

SIEMENS



Unità locale per centralina caldaia

QAA73.210

Con Interfaccia OpenTherm

Manuale utente

Edizione 1.2
Serie dispositivi A
CE1U2283it
2016-04-01

Building Technologies

Publicato da:
Siemens Switzerland Ltd.
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Svizzera
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2010
Consegna e specifiche tecniche soggette a modifiche

Indice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Visione Generale | 5 |
| 1.1 | Caratteristiche | 5 |
| 1.2 | Responsabilità di prodotto | 6 |
| 1.3 | Smaltimento | 6 |
| 2 | Montaggio e installazione | 6 |
| 2.1 | Progettazione | 6 |
| 2.2 | Messa in Servizio | 7 |
| 2.3 | Installazione elettrica | 8 |
| 3 | Messa in funzione | 9 |
| 3.1 | Guasti operativi | 9 |
| 4 | Utilizzo..... | 10 |
| 4.1 | Esercizio..... | 10 |
| 4.2 | Programmazione dei parametri dell'unità locale..... | 15 |
| 4.2.1 | Livelli utente | 15 |
| 4.2.2 | Panoramica delle impostazioni | 16 |
| 4.3 | Programmazione dei parametri della BMU Siemens..... | 18 |
| 5 | Descrizione delle impostazioni dell'unità locale..... | 20 |
| 5.1 | Ora esatta e giorno (TIME) | 20 |
| 5.2 | Programmazione dell'orologio (TSPHC, TSPCC)..... | 20 |
| 5.2.1 | Selezione del giorno | 20 |
| 5.2.2 | Orari di commutazione | 21 |
| 5.3 | Circuito di riscaldamento (HEAT) | 22 |
| 5.4 | Circuito di raffreddamento (COOL) | 29 |
| 5.5 | Acqua calda sanitaria (DHW)..... | 29 |
| 5.6 | Configurazione (CONF) | 31 |
| 6 | Funzione | 32 |
| 6.1 | Tipi di compensazione | 32 |
| 6.1.1 | Compensazione meteo | 32 |
| 6.1.2 | Compensazione meteo con influsso locale | 32 |
| 6.1.3 | Compensazione locale..... | 33 |
| 6.1.4 | Setpoint fisso della temperatura di mandata | 33 |
| 7 | Dimensioni..... | 34 |
| 8 | Dati tecnici | 35 |
| | Indice analitico..... | 36 |

1 Visione Generale

Descrizione breve

L'unità locale QAA73.210 è un dispositivo digitale multifunzione per la gestione di 1 o 2 circuiti di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria (DHW).

La centralina della caldaia trasmette la temperatura esterna e altre informazioni all'unità locale QAA73.210 tramite l'interfaccia di comunicazione OpenTherm. In base alla temperatura esterna, alla temperatura del locale e diversi altri parametri, l'interfaccia calcola i setpoint di temperatura di mandata richiesti per i circuiti di riscaldamento e li trasmette alla centralina della caldaia. Inoltre, viene trasmesso alla centralina della caldaia anche il setpoint di temperatura per l'acqua calda sanitaria.

Le funzioni di ottimizzazione consentono un risparmio energetico senza pregiudicare il comfort. Il sensore locale necessario a questo scopo è integrato nell'unità.

1.1 Caratteristiche

Funzioni di comando

- Sezioni di comando (livelli di comando) basate su aspetti ergonomici e funzionali
- Assegnazione chiara delle funzioni di base:
- modalità operativa, regolazione dei setpoint e pulsante fascia di occupazione
- È possibile accedere a una serie di valori effettivi con il pulsante Info
- È possibile programmare funzioni aggiuntive con la modalità di programmazione
- Ogni impostazione o modifica è visualizzata e quindi confermata
- Il programma per il circuito di riscaldamento è selezionabile e personalizzabile fino a 4 periodi di riscaldamento al giorno
- Il programma per il circuito di raffrescamento è selezionabile e personalizzabile fino a 4 periodi di riscaldamento al giorno
- Il programma per l'acqua calda sanitaria è selezionabile e personalizzabile fino a 4 periodi di riscaldamento a settimana
- Funzione vacanze
- Modalità speciale per impostare i parametri delle centraline caldaia Siemens

Funzioni

- Controllo della temperatura di mandata in funzione delle condizioni meteo e della dinamica termica dell'edificio
- Controllo della temperatura di mandata con compensazione meteo e compensazione locale
- Controllo della semplice temperatura del locale
- Possibilità di regolazione dell'effetto di scostamento dalla temperatura del locale
- Funzioni ECO (interruttore limite 24 ore, passaggio automatico ora solare/ora legale)
- Differenziale di commutazione della temperatura del locale per limitare la temperatura del locale
- Limitazione massima regolabile della temperatura di mandata (in particolare per sistemi di riscaldamento a pavimento)
- Protezione antigelo per l'edificio
- Controllo acqua calda sanitaria con abilitazione e preselezione del setpoint per la centralina della caldaia
- Funzione anti-legionella
- Orologio integrato con riserva per almeno 12 ore

Altre caratteristiche

- Comunicazione con la centralina della caldaia tramite interfaccia OpenTherm
- Alimentazione elettrica tramite bus OpenTherm

1.2 Responsabilità di prodotto

- I prodotti possono essere utilizzati solo in impianti e applicazioni per utenze di edifici, come sopra descritto
- Durante l'utilizzo dei prodotti, tutti i requisiti specificati in "Dati tecnici" devono essere rispettati
- Attenersi alle normative locali per gli impianti elettrici

1.3 Smaltimento



Il dispositivo è classificato come attrezzatura elettronica ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/CE (RAEE) e non deve essere smaltito con i rifiuti urbani indifferenziati.

Rispettare le normative di legge nazionali vigenti.

Per lo smaltimento utilizzare i sistemi organizzati per la raccolta di rifiuti elettronici.

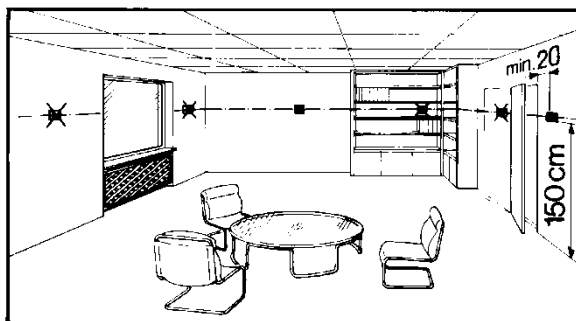
Attenersi a tutte le leggi locali e applicabili.

2 Montaggio e installazione

2.1 Progettazione

Posizione di montaggio

- Nel soggiorno principale o nel locale di riferimento
- Il luogo di installazione deve essere scelto in modo che il sensore sia in grado di acquisire la temperatura del locale con la massima precisione possibile, senza essere influenzato dalla luce solare diretta o da altre fonti di riscaldamento o raffrescamento.
- L'altezza di montaggio è ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento
- L'unità può essere montata nella maggior parte delle cassette di derivazione da incasso disponibili in commercio o direttamente sulla parete.



2.2 Messa in Servizio

Condizioni per il montaggio

- Parete
- Quadro di comando della caldaia
- Il sistema di comando non deve essere esposto alle gocce d'acqua
- Temperatura locale consentita: 0...50 °C

Montaggio a parete

- Fase di lavoro 1 Aprire il fondo dell'unità e rimuovere la base dalla parte anteriore della custodia.
- Fase di lavoro 2 Collegare il cavo del bus ai terminali a vite.
- Fase di lavoro 3 Montare la base alla parete per mezzo delle viti.
- Fase di lavoro 4 Inserire la parte anteriore della custodia sulla parte superiore della base e chiudere il fondo dell'unità.

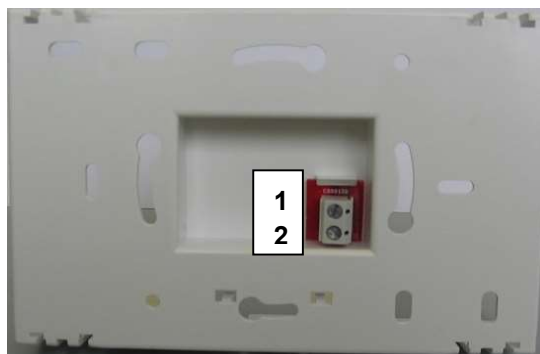


2.3 Installazione elettrica


Normative per l'installazione

Attenersi alle normative locali per gli impianti elettrici.

Schema delle connessioni



- 1 COA Terminale OpenTherm A (intercambiabile)
- 2 COB Terminale OpenTherm B (intercambiabile)

 23 mA max

3 Messa in funzione

Prerequisiti

Prima di eseguire la messa in funzione del sistema di comando, controllare quanto segue:

- Montaggio corretto
- Collegamento corretto al bus OpenTherm
- Parametri dell'utente finale impostati come richiesto
- I parametri per il tecnico del riscaldamento impostati in conformità con i requisiti dell'impianto

Alla prima accensione o dopo un lungo periodo a unità spenta (senza alimentazione elettrica), sull'LCD viene visualizzata la scritta "**CLOW**" per alcuni minuti.

In questa prima fase non è possibile visualizzare o modificare i parametri; le altre funzioni sono operative. Dopo alcuni minuti, trascorso un breve tempo di sicurezza, sono disponibili tutte le funzionalità

3.1 Guasti operativi

Unità locale

Nessuna indicazione sull'unità locale:

L'interruttore principale dell'impianto di riscaldamento è acceso?

- I fusibili sono a posto?
- Controllare il cablaggio
- Centralina caldaia

La centralina della caldaia non si accende

La centralina della caldaia deve essere effettivamente in funzione?

- Premere il pulsante di reset per lo sblocco della centralina della caldaia
- Controllare il cablaggio e il fusibile della centralina della caldaia
- Controllare il collegamento di comunicazione con la centralina della caldaia

Temperatura del locale

La temperatura del locale non è adatta al livello di temperatura richiesto:

- Il setpoint della temperatura del locale è adatto al livello di temperatura richiesto?
- È visualizzata la modalità operativa richiesta?
- Il giorno della settimana, l'ora e il programma di riscaldamento visualizzati sono corretti?
(schermate Info)
- La pendenza della curva di riscaldamento è stata impostata correttamente?
- Controllare il cablaggio del sensore esterno
- Il "Setpoint temperatura del locale nominale" con lo "Spostamento parallelo della curva di riscaldamento" è stato calibrato in base alla temperatura del locale effettiva?
- Controllare la centralina della caldaia

Acqua calda sanitaria

L'acqua calda sanitaria non viene scaldata:

- Il pulsante per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è stato premuto?
- Controllare il setpoint della temperatura dell'acqua calda sanitaria
- Controllare la funzione acqua calda sanitaria della centralina della caldaia

4 Utilizzo

4.1 Esercizio

Elementi di comando



Legenda

| | Elemento di comando | Funzione |
|---|--|---|
| ① | Pulsante della modalità operativa del circuito di riscaldamento e relativi simboli | La modalità operativa passa a: <ul style="list-style-type: none"> Funzionamento automatico Funzionamento continuo Protezione Funzionamento temporaneo |
| ② | Pulsante della modalità operativa acqua calda sanitaria e relativo simbolo | Riscaldamento acqua calda sanitaria ON/OFF |
| ③ | Pulsanti setpoint Riscaldamento | Regolazione del setpoint della temperatura del locale |
| ④ | Pulsanti setpoint DHW. | Regolazione del setpoint della temperatura DHW |
| ⑤ | Pulsante Info | Cambio dell'indicazione Info |
| ⑥ | Pulsante fascia di occupazione | Cambio del livello operativo |
| ⑦ | LCD | Visualizzazione di dati e modalità operativa |

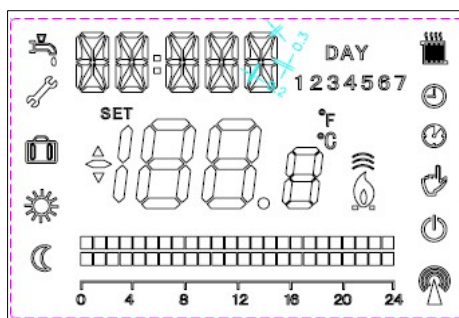
Icone del display

| | |
|--|---|
| | Modalità DHW ON |
| | Funzionamento caldaia per richiesta di calore DHW |
| | Messaggio di manutenzione |
| | Funzione vacanze |
| | Riscaldamento a Setpoint di comfort |
| | Riscaldamento a Setpoint ridotto |
| | Caldaia accesa |

| | |
|--|---|
| | Modalità riscaldamento Locale ON |
| | Funzionamento caldaia per richiesta di calore circuito di riscaldamento |
| | Funzionamento automatico |
| | Funzionamento temporaneo |
| | Funzionamento continuo |
| | Protezione |

Indicatore

Mostra tutti i simboli e i segmenti.



Selezione della modalità di riscaldamento del locale



Questa impostazione è utilizzata per passare da una modalità operativa all'altra. La scelta effettuata è indicata da una barra che compare al di sotto del simbolo corrispondente.

Modalità Automatico

La modalità automatica controlla la temperatura del locale secondo la temporizzazione.

Caratteristiche della modalità automatica:

- Modalità di riscaldamento in base alla temporizzazione
- Setpoint della temperatura in base al programma di riscaldamento "Setpoint di comfort" oppure "Setpoint ridotto"
- Funzioni di protezione attive
- Passaggio automatico ora solare/ora legale e limite di riscaldamento sulle 24 ore (funzioni ECO) attivi

Funzionamento continuo

Il funzionamento continuo mantiene la temperatura del locale al livello operativo selezionato.

Caratteristiche del funzionamento continuo:

- Modalità di riscaldamento senza temporizzazione
- Funzioni di protezione attive
- Passaggio automatico ora solare/ora legale e limite di riscaldamento sulle 24 ore (funzioni ECO)

non attivi in caso di funzionamento continuo con Setpoint di comfort

Protezione

Quando si utilizza la modalità Protezione, il sistema di riscaldamento è spento, ma rimane protetto contro il gelo (temperatura di protezione antigelo), a condizione che non manchi l'alimentazione elettrica.

Caratteristiche di protezione:

- Riscaldamento spento
- Temperatura in base alla protezione antigelo
- Funzioni di protezione attive
- Limite automatico di riscaldamento sulle 24 ore (funzioni ECO) attivo

Modalità di raffreddamento (se attivata)

La modalità di raffreddamento controlla la temperatura del locale in base alla temporizzazione.

Caratteristiche della modalità di raffreddamento:

- Modalità di raffreddamento manuale
- Modalità di raffreddamento in base alla temporizzazione
- Setpoint della temperatura basato su "Setpoint di comfort" o "Setpoint ridotto"

Selezione della modalità di riscaldamento DHW



Il pulsante è utilizzato per attivare e disattivare la modalità di riscaldamento DHW.

Modalità di riscaldamento DHW

- On
L'acqua calda sanitaria (DHW) è riscaldata in base al programma di commutazione selezionato. In base alla richiesta di calore e alle impostazioni viene generato un setpoint, che viene trasmesso alla BMU.
- Off
Senza riscaldamento DHW

Doccia DHW

Questa funzione permette di impostare un setpoint temporaneo. Per l'attivazione, tenere premuto il pulsante della modalità operativa DHW per almeno 3 secondi. Il setpoint rimane attivo per 55 minuti -> il simbolo del rubinetto lampeggia.

Appunti

- Per disattivare la funzione prima della fine dei 55 minuti, premere il pulsante DHW
- La modalità operativa acqua calda sanitaria e le varie funzioni per acqua calda sanitaria sono attive solo se supportate dalla centralina della caldaia e comunicate in modalità OpenTherm Plus



Attenzione

La QAA73.110 non è dotata di funzione di protezione antigelo per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. La protezione antigelo per l'acqua calda sanitaria deve essere garantita dalla centralina della caldaia.

Regolazione del setpoint della temperatura del locale "tAMB"

- / +



Premere i pulsanti + / - per aumentare o ridurre il **Setpoint di comfort**. Il **Setpoint ridotto** può essere regolato nel livello di programmazione.

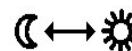
Regolazione del setpoint della temperatura DHW "HW SP"

- / +



Premere i pulsanti + / - per aumentare o ridurre il **Setpoint nominale**. Il **Setpoint ridotto** può essere regolato nel livello di programmazione.

Pulsante di presenza



Se non si utilizzano i locali per un certo periodo di tempo, è possibile premere il pulsante di presenza per ridurre la temperatura del locale e risparmiare quindi energia per il riscaldamento.

Quando si torna a occupare i locali, premere nuovamente il pulsante di presenza per riattivare la modalità di riscaldamento.

- Il pulsante di presenza è attivo solo in funzionamento automatico
- La selezione corrente rimane attiva fino alla successiva azione di commutazione prevista dal programma di riscaldamento

Durante le vacanze, il livello operativo del circuito di riscaldamento passa alla protezione antigelo.

L'intervallo di impostazione è compreso fra 10 minuti e 45 giorni.

- Questa funzione è attiva solo in modalità automatica.
- La funzione può essere annullata premendo un pulsante qualsiasi



Visualizzazione delle informazioni

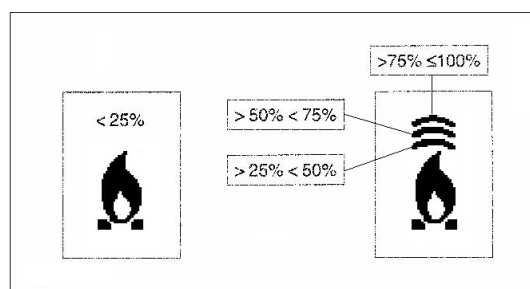
i

È possibile visualizzare diversi dati premendo il pulsante Info. A seconda del tipo di unità, della configurazione e dello stato di esercizio, alcune linee delle informazioni sottoelencate potrebbero non essere visualizzate.

Indicatore:

| Descrizione | Descrizione | Unità di misura |
|---|-------------|-----------------|
| - Temperatura della caldaia | BOILR | °C |
| - Pressione dell'acqua | P BAR | Bar |
| - Temperatura esterna | EXT T | °C |
| - Temperatura dell'acqua calda sanitaria | DHW | °C |
| - Temperatura dell'acqua calda sanitaria 2 | DHW 2 | °C |
| - Portata dell'acqua calda sanitaria | DHWFR | l/min |
| - Potenza relativa della caldaia | PWR | % |
| - Numero di giri ventilatore | S FAN | Giri/min |
| - Temperatura dell'aria di scarico | T EXH | °C |
| - Temperatura di ritorno | RETUR | °C |
| - Setpoint calcolato della temperatura di mandata | CH SP | °C |

Durante il funzionamento della caldaia è possibile vedere l'attuale livello di modulazione della caldaia su 4 livelli diversi.



Indicazione dei guasti

L'unità locale indica i guasti che potrebbero essersi verificati nell'unità stessa o nel sistema

In caso di guasto, compare la scritta '**ERROR**' con il codice di errore seguito dalla lettera '**E**' sull'indicatore.

Questi guasti non possono essere resettati. Vengono eliminati solo dopo essere stati risolti.

| Codice d'errore | Descrizione |
|-----------------|--|
| 60 | Sensore locale |
| 88 | Comunicazione |
| 95 | Orologio |
| 127 | Setpoint per legionella non raggiunto 1) |

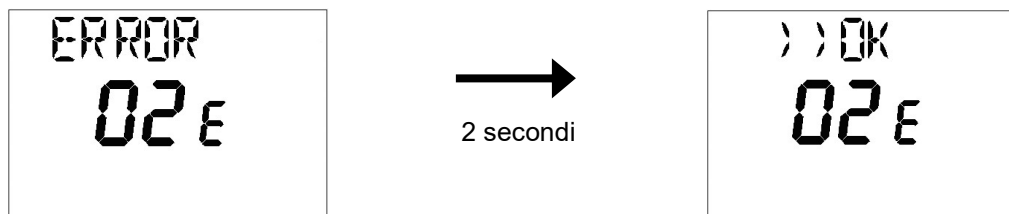
1) Può essere resettato premendo il pulsante OK

Altre indicazioni di guasto

A seconda del tipo di centralina della caldaia, l'unità locale mostra anche altri codici di errore. Per informazioni dettagliate, consultare la documentazione tecnica della centralina della caldaia utilizzata.

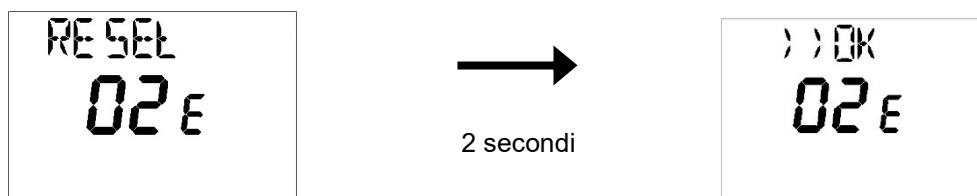
Blocco della caldaia

In caso di blocco della caldaia, sull'indicatore lampeggiano alternandosi le indicazioni 'ERROR' e '>>>OK', insieme al codice di errore seguito dalla lettera 'E'.



Per resettare la BMU premere il pulsante OK

Se il reset va a buon fine, sull'indicatore compare l'indicazione 'RESET' seguita da '>>>OK'.



Pulizia camino

Attivata/disattivata sulla BMU

La temperatura della caldaia è visualizzata sulla QAA

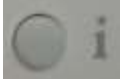





Arresto del sistema di comando

Attivata/disattivata sulla BMU

Il livello di modulazione può essere impostato con i pulsanti su/giù

4.2 Programmazione dei parametri dell'unità locale

Impostazione

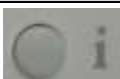
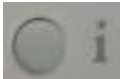
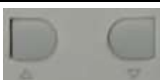
| | Pulsante | Descrizione |
|---|--|--|
| 1 |  | Tenere premuto il pulsante Info per almeno 3 secondi. In questo modo si passa direttamente al livello di programmazione "Utente finale". |
| 2 |  | Indicatore mostra il numero delle pagine di comando. Premere i pulsanti di selezione della riga per selezionare la pagina di comando desiderata. Per confermare, premere OK. |
| 3 |  | Indicatore mostra il numero delle pagine di comando. Premere i pulsanti di selezione della riga per selezionare la riga di comando desiderata. Per confermare, premere OK. |
| 4 |  | Il valore lampeggia sull'indicatore. Premere i pulsanti di selezione della riga fino a raggiungere il valore corretto. Per confermare, premere OK. |
| 5 |  | Premendo il pulsante ESC si torna alla selezione della pagina di comando. |
| 6 |  | Premendo il pulsante ESC si esce dal livello di programmazione. |

Nota

Se non si preme nessun pulsante per circa 1 minuto, l'unità locale esce automaticamente dal livello di programmazione.

4.2.1 Livelli utente

I livelli utente consentono la modifica delle impostazioni solo a gruppi di utenti autorizzati. Per accedere al livello utente desiderato, procedere come segue:

| | Pulsanti | Spiegazione |
|---|---|--|
| 1 |  | Tenere premuto il pulsante Info per almeno 3 secondi. In questo modo si passa direttamente al livello di programmazione "Utente finale". |
| 2 |  | Tenere premuto il pulsante Info per almeno 3 secondi. Passa alla selezione del livello utente. |
| 3 |  | Ora è possibile scegliere fra diversi livelli utente. Premere i pulsanti di selezione della riga per selezionare il livello utente desiderato. Per confermare, premere OK. Il livello utente desiderato è stato raggiunto. |

Sono disponibili i seguenti livelli utente

USR = Utente finale

INST = Tecnico del riscaldamento

OEM = OEM

Per accedere al livello OEM è necessario inserire il relativo codice.

4.2.2 Panoramica delle impostazioni

La tabella mostra tutte le impostazioni disponibili fino al livello per il tecnico del riscaldamento. Tuttavia, alcune righe di comando potrebbero essere nascoste, a seconda del tipo di unità. E = Utente finale, F = Tecnico del riscaldamento, O = OEM

| Riga di comando | Livello operativo | Funzione | Impostazione predefinita in fabbrica | intervallo | Unità di misura |
|-----------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|
| TIME | | | | | |
| hh:mm | E | Ore/minuti | | 00:00...23:59 | hh:mm |
| DAY | E | Giorno della settimana | | 1...7 | |
| TSPHC | | | | | |
| MO...SU | E | Selezione del giorno | MO | 1...7 | |
| ON 1 | E | 1 ^a fase ON | 06:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 1 | E | 1 ^a fase OFF | 22:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 2 | E | 2 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 2 | E | 2 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 3 | E | 3 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 3 | E | 3 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 4 | E | 4 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 4 | E | 4 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| TSPCC 1) | | | | | |
| MO...SU | E | Selezione del giorno | MO | 1...7 | |
| ON 1 | E | 1 ^a fase ON | 10:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 1 | E | 1 ^a fase OFF | 18:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 2 | E | 2 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 2 | E | 2 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 3 | E | 3 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 3 | E | 3 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 4 | E | 4 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 4 | E | 4 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| TSPHW | | | | | |
| ON 1 | E | 1 ^a fase ON | 06:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 1 | E | 1 ^a fase OFF | 22:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 2 | E | 2 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 2 | E | 2 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 3 | E | 3 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 3 | E | 3 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| ON 4 | E | 4 ^a fase ON | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| OF 4 | E | 4 ^a fase OFF | 24:00 | 00:00...23:59 | hh:mm |
| HEAT | | | | | |
| COMFR | E | Setpoint di comfort | 20 | 5...35 | °C |
| ECONM | E | Setpoint ridotto | 18 | 5...35 | °C |
| NOFRS | E | Setpoint protezione antigelo | 5 | 5...35 | °C |
| HC SL | O | Setpoint temp mandata manuale | 80 | 20...80 | °C |
| HC MX | F | Setpoint temp mandata max OEM | 80 | 20...80 | °C |
| HC MN | F | Setpoint temp mandata min | 20 | 20...80 | °C |




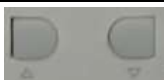


| Riga di comando | Livello operativo | Funzione | Impostazione predefinita in fabbrica | intervallo | Unità di misura |
|-----------------|-------------------|---|--------------------------------------|------------|-----------------|
| SLOPE | F | Pendenza curva di riscaldamento | 1,5 | 0,1...4 | |
| SUWI | F | Limite riscaldamento estate/inverno | 18 | 8...30 | °C |
| ECO24 | F | Limite riscaldamento su 24 ore | 0 | -10...+10 | °C |
| KORR | F | Influsso locale | 4 | 0...20 | |
| BUILD | F | Costante di tempo edificio | 3 | 0...10 | |
| AMBON | F | Influsso locale ON/OFF 0 = OFF, 1 = ON | 1 | 0-1 | |
| QSETB | F | Riduzione rapida ON/OFF 0 = OFF, 1 = ON | 1 | 0-1 | |
| SDR | F | Limite temp locale | 0,5 | 0,5...4,0 | °C |
| HC2SR 2) | F | Setpoint temperatura locale per circuito di riscaldamento 2 | 20 | 5...35 | °C |
| HC2SF 2) | F | Setpoint temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2 | 80 | 20...80 | °C |
| COOL 1) | | | | | |
| COMFR | E | Setpoint di comfort | 22 | 5...30 | °C |
| ECONM | E | Setpoint ridotto | 24 | 5...30 | °C |
| DHW | | | | | |
| COMFR | F | Setpoint nominale | 55 | 35...70 | °C |
| ECONM | F | Setpoint ridotto | 35 | 35...70 | °C |
| SHOWR | O | Setpoint funzione doccia | 40 | 35...70 | °C |
| HW MX | F | Setpoint DHW max | 65 | 35...70 | °C |
| HW MN | F | Setpoint DHW min | 35 | 35...70 | °C |
| L FCT | F | Funzione anti-legionella 0 = OFF, 1 = ON | 0 | 0...2 | |
| L TIME | F | Tempo di attesa funzione anti-legionella | 1 | 1...180 | Min |
| L TEMP | F | Setpoint funzione anti-legionella | 65 | 35...70 | °C |
| CONF | | | | | |
| HW PR | F | Programma DHW | 1 | 0...2 | |
| COOL | F | COOLING ON/OFF 0 = OFF, 1 = ON | 0 | 0-1 | |
| RESET | O | Reset ai parametri di default 0 = NO, 1 = SÌ | 0 | 0-1 | |

- 1) Questo menu è visibile solo se il parametro COOL è ON
2) Attivo solo se supportato dalla BMU

4.3 Programmazione dei parametri della BMU Siemens

Questa funzionalità è disponibile solo su alcune BMU.

Impostazione




| | Pulsanti | Spiegazione |
|---|---|--|
| 1 |  | Tenere premuti i pulsanti di selezione della riga per almeno 3 secondi. In questo modo si passa direttamente al livello di programmazione "Utente finale". |
| 2 |  | Indicatore mostra il numero delle pagine di comando. Premere i pulsanti di selezione della riga per selezionare la pagina di comando desiderata. Per confermare, premere OK. |
| 3 |  | Indicatore mostra il numero delle pagine di comando. Premere i pulsanti di selezione della riga per selezionare la riga di comando desiderata. Per confermare, premere OK. |
| 4 |  | Il valore lampeggia sull'indicatore. Premere i pulsanti di selezione della riga fino a raggiungere il valore corretto. Per confermare, premere OK |
| 5 |  | Premendo il pulsante ESC si torna alla selezione della pagina di comando. |
| 6 |  | Premendo il pulsante ESC si esce dal livello di programmazione. |

Nota

Se non si preme nessun pulsante per circa 1 minuto, l'unità locale esce automaticamente dal livello di programmazione.

Livelli utente

I livelli utente consentono la modifica delle impostazioni solo a gruppi di utenti autorizzati. Per accedere al livello utente desiderato, procedere come segue:

| | Pulsanti | Spiegazione |
|---|---|--|
| 1 |  | Tenere premuti i pulsanti di selezione della riga per almeno 3 secondi. In questo modo si passa direttamente al livello di programmazione "Utente finale". |
| 2 |  | Tenere premuto il pulsante Info per almeno 3 secondi. Passa alla selezione del livello utente. |
| 3 |  | Ora è possibile scegliere fra diversi livelli utente. Premere i pulsanti di selezione della riga per selezionare il livello utente desiderato. Per confermare, premere OK. Il livello utente desiderato è stato raggiunto. |

Sono disponibili i seguenti livelli utente

USR = Utente finale

INST = Tecnico del riscaldamento

OEM = OEM

Per accedere al livello OEM è necessario inserire il relativo codice.

Nota

Per informazioni dettagliate, consultare la documentazione tecnica della centralina della caldaia utilizzata.

5 Descrizione delle impostazioni dell'unità locale

5.1 Ora esatta e giorno (TIME)

Righe
(hh:mm, DAY)

Per garantire il corretto funzionamento del programma di riscaldamento, l'orologio deve essere impostato correttamente con l'ora e il giorno esatti.

L'ora e il giorno della settimana sono importanti per garantire che il programma di riscaldamento, il programma di raffrescamento e il programma per l'acqua calda sanitaria funzionino come desiderato.

5.2 Programmazione dell'orologio (TSPHC, TSPCC)

5.2.1 Selezione del giorno

Righe
(MO...SU)

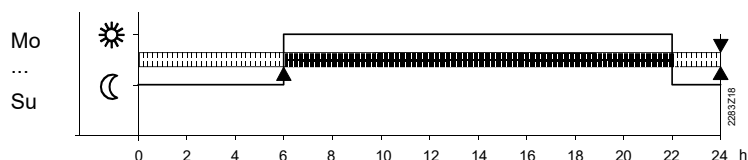
Con questa impostazione si selezionano i giorni della settimana o il gruppo di giorni a cui si applicano i tempi di commutazione del programma dell'orologio.

- Questa impostazione deve essere effettuata prima di inserire gli orari di commutazione.
- Per ogni giorno in cui devono essere applicati altri orari di commutazione, è necessario ripetere la preselezione del singolo giorno con la relativa immissione degli orari di commutazione

Immissione di un gruppo di 7 giorni

L'immissione degli orari di commutazione nelle righe da 'ON 1' a 'OFF 4' è identica per ogni giorno da lunedì a domenica

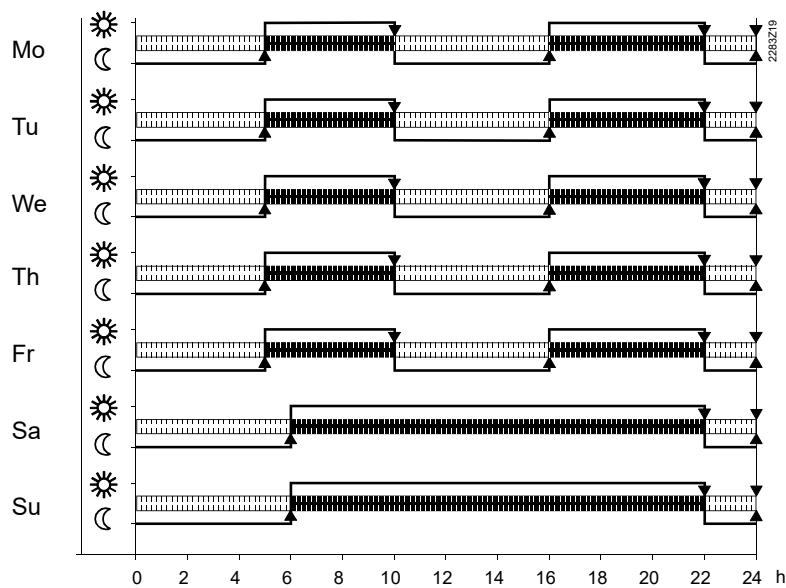
Esempio di programmazione dell'orologio valida per tutti i giorni della settimana



Immissione di singoli giorni

L'immissione degli orari di commutazione nelle righe da 'ON 1' a 'OF 4' deve essere utilizzata solo per il singolo giorno qui selezionato

Esempio di programmazione dell'orologio per 7 giorni:



Consiglio

Per prima cosa, scegliere il gruppo di 7 giorni per inserire gli orari di commutazione richiesti per la maggior parte dei giorni; quindi, selezionare i singoli giorni per apportare le modifiche desiderate.

5.2.2 Orari di commutazione

Righe (ON 1 ...OF 4)

Questa impostazione definisce gli orari di commutazione per il riscaldamento del locale e per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. I setpoint di temperatura dei 2 circuiti di riscaldamento e i tempi di utilizzo dell'acqua calda sanitaria cambiano agli orari impostati.

Importante

Per prima cosa, selezionare il giorno della settimana per il quale inserire gli orari di commutazione.

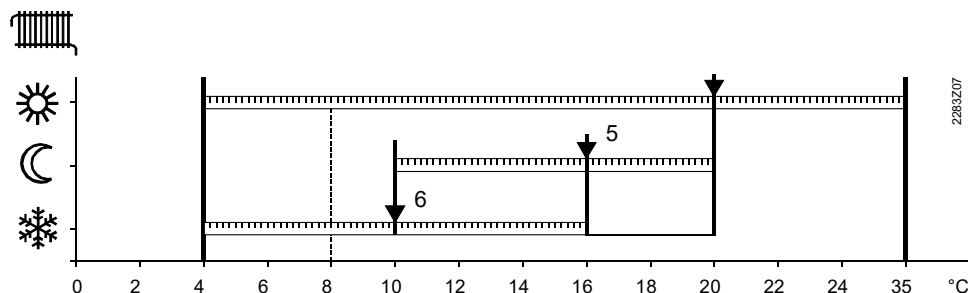
5.3 Circuito di riscaldamento (HEAT)

Setpoint temperatura del locale comfort (COMFR)

In funzionamento comfort, la temperatura del locale viene mantenuta al setpoint comfort.

Il setpoint per la temperatura del locale comfort si regola con i pulsanti per la temperatura comfort nella parte anteriore del sistema di comando e accessibili direttamente da parte dell'utente.

Premere un pulsante per visualizzare il setpoint corrente della temperatura del locale; premere nuovamente per modificare il valore.



Intervalli di impostazione del setpoint della temperatura del locale

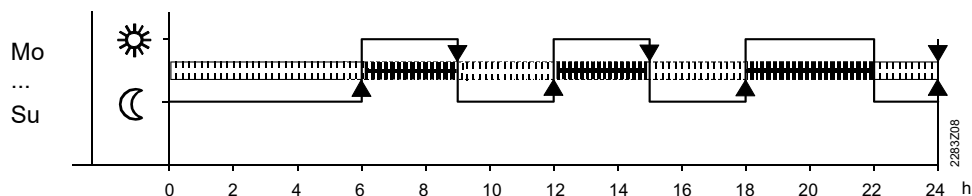
- 5 Setpoint della temperatura del locale ridotta (ECONM)
- 6 Setpoint protezione antigelo per la temperatura del locale (NOFRS)

Quando il setpoint della temperatura del locale comfort è attivo, i locali vengono riscaldati in base alla regolazione effettuata con i pulsanti di setpoint.

La regolazione effettuata con i pulsanti è attiva solo in funzionamento automatico e continuo.

Esempio

Le fasi comfort dipendono dalle impostazioni nelle righe da 'ON 1' a 'OF 4'.



Fasi di temperatura comfort e temperatura ridotta per circuito di riscaldamento.

Setpoint della temperatura del locale ridotta (ECONM)

Il setpoint della temperatura del locale ridotta assicura una temperatura più bassa nel locale durante la notte, ad esempio, per risparmiare energia.

Non è possibile impostare il setpoint ridotto ad un valore superiore a quello del setpoint della temperatura del locale comfort.

Durante le fasi a temperatura ridotta, la temperatura del locale viene mantenuta al setpoint di temperatura locale ridotta (ECONM). Tuttavia, la priorità viene data a un'eventuale temperatura comfort inferiore.

Setpoint della temperatura del locale per protezione antigelo (NOFRS)



Attenzione

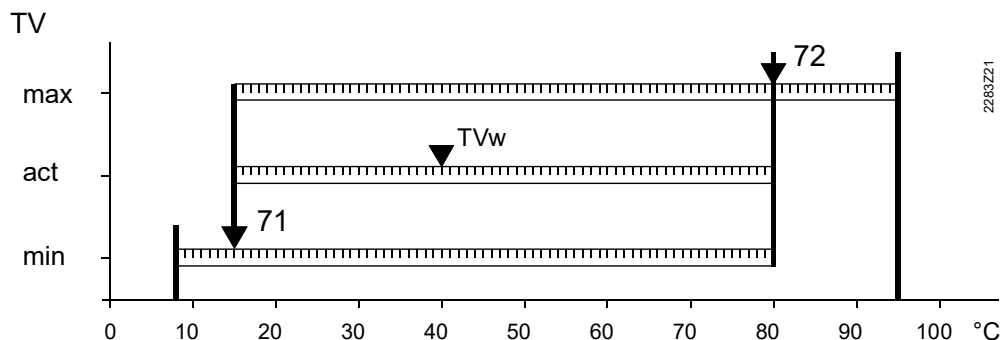
Questa funzione evita che la temperatura del locale scenda sotto il setpoint impostato per la protezione antigelo.

Questa impostazione cambia il setpoint protezione antigelo della temperatura del locale.

- Questa funzione è garantita solo se l'impianto di riscaldamento funziona correttamente.
- La protezione antigelo per la caldaia e per l'acqua calda sanitaria deve essere garantita dalla centralina della caldaia.

Limite minimo e massimo della temperatura di mandata (CH MX, CH MN)

Il limite minimo e massimo definiscono intervallo all'interno del quale può variare il setpoint della temperatura di mandata. Evitano temperature di mandata troppo basse o troppo alte.



TVw Setpoint temperatura di mandata corrente

71 Limite minimo della temperatura di mandata (CH MN)

72 Limite massimo della temperatura di mandata (CH MX)

Queste impostazioni limitano il valore massimo o minimo della temperatura di mandata.

Importante

Il limite massimo NON deve essere considerato come funzione di sicurezza, ad esempio come previsto dai sistemi di riscaldamento a pavimento.

Pendenza curva di riscaldamento (SLOPE)

L'unità locale genera il setpoint della temperatura di mandata in base alla curva di riscaldamento selezionata. Il risultato è una temperatura costante nel locale, indipendentemente dalle variazioni di temperatura esterna.

Cambiando l'impostazione, la pendenza della curva di riscaldamento aumenta o diminuisce con gli effetti seguenti:

Aumento: la temperatura di mandata **aumenta** quando diminuisce la temperatura esterna

Diminuzione: la temperatura di mandata **aumenta meno** quando diminuisce la temperatura esterna

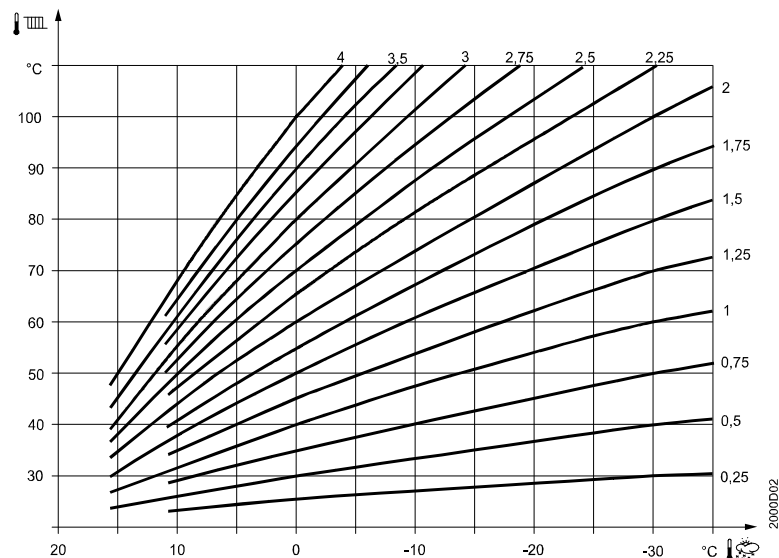
Le seguenti impostazioni producono i seguenti effetti:

2.5...40.0 L'unità locale fornisce una temperatura di mandata in funzione delle condizioni meteo per il rispettivo circuito di riscaldamento.

— . — Il relativo circuito di riscaldamento è disattivato.

Nota

La curva di riscaldamento programmata si basa su un setpoint del locale di 20 °C. Regolando il setpoint del locale, la curva di riscaldamento si adatta automaticamente al nuovo valore.



Temperatura di passaggio estate/inverno (SUWI)

La temperatura di passaggio estate/inverno è il criterio su cui si basa il passaggio automatico estate/inverno dell'impianto di riscaldamento.

Offre i seguenti vantaggi:

- Funzionamento completamente automatico per tutto l'anno
- Il riscaldamento non si spegne quando la temperatura esterna cala per brevi periodi
- Funzione di risparmio supplementare

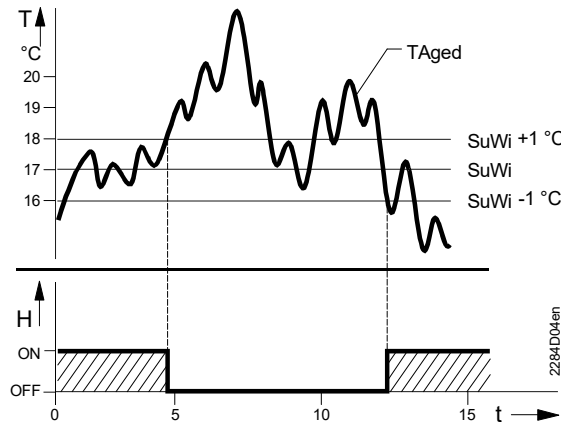
Cambiando l'impostazione, i rispettivi periodi di tempo vengono abbreviati o prolungati. La modifica riguarda solo il circuito di riscaldamento.

Aumento: Il funzionamento invernale inizia *prima*
Il funzionamento estivo inizia *più tardi*.

Diminuzione: Il funzionamento invernale inizia *più tardi*. Il funzionamento estivo inizia *prima*

Per determinare il passaggio, l'impostazione della temperatura di passaggio estate/inverno (\pm un differenziale di commutazione fisso) viene confrontata con la temperatura esterna attenuata.

| | |
|--|--------------------|
| Riscaldamento OFF (dall'inverno all'estate) | Taged > SUWI +1 °C |
| Riscaldamento ON (dall'estate all'inverno) | Taged < SuWi -1 °C |



Legenda

- TAged Temperatura esterna attenuata
- SuWi Temperatura passaggio estate/inverno
- T Temperatura
- t Tempo in giorni
- H Riscaldamento

Limite riscaldamento su 24 ore (ECO24)

Il limite di riscaldamento su 24 ore è utilizzato per accendere e spegnere il riscaldamento durante il giorno, a seconda della temperatura esterna. Questa funzione è utilizzata prevalentemente durante la primavera e l'autunno per reagire a variazioni di temperatura a breve termine.

Esempio:

| Riga di impostazione | p.es. |
|---|---------|
| Setpoint di comfort (TRw) | 22 °C |
| Limite riscaldamento su 24 ore (THG) | -3 °C |
| Temperatura di passaggio (TRw-THG) riscaldamento spento | = 19 °C |
| Differenziale di commutazione (fisso) | -1 °C |
| Temperatura di passaggio riscaldamento acceso | = 18 °C |

Cambiando il valore inserito, i relativi periodi di riscaldamento vengono abbreviati o prolungati.

Aumento: La modalità di riscaldamento inizia *prima*, passaggio a ECO *più tardi*.

Diminuzione: La modalità di riscaldamento inizia *più tardi*, passaggio a ECO *prima*.



- La funzione non è attiva in modalità operativa "Temperatura comfort continua" ☀
- Per tenere conto della dinamica termica dell'edificio, la temperatura esterna viene attenuata

Fattore di guadagno dell'influsso locale (KORR)

Definisce l'influsso delle deviazioni dal setpoint della temperatura del locale sul sistema controllato. L'influsso locale può essere attivato e disattivato (riga di comando 75).

La modifica di questa impostazione ha il seguente effetto:

Aumento: Aumenta l'effetto dell'influsso locale

Diminuzione: Diminuisce l'effetto dell'influsso locale

L'esempio seguente mostra come e in base a quale formula viene corretto il setpoint della temperatura del locale.

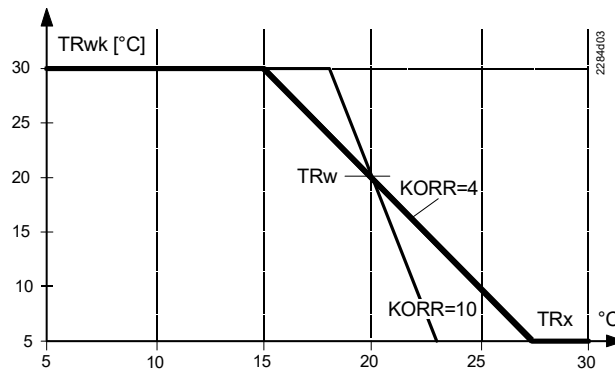
Setpoint della temperatura del locale TRw = Temperatura attuale del locale
 TRx = 22 °C
 Fattore di correzione KORR = 8

$$TRwk = TRw + \frac{KORR}{2} (TRw - TRx)$$

$$TRwk = 20 \text{ °C} + 4 (20 \text{ °C} - 22 \text{ °C}) = 12 \text{ °C}$$

KORR Costante per l'influsso locale
 TRx Valore attuale della temperatura del locale
 TRw Setpoint della temperatura del locale
 TRwk Setpoint della temperatura del locale (corretto)

Come mostra l'esempio, se la temperatura del locale è 2 °C troppo alta, l'influsso locale sposta temporaneamente il setpoint della temperatura del locale abbassandolo a un livello di 12 °C.



Nota

KORR funziona solo se l'influsso della temperatura del locale è attivato.

Tipo di costruzione dell'edificio (BUILD)

Permette di adattare la velocità di risposta del sistema di controllo al tipo di costruzione dell'edificio.

Al variare della temperatura esterna, la temperatura del locale cambia a velocità diverse, a seconda della capacità di conservazione termica dell'edificio.

L'impostazione sopra indicata assicura che la generazione della temperatura esterna mista corrisponda al tipo di costruzione dell'edificio. Consultare anche "Temperatura esterna mista".

5...10 Strutture di edifici pesanti:

La temperatura del locale risponde più **lentamente** alle variazioni di temperatura esterna

1...5 Strutture di edifici leggere:

La temperatura del locale risponde **più rapidamente** alle variazioni di temperatura esterna

Influsso locale (AMBON)

Il segnale di ritorno della temperatura ricevuto dal locale permette di mantenere una temperatura costante nel locale e, se necessario, consente una rapida riduzione.

Lo spostamento dalla temperatura del locale è il differenziale di temperatura fra la temperatura attuale del locale e il setpoint della temperatura del locale.

L'impostazione attiva l'influsso locale sul circuito di riscaldamento.

Influsso locale

Gli scostamenti della temperatura attuale del locale dal setpoint sono acquisiti e tenuti in considerazione dal controllo della temperatura.

Per poter utilizzare la variante di controllo "Compensazione meteo con influsso locale" devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- Un **sensore esterno** deve essere collegato alla centralina della caldaia
- L'influsso locale **deve** essere abilitato per agire sui relativi circuiti di riscaldamento
- **Non devono essere presenti valvole termostatiche** sui caloriferi nel locale di riferimento (se tali valvole sono presenti, devono essere in posizione completamente aperta).

Riduzione rapida (QSETB)

Durante la riduzione rapida, la pompa di circolazione del riscaldamento è disattivata.

- Funzione con sensore locale:
Con il sensore locale la funzione tiene spento il riscaldamento fino a quando la temperatura del locale non scende al livello del setpoint ridotto o a livello antigelo.
Quando la temperatura del locale è scesa al livello ridotto o al livello antigelo, la pompa di circolazione del riscaldamento viene attivata o la valvola miscelatrice viene sbloccata.
- Funzione senza sensore locale:
La riduzione rapida spegne il riscaldamento per un certo lasso di tempo, a seconda della temperatura esterna e della costante di tempo dell'edificio.

Esempio

Durata della riduzione rapida se Setpoint di comfort meno Setpoint ridotto = 2 °C
(p.es. Setpoint di comfort = 20 °C e Setpoint ridotto =18 °C)

| Temperatura esterna mista: | Costante di tempo dell'edificio: | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|------|-----|------|------|
| | 0 | 2 | 5 | 10 | 15 | 20 | 50 |
| 15 °C | 0 | 3,1 | 7.7 | 15.3 | 23 | 30,6 | 76.6 |
| 10 °C | 0 | 1,3 | 3,3 | 6,7 | 10 | 13,4 | 33,5 |
| 5 °C | 0 | 0,9 | 2,1 | 4,3 | 6,4 | 8,6 | 21,5 |
| 0 °C | 0 | 0,6 | 1,6 | 3,2 | 4,7 | 6,3 | 15,8 |
| -5 °C | 0 | 0,5 | 1,3 | 2,5 | 3,8 | 5,0 | 12,5 |
| -10 °C | 0 | 0,4 | 1,0 | 2,1 | 3,1 | 4,1 | 10,3 |
| -15 °C | 0 | 0,4 | 0,9 | 1,8 | 2,6 | 3,5 | 8,8 |
| -20 °C | 0 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 3,1 | 7,7 |
| Durata della riduzione rapida in ore | | | | | | | |



- La riduzione rapida è possibile con o senza sensore locale

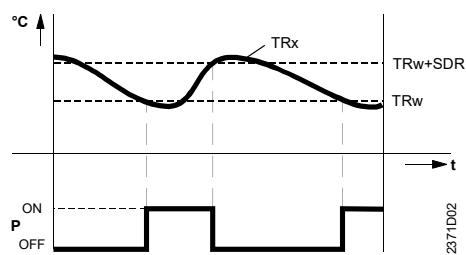
Limite massimo temperatura locale (SDR)

Utilizzato per limitare la temperatura del locale. Questa funzione evita che i locali si surriscaldino.

Il differenziale di commutazione per il controllo a 2 punti viene modificato.

- -- Il differenziale di commutazione non è attivo
 - La pompa rimane sempre attivata
- Diminuzione: Il differenziale di commutazione diminuisce
 - Le pompe si accendono e spengono più spesso
 - La temperatura del locale varia all'interno di un intervallo più ristretto
- Aumento: Il differenziale di commutazione aumenta
 - Le pompe si accendono e spengono meno spesso
 - La temperatura del locale varia all'interno di un intervallo più ampio

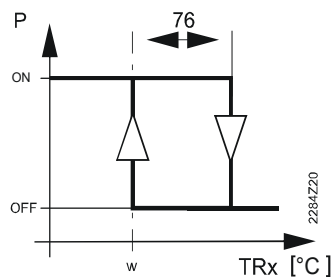
Nei circuiti di riscaldamento a pompa la quantità di calore fornita è controllata mediante l'accensione e lo spegnimento delle pompe. A tal fine si utilizza un controllo a 2 punti per mezzo del differenziale di commutazione della temperatura del locale.



Legenda

- TRx Valore attuale della temperatura del locale
- TRw Setpoint della temperatura del locale
- SDR Differenziale di commutazione della temperatura del locale
- ON Punto di accensione
- OFF Punto di spegnimento
- t Tempo
- P Pompa

| | |
|-----------|-------------------|
| Pompa ON | $TRx = TRw$ |
| Pompa OFF | $TRx = TRw + SDR$ |



Legenda

- TRx Valore attuale della temperatura del locale
- TRw Setpoint della temperatura del locale
- SDR Differenziale di commutazione della temperatura del locale
- P Pompa (ON/OFF)
- w Setpoint
- △ Punto di accensione
- ▽ Punto di spegnimento

Nota

Le pompe di circolazione del riscaldamento non sono controllate direttamente dalla QAA73.110, ma dalla centralina della caldaia. Per questo motivo, questa funzionalità non è garantita dalla sola unità locale.

(HC2SR) Setpoint temperatura locale per circuito di riscaldamento 2. Attivo solo se supportato dalla BMU.

(HC2SF) Setpoint temperatura di mandata per circuito di riscaldamento 2. Attivo solo se supportato dalla BMU.

5.4 Circuito di raffrescamento (COOL)

Setpoint temperatura del locale comfort (COMFR)

In funzionamento comfort, la temperatura del locale viene mantenuta al setpoint comfort.

Il setpoint per la temperatura del locale comfort si regola con i pulsanti per la temperatura comfort nella parte anteriore del sistema di comando e accessibili direttamente da parte dell'utente.

Premere un pulsante per visualizzare il setpoint corrente della temperatura del locale; premere nuovamente per modificare il valore.

Setpoint della temperatura del locale ridotta (ECONM)

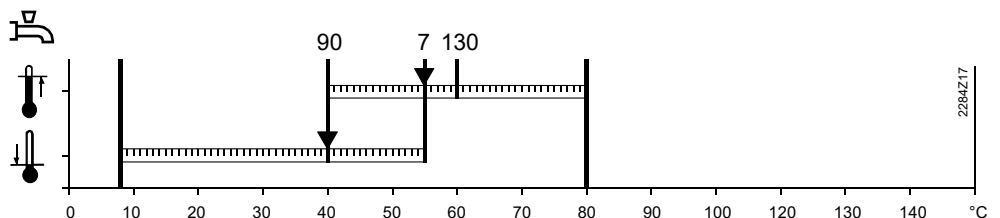
Il setpoint della temperatura del locale ridotta assicura una temperatura più alta nel locale durante la notte, ad esempio, per risparmiare energia.

5.5 Acqua calda sanitaria (DHW)

Setpoint nominale di temperatura DHW (COMFR)

In funzionamento nominale, viene mantenuto il setpoint nominale per l'acqua calda sanitaria. È possibile utilizzare 2 diversi setpoint di temperatura per l'acqua calda sanitaria.

Il setpoint di temperatura durante il funzionamento normale per l'acqua calda sanitaria viene modificato.



7 Setpoint nominale temperatura acqua calda sanitaria (COMFR)

90 Setpoint ridotto della temperatura dell'acqua calda sanitaria (ECONM)

130 Setpoint nominale massimo di temperatura dell'acqua calda sanitaria (HW MX)

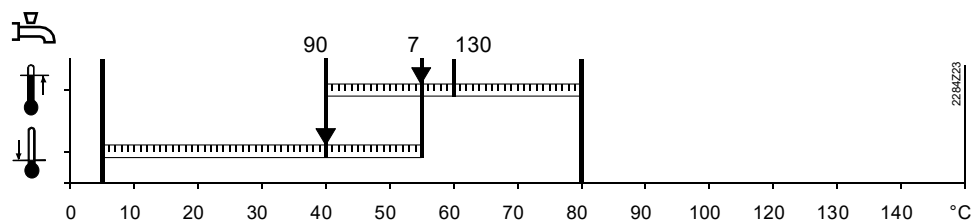
Setpoint ridotto di temperatura DHW (ECONM)

Riduzione delle temperature dell'acqua calda sanitaria al di fuori delle fasce di occupazione principali.

L'orologio integrato nell'unità locale passa automaticamente fra le fasce di occupazione principale e secondaria.

L'acqua calda sanitaria è ad un livello di temperatura elevato solo se richiesto. In questo modo si risparmia energia riducendo la temperatura in caso di inutilizzo.

Il setpoint di temperatura durante il funzionamento ridotto per l'acqua calda sanitaria viene modificato.



- 7 Setpoint nominale temperatura acqua calda sanitaria (COMFR)
- 90 Setpoint ridotto della temperatura dell'acqua calda sanitaria (ECONM)
- 130 Setpoint nominale massimo di temperatura dell'acqua calda sanitaria (HW MX)

Setpoint massimo di temperatura DHW (HW MX)

- Funzione di limitazione del setpoint nominale massimo impostabile per la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

Nota

Un setpoint massimo per acqua calda sanitaria (TBWmax) di una BMU trasmesso tramite OpenTherm ha la priorità e sostituisce quello dell'unità locale (impostazione 130).

Setpoint minimo di temperatura DHW (HW MN)

- Funzione di limitazione del setpoint nominale minimo impostabile per la temperatura dell'acqua calda sanitaria.

Nota

Un setpoint minimo per acqua calda sanitaria (TBWmin) di una BMU trasmesso tramite OpenTherm ha la priorità e sostituisce quello dell'unità locale (impostazione 130).

Funzione anti-legionella (L FCT)

La funzione anti-legionella assicura che l'acqua calda sanitaria del serbatoio di accumulo venga portata periodicamente a una temperatura superiore a quella del setpoint nominale.

L'impostazione attiva o disattiva la funzione anti-legionella. Immissione:

OFF Funzione non attiva

Settimanale ON: la funzione è attivata ogni lunedì mattina quando l'acqua calda sanitaria è riscaldata per la prima volta e dura al massimo 2,5 ore. L'acqua calda sanitaria viene riscaldata fino al setpoint impostato per la legionella.

Giornaliero La funzione è attivata ogni giorno quando l'acqua calda sanitaria è riscaldata per la prima volta e dura al massimo 2,5 ore. L'acqua calda sanitaria viene riscaldata fino al setpoint impostato per la legionella.

Appunti

- Se il giorno iniziale della funzione anti-legionella l'acqua calda sanitaria non è riscaldata o se la funzione viene annullata, viene ripetuta il giorno successivo quando l'acqua calda sanitaria viene riscaldata per la prima volta.
- Questa funzione è possibile solo se il riscaldamento per l'acqua calda sanitaria è abilitato dal programma di riscaldamento per l'acqua calda sanitaria.

Tempo di attesa per il setpoint della funzione anti-legionella (L TIME)

Il setpoint della funzione anti-legionella (riga di comando 92) viene mantenuto per almeno il lasso di tempo qui impostato.

--- Funzione disattivata (senza tempo di attesa)

Il tempo di attesa inizia a scorrere appena viene raggiunto il setpoint della funzione anti-legionella.

Durante l'intero tempo di attesa, la temperatura non può scendere al di sotto del setpoint della funzione anti-legionella per un valore superiore al differenziale di commutazione per l'acqua calda sanitaria impostato nella BMU. La funzione anti-legionella termina quando questo criterio viene raggiunto.

Setpoint della funzione anti-legionella (L TEMP)

Il setpoint della funzione anti-legionella è un livello di temperatura regolabile al quale la temperatura dell'acqua calda sanitaria viene aumentata quando la funzione anti-legionella è attiva.

L'impostazione cambia il setpoint per l'acqua calda sanitaria durante il lasso di tempo in cui l'acqua calda sanitaria viene riscaldata su effetto della funzione anti-legionella.

5.6 Configurazione (CONF)

Abilitazione TSP DHW (HW PR)

L'impostazione attiva o disattiva la programmazione dell'orologio.

0: DHW OFF

1: DHW sempre ON

2: DHW programmazione dell'orologio attiva

Abilitazione raffreddamento (COOL)

L'impostazione attiva o disattiva la funzione di raffreddamento

Parametri di default (RESET)

Tutti i parametri vengono riportati ai valori di default.

6 Funzione

Introduzione

Le funzioni descritte in basso non necessitano di impostazioni. Sono eseguite automaticamente, ma hanno effetto sull'impianto.

Per la risoluzione dei guasti, per la pianificazione e per la manutenzione dell'impianto potrebbe quindi essere opportuno conoscerne l'effetto sul funzionamento dell'impianto.

6.1 Tipi di compensazione

L'unità locale offre 3 tipi di compensazione, ciascuno dei quali genera il setpoint effettivo della temperatura di mandata in modo diverso. Sono i seguenti:

- Compensazione meteo
- Compensazione meteo con influsso locale
- Compensazione locale
- Setpoint fisso della temperatura di mandata

6.1.1 Compensazione meteo

Descrizione

Con questo tipo di compensazione, le perdite di calore dell'edificio sono compensate da un'adeguata temperatura di mandata.

Più il tempo è freddo, più l'edificio si raffredda rapidamente e maggiore è la richiesta di calore del circuito di riscaldamento.

Con questo tipo di compensazione, occorre assicurarsi che la curva di riscaldamento sia impostata correttamente, in quanto l'unità locale **non riceve informazioni** dal locale sul fatto che la quantità di calore fornita soddisfi i bisogni degli utenti.

Prerequisiti

L'influsso locale (AMBON) deve essere impostato su "OFF" e, inoltre, deve essere collegato un sensore esterno.

6.1.2 Compensazione meteo con influsso locale

Descrizione

Rispetto alla semplice compensazione meteo, questo tipo di compensazione offre un maggiore comfort, in quanto l'influsso locale permette all'unità locale di ricevere informazioni da locale.

Prerequisiti

L'influsso locale (AMBON) deve essere attivato per i circuiti di riscaldamento richiesti e, inoltre, deve essere collegato un sensore esterno.

Influsso locale

L'influsso locale agisce sul setpoint della temperatura locale. Lo scostamento del setpoint/del valore attuale della temperatura locale viene moltiplicato per il fattore di correzione $KORR/2$ e aggiunto allo scostamento dal setpoint della temperatura del locale in segno opposto.

L'influsso locale agisce:

- In caso di scostamenti del setpoint/del valore attuale della temperatura del locale
- Con passaggio automatico o manuale a un setpoint di temperatura locale più alto o più basso

6.1.3 Compensazione locale

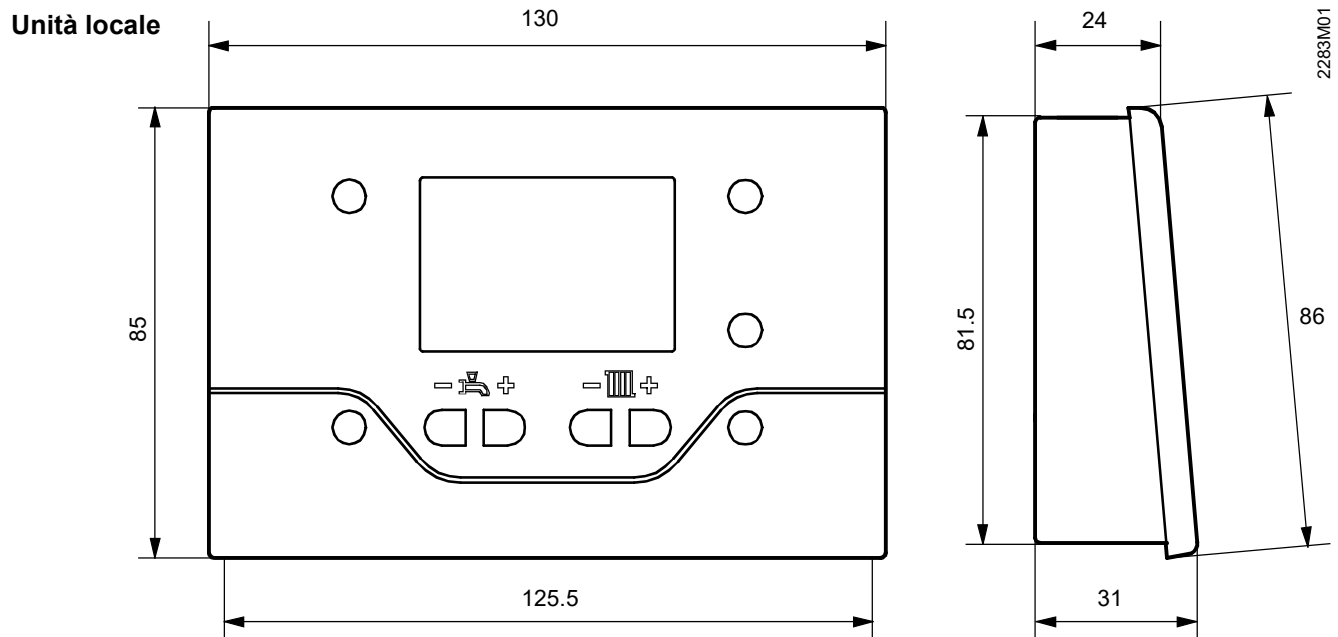
| | |
|---------------------|---|
| Descrizione | Con la compensazione locale semplice, si attiva un algoritmo di controllo PID. Questa è la modalità di controllo da preferire se la temperatura del locale è l'unica variabile di compensazione disponibile. L'algoritmo di controllo selezionato considera sia il valore attuale della temperatura del locale sia la pendenza corrente (gradiente). La componente P è generata dallo scostamento del controllo, la componente D dal gradiente della temperatura del locale. La componente I sopprime i continui scostamenti del setpoint/del valore attuale. |
| Prerequisiti | L'influsso locale (AMBON) deve essere attivato per i circuiti di riscaldamento richiesti e, inoltre, non deve essere collegato nessun sensore esterno. |
| Effetto | La temperatura di mandata e, quindi, la temperatura del locale sono controllate come funzione della temperatura attuale del locale e del suo sviluppo corrente. Ad esempio, se la temperatura del locale aumenta leggermente, la temperatura di mandata viene ridotta immediatamente anche se al momento non vi è alcuno scostamento del setpoint/del valore attuale. Per evitare scostamenti continui, la componente I del controllo PID mantiene la temperatura del locale al livello richiesto. |

6.1.4 Setpoint fisso della temperatura di mandata

| | |
|---------------------|--|
| Descrizione | Il setpoint deve essere impostato manualmente. |
| Prerequisiti | L'influsso locale (AMBON) deve essere impostato su "OFF" e, inoltre, non deve essere collegato nessun sensore esterno. |

7 Dimensioni

Dimensioni in mm



Apertura nel pannello

Per applicazioni speciali è possibile integrare il dispositivo nel pannello della caldaia.

Le dimensioni di montaggio del sistema di comando sono 81,5 x 125,5 mm.

La meccanica di montaggio permette di montare il sistema di comando in pannelli frontali di spessore compreso fra 1 e 2 mm.

8 Dati tecnici

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--|-------------|------------------|
| Alimentazione elettrica, interfaccia | Bus OpenTherm | | | |
| | Terminali | 2 fili, intercambiabili | | |
| | Lunghezza del cavo | max. 50 m | | |
| | Resistenza del cavo | max. 2 x 5 Ω | | |
| | Consumo elettrico | 20 mW (tipico) | | |
| Misurazione temperatura del locale | Intervallo di misurazione | 0...50 °C | | |
| | Secondo la EN12098: | | | |
| | Intervallo 15...25 °C | entro la tolleranza di 1,3 K | | |
| | Intervallo 0...15 °C o 25...50 °C | entro la tolleranza di 1,6 K | | |
| | Risoluzione | 1/10 K | | |
| Dati di protezione | Protezione custodia | IP20 a norma EN 60529 | | |
| | Classe di isolamento | III a norma EN 60730-1 | | |
| | Grado di contaminazione | Contaminazione normale a norma EN 60730-1 | | |
| Condizioni ambientali | a norma EN 60721-3-1 | Stoccaggio | classe 1K3, | -20...70 °C |
| | a norma EN 60721-3-2 | Trasporto | classe 2K3, | -25...70 °C |
| | a norma EN 60721-3-3 | Esercizio | classe 3K5, | 0...50 °C |
| | | | | (senza condensa) |
| Norme, direttive e omologazioni | Norma di prodotto | EN 60730-1 | | |
| | | Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare | | |
| | Compatibilità elettromagnetica (applicazioni) | Per ambienti residenziali, commerciali, artigianali e industriali | | |
| | Conformità UE (CE) | CE1T2283xx | | |
| Altre caratteristiche | Riserva di carica | min. 12 h | | |
| | Categoria software | A a norma EN 60 730 | | |
| | Peso con/senza imballaggio | 0,125 kg/0,120 kg | | |
| | Dimensioni | Vedere disegno quotato | | |

Indice analitico

| | | | |
|---|----|--|--|
| C | | | |
| compensazione meteo..... | 32 | | |
| compensazione meteo con influsso locale | 32 | | |
| D | | | |
| dati tecnici | 35 | | |
| dimensioni dell'apertura | 34 | | |
| F | | | |
| funzionamento estivo | 24 | | |
| funzionamento invernale..... | 24 | | |
| funzione anti-legionella | 30 | | |
| tempo di attesa | 31 | | |
| L | | | |
| limite massimo di aumento del setpoint..... | 32 | | |
| P | | | |
| progettazione..... | 6 | | |
| protezione contro gli agenti patogeni della legionella | 30 | | |
| R | | | |
| responsabilità di prodotto | 6 | | |
| S | | | |
| setpoint funzione anti-legionella | 31 | | |
| setpoint massimo per acqua calda sanitaria (TBWmax)..... | 30 | | |
| T | | | |
| tempo di attesa funzione anti-legionella..... | 31 | | |
| U | | | |
| utilizzo..... | 6 | | |

Publicato da:
Siemens Switzerland Ltd.
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Svizzera
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2010
Consegna e specifiche tecniche soggette a modifiche