον αποθηκεύτηκε και η ένδειξη ημέρας θα εμφανίζεται κάτω από την τρέχουσα ημέρα της εβδομάδας (π.χ. 1 = Δευτέρα, 2 = Τρίτη κλπ.).



- δ. Ρυθμίστε τη σωστή ώρα πατώντας τα κουμπιά   ή  και, στη συνέχεια, πατήστε το πράσινο κουμπί  για επιβεβαίωση. Με κάθε πάτημα των κουμπιών η ώρα θα αλλάζει κατά ένα λεπτό, ενώ αν τα κρατάτε πατημένα, αρχικά η ώρα θα αλλάζει αργά και προοδευτικά ταχύτερα.



Σημείωση: Εάν μεταβείτε ακούσια σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, πατήστε τα κουμπιά ,  ή  για έξοδο.

2.2.2 Έλεγχος επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων (Τρόπος λειτουργίας δοκιμής)

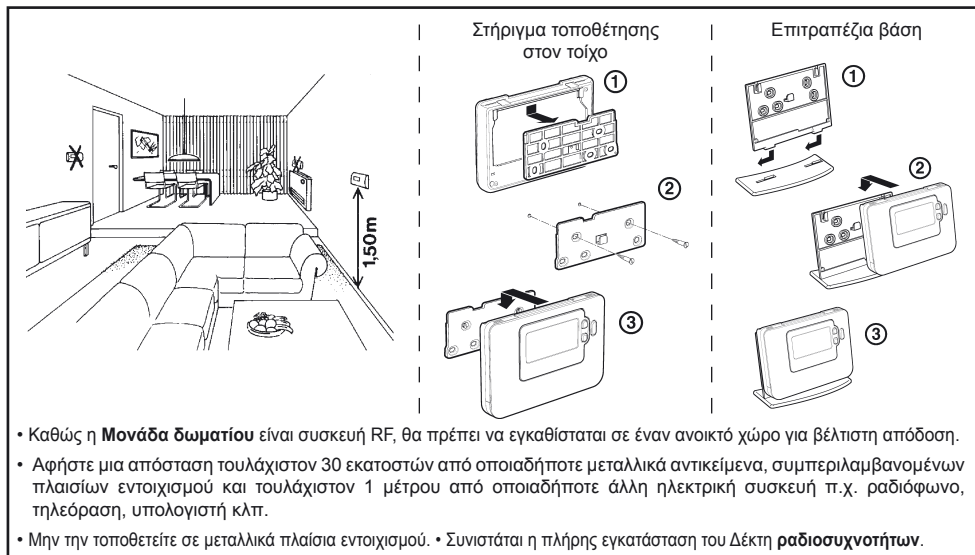
Για να ελέγξετε την επικοινωνία μέσω ραδιοσυχνοτήτων, κρατήστε τη **Μονάδα δωματίου** περίπου 2-3 μέτρα από τον εγκατεστημένο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων**. Απενεργοποιήστε τη **Μονάδα δωματίου** πατώντας το κουμπί . Στη συνέχεια, πατήστε τα κουμπιά   και  μαζί με το κουμπί  για 3 δευτερόλεπτα. Η μονάδα θα εμφανίσει την ένδειξη 'tEST' και θα στείλει δοκιμαστικά σήματα στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων**. Αν τα δοκιμαστικά σήματα ληφθούν, η οθόνη LED του Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων θα αναβοσβήσει από 1 έως 5 φορές. Ο αριθμός των αναλαμπών υποδεικνύει την ισχύ του σήματος ραδιοσυχνοτήτων. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των αναλαμπών, τόσο ισχυρότερο είναι το σήμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν η **luxνία LED** δεν αναβοσβήνει ή αν αντικαθιστάτε έναν **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** ή μια **Μονάδα δωματίου**, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται στην ενότητα **4. Διαδικασία σύνδεσης/επανασύνδεσης στη σελίδα 110**.

2.2.3 Τοποθέτηση της Μονάδας δωματίου

Όσο βρίσκεται ακόμη σε τρόπο λειτουργίας δοκιμής, όπως περιγράφεται στην ενότητα 2.2.2, η **Μονάδα δωματίου** θα πρέπει να τοποθετηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα και εξετάζοντας τις παρακάτω εικόνες:

1. Βρείτε μια κατάλληλη θέση, όπου η μετάδοση του σήματος είναι αξιόπιστη. Ο **Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων** υποδεικνύει ότι υπάρχει αξιόπιστη μετάδοση όταν η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει κάθε 6 δευτερόλεπτα.
2. Εγκαταστήστε τη **Μονάδα δωματίου** στον τοίχο χρησιμοποιώντας το στήριγμα. Ή τοποθετήστε την στην προαιρετική επιτραπέζια βάση, όπως φαίνεται παρακάτω.
3. Εξέλθετε από τον τρόπο λειτουργίας δοκιμής πατώντας το κουμπί  ή .



2.3 Απώλεια επικοινωνίας

Στην περίπτωση απώλειας της επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων, η λυχνία LED στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** θα υποδεικνύει ποιος τύπος σφάλματος παρουσιάστηκε.

- Αν παρουσιαστεί σφάλμα στην επικοινωνία μεταξύ του **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** και της **Μονάδας δωματίου**, η λυχνία LED στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** θα αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα για 0,1 δευτερόλεπτα, κάθε τρία δευτερόλεπτα.
- Αν παρουσιαστεί σφάλμα στην επικοινωνία με το λέβητα ή τον **Ελεγκτή συστήματος**, η λυχνία LED στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** θα αναβοσβήσει γρήγορα 3 φορές και, στη συνέχεια, θα σβήσει για τρία δευτερόλεπτα.
- Αν έχουν εγκατασταθεί περισσότερες από μία **Μονάδες δωματίου**, για παράδειγμα σε συστήματα πολλαπλών ζωνών και χαθεί η επικοινωνία με τη μία ζώνη, η κόκκινη λυχνία LED στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** θα αναβοσβήσει γρήγορα δύο φορές και, στη συνέχεια, θα σβήσει για δύο δευτερόλεπτα.
- Αν έχουν εγκατασταθεί περισσότερες από μία **Μονάδες δωματίου**, για παράδειγμα σε πολυζωνικά συστήματα και χαθεί η επικοινωνία και με τις δύο ζώνες, η κόκκινη λυχνία LED στο **Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων** θα αναβοσβήσει μία φορά για 0,1 δευτερόλεπτο και θα σβήσει για 0,9 δευτερόλεπτο.

Αφού εντοπιστεί η ελαττωματική συσκευή, αντικαταστήστε την αν είναι απαραίτητο και ακολουθήστε τη διαδικασία επανασύνδεσης, όπως περιγράφεται στην ενότητα 4. **Διαδικασία σύνδεσης/επανασύνδεσης.**

3. Τρόπος λειτουργίας εγκατάστασης

Ο τρόπος λειτουργίας εγκατάστασης χρησιμοποιείται για την τροποποίηση των ρυθμίσεων συστήματος σε συγκεκριμένες εφαρμογές, για χρήση των ειδικών δυνατοτήτων της **Μονάδας δωματίου** με διαφορετικό τρόπο ή για την τροποποίηση των προεπιλεγμένων εργοστασιακών παραμέτρων. Οι παράμετροι χωρίζονται σε δύο ομάδες:

- Παράμετροι κατηγορίας 1 – Ρύθμιση της **Μονάδας δωματίου**

- Παράμετροι κατηγορίας 2 – Ρύθμιση **συστήματος**

Όλες αυτές οι παράμετροι περιγράφονται στην ενότητα **3.5 Πίνακας παραμέτρων εγκατάστασης**

3.1 Είσοδος στον Τρόπο λειτουργίας εγκατάστασης

1 Πατήστε το κουμπί . Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μαζί με τα κουμπιά PROGRAM και .	2 Η μονάδα θα εμφανίσει την πρώτη παράμετρο κατηγορίας 1 της ομάδας παραμέτρων εγκατάστασης (από την παράμετρο αρ. 1 έως την παράμετρο αρ. 19), όπως φαίνεται στην εικόνα.
3 Πατήστε το κουμπί ή για να αλλάξετε την εργοστασιακή ρύθμιση. Η οθόνη θα αναβοσβήσει, υποδεικνύοντας την αλλαγή που πραγματοποιήσατε.	4 Πατήστε το πράσινο κουμπί για την επιβεβαίωση της αλλαγής. Η οθόνη θα πάψει να αναβοσβήνει.
5 Πατήστε το κουμπί ή για να μεταβείτε στην επόμενη παράμετρο.	6 Πατήστε το κουμπί για να μεταβείτε στην κατηγορία 2 της ομάδας παραμέτρων εγκατάστασης (2) (από την παράμετρο αρ. 4 έως την παράμετρο αρ. 14). 7 Για έξοδο από τον τρόπο λειτουργίας εγκατάστασης πατήστε το κουμπί ή .

3.2 Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας ασφαλούς λειτουργίας

Ο τρόπος λειτουργίας ασφαλούς λειτουργίας προσδιορίζει την κατάσταση του συστήματος αν χαθεί η επικοινωνία μέσω ραδιοσυχνότητας (π.χ. όταν η **Μονάδα δωματίου** διακόψει την επικοινωνία λόγω αποφόρτισης των μπαταριών). Αν πρόκειται για άμεσο σύστημα (με καλοριφέρ), οι εργοστασιακές ρυθμίσεις θα κάνουν το σύστημα να επανέλθει στο σημείο ρύθμισης των 10 °C για προστασία από τον παγετό. Αν προστεθούν μη άμεσοι βρόχοι, το σύστημα θα συνεχίσει να λειτουργεί στο τελευταίο σημείο ρύθμισης που καθορίστηκε προτού διακοπεί η επικοινωνία.

3.3 Χρήση της Μονάδας δωματίου για συγκεκριμένες εφαρμογές

Η **Μονάδα** δωματίου είναι ένας ελεγκτής πολλαπλών χρήσεων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο πολλών διαφορετικών εφαρμογών. Σημειώστε ότι αν η **Μονάδα δωματίου** έχει εγκατασταθεί σε συνδυασμό με έναν Ελεγκτή συστήματος, η λειτουργικότητά της διαφέρει από τη λειτουργικότητα όταν είναι εγκατεστημένη με ένα τυπικό σύστημα λέβητα. Οι περισσότερες από τις λειτουργίες που παρουσιάζονται παρακάτω ελέγχονται από τον **Ελεγκτή συστήματος** και ρυθμίζονται από τις παραμέτρους του. Επομένως, ορισμένες από τις παραμέτρους συστήματος στο μενού της **Μονάδας δωματίου** δεν ισχύουν. Σημειώστε επίσης τις αλλαγές στη διαμόρφωση των ρυθμίσεων βελτιστοποίησης και αναλογικού εύρους, όπως φαίνονται στους πίνακες **3.5.1** και **3.5.2**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προκειμένου η **Μονάδα δωματίου** να στείλει το σήμα αίτησης θέρμανσης στο **Δέκτη ραδιοσυχνότητας**, είναι απαραίτητο οι παράμετρος 8:Su κατηγορίας 2 να ρυθμιστεί την σωστή τιμή (ανατρέξτε στον Πίνακα παραμέτρων εγκατάστασης, **3.5.2 Κατηγορία 2 – Ρυθμίσεις συστήματος**). Διαφορετικά, το σύστημα θέρμανσης δεν θα αποκρίνεται στις αλλαγές του σημείου ρύθμισης από τη **Μονάδα δωματίου**. Υπό αυτές τις συνθήκες το σύστημα θα λειτουργεί χωρίς αλληλεπίδραση με τη **Μονάδα δωματίου**, συνεπώς ενδέχεται να μην παρέχει ικανοποιητικό έλεγχο της θερμοκρασίας.

3.4 Χρήση των ειδικών δυνατοτήτων της Μονάδας δωματίου

Ειδική δυνατότητα	Περιγραφή	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση
Λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης	Αυτό το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές θέρμανσης ή ψύξης. Αν επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας ψύξης, ο αλγόριθμος ελέγχου και το προεπιλεγμένο εργοστασιακό πρόγραμμα θα τροποποιηθούν. Μπορείτε να τροποποιήσετε ξεχωριστά τα προφίλ θέρμανσης και ψύξης.	Για ενεργοποίηση: Ρύθμιση της παραμέτρου 4:HC (κατηγορία 2) στην τιμή 1.
Αυτόματη αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας	Αυτή η δυνατότητα αλλάζει αυτόματα την ώρα την τελευταία Κυριακή του Μαρτίου και την τελευταία Κυριακή του Οκτωβρίου. Η δυνατότητα είναι ενεργοποιημένη από το εργοστάσιο.	Για ενεργοποίηση: Ρύθμιση της παραμέτρου 3:tC (κατηγορία 1) στην τιμή 1.
Απόκλιση θερμοκρασίας	Αν η Μονάδα δωματίου είναι τοποθετημένη σε μια ιδιαίτερα θερμή/ψυχρή θέση για αξιόπιστη μετάδοση του σήματος, η θερμοκρασία που μετρήθηκε/προβάλλεται μπορεί να προσαρμοστεί κατά +/- 3 °C. Αυτό είναι χρήσιμο αν ο ιδιοκτήτης της οικίας θέλει η ένδειξη να ταιριάζει με την ένδειξη θερμοκρασίας κάποιας άλλης συσκευής.	Ρύθμιση της παραμέτρου 12:tO (κατηγορία 1) στην απαιτούμενη τιμή απόκλισης.
Ανώτατο/κατώτατο όριο θερμοκρασίας	Το κανονικό ανώτατο όριο θερμοκρασίας των 35 °C μπορεί να μειωθεί στους 21 °C για εξοικονόμηση ενέργειας από τον ιδιοκτήτη της οικίας. Το κανονικό κατώτατο όριο των 5 °C μπορεί να αυξηθεί έως και τους 21 °C για την προστασία των κατοίκων από το κρύο.	Ρύθμιση της παραμέτρου 6:uL (κατηγορία 1) στο επιθυμητό ανώτατο όριο. Ρύθμιση της παραμέτρου 7:LL (κατηγορία 1) στο επιθυμητό κατώτατο όριο.

3.5 Πίνακας παραμέτρων εγκατάστασης

3.5.1 Κατηγορία 1 – Ρυθμίσεις της Μονάδας δωματίου

Παράμετρος	Αρ. παραμέτρου	Εργοστασιακή προεπιλεγμένη ρύθμιση	Προαιρετική ρύθμιση		
Παράμετροι κατηγορίας 1 – Ρυθμίσεις της Μονάδας δωματίου					
		Ένδειξη	Περιγραφή	Ένδειξη	Περιγραφή
Ένδειξη PIM-MM / 24 ωρών	1:CL	24	Μορφή εμφάνισης 24 ωρών για το ρολόι	12	Μορφή εμφάνισης 12 ωρών – PIM/MM για το ρολόι
Επαναφορά ώρας/ Προγράμματος θερμοκρασίας	2:rP	1	Τα προφίλ ώρας/θερμοκρασίας είναι ρυθμισμένα στην εργοστασιακή προεπιλογή Αλλάζει στην τιμή 0 όταν αλλάξει ένα από τα προφίλ ώρας/θερμοκρασίας	0	Οι τιμές ώρας και θερμοκρασίας παραμένουν όπως προγραμματίστηκαν Για την επαναφορά του εργοστασιακού προφίλ ορίστε την τιμή 1
Αυτόματη αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας	3:tC	1	Ενεργοποίηση της αυτόματης αλλαγής θερινής/ χειμερινής ώρας	0	Απενεργοποίηση της αυτόματης αλλαγής θερινής/χειμερινής ώρας
Οπίσθιος φωτισμός οθόνης LCD	5:bL	1	Ενεργοποίηση του οπίσθιου φωτισμού	0	Απενεργοποίηση του οπίσθιου φωτισμού
Ανώτατο όριο θερμοκρασίας	6:uL	35	Ανώτατο όριο θερμοκρασίας 35 °C	21 έως 34	Ρύθμιση θερμοκρασίας από 21 έως 34 °C σε βήματα του 1 °C
Κατώτατο όριο θερμοκρασίας	7:LL	5	Κατώτατο όριο θερμοκρασίας 5 °C	5 έως 21	Ρύθμιση θερμοκρασίας από 6 έως 21 °C σε βήματα του 1 °C
Βελτιστοποίηση Σημείωση: Αυτή η παράμετρος δεν λειτουργεί με Ελεγκτή συστήματος	8:OP	0	Απενεργοποίηση της βελτιστοποίησης	1	Ενεργοποίηση της βελτιστοποίησης ΝΑ ΜΗΝ ΑΛΛΑΧΘΕΙ
Απόκλιση θερμοκρασίας	12:tO	0	Καμία απόκλιση θερμοκρασίας	-3 έως +3	Ρύθμιση θερμοκρασίας από -3 έως +3 °C σε βήματα του 0,1 °C
Αναλογικό εύρος ζώνης Σημείωση: Αυτή η λειτουργία προορίζεται για χρήση αποκλειστικά με το σύστημα επέκτασης. Δεν λειτουργεί μόνο με τον Ελεγκτή συστήματος.	13:Pb	1.5	Αναλογικό εύρος ζώνης 1,5 μοιρών	1,6 έως 3,0	Ρύθμιση θερμοκρασίας από 1,6 έως 3,0 °C σε βήματα του 1 °C
Επαναφορά παραμέτρων στις εργοστασιακές προεπιλογές	19:FS	1	Όλες οι ρυθμίσεις στις εργοστασιακές προεπιλογές Αλλάζει στην τιμή 0 όταν αλλάξει μία από τις παραμέτρους	0	Οι ρυθμίσεις είναι όπως τροποποιήθηκαν παραπάνω Για την επαναφορά του εργοστασιακού προφίλ ορίστε την τιμή 1

Σημείωση

Να θυμάστε να πατάτε πάντα το πράσινο κουμπί  για να επιβεβαιώσετε ότι θέλετε να αποθηκεύσετε τη νέα ρύθμιση εγκατάστασης. Για έξοδο από τον τρόπο λειτουργίας εγκατάστασης πατήστε το κουμπί  ή .

3.5.2 Κατηγορία 2 – Ρυθμίσεις συστήματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του συστήματος της αντλίας θερμότητας, πρέπει να ρυθμιστεί σωστά η παράμετρος 8:Su. Ανατρέξτε στη σημείωση στην ενότητα **3.3 Χρήση της Μονάδας δωματίου για συγκεκριμένες εφαρμογές**.

Παράμετρος	Αρ. παραμέτρου	Εργοστασιακή προεπιλεγμένη ρύθμιση	Προαιρετική ρύθμιση		
Παράμετροι κατηγορίας 2 – Ρυθμίσεις συστήματος (πατήστε το κουμπί για πρόσβαση σε αυτήν την κατηγορία)					
		Ένδειξη	Περιγραφή	Ένδειξη	Περιγραφή
Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση επιλογής θέρμανσης/ψύξης	4:HC	0	Απενεργοποίηση	1	Ενεργοποίηση
Χρήση αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου Σημείωση: Αυτή η παράμετρος πρέπει να ρυθμιστεί στην τιμή 2 όταν η μονάδα δωματίου χρησιμοποιείται ως ελεγκτής αντλίας θερμότητας για τις διαμορφώσεις συστήματος 1, 2 και 6, καθώς και για τη διαμόρφωση 5 κατά τη χρήση της μονάδας δωματίου για τον έλεγχο της μικτής ζώνης (2)	8:Su	0	Μονάδα προγραμματισμού και μονάδα αντιστάθμισης δωματίου	1	Μόνο ως μονάδα προγραμματισμού. Μεταδίδει την αίτηση και το σημείο ρύθμισης δωματίου (δεν εμφανίζεται θερμοκρασία). Η θερμοκρασία δωματίου μεταδίδεται ως μη διαθέσιμη (\$7EFF).
Σημείο ρύθμισης μέγιστης ροής (μόνο για συστήματα επέκτασης)	11:uF	55	Θερμοκρασία μέγιστης ροής 55 °C	0 έως 99	Ρύθμιση θερμοκρασίας από 0 έως 99 °C σε βήματα του 1 °C
Σημείο ρύθμισης ελάχιστης ροής (μόνο για συστήματα επέκτασης)	12:LF	15	Θερμοκρασία ελάχιστης ροής 15 °C	0 έως 50	Ρύθμιση θερμοκρασίας από 0 έως 50 °C σε βήματα του 1 °C
Χρόνος εκτέλεσης τιμής ανάμιξης (μόνο για συστήματα επέκτασης)	13:Ar	150	150 δευτερόλεπτα	0 έως 240	Ρύθμιση χρόνου από 0 έως 240 δευτερόλεπτα σε βήματα του 1 δευτερολέπτου
Χρόνος εκτέλεσης συνέχισης λειτουργίας αντλίας (μόνο για συστήματα επέκτασης)	14:Pr	15	15 λεπτά	0 έως 99	Ρύθμιση χρόνου από 0 έως 99 λεπτά σε βήματα του 1 λεπτού

Σημείωση

Να θυμάστε να πατάτε πάντα το πράσινο κουμπί  για να επιβεβαιώσετε ότι θέλετε να αποθηκεύσετε τη νέα ρύθμιση εγκατάστασης. Για έξοδο από τον τρόπο λειτουργίας εγκατάστασης πατήστε το κουμπί  ή .

4. Διαδικασία σύνδεσης/επανασύνδεσης

Σημείωση

Για τη διαδικασία σύνδεσης / επανασύνδεσης ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας

5. Αντιμετώπιση προβλημάτων

5.1 Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

Σύμπτωμα (Μήνυμα σφάλματος)	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Ο Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων δεν αποκρίνεται στις αλλαγές σημείου ρύθμισης από τη Μονάδα δωματίου .	Η Μονάδα δωματίου και ο Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων δεν έχουν συνδεθεί ή η παράμετρος εγκατάστασης 8:Su δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.	Βεβαιωθείτε ότι έχει ρυθμιστεί σωστά η τιμή της παραμέτρου 8:Su. Επαναφέρετε το Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων , πατώντας και κρατώντας πατημένο το κουμπί για 15 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια, ακολουθήστε τη διαδικασία σύνδεσης/ επανασύνδεσης , όπως περιγράφεται στην ενότητα 4. Διαδικασία σύνδεσης/ επανασύνδεσης .
Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία σύνδεσης, η κόκκινη λυχνία LED στο Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων συνεχίζει να αναβοσβήνει.	Εσφαλμένη ή ημιτελής διαδικασία σύνδεσης. Λάθος θέση της Μονάδας δωματίου κατά τη σύνδεση.	Επαναλάβετε τη διαδικασία σύνδεσης. Επαναλάβετε τη διαδικασία σύνδεσης, διατηρώντας απόσταση περίπου 1 μέτρου ανάμεσα στο Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων και τη Μονάδα δωματίου .
Ανάβει η κόκκινη λυχνία LED στο Δέκτη ραδιοσυχνοτήτων (απώλεια επικοινωνίας).	Ο Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων δεν λαμβάνει μηνύματα μέσω ραδιοσυχνοτήτων από τη Μονάδα δωματίου : Παραμπόδιση του σήματος ραδιοσυχνοτήτων λόγω εσφαλμένης θέσης της Μονάδας δωματίου . Εξαντλήθηκαν οι μπαταρίες της Μονάδας δωματίου .	 Αλλάξτε θέση στη Μονάδα δωματίου ακολουθώντας τις οδηγίες στην ενότητα 2. Εγκατάσταση του συστήματος MMI Pack . Αντικαταστήστε της μπαταρίες της Μονάδας δωματίου .

5.2 Τρόπος λειτουργίας διαγνωστικού ελέγχου

Η **Μονάδα δωματίου** διαθέτει έναν τρόπο λειτουργίας, με δυνατότητα πρόσβασης από το χρήστη, ο οποίος παρέχει πληροφορίες που είναι χρήσιμες στο προσωπικό απομακρυσμένης υποστήριξης και χρησιμεύει ως ένας τρόπος να ελέγξετε αν λειτουργεί το σύστημα θέρμανσης. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, πατήστε το κουμπί  και, στη συνέχεια, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί  για 5 δευτερόλεπτα. Η **Μονάδα δωματίου** εισέρχεται στον τρόπο λειτουργίας ρυθμίσεων χρήστη. Κατόπιν, πατήστε και κρατήστε πατημένα μαζί τα κουμπιά  και . Η **Μονάδα δωματίου** θα κρατήσει ενεργοποιημένο το ρελέ για 5 λεπτά και μπορείτε να προβάλετε στην οθόνη τις ακόλουθες πληροφορίες, πατώντας το κουμπί  ή : κωδικός μοντέλου, κωδικός ημερομηνίας (εβδομάδα/έτος) και άθροισμα ελέγχου.

Δια του παρόντος, η Hitachi δηλώνει ότι αυτή η **Μονάδα δωματίου** και ο **Δέκτης ραδιοσυχνοτήτων** συμμορφώνονται με τις βασικές απαιτήσεις και τις υπόλοιπες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC, 2006/95/EC και 2004/108/EC.

HITACHI

Inspire the Next