

# Honeywell Home

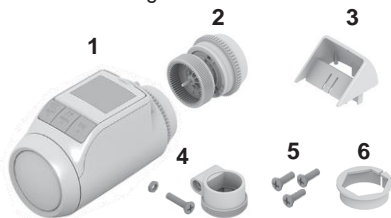


## TheraPro HR90

Regolatore elettronico  
del radiatore

### 1. Volume di fornitura

La confezione del regolatore del radiatore contiene:



- 1 Regolatore del radiatore con attacco della valvola M30 x 1,5; pile in dotazione
- 2 Attacco della valvola M28 x 1,5
- 3 Unità di fissaggio del display
- 4 Adattatore per valvola tipo Danfoss RA
- 5 Viti di fissaggio del regolatore del radiatore e del vano delle pile
- 6 Adattatore per valvola tipo Caleffi



AVVERTENZA

Pericolo di soffocamento!  
fTenere lontani i bambini di materiali di  
imballaggio.



214430

Il regolatore del radiatore HR90WE è  
certificato eu.bac

Con il regolatore elettronico del radiatore si può regolare la temperatura ambiente esattamente sulle proprie necessità ed anche risparmiare energia.



L'abbassamento della temperatura ambiente di 1 °C fa risparmiare circa il 6 % di energia!

### Praticità

- Grande display a posizione regolabile con retroilluminazione.
- Comoda programmazione togliendo il regolatore del radiatore dalla valvola.
- Funzione di copiatura per trasferire il programma temporale ad altri regolatori del radiatore HR90.

### Montaggio

- Il regolatore del radiatore è adatto per tutte le normali valvole del radiatore M30 x 1,5 e M28 x 1,5.
- Al termine del montaggio il regolatore del radiatore inizia a funzionare subito con la sua impostazione predefinita.

### Funzioni per più comfort

- Programma di riscaldamento personalizzato per ogni giorno della settimana.
- Fino a 6 punti di commutazione al giorno e 3 temperature diverse.
- Modi operativi Vacanza, Party e Day Off impostabili semplicemente.
- I parametri possono essere impostati in modo personalizzato; vedere la sezione 9.
- Blocco comando/protezione bambini per evitare l'uso indesiderato.
- Collegamento di sonde esterne e di contatto finestra

### Funzioni di risparmio energetico

- Con la funzione finestra aperta la valvola del radiatore si chiude quando si apre la finestra per aerare l'ambiente.
- In modalità ECO la temperatura ambiente si abbassa di 3 °C.
- Riscaldamento o abbassamento ottimizzato della temperatura ambiente.



ATTENZIONE

Pericolo di funzionamento irregolare!  
fUtilizzare il regolatore del radiatore solo  
come descritto in queste istruzioni per  
l'uso.

fNon far giocare i bambini con il  
regolatore del radiatore.

### 3. Struttura generale dell'apparecchio

#### Elementi di comando e display



- 1 Periodo di riscaldamento/economia in ore
- 2 Giorno 1 ... 7 (lunedì ... domenica); visualizzazione solo durante la programmazione del programma temporale
- 3 Indicazione della temperatura: ad esempio temperatura ambiente attuale (impostazione predefinita) o temperatura misurata, se configurata nel parametro 9
- 4 Testo di 9 caratteri
- 5 Tasto **OK**: conferma delle impostazioni
- 6 Tasto **PROG**: selezione del modo operativo, impostazione del programma temporale; premendo a lungo il tasto (circa 10 secondi): modifica dei parametri; programmazione: ritorno al livello immediatamente precedente
- 7 Rotella: modifica delle impostazioni
- 8 Tasto **AUTO/ECO/MANU**: passaggio tra le modalità automatica, ECO e manuale. In modalità di programmazione: fine (senza salvare)
- 9 Stato delle pile
- 10 Blocco comando
- 11 Simbolo della temperatura comfort 1 ☀, temperatura comfort 2 ☀, temperatura di economia 🌙

#### Indicazione dello stato delle pile

Stato delle pile	Significato
	Pile completamente cariche
	Pile abbastanza cariche
	Pile quasi esaurite
	Simbolo lampeggiante: le pile sono scariche e devono essere sostituite

### 4. Montaggio

Tutto in soli tre passi:

- Inserimento delle pile
- Impostazione della lingua, della data e dell'ora
- Montare il tutto – FINITO

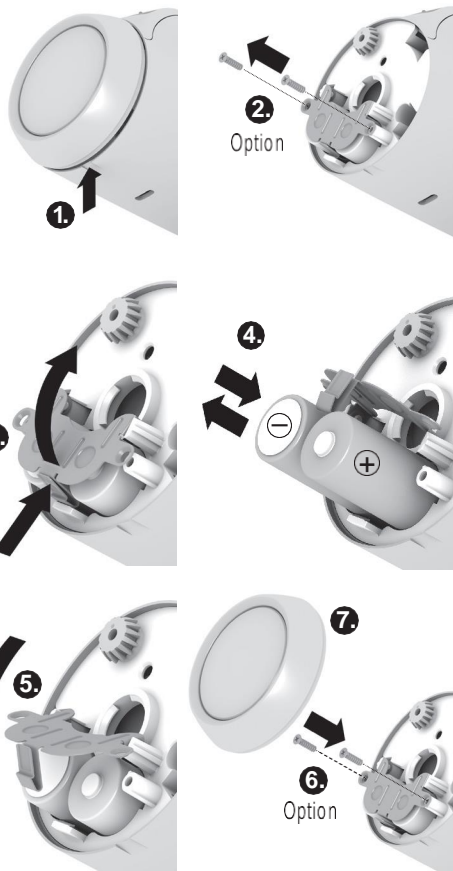
#### Inserimento/sostituzione delle pile

Il regolatore del radiatore è predisposto per pile del seguente tipo.

- 2 pile mignon 1,5 V; tipo LR6, AA, AM3
- In alternativa si possono usare anche le seguenti pile/accumulatori:
- litio 1,5 V; tipo LR6, AA, AM3
  - NiMH 1,2 V; tipo LR6, AA, AM3


**i**

- Per usare pile al litio o NiMH è necessario adattare il parametro 14; vedere la sezione 9.
- Sostituire le pile sempre a coppie.



1. Togliere la rotella facendo leva sulla tacca sul lato inferiore dell'apparecchio.
2. Se presenti, svitare le viti di fissaggio del vano delle pile.
3. Sbloccare il bloccaggio ed aprire la molla delle pile.  
*Ora il vano delle pile è accessibile.*
4. Inserire le pile.  
Prestare attenzione alla polarità corretta poli "+" e "-".
5. Richiudere e bloccare la molla delle pile.
6. Opzione: bloccare la molla delle pile con le viti di fissaggio per evitare il furto delle pile.
7. Riapplicare la rotella.  
*Il display visualizza brevemente il numero della versione software e quindi la lingua français.*
8. Con la rotella si può anche selezionare un'altra lingua.
9. Confermare la lingua selezionata con il tasto **OK**.  
*Il display visualizza ora.*

**i** La selezione della lingua viene visualizzata solo alla prima messa in funzione. Sostituendo le pile successivamente, viene richiesta subito l'impostazione dell'ora e della data.

**i** La durata di pile mignon nuove è di circa 2 anni. Occorre sostituire le pile quando il simbolo  lampeggia. Dopo aver sostituito le pile, tutte le impostazioni restano invariate.



Pericolo di esplosione!  
**f** Non ricaricare mai le pile.  
**f** Non cortocircuitare le pile e non gettarle nel fuoco.  
**f** Smaltire correttamente le pile esauste.

## Impostazione dell'ora e della data

1. Quando il display visualizza *ora*, con la rotella impostare l'ora attuale e confermare con il tasto **OK**.  
*Il display visualizza minuto.*
2. Con la rotella impostare il minuto attuale e confermare con il tasto **OK**.  
*Il display visualizza anno.*
3. Con la rotella impostare l'anno attuale e confermare con il tasto **OK**.  
*Il display visualizza mese.*
4. Con la rotella impostare il mese attuale e confermare con il tasto **OK**.  
*Il display visualizza giorno.*

5. Con la rotella impostare il giorno attuale e confermare con il tasto **OK**.

*Ora compaiono la temperatura impostata ed il modo operativo selezionato (visualizzazione normale).*

## Controllo/verifica dell'ora e della data

Per controllare o modificare l'impostazione della data e dell'ora in un secondo momento, procedere nel modo seguente:

1. Premere il tasto **PROG**.
2. Selezionare *ore* e confermare con il tasto **OK**.  
*Il display visualizza ora.*
3. Il controllo/la modifica degli altri parametri viene eseguito come descritto sopra.

## Montaggio del regolatore del radiatore

Il regolatore del radiatore può essere montato facilmente su tutte le normali valvole del radiatore con attacco M30 x 1,5 senza sporcare e senza macchie di calcare.

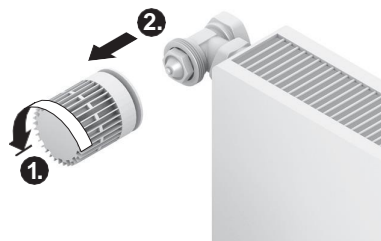


**AVVERTENZA**

Danneggiamento del regolatore del radiatore a causa di cortocircuiti provocati dall'umidità e dall'acqua!

**f** Montare il regolatore del radiatore solo in ambienti interni asciutti e chiusi.  
**f** Proteggere il regolatore del radiatore dall'umidità, dall'acqua, dalla polvere, dai raggi solari diretti e dal calore.

## Smontaggio della vecchia testina termostatica


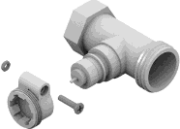

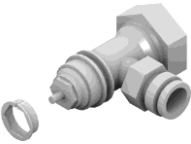


1. Ruotare la vecchia testina termostatica in senso antiorario fino all'arresto e sbloccare il fissaggio.
2. Togliere la vecchia testina termostatica dalla valvola del radiatore.

## Scelta dell'adattatore

Il regolatore del radiatore è adatto per tutte le normali valvole del radiatore M30 x 1,5. Per alcuni tipi di valvola sono necessari adattatori.

1. Controllare se è necessario un adattatore e, in caso affermativo, scegliere l'adattatore adatto.

Marca	Figura	Adattatore
Valvole M30 x 1,5 MNG, Heimeier, Oventrop		Non necessario
Danfoss RA		In dotazione
Comap/Herz M28 x 1,5		In dotazione
Caleffi		In dotazione

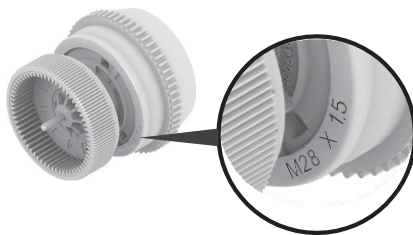
2. Applicare l'adattatore sulla valvola del radiatore e ruotarlo facendolo innestare percettibilmente.

3. Se necessario, serrare a fondo l'adattatore con una vite.

## Montaggio dell'attacco della valvola

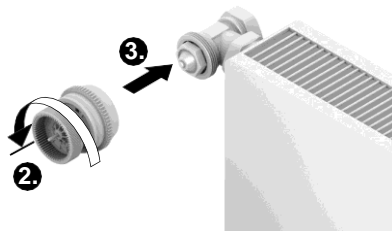


1. Staccare l'attacco della valvola dal regolatore del radiatore spingendo l'elemento scorrevole in direzione 



2. Per valvole del radiatore M28 x 1,5 (Comap/Herz): scegliere l'attacco della valvola M28 x 1,5 in dotazione.

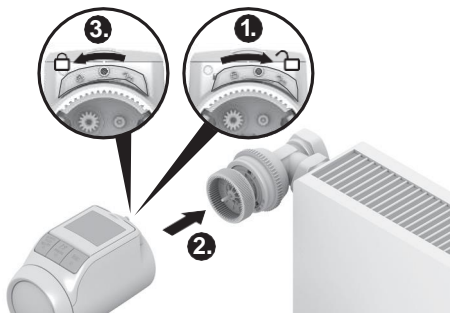
Per tutte le altre valvole del radiatore: scegliere l'attacco della valvola M30 x 1,5 precedentemente staccato.



3. Ruotare la manopola dell'attacco della valvola completamente in senso antiorario.


4. Applicare l'attacco della valvola sulla valvola del radiatore o sull'adattatore e serrarlo a mano (senza usare attrezzi!)

## Applicazione del regolatore del radiatore

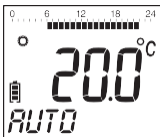


1. Verificare che l'elemento scorrevole del regolatore del radiatore si trovi in posizione aperta.

2. Applicare il regolatore del radiatore sull'attacco della valvola in modo che la dentatura si innesti e non sia più visibile.

3. Bloccare il regolatore del radiatore in posizione finale spingendo l'elemento scorrevole in direzione 

Dopo circa 1 minuto viene visualizzato **ci** (autodiagnosi). Poi il regolatore del radiatore passa alla modalità automatica.

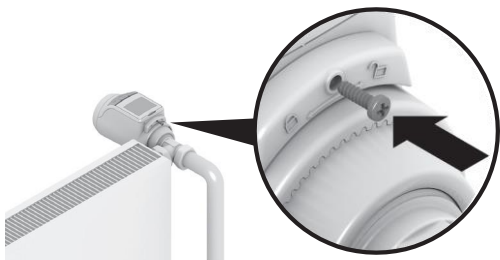


**i** Il regolatore del radiatore funziona solo se è bloccato correttamente in posizione finale.

**FINITO!** – Ora il regolatore del radiatore funziona con le sue impostazioni predefinite (programma temporale standard); vedere la sezione 5.

### Protezione antifurto del regolatore del radiatore

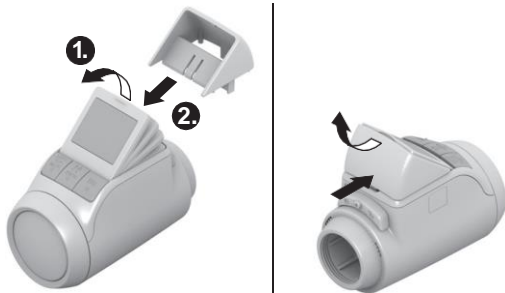
**i** Il regolatore del radiatore e le pile possono essere protette dal furto mediante le viti in dotazione.



### Regolazione della posizione del display

Per migliorarne la leggibilità, il display del regolatore del radiatore può essere inclinato in diverse angolazioni (10°, 20°, 30°, 40°).

L'inclinazione 40° può essere fissata con l'unità di fissaggio del display in dotazione.



### Montaggio

1. Sollevare il display ed inclinarlo nell'angolazione desiderata.

2. Se si desidera, inclinare il display a 40° ed inserire dall'alto l'unità di fissaggio del display tra il display stesso e l'alloggiamento facendola innestare correttamente.

### Smontaggio

**f** Esercitare pressione sul lato posteriore dell'unità di fissaggio del display e toglierla verso il lato anteriore.

### Collegamento di sonde esterne e del contatto finestra

Al regolatore del radiatore HR90 si possono collegare le sonde esterne ed i contatti finestra seguenti:

- Teleregolatore HCW23
- Sonda ambiente RF20
- Contatto finestra a potenziale zero HCA30

**i** Per collegare una sonda esterna ed il contatto finestra è necessario il cavo ACS90.

- Miniconnettore a spina Micro B / estremità aperte
- Lunghezza 2 m
- Non in dotazione

### Funzionamento con teleregolatore HCW23

La temperatura dell'ambiente viene misurata dal teleregolatore HCW23. In tal caso la sonda ambiente dell'HR90 non viene utilizzata. Con la rotella dell'HCW23 si può modificare la temperatura ambiente di  $\pm 12$  K come offset rispetto alla temperatura impostata/programmata con l'HR90. L'offset impostato resta invariato finché non viene modificato di nuovo.

### Funzionamento con sonda ambiente RF20

La temperatura dell'ambiente viene misurata dalla sonda ambiente esterna RF20. In tal caso la sonda ambiente dell'HR90 non viene utilizzata.

### Funzionamento con contatto finestra

Aprendo la finestra si apre anche il contatto finestra e la valvola del radiatore si chiude. Richiudendo la finestra, il regolatore del radiatore riprende a funzionare normalmente.

La funziona antigelo assicura l'apertura della valvola del radiatore se la temperatura diminuisce sotto 5 °C.

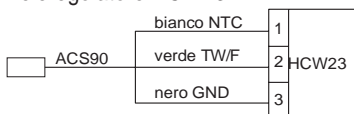
- i**
- Se il teleregolatore HCW23 o la sonda ambiente RF20 viene di nuovo rimosso, le pile devono essere tolte brevemente per evitare la comparsa di segnalazioni di guasto.
  - Se si rimuove un contatto finestra cablato, il parametro 17 deve essere modificato impostandolo su 0 o su 1, vedere la sezione 9.

## Collegamento del cavo

**i** Per ulteriori informazioni consultare anche la documentazione di HCW23, RF20 e HCA30.

**f** Collegare il cavo ACS90 alla sonda esterna ed al contatto finestra nel modo seguente:

### Teleregolatore HCW23



### Sonda ambiente RF20



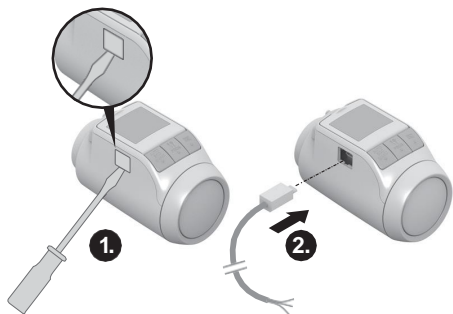
### Sonda ambiente RF20 e contatto finestra a potenziale zero HCA30



### Contatto finestra a potenziale zero HCA30



## Collegamento del cavo al regolatore del radiatore HR90



1. Togliere il coperchietto laterale del regolatore del radiatore.
2. Inserire il cavo ACS90 nel regolatore del radiatore HR90.

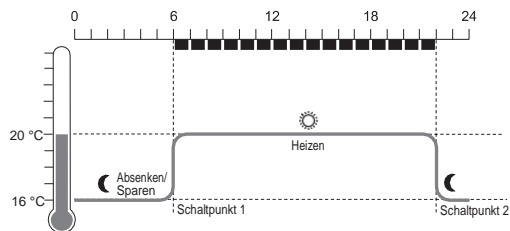
*Il regolatore del radiatore riconosce automaticamente la sonda/il contatto finestra collegato.*

## 5. Funzionamento

### Programma temporale standard (impostazione predefinita)

In modalità automatica il regolatore del radiatore regola la temperatura ambiente automaticamente in funzione del programma temporale memorizzato.

**Programma settimanale 1: tutto il giorno a casa**  
Alla consegna, per ogni giorno della settimana Lu – Do (1 – 7) è memorizzato il seguente programma temporale:



P. di commutazione	Ora	Temperatura
1	6:00–22:00	☀ 20°C (temperatura comfort 1)
2	22:00–6:00	🌙 16°C (temperatura di economia)

- i**
- Nel regolatore del radiatore sono memorizzati due altri programmi settimanali. Per ulteriori informazioni al riguardo vedere la sezione 9.
  - È anche possibile modificare uno dei programmi settimanali memorizzati per adattarlo alle proprie esigenze; vedere la sezione 8.

### Modifica temporanea della temperatura

Se si desidera avere temporaneamente una temperatura diversa da quella impostata nel programma temporale:

**f** Con la rotella impostare la temperatura desiderata.  
*Il nuovo valore resta invariato fino al punto di commutazione successivo.*

**i** Il modo in cui si modificano le temperature permanentemente è descritto nella sezione 7.

## Risparmio di energia in modalità ECO

In modalità ECO, la temperatura assegnata dal programma temporale in modalità automatica si abbassa di 3 °C.

► Per attivare la modalità ECO premere ripetutamente il tasto **AUTO/ECO/MANU** fino alla comparsa di **economy** sul display.

*La temperatura visualizzata è ridotta di 3 °C.*

*La modalità ECO resta attiva finché non si preme di nuovo il tasto **AUTO/ECO/MANU** e si seleziona un altro modo operativo.*

## Modalità manuale

Nella modalità manuale il regolatore del radiatore funziona con la temperatura impostata (manualmente) finché non si modifica la temperatura o non si passa ad un altro modo operativo.

► Per attivare la modalità manuale premere ripetutamente il tasto **AUTO/ECO/MANU** fino alla comparsa di **manuale** sul display.

*La temperatura può essere impostata manualmente con la rotella.*

*La modalità manuale resta attiva finché non si preme di nuovo il tasto **AUTO/ECO/MANU** e si seleziona un altro modo operativo.*

## 6. Programmazione – Modi operativi

### Panoramica dei modi operativi

- **Modo operativo "Party"**: in questo modo operativo si può assegnare la temperatura per un determinato numero di ore. Al termine del periodo di tempo impostato, il regolatore del radiatore ritorna in modalità automatica.
- **Modo operativo "Day Off"**: se nell'arco della settimana cade, ad esempio, un giorno festivo, è possibile che in questo giorno la modalità automatica non soddisfi le proprie esigenze. In un caso del genere si può attivare un programma temporale diverso per uno o più giorni. Al termine del periodo di tempo impostato, il regolatore del radiatore ritorna in modalità automatica.
- **Modo operativo "Vacanza"**: in questo modo operativo si può assegnare la temperatura per un determinato numero di giorni. Al termine del periodo di tempo impostato, il regolatore del radiatore ritorna in modalità automatica.

## Selezione del modo operativo

### Selezione del modo operativo "Party" o "Vacanza"

1. Premere il tasto **PROG** e ruotare la rotella in senso antiorario fino alla comparsa di **party** o **vacanza** sul display.

2. Confermare il modo operativo selezionato con il tasto **OK**.

*Ore o Giorni lampeggia.*

3. Con la rotella impostare il numero desiderato di ore o di giorni e confermare con il tasto **OK**.

*L'indicazione della temperatura lampeggia.*

4. Con la rotella impostare la temperatura desiderata e confermare con il tasto **OK**.

*Il display visualizza il modo operativo desiderato e la temperatura impostata.*

### Selezione del modo operativo "Day Off"

1. Premere il tasto **PROG** e ruotare la rotella in senso antiorario fino alla comparsa di **day off** sul display.

2. Confermare il modo operativo selezionato con il tasto **OK**.

*giorni lampeggia.*

3. Con la rotella impostare il numero desiderato di giorni e confermare con il tasto **OK**.

*Il display visualizza il modo operativo selezionato.*

- i**
- Il modo in cui realizza il programma temporale per Day Off è descritto nella sezione 8.
  - Nella programmazione del numero di giorni per Vacanza/Day Off, il giorno attuale è considerato il primo giorno della serie.
  - Per una panoramica della struttura del programma vedere le ultime pagine delle presenti istruzioni.



## 7. Programmazione – Temperature

Per il programma temporale sono possibili tre temperature predefinite ed assegnabili ai punti di commutazione del programma temporale:

- Temp. comfort 1 ☀ impostazione predefinita 20 °C
- Temp. comfort 2 ☀ impostazione predefinita 22 °C
- Temp. di economia 🌙 impostazione predefinita 16 °C

Impostazione delle temperature

1. Premere il tasto **PROG.**

*Il display visualizza comfort 1.*

2. Premere il tasto **OK**, con la rotella impostare la temperatura comfort 1 e confermare con il tasto **OK**.

*Il display visualizza brevemente salvato e quindi di nuovo comfort 1.*

3. Ruotare la rotella in senso orario fino a far comparire la temperatura successiva sul display.

4. Ripetere i passi 2 e 3 per la temperatura comfort 2 e per la temperatura di economia.

5. Terminare la programmazione con il tasto **AUTO**.

**i** Le tre temperature preimpostate (temperatura comfort 1, temperatura comfort 2 e temperatura di economia) possono essere modificate in qualsiasi momento.

**i**

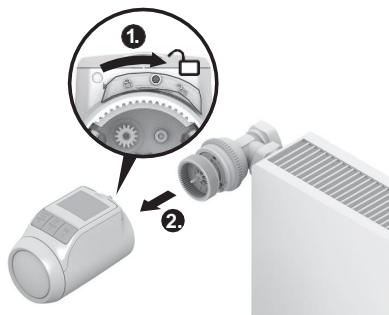
- Durante la programmazione, con il tasto **PROG** si ritorna al livello immediatamente precedente.
- La programmazione può essere annullata in qualsiasi momento con il tasto **AUTO**.


**i** Per una panoramica della struttura del programma vedere le ultime pagine delle presenti istruzioni.

## Suggerimenti sul procedimento

Uso pratico del regolatore del radiatore

Per programmarlo comodamente, il regolatore del radiatore può essere staccato dal radiatore.



1. Sbloccare il regolatore del radiatore spingendo l'elemento scorrevole del regolatore del radiatore in direzione .
2. Staccare il regolatore del radiatore dall'attacco della valvola.

Smarriti nel programma?

**f** Premere il tasto **AUTO/ECO/MANU**

*Il display visualizza auto. L'ultima modifica viene annullata.*

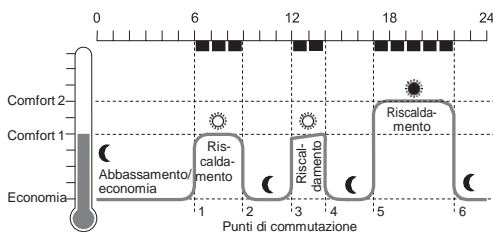
## 8. Programmazione – Programma temporale

### Pianificazione del programma temporale

Si possono definire fino a 6 punti di commutazione per giorno. Ad ogni punto di commutazione deve essere assegnato quanto segue:

- Una delle tre temperature preimpostate (temperatura comfort 1, temperatura comfort 2 e temperatura di economia).
- Inizio del periodo di riscaldamento/di economia
- Fine del periodo di riscaldamento/di economia

Esempio



L'esempio illustra il seguente programma temporale:

P. di commutazione	Ora	Temperatura
1	6:00 – 9:00	☀ 20 °C (temperatura comfort 1)
2	9:00 – 12:00	🌙 16 °C (temperatura di economia)
3	12:00 – 14:00	☀ 20 °C (temperatura comfort 1)
4	14:00 – 17:00	🌙 16 °C (temperatura di economia)
5	17:00 – 22:00	☀ 22 °C (temperatura comfort 2)
6	22:00 – 6:00	🌙 16 °C (temperatura di economia)

**i** Per una panoramica della struttura del programma vedere le ultime pagine delle presenti istruzioni.



## Programma settimanale

Il programma temporale può essere adattato al ritmo settimanale personale. A tal fine vengono offerte le seguenti possibilità:

- Programmi temporali diversi per i giorni feriali Lu – Ve (1 – 5) e per il fine settimana Sa – Do (6 – 7)
- Un unico programma temporale per tutti i giorni della settimana Lu – Do (1 – 7)
- Un programma temporale diverso per ogni giorno della settimana Lu, Ma, Me, Gi, Ve, Sa, Do (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

**i** Consigliamo di annotarsi il programma temporale prima di iniziare a programmarlo.

## Impostazione del programma temporale

### Selezione dei giorni della settimana

1. Premere il tasto **PROG**.

*Il display visualizza comfort 1.*

2. Ruotare la rotella in senso orario fino a far comparire programma sul display.

3. Premere il tasto **OK** e con la rotella selezionare i giorni della settimana per il programma temporale. **lu - ve, sa - do, lu - do, lu, ma, ..., do o day off**

4. Confermare i giorni della settimana selezionati con il tasto **OK**.

*Vengono visualizzati la temperatura e l'inizio e la fine del primo punto di commutazione, ad esempio:*



- i**
- La fine di un punto di commutazione è anche l'inizio del punto di commutazione successivo.
  - Con la rotella si può passare da un punto di commutazione all'altro visualizzando le impostazioni per tutti i punti di commutazione programmati.
  - Vengono visualizzati solo i punti di commutazione programmati.

## Modifica dei punti di commutazione

1. Per modificare il punto di commutazione visualizzato premere il tasto **OK**.

*L'indicazione della temperatura lampeggia.*

2. Con la rotella scegliere la temperatura desiderata (temperatura comfort 1, temperatura comfort 2 o temperatura di economia) per il punto di commutazione selezionato e confermare con il tasto **OK**.

*L'inizio del punto di commutazione selezionato lampeggia.*

**i** La scala dei tempi nella programmazione dei punti di commutazione inizia alle ore 3:00 di mattina e termina alle ore 2:50 del giorno successivo.

3. Con la rotella impostare l'inizio del punto di commutazione selezionato e confermare con il tasto **OK**.

*La fine del punto di commutazione selezionato lampeggia.*

4. Con la rotella impostare la fine del punto di commutazione selezionato e confermare con il tasto **OK**.

*Il display visualizza brevemente salvato. Poi vengono visualizzati la temperatura e l'inizio e la fine del punto di commutazione successivo.*

5. Impostare la temperatura, l'inizio e la fine anche degli altri punti di commutazione come descritto nei passi da 1 a 5.

- i**
- Un punto di commutazione viene memorizzato solo dopo aver confermato la temperatura, l'inizio e la fine con il tasto **OK**.
  - Se un punto di commutazione non è necessario, selezionare l'impostazione -- \_ \_.

## Programmazione di altri giorni della settimana

1. Dopo aver programmato tutti i punti di commutazione, con il tasto **PROG** ritornare alla selezione dei giorni della settimana.

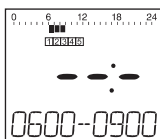
2. Programmare i punti di commutazione per i giorni della settimana successivi.

3. Dopo aver impostato tutti i giorni della settimana necessari, terminare la programmazione con il tasto **AUTO**.

Ora il regolatore del radiatore funziona in modalità automatica con il programma temporale impostato.

## Cancellazione di un punto di commutazione

Se un punto di commutazione non è necessario, per la temperatura selezionare l'impostazione --- e confermare con il tasto **OK**.



**i** Il primo punto di commutazione non può essere cancellato.

## Aggiunta di un punto di commutazione

1. Ruotare la rotella fino a far comparire **agg.** sul display e confermare con il tasto **OK**.  
*L'indicazione della temperatura lampeggia.*
2. Con la rotella scegliere la temperatura desiderata (temperatura comfort 1, temperatura comfort 2 o temperatura di economia) per il nuovo punto di commutazione e confermare con il tasto **OK**.  
*L'inizio del nuovo punto di commutazione lampeggia.*
3. Con la rotella impostare l'inizio del nuovo punto di commutazione e confermare con il tasto **OK**.  
*La fine del nuovo punto di commutazione lampeggia.*
4. Con la rotella impostare la fine del nuovo punto di commutazione e confermare con il tasto **OK**.

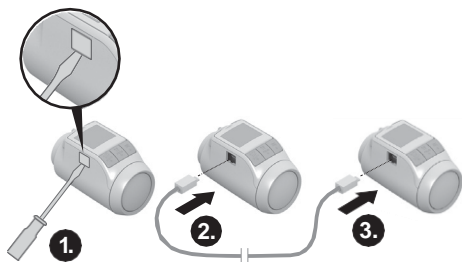
**i** **agg. con** paresolo se sono programmati meno di 6 punti di commutazione.

## Copiatura del programma temporale

Per far funzionare diversi regolatori del radiatore HR90 con lo stesso programma temporale, quest'ultimo viene programmato una sola volta su un apparecchio (master) e poi copiato sugli altri regolatori del radiatore.

**i** Per copiare il programma temporale è necessario il cavo ACC90.

- 2 miniconnettori a spina Micro B
- Lunghezza 0,5m
- Non in dotazione



1. Togliere il coperchietto laterale di tutti i regolatori del radiatore.
2. Collegare il master (con programma temporale) ed un altro regolatore del radiatore HR90 con il cavo ACC90.
3. Premere contemporaneamente e tenere premuti per 4 secondi i tasti **AUTO** e **OK** di entrambi gli apparecchi.

*Il display di entrambi gli apparecchi visualizza mod. com.*

4. Premere il tasto **PROG** del master.

*Il display del master visualizza master e quindi trasmis.*

*Il display dell'altro apparecchio visualizza mod. com e quindi ricezione.*

*Il programma temporale viene copiato.*

5. Il processo di copiatura è terminato quando il display di entrambi gli apparecchi visualizza **terminato**.
6. Dopo 2 secondi l'apparecchio in cui è stato copiato il programma temporale passa alla modalità automatica e sul display del master compare di nuovo **mod. com**.
7. Staccare il cavo ACC90 dall'apparecchio in cui è stato copiato il programma temporale.

**i** Se per 4 minuti non si compiono operazioni su almeno uno dei due regolatori del radiatore, questi ultimi passano automaticamente alla modalità automatica.

## Copiatura del programma in altri apparecchi

1. Collegare il cavo ACC90 all'apparecchio successivo.
2. Premere contemporaneamente e tenere premuti per 4 secondi i tasti **AUTO** e **OK** dell'apparecchio successivo.

*Il display di questo apparecchio visualizza mod. com.*

*Il display del master visualizza mod. com.*

3. Premere il tasto **PROG** del master.

*La procedura di copiatura è ora la stessa di quella descritta per il primo processo di copiatura.*

## Termine della copiatura

Al termine dell'ultima procedura di copiatura:

1. Premere il tasto **AUTO** del master per passare alla modalità automatica.
2. Staccare il cavo ACC90 e riapplicare il coperchietto laterale su tutti gli apparecchi.

## 10. Impostazioni di base

### Panoramica

Se necessario, le 19 impostazioni di base (parametri) possono essere modificate.

Le impostazioni predefinite compaiono su sfondo grigio. I parametri che recano un asterisco (\*) saranno illustrati più in dettaglio nelle pagine seguenti.

Par.	Imp.	Significato
1		Impostazione della lingua
	1	Francese
	2	Olandese
	3	Italiano
	4	Spagnolo
2		Programmi temporali preimpostati *
	0	Programma 1 "tutto il giorno a casa"
	1	Programma 2 "pausa pranzo a casa"
	2	Programma 3 "mezza giornata al lavoro"
	3	Retroilluminazione *
0		Spenta
	1	Accesa
	4	Commutazione ora legale/solare
0		Commutazione non automatica
	1	Commutazione automatica
5		Durata della funzione finestra aperta *
	0	Funzione finestra aperta non attiva
	30	La valvola si apre entro 30 minuti
...	...	
90	La valvola si apre entro 90 minuti	
6		Sensibilità della funzione finestra aperta con temperatura ambiente decrescente *
	0.2	0.2 (sensibile)
	...	...
	2.0	2.0 (meno sensibile)
		Impostazione predefinita: 0.4
7		Sensibilità della funzione finestra aperta con temperatura ambiente crescente *
	0.1	0.1 (sensibile)
	...	...
	2.0	2.0 (meno sensibile)
		Impostazione predefinita: 0.2
8		Regolazione della corsa della valvola *
	0	Corsa della valvola standard
	1	Modalità corsa massima
9		Visualizzazione della temperatura sul display *
	0	Temperatura impostata/programmata (temperatura nominale)
	1	Temperatura ambiente misurata

Par.	Imp.	Significato
10		Limite superiore della temperatura
	16	La temperatura ambiente non può essere
	17	maggiore del limite superiore della
	...	temperatura assegnato (max limit).
		Impostazione predefinita: 30 °C
11		Limite inferiore della temperatura
	5	La temperatura ambiente non può essere
	6	minore del limite inferiore della temperatura
	...	assegnato (min limit).
		Impostazione predefinita: 5 °C
12		Funzione di ottimizzazione *
	0	Nessuna ottimizzazione
	1	Optimum Start
2	Optimum Start/Stop	
13		Offset della temperatura *
	3	Per adattare le temperature dell'ambiente
	...	misurare dal regolatore del radiatore
	-3	Impostazione predefinita: 0 °C
14		Tipo di pila
	0	Alcalina
	1	Litio
2	NiMH (accumulatore ricaricabile)	
15		Visualizzazione della posizione della valvola *
	0	Nessuna visualizzazione della posizione
	1	della valvola
		Visualizzazione di breve durata della posizione della valvola
16		Giorno della settimana per la protezione della valvola *
	0	Lunedì
	1	Martedì
	2	Mercoledì
	3	Giovedì
	4	Venerdì
	5	Sabato
	6	Domenica
7	Off	
17		Riconoscimento funzione finestra aperta *
	0	Off (nessuna funzione finestra aperta)
	1	Auto (secondo i parametri 5-7)
2	Cablato (con contatto finestra a potenziale zero)	
18		Unità di misura della temperatura
	0	°Celsius
1	°Fahrenheit	
19		Ripristino delle impostazioni predefinite
	0	Nessun ripristino
	1	Ripristino delle sole impostazioni di base
	2	Ripristino del solo programma temporale
3	Ripristino di tutto	

## Modifica dei parametri

1. Premere e tenere premuto il tasto **PROG** per almeno 10 secondi fino al lampeggio del parametro 1 (cifra a sinistra).



La cifra a destra indica l'impostazione attuale. Il parametro viene inoltre visualizzato con testo in chiaro. Esempio: 1 1 indica il segnale 1 (lingua) impostato su 1 (francese).

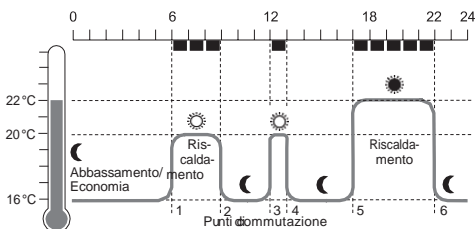
2. Con la rotella selezionare il parametro desiderato (cifra a sinistra).
3. Premere il tasto **OK** per modificare il parametro. *L'impostazione attuale del parametro lampeggia (cifra a destra).*
4. Con la rotella selezionare l'impostazione desiderata (cifra a destra) e confermare con il tasto **OK**. *Il parametro appena modificato lampeggia (cifra sinistra).*
5. Per gli altri parametri ripetere i passi da 2 a 4.
6. Con il tasto **AUTO** ritornare alla modalità automatica.

## Descrizione dei parametri

### Parametro 2 –

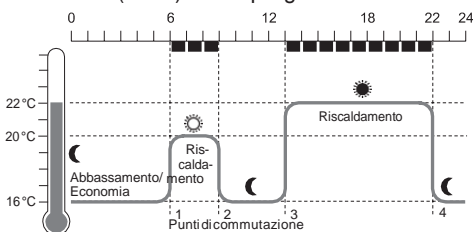
Selezione di programmi temporali preimpostati

- Programma settimanale 1 (impostazione predefinita, 2 punti di commutazione):  
Lu – Do (1 – 7 tutto il giorno a casa)  
Questo programma temporale è descritto nella sezione 8.
- Programma settimanale 26 punti di commutazione):  
Lu – Ve (1 – 5) pausa pranzo a casa  
Sa – Do (6 – 7) come programma settimanale 1



P. di commutazione	Ora	Temperatura
1	6:00 – 9:00	☀ 20 °C (temperatura comfort 1)
2	9:00 – 12:00	☾ 16 °C (temperatura di economia)
3	12:00 – 13:00	☀ 20 °C (temperatura comfort 1)
4	13:00 – 17:00	☾ 16 °C (temperatura di economia)
5	17:00 – 22:00	☀ 22 °C (temperatura comfort 2)
6	22:00 – 6:00	☾ 16 °C (temperatura di economia)

- Programma settimanale 3 (4 punti di commutazione):  
Lu – Ve (1 – 5) mezza giornata al lavoro  
Sa – Do (6 – 7) come programma settimanale 1



P. di commutazione	Ora	Temperatura
1.	6:00 ... 9:00	☀ 20 °C (temperatura comfort 1)
2.	9:00 ... 13:00	☾ 16 °C (temperatura di economia)
3.	13:00 ... 22:00	☀ 22 °C (temperatura comfort 2)
4.	22:00 ... 6:00	☾ 16 °C (temperatura di economia)

### Parametro 3 – Retroilluminazione

Il display possiede una retroilluminazione che facilita la lettura delle informazioni.

- La retroilluminazione si accende ruotando la rotella o premendo un tasto.
- Per risparmiare l'energia delle pile, la retroilluminazione si spegne se per circa 7 secondi non si compiono operazioni sul regolatore del radiatore.

### Parametri 5 ... 7 – Funzione finestra aperta

Per risparmiare energia, il regolatore del radiatore chiude la valvola del radiatore se si apre una finestra con conseguente forte abbassamento della temperatura.

Chiudendo la finestra con conseguente aumento della temperatura, il regolatore del radiatore apre di nuovo la valvola del radiatore.

Se si dimentica di chiudere la finestra, al termine del tempo impostato il regolatore del radiatore riapre automaticamente la valvola per garantire la protezione antigelo.

### Parametro 8 – Corsa della valvola

Alla consegna, il regolatore del radiatore è preimpostato sulla corsa ottimale della valvola.

Per utilizzare l'intera corsa della valvola o se la valvola non apre completamente, si può selezionare la modalità corsa massima.

### Parametro 9 – Visualizzazione della temperatura sul display

- Con impostazioni predefinite, il display visualizza la temperatura impostata o programmata (temperatura comfort 1, temperatura comfort 2 o temperatura di economia).

- Con l'impostazione "temperatura misurata", il display visualizza la temperatura ambiente misurata. Ruotando la rotella o premendo un tasto si passa alla temperatura impostata. Se necessario, si può ora impostare di nuovo la temperatura. Dopo circa 3 secondi il display torna a visualizzare la temperatura misurata.

A causa degli effetti del calore generato dal radiatore, la "temperatura misurata" visualizzata dal display del regolatore del radiatore può differire dalla temperatura in un altro punto dell'ambiente.

### Parametro 12 – Funzione di ottimizzazione

Senza ottimizzazione (impostazione predefinita), il regolatore del radiatore inizia ad aumentare o a ridurre la temperatura dell'ambiente all'ora programmata. Per avere, ad esempio, la stanza da bagno già calda alle ore 7:00, il punto di commutazione deve essere anticipato, altrimenti alle ore 7:00 la stanza inizierebbe solo a riscaldarsi. In qualche caso il punto di commutazione viene tuttavia anticipato troppo, per cui il riscaldamento dell'ambiente inizia molto prima del necessario.

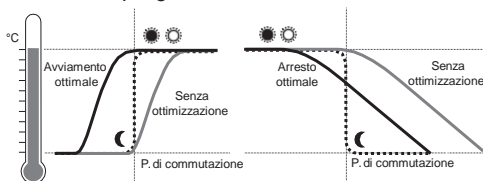
Con ottimizzazione, l'ambiente raggiunge la temperatura desiderata già all'ora programmata, in quanto il regolatore del radiatore inizia ad aumentare o a diminuire la temperatura dell'ambiente al momento ottimale. Durante l'ottimizzazione, il display visualizza la temperatura impostata nel programma temporale.

- **Optimum Start**

L'ambiente inizia a riscaldarsi al momento ottimale per raggiungere la temperatura programmata.

- **Optimum Start/Stop**

L'ambiente inizia a riscaldarsi al momento ottimale e la sua temperatura inizia ad abbassarsi prima del momento programmato.



### Parametro 13 – Offset della temperatura

Poiché il regolatore del radiatore misura la temperatura ambiente in prossimità del radiatore, è possibile che questa temperatura differisca dalla temperatura misurata in un altro punto dell'ambiente.

Se, ad esempio, nell'ambiente vengono misurati 20 °C ed in prossimità del radiatore 21,0 °C, questo effetto può essere compensato da un offset di -1,0 °C.

### Parametro 15 – Visualizzazione della posizione della valvola

Attivando la funzione associata a questo parametro (impostazione "1"), viene visualizzata brevemente la posizione calcolata della valvola (0 ... 100 % aperta). Dopo circa 3 minuti o premendo il tasto **AUTO** ricompare la visualizzazione standard.

### Parametro 16 – Giorno della settimana per la protezione della valvola

Se la valvola del radiatore non viene aperta completamente almeno una volta entro 2 settimane, viene eseguita un'autodiagnosi (funzionamento forzato). Il lunedì successivo (impostazione predefinita) il regolatore del radiatore apre brevemente la valvola del radiatore per impedire che si blocchi. Il giorno della settimana per la protezione della valvola può essere scelto liberamente.

### Parametro 17 – Riconoscimento funzione finestra aperta

- Collegando un contatto finestra, il parametro viene impostato automaticamente su "2" (cablato). La funzione finestra aperta viene controllata dal contatto finestra.
- Se il contatto finestra non è collegato, deve essere selezionata l'impostazione "0" o "1".

### Funzioni di sorveglianza

#### Funzione finestra aperta

Se viene aperta una finestra facendo abbassare la temperatura, il regolatore del radiatore chiude la valvola del radiatore per risparmiare energia.

Il display visualizza *finestra*.

Quando la temperatura aumenta di nuovo, tuttavia al termine del tempo impostato (impostazione predefinita: 30 minuti), il regolatore del radiatore apre di nuovo la valvola del radiatore.

La valvola del radiatore può essere aperta anche prima premendo il tasto **AUTO** o ruotando la rotella.

La sensibilità del regolatore del radiatore alla diminuzione ed all'aumento della temperatura può essere impostata; vedere la sezione 9, parametri da 5 a 7.

Se è collegato un contatto finestra, la funzione finestra aperta reagisce direttamente all'apertura ed alla chiusura della finestra; vedere il parametro 17.

#### Protezione della valvola

Se la valvola del radiatore non viene aperta completamente almeno una volta entro 2 settimane, viene eseguita un'autodiagnosi (funzionamento forzato). Il lunedì successivo (impostazione predefinita) il regolatore del radiatore apre brevemente la valvola del radiatore per impedire che si blocchi.

Il display visualizza *cicl*.

Il giorno della settimana per la protezione della valvola può essere impostato nel parametro 16.

#### Protezione antigelo

Se la temperatura si abbassa sotto 5 °C, il regolatore del radiatore apre la valvola del radiatore e la mantiene aperta fino a riportare la temperatura a 6 °C. Ciò impedisce che il radiatore congeli.

Il display visualizza *gelo*.



Il riscaldamento non deve essere spento, altrimenti il regolatore del radiatore non può svolgere la funzione di protezione antigelo.

### Pausa estiva

Quando d'estate l'impianto di riscaldamento è spento e si desidera non far scaricare inutilmente le pile, la valvola del radiatore può restare permanentemente chiusa.

#### Chiusura della valvola

1. Premere ripetutamente il tasto **AUTO/ECO/MANU** fino alla comparsa di *manuale* sul display.
2. Ruotare la rotella in senso antiorario fino a far comparire *off* sul display.

*Ora la valvola del radiatore resta chiusa. La funzione di protezione della valvola ed antigelo continuano a rimanere attive.*

#### Apertura della valvola

**F** Con il tasto **AUTO/ECO/MANU** passare alla modalità automatica.

– oppure –

**F** Nella modalità manuale impostare la temperatura desiderata.

### Protezione bambini / blocco comando

Per proteggerlo dall'uso indesiderato, il regolatore del radiatore può essere bloccato:

**F** Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti **AUTO/ECO/MANU** e **PROG** per almeno 3 secondi.



*Il display visualizza il simbolo .*




Con la stessa combinazione di tasti si riabilita l'uso del regolatore del radiatore.

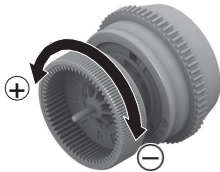
## 12. Se si presentano problemi

### Tabella dei guasti

Problema/ visualizzazione	Causa	Rimedio
 lampeggia	Pile scariche	Sostituire le pile.
e1 sensore	Apparecchio guasto	Sostituire l'apparecchio.
e2 valvola	Il motorino non può essere azionato.	Controllare il montaggio, se necessario togliere lo sporco.
Il radiatore non si raffredda.	La valvola del radiatore non si chiude com- pletamente.	Controllare il montaggio, se necessario impostare la modalità corsa massi- ma (parametro8).
Durante l'ottimizzazione l'ambiente non si riscalda	Il riscalda- mento non si accende in tempo	Verificare che il prerogolatore accenda il riscaldamento.
Il motorino non si muove	Attacco della valvola non bloccato	Portare l'elemento scorrevole in posizione  .

### Regolazione di emergenza a pile scariche

1. Sbloccare il regolatore del radiatore spingendo l'elemento scorrevole del regolatore del radiatore in direzione .
2. Staccare il regolatore del radiatore dall'attacco della valvola.
3. Aprire o chiudere la valvola del radiatore agendo manualmente sulla manopola dell'attacco della valvola.



### Ripristino delle impostazioni predefinite

1. Premere e tenere premuto il tasto **PROG** per circa 10 secondi fino al lampeggio del parametro 1 (cifra a sinistra).
2. Con la rotella selezionare il parametro 19 (cifra a sinistra) e l'impostazione 1 (cifra a destra).
3. Premere il tasto **OK** per ripristinare le impostazioni predefinite.

## 13. Dati tecnici

Tipo	HR90WE
Classe di protezione	IP30
Tensione di alimentazione	Tipo di pila LR6, AA, AM3 mignon: 2 x 1,5 V Litio: 2 x 1,5 V NiMH: 2 x 1,2 V
Potenza assorbita	Standby: circa 165 mW Regolazione: circa 240 mW
Precisione di regolazione (CA)	0,5 °C
Collegamento al radiatore	M30 x 1,5 o M28 x 1,5
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 °C ... 65 °C
Dimensioni	96 x 54 x 60 mm
Peso	185 g (con pile)
Condizioni ambientali	Per il settore abitativo, commerciale, professionale e della piccola azienda
Umidità relativa dell'aria	10 ... 90 %
Norme/Standard	EN55014-1:2006 +A2:2011 EN55014-2:1997 +A2:2008 EN60730-1:2011 EN60730-2-9:2010 RoHS 2011/65/EC CE

## 14. Smaltimento

Il regolatore del radiatore deve essere smaltito conformemente alla direttiva RAEE 2012/19/UE, legge sugli apparecchi elettrici ed elettronici.



- f Al termine della durata utile, smaltire l'imballaggio ed il prodotto consegnandoli ad un centro di riciclaggio.
- f Non smaltire il prodotto insieme ai normali rifiuti domestici.
- f Non bruciare il prodotto.
- f Togliere le pile.
- f Smaltire le pile conformemente alle disposizioni di legge locali e non insieme ai normali rifiuti domestici.



## Temperature e modi operativi

(ruotare la rotella in senso antiorario) -

Tasto **PROG**

- (ruotare la rotella in senso orario)

ora	vacanza	day off	party	comfort 1	comfort 2	mantieni	programma
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
↶ Ora	↶ Giorni	↶ Giorni	↶ Ore	↶ Temp.	↶ Temp.	↶ Temp.	Modifica del programma temporale, vedere sotto
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
↶ Minuto	↶ Temp.		↶ Temp.				
OK	OK		OK				
↶ Anno							
OK							
↶ Mese							
OK							
↶ Giorno							
OK							

## Programma temporale

programma
OK

↶ (ruotare la rotella)

lu - ve	sa - do	lu - do	lu	ma	...	do	day off
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

↶ (ruotare la rotella)

P.di commut. 1	...	P.di commut. 6	Nuovo punto di commutazione:	agg.	Cancellazione di un punto di commutazione:	P.di commut. x
OK	OK	OK		OK		OK
↶ Temp.	↶ Temp.	↶ Temp.		↶ Temp.		↶ ---:-- (cancellazione)
OK	OK	OK		OK		OK
↶ Inizio	↶ Inizio	↶ Inizio		↶ Inizio		
OK	OK	OK		OK		
↶ Fine	↶ Fine	↶ Fine		↶ Fine		
OK	OK	OK		OK		

50080334-001B

