



CH150REV

Cronotermostato settimanale per bruciatore modulante



INDICE

Introduzione.....	2
Comandi e segnalazioni	3
Comandi	3
Segnalazioni	3
Manuale d'uso	4
Impostazione di giorno e ora.....	4
Selezione regolazione ON-OFF / Modulante	5
Funzionamento regolazione ON-OFF	5
Funzionamento regolazione Modulante.....	5
Modi di funzionamento.....	7
Modo di funzionamento Manuale	7
Modo di funzionamento Automatico.....	8
Modo di funzionamento Holiday.....	9
Modo di funzionamento Jolly	9
Funzione Spento (OFF)	11
Programmi Predefiniti	11
Programmazione del cronotermostato	12
Visualizzazione temperatura rilevata dalla sonda separata	13
Statistiche	14
Manutenzione	15
Sostituzione delle pile	15
Installazione	16
Inserimento delle pile	16
Configurazione del cronotermostato	16
Fissaggio dello zoccolo.....	20
Collegamenti elettrici.....	21
Note sul funzionamento della sonda separata	22
Fissaggio del cronotermostato sullo zoccolo	22
Caratteristiche tecniche	23
Attuatore CH174D da barra DIN.....	24
Applicazione ed impiego	24
Fissaggio e collegamento	24
Collegamenti elettrici.....	24
Caratteristiche tecniche CH174D.....	25

Introduzione

Il cronotermostato CH150REV è in grado di misurare la temperatura ambiente e regolare l'impianto di riscaldamento con bruciatori e valvola miscelatrice a tre punti e misurare l'umidità relativa.

I comandi di accensione e spegnimento dell'impianto vengono comunicati a un attuatore CH174D tramite filo bipolare. Vengono comandati due bruciatori ed una valvola miscelatrice.

E' possibile impostare, con la semplice pressione di un tasto, il tipo di regolazione della temperatura: ON-OFF o modulante a tre punti.

Il cronotermostato viene alimentato direttamente dall'attuatore, e l'uso delle pile può essere necessario solo per mantenere attivo l'orologio nel caso in cui l'attuatore non sia in grado di fornire l'alimentazione.

Impostazioni e dati sono immagazzinati in una memoria non volatile che li conserva anche in mancanza di alimentazione.

Il modo di funzionamento può essere scelto fra uno di quelli predefiniti o personalizzato secondo le proprie esigenze.

L'ampio display mostra il profilo di temperatura — ossia la relazione fra orario e le temperature da mantenere — , la temperatura misurata, il tipo di regolazione attiva, i carichi accesi, l'umidità relativa, la temperatura percepita calcolata, l'ora e il giorno della settimana.

Per il cronotermostato CH150REV sono disponibili le seguenti interfacce esterne:

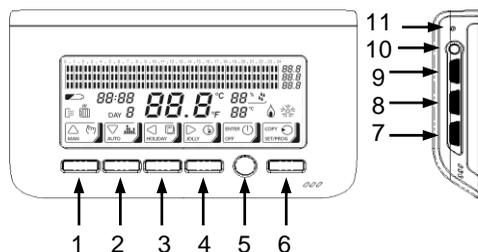
- Attuatore CH174D.
- Sonda di temperatura separata.
- Attivatore telefonico con modem GSM, per il controllo a distanza tramite messaggi SMS.

L'attivatore telefonico consente di:

- interrogare a distanza il cronotermostato per conoscere la temperatura ambiente o lo stato dell'impianto di riscaldamento;
- gestire a distanza i modi di funzionamento del cronotermostato.

Comandi e segnalazioni

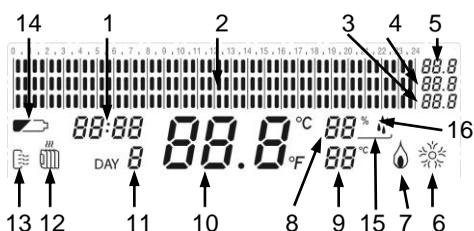
Comandi



1. Tasto per selezionare il modo di funzionamento Manuale o aumentare un valore (▲) *
2. Tasto per selezionare il modo di funzionamento Automatico o diminuire un valore (▼) *
3. Tasto per selezionare il modo di funzionamento Holiday o spostarsi al dato precedente (◀) *
4. Tasto per selezionare il modo di funzionamento Jolly o spostarsi al dato successivo (▶) *
5. Tasto per le funzioni Off o Enter *
6. Tasto per le funzioni Programmazione o Copy o Visualizzazione Dati Statistici *
7. Selettore rotativo per la correzione delle temperature: T1, Temperatura manuale, Temperatura Jolly e Temperatura antigelo *
8. Selettore rotativo per la correzione della temperatura T2 o della durata del modo di funzionamento Jolly *
9. Selettore rotativo per la correzione della temperatura T3 o della durata del modo di funzionamento Jolly *
10. Tasto di commutazione regolazione ON-OFF / Modulante
11. Tasto di reset del cronotermostato

* La funzione associata al tasto o selettore dipende dalla modalità d'uso in corso ed è evidenziata dall'icona sovrastante

Segnalazioni



1. Ora
2. Profilo della temperatura
3. Valore di temperatura T1 o durata in giorni del modo di funzionamento Jolly
4. Valore di temperatura T2 o durata in ora del modo di funzionamento Jolly
5. Valore di temperatura T3
6. Simbolo non usato
7. Bruciatore 1 acceso (se lampeggiante), o 1 e 2 accesi (se fisso)
8. Percentuale di umidità relativa
9. Temperatura percepita, visualizzata al grado
10. Temperatura ambiente/esterna
11. Giorno corrente (1 = Lunedì ... 7 = Domenica; 8 = giorno Holiday)
12. Regolazione ON-OFF
13. Regolazione Modulante
14. Livello di carica delle pile
15. Simbolo non usato
16. Simbolo non usato

Manuale d'uso

Per mettere in funzione il cronotermostato dopo la sua installazione eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

1. Impostazione di giorno e ora.
2. Selezione regolazione ON-OFF / Modulante.
3. Scelta del modo di funzionamento.

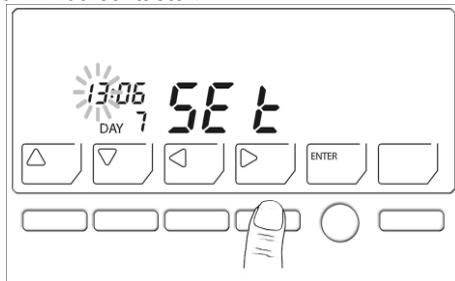
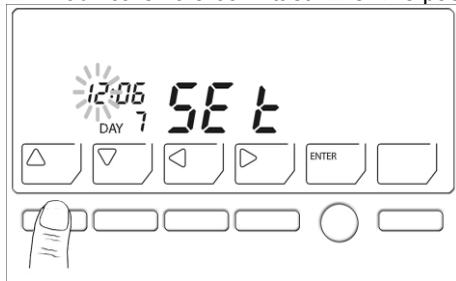
Impostazione di giorno e ora

Per impostare ora e giorno correnti fare quanto segue:

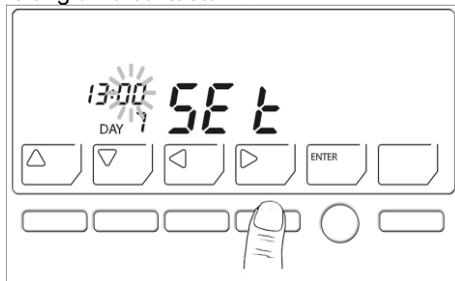
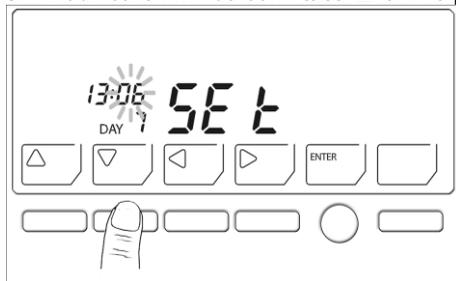
1. Entrare nella pagina principale del menu di programmazione. Il modo di funzionamento in uso viene momentaneamente interrotto. Scegliere la funzione di impostazione orario.



2. Modificare l'ora con i tasti ▲ e ▼ e passare ai minuti col tasto ►.



3. Modificare i minuti con i tasti ▲ e ▼ e passare al giorno col tasto ►.



4. Modificare il giorno col tasto ▲ e premere il tasto ENTER per tornare alla pagina principale del menu di programmazione.



5. Premere nuovamente ENTER per uscire dal menu di programmazione. Il cronotermostato riprende il modo di funzionamento precedentemente interrotto.



Selezione regolazione ON-OFF / Modulante



Per selezionare la regolazione ON/OFF piuttosto che quella Modulante a tre punti o viceversa, tenere premuto per almeno 4 secondi il tasto laterale ON-OFF/Modulante. Il funzionamento selezionato viene indicato sul display dalle icone ON-OFF o Modulante.



ON-OFF



Modulante

Funzionamento regolazione ON-OFF

Con questa regolazione si sfruttano solo i bruciatori, mentre la valvola viene tenuta chiusa (all'accensione del cronotermostato o dopo la selezione della regolazione ON-OFF, la valvola viene chiusa completamente).

Se la temperatura ambiente è inferiore al livello di temperatura impostato (set point) meno il differenziale, il primo bruciatore viene acceso.

Invece, se la temperatura ambiente è maggiore del set point più il differenziale, il bruciatore viene spento.

Se però la temperatura è inferiore al set point meno il doppio del differenziale, viene acceso anche il secondo bruciatore.

Funzionamento regolazione Modulante

Con questa regolazione viene gestita attivamente la valvola modulante a tre punti, secondo la logica seguente.

Se la temperatura ambiente è vicina al set point, all'interno della banda di regolazione (inizialmente pari a 2°C), è acceso solo il primo bruciatore.

Quando invece la temperatura scende sotto al set point di metà della banda di regolazione, viene acceso per 1 secondo il relè di Valvola Apre. Viceversa, se la temperatura sale sopra il set point di metà della banda, si accende per lo stesso tempo il relè di Valvola Chiude.

Questa regolazione viene effettuata ogni 3 secondi (periodo di regolazione).

Se la temperatura dell'ambiente è inferiore rispetto al set point del valore della banda di regolazione, viene acceso anche il secondo bruciatore, per l'eventuale comando di una caldaia bistadio. Questo secondo bruciatore si spegnerà quando la temperatura risalirà di mezza banda di regolazione.

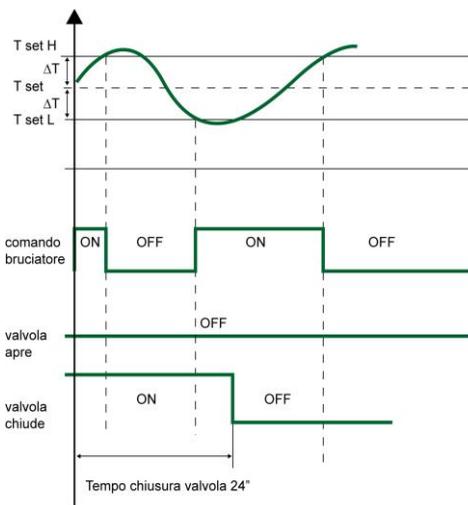
Se però la temperatura ambiente è molto diversa dal set point (maggiore o minore di 2 volte la banda di regolazione), il comando di Valvola Apre o Valvola Chiude viene dato per tutto il periodo di regolazione (cioè, fino alla regolazione successiva), per arrivare più in fretta possibile vicino al set point.

Infine, se la temperatura è così alta da superare il set point di 3 volte la metà della banda di regolazione, viene spento anche il primo bruciatore, fino a che questa non scenderà sotto il set point meno la metà della banda. Il valore del coefficiente moltiplicativo dello spegnimento del bruciatore è programmabile.

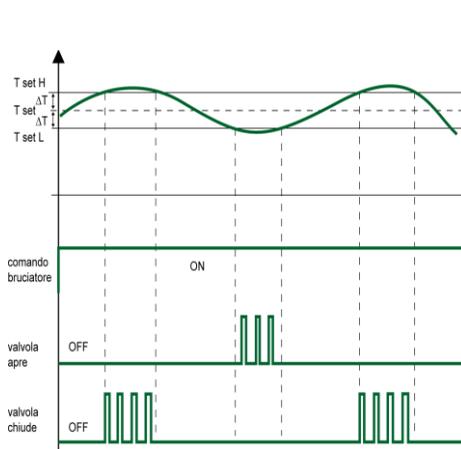
Tutti i parametri numerici (periodo di regolazione, differenziale, banda di regolazione, tempi di apertura/chiusura valvola, tempo di apertura totale) sono personalizzabili nel menu di configurazione.

Inoltre, se viene impiegata una Sonda Esterna (vedi Configurazione del cronotermostato), montata sul morsetto della sonda separata, il cronotermostato impiega una regolazione climatica: la valvola viene cioè aperta per un tempo proporzionale alla differenza tra la temperatura ambiente e quella di set point e tanto maggiore quanto è bassa la temperatura esterna. La regolazione con sonda esterna è applicata solo quando la temperatura ambiente è inferiore al set point (cioè nella fase di riscaldamento); in raffreddamento e all'interno della banda di regolazione, invece, il cronotermostato applica la normale regolazione modulante.

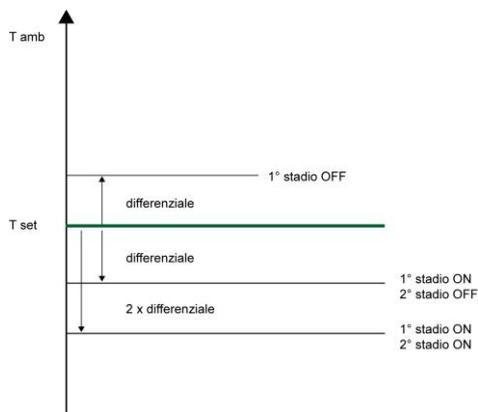
REGOLAZIONE ON/OFF MONOSTADIO:
1A - ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO



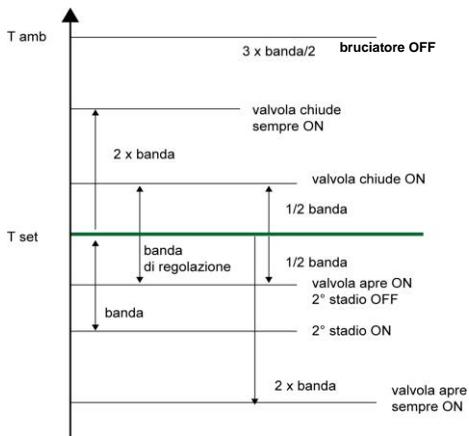
REGOLAZIONE MODULANTE MONOSTADIO:
1B - ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO



REGOLAZIONE ON/OFF BISTADIO: 2A - SOGLIE DI INTERVENTO



REGOLAZIONE MODULANTE BISTADIO: 2B - SOGLIE DI INTERVENTO

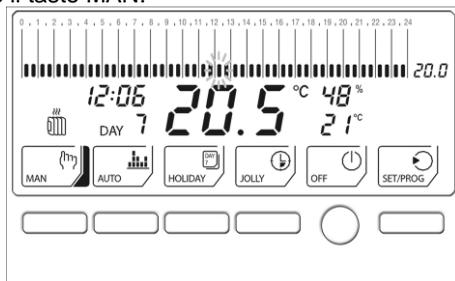


Modi di funzionamento

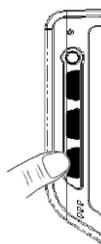
Il cronotermostato CH150REV ha 4 diversi modi di funzionamento — Manuale, Automatico, Holiday e Jolly — e la funzione Spento (OFF).

Modo di funzionamento Manuale

Con il modo di funzionamento Manuale il cronotermostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento o raffreddamento per mantenere sempre la stessa temperatura. Per selezionare Manuale premere il tasto MAN.

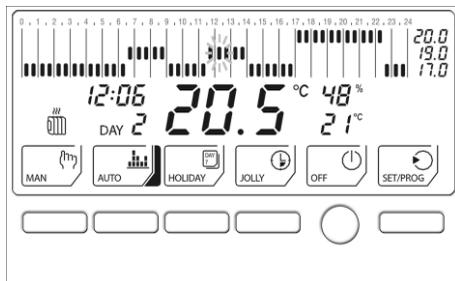


Durante il funzionamento si può modificare il livello di temperatura usando il selettore rotativo inferiore posto sul fianco destro del cronotermostato. La temperatura può essere variata da 2 a 40 °C, a passi di 0,1 °C.



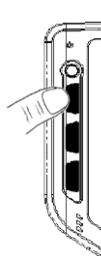
Modo di funzionamento Automatico

Con il modo di funzionamento Automatico il cronotermostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento seguendo i profili definiti per i vari giorni della settimana. Per selezionare Automatico premere il tasto AUTO.

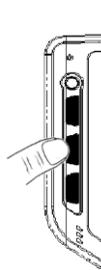
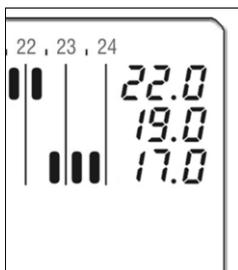


Durante il funzionamento, con i selettori rotativi posti sul fianco destro del cronotermostato, si possono modificare i tre livelli di temperatura utilizzati.

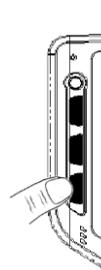
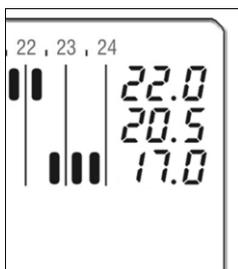
La **temperatura T3** non può essere inferiore alla temperatura T2 o superiore a 40 °C.



La **temperatura T2** non può essere superiore alla temperatura T3 o inferiore alla temperatura T1.



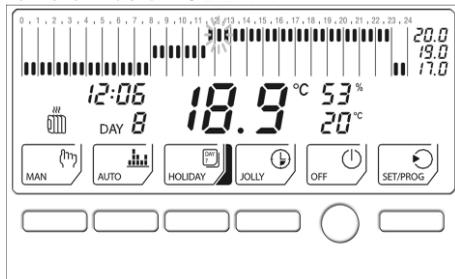
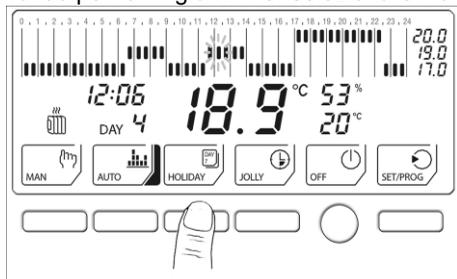
La **temperatura T1** non può essere superiore alla temperatura T2 o inferiore a 2 °C.



Se non è stata fatta alcuna personalizzazione, il modo di funzionamento automatico utilizza i profili di temperatura predefiniti (si veda «Programmi predefiniti»). Per personalizzare i profili si veda «Programmazione cronotermostato».

Modo di funzionamento Holiday

Con il modo di funzionamento Holiday il cronotermostato CH150REV regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento seguendo un unico profilo di temperatura, valido per tutti i giorni. Per selezionare Holiday premere il tasto HOLIDAY.

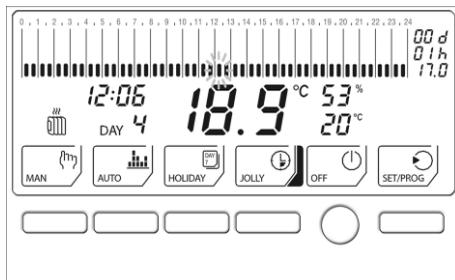
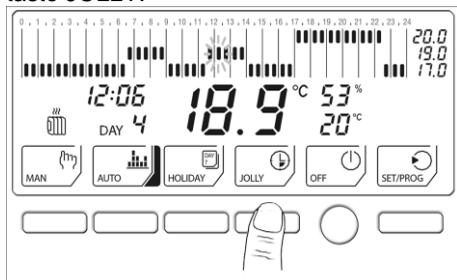


Per modificare i livelli di temperatura si veda la descrizione della modalità di funzionamento Automatico.

Quando si usano i programmi predefiniti (si veda «Programmi predefiniti»), Holiday segue il profilo previsto per il sabato e la domenica. Per creare un programma Holiday personalizzato si veda «Programmazione cronotermostato».

Modo di funzionamento Jolly

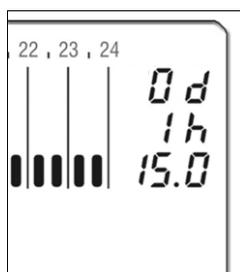
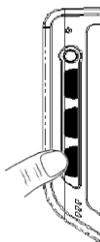
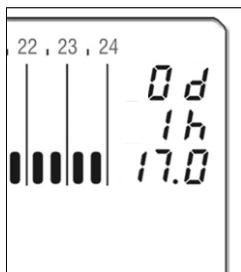
Con il modo di funzionamento Jolly il cronotermostato interrompe il modo di funzionamento in corso e regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento per mantenere la temperatura Jolly durante tutto il tempo impostato (da 1 ora a 99 giorni e 23 ore, a passi di un'ora). Trascorso questo tempo — che viene visualizzato come un conto alla rovescia — il cronotermostato ritorna al funzionamento precedente. Per selezionare Jolly premere il tasto JOLLY.



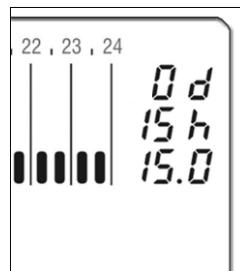
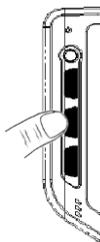
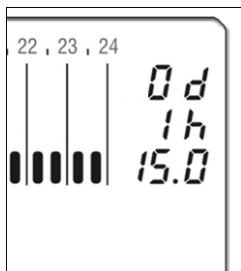
Con i selettori rotativi posti sul fianco destro del cronotermostato si possono modificare il valore della temperatura Jolly e la durata del modo di funzionamento.

Per modificare il livello di temperatura usare il selettore rotativo inferiore.

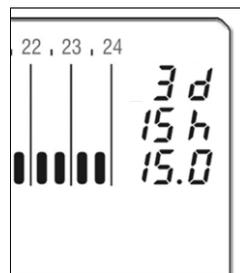
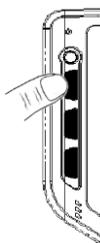
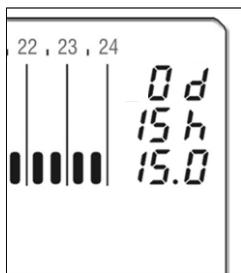
La temperatura può essere variata da 2 a 40 °C, a passi di 0,1 °C.



Per impostare le ore («h») di durata del modo di funzionamento Jolly usare il selettore rotativo centrale. Le ore possono variare da 0 a 23.



Per impostare i giorni («d») di durata del modo di funzionamento Jolly usare il selettore rotativo superiore. I giorni possono variare da 0 a 99.



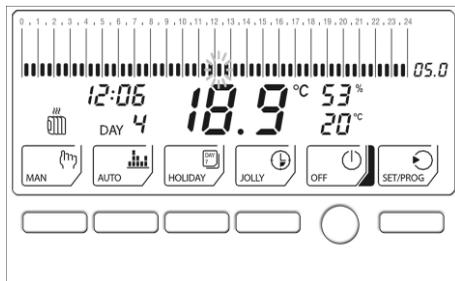
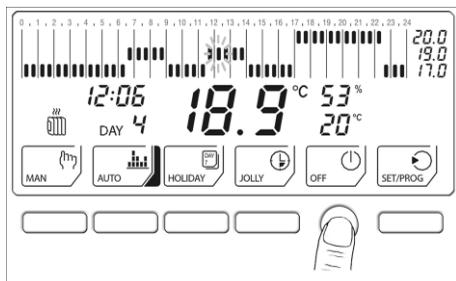
Si può interrompere in qualsiasi momento il Jolly selezionando un qualsiasi altro modo di funzionamento.

Il modo di funzionamento Jolly può essere usato, ad esempio, per:

- ottenere un risparmio energetico abbassando la temperatura quando la casa è disabitata durante i week-end o le vacanze invernali, con la certezza di ritrovare una temperatura confortevole al rientro;
- prolungare il riscaldamento serale oltre l'orario consueto, ad esempio quando ci sono ospiti in casa.

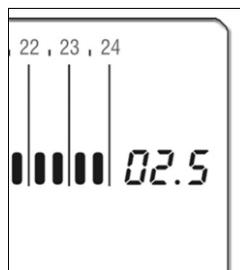
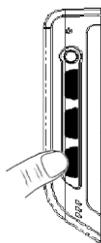
Funzione Spento (OFF)

La funzione Spento si attiva premendo il tasto OFF.



Il cronotermostato regola il funzionamento dell'impianto di riscaldamento per mantenere la temperatura Antigelo, allo scopo di diminuire i consumi energetici ed evitare contemporaneamente i danni causati da temperature troppo rigide.

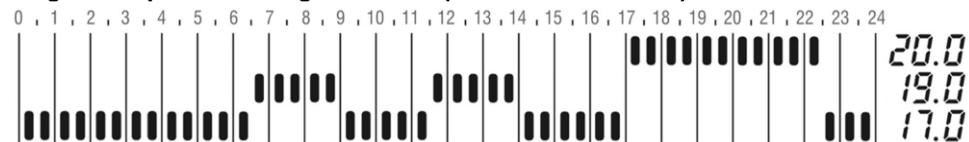
La temperatura Antigelo può essere variata da 2 °C a 7 °C, a passi da 0,1 °C, usando il selettore rotativo inferiore. Se si imposta una temperatura inferiore a 2 °C l'impianto si spegne totalmente e si perde la protezione antigelo.



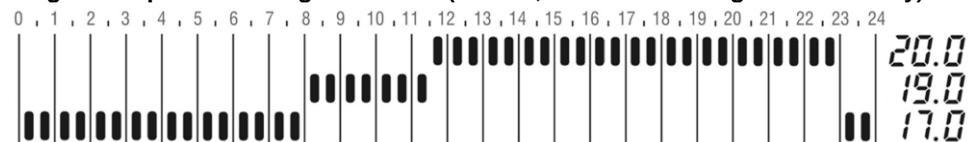
Programmi Predefiniti

Il cronotermostato CH150REV è dotato di un programma predefinito, per una sua più rapida messa in funzione.

Programma predefinito – giorni feriali (Da Lunedì a Venerdì)



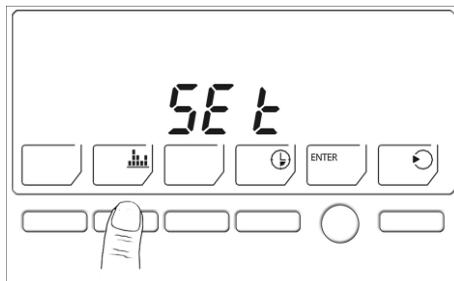
Programma predefinito – giorni festivi (Sabato, Domenica e Programma Holiday)



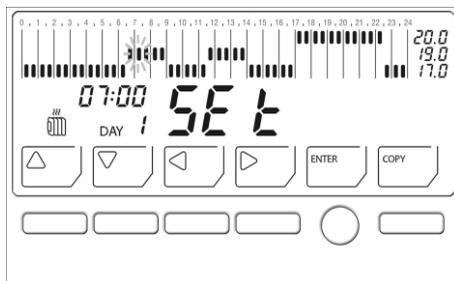
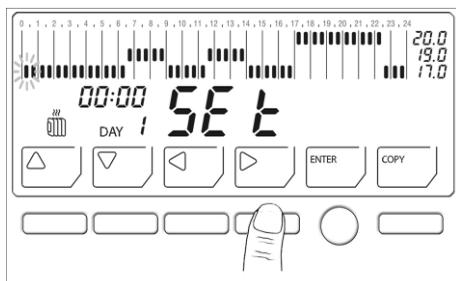
Programmazione del cronotermostato

È possibile personalizzare i profili di temperatura dei funzionamenti Automatico e Holiday per adeguarli alle proprie esigenze. Per impostare dei nuovi profili di temperatura fare quanto segue:

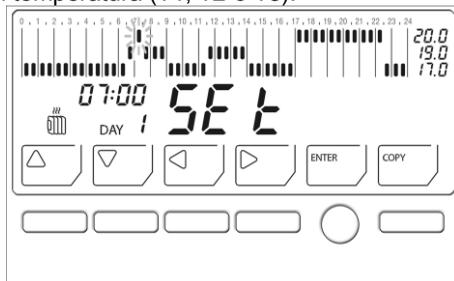
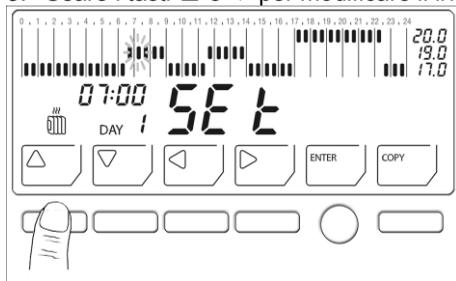
1. Entrare nella pagina principale del menu di programmazione. Il modo di funzionamento in uso viene momentaneamente interrotto. Scegliere la funzione di personalizzazione dei profili di temperatura.



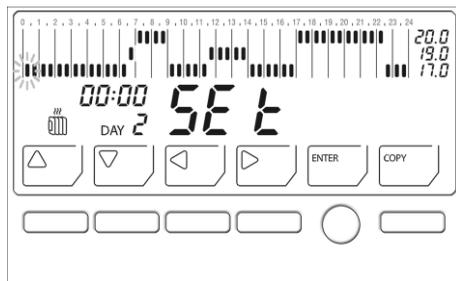
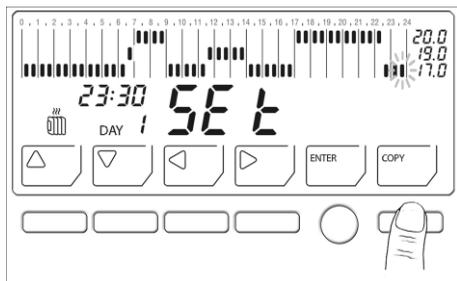
2. Appare il profilo di lunedì (DAY 1). Usare i tasti ◀ e ▶ per spostare il segmento lampeggiante del grafico a barre sull'ora in cui si vuole modificare la temperatura. Ogni segmento equivale a mezz'ora.



3. Usare i tasti ▲ e ▼ per modificare il livello di temperatura (T1, T2 o T3).



4. Per duplicare direttamente il profilo di temperatura passando al giorno successivo premere il tasto COPY (per personalizzare ogni giorno separatamente si veda il punto 5).



5. Premere il tasto ENTER per passare al giorno successivo e ripetere i passi dal punto 2 per gli altri giorni della settimana; il profilo Holiday è indicato come DAY 8. Per tornare alla pagina principale del menù di programmazione, fare scorrere con il tasto ENTER tutti gli otto giorni oppure mantenere premuto per 3 secondi il tasto ENTER.

Se non si preme nessun tasto per più di tre minuti il cronotermostato ritorna al modo di funzionamento precedentemente in uso.

Ripristino dei parametri predefiniti

Per ripristinare i profili di temperatura e i valori delle temperature predefiniti (T1-T2-T3-Temperatura usata in manuale, Temperatura usata in Jolly, Temperatura antigelo funzione Off) premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti ▲ e ▼ quando si è in modalità di programmazione dei profili di temperatura.

Visualizzazione temperatura rilevata dalla sonda separata

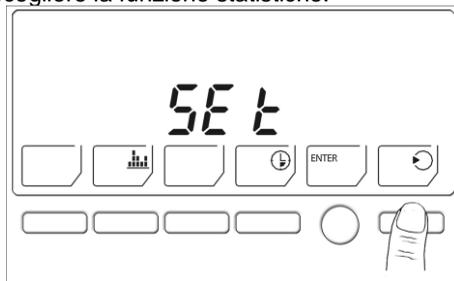
Per poter visualizzare la temperatura rilevata dalla sonda separata (solo se configurata come sonda esterna o sonda a pavimento) è indispensabile che il cronotermostato sia stato configurato, si veda <<configurazione del cronotermostato>>, e che sia collegata la sonda.

Per visualizzare il valore di temperatura letto dalla sonda separata premere il tasto del modo di funzionamento in uso (la temperatura lampeggia). Per visualizzare nuovamente la temperatura rilevata dal cronotermostato premere un'altra volta il tasto del modo di funzionamento in uso (la temperatura non lampeggia più).

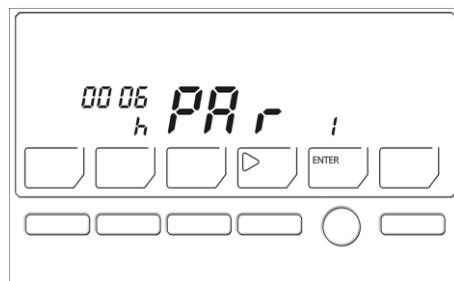
Statistiche

Il cronotermostato CH150REV fornisce un insieme di dati statistici sul funzionamento dell'impianto. Per accedere ai dati fate quanto segue:

1. Entrare nella pagina principale del menu di programmazione. Il modo di funzionamento in uso viene momentaneamente interrotto. Scegliere la funzione statistiche.

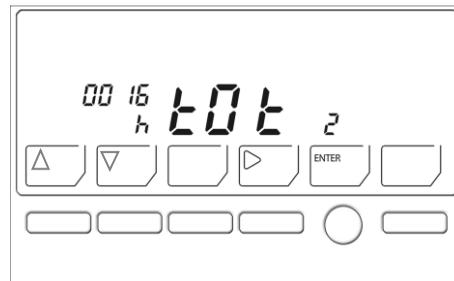


2. Pagina 1: ore di accensione dell'impianto il giorno precedente (nell'immagine 6 ore). Usare il tasto ► per passare alla pagina successiva.

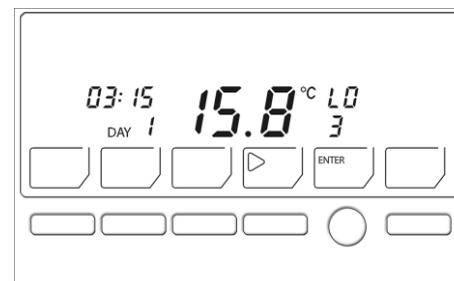


3. Pagina 2: ore totali di accensione dell'impianto dalla prima messa in funzione (nell'immagine 16 ore). Usare il tasto ► per passare alla pagina successiva.

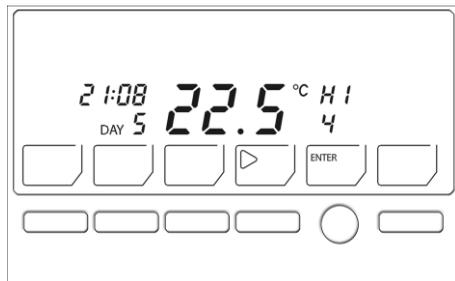
Premere contemporaneamente i tasti ▲ e ▼ per azzerare le ore totali di accensione.



4. Pagina 3: temperatura minima raggiunta il giorno corrente e ora in cui è stata raggiunta (nell'immagine 15,8 °C alle ore 3.15). Usare il tasto ► per passare alla pagina successiva.



5. Pagina 4: temperatura massima raggiunta il giorno corrente e ora in cui è stata raggiunta (nell'immagine 22,5 °C alle ore 21.08).



6. Premere 2 volte il tasto ENTER per tornare al modo di funzionamento precedentemente in uso.

Manutenzione

Per la pulizia del cronotermostato si consiglia di utilizzare un panno morbido di cotone senza alcun detergente. Per la pulizia dello schermo non utilizzare fazzoletti di carta.

Sostituzione delle pile

Quando la carica delle pile incomincia ad essere insufficiente inizia a lampeggiare sul display il simbolo .

Se il suddetto simbolo lampeggia ed entro 15 giorni non si sostituiscono le pile, il cronotermostato si spegne automaticamente e sul display compare la scritta OFF.

Le impostazioni e i dati sono conservati nella memoria non volatile, ma non l'ora e la data.

Per togliere il cronotermostato dallo zoccolo:

- togliere il connettore jack dell' attivatore telefonico, se presente;
- tirare il cronotermostato dai lati sinistro e destro, senza forzare sui selettori.

Se quando si sostituiscono le pile sul display c'è solo la scritta OFF, dopo aver riapplicato il cronotermostato allo zoccolo occorre premere il tasto rotondo (5).

Installazione

Attenzione: L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, rispettando scrupolosamente la normativa vigente.

L'installazione del cronotermostato è costituita da:

- Inserimento delle pile.
- Configurazione dei parametri del cronotermostato.
- Fissaggio dello zoccolo sulla parete.
- Collegamenti elettrici.
- Fissaggio del cronotermostato sullo zoccolo.

Inserimento delle pile

Dividere zoccolo e cronotermostato facendo leva con un apposito attrezzo sulla fessura posta sul fondo dello zoccolo. Inserire due pile stilo AA alcaline di lunga durata da 1,5 V, sul retro del cronotermostato, rispettando la polarità indicata. Dopo l'inserimento delle pile il cronotermostato si accende automaticamente. Riagganciare lo zoccolo accertandosi che il connettore multipolare si inserisca correttamente. L'aggancio del cronotermostato è a scatto.

Configurazione del cronotermostato

Attenzione: La configurazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Con la configurazione del cronotermostato si possono personalizzare i parametri di funzionamento del dispositivo. Per accedere al programma di configurazione fare quanto segue:

1. Premere il tasto SET / PROG [tasto 6]. Il modo di funzionamento in uso viene momentaneamente interrotto e riprenderà automaticamente al termine della programmazione.
2. Mantenere premuto per circa 5 secondi il tasto di commutazione ON-OFF/Modulante [tasto 10].

Ogni parametro di configurazione, che ha delle impostazioni predefinite, è identificato sul display da un indice e da una scritta. Per modificare i valori di un parametro usare i tasti ▲ [tasto 1] e ▼ [tasto 2]; per spostarsi fra i parametri usare il tasto ► [tasto 4].



Per tornare alla pagina iniziale del menu di programmazione premere il tasto ENTER [tasto 5], che salva in memoria le modifiche.

Se non vengono premuti tasti per 3 minuti il cronotermostato esce dal programma di configurazione e ritorna al modo di funzionamento precedentemente in uso, senza salvare.

Per eliminare le modifiche fatte e ripristinare i valori predefiniti dei parametri di configurazione, premere contemporaneamente i tasti ▲ [tasto 1] e ▼ [tasto 2] e tenerli premuti per circa 4 secondi.

Indice	Parametro	Scritta	Valori	Predefinito
1	Tipo di scheda connessa	CO n	rAd	rAd
2	Comando attuatore per riscaldamento	rF t	---	---
3	Abilitazione umidoregolazione	rH	OFF	OFF
4	Scala delle temperature	CELS o FHAr	°C / °F	°C
5	Tipo di regolazione: On-Off o Modulante a 3 punti	OnOF o 3Pnt	OnOF / 3Pnt	OnOF
5A	Differenziale termico (solo On-Off)	dIFF	da 0.1°C a 5.0°C	0.3°C
5b	Tempo di completa chiusura/apertura valvola a tre punti (solo On-Off)	t Ch	da 1" a 99"	24"
5A	Banda di regolazione (solo Modulante)	bAnd	da 0.2°C a 10.0°C	2°C
5b	Periodo di regolazione (solo Modulante)	PEr	da 1" a 60"	3"
5C	Tempo chiusura/apertura (solo Modulante)	t CA	da 1 a PEr	1"
5d	Spegnimento bruciatore (solo Modulante)	brOF	da 1 a 10	3
6	Configurazione della sonda di temperatura separata	SEct	--- / bLO / In / Est	---
7	Correzione della temperatura ambiente	Corr	da -4.0 °C a +4.0 °C	0.0 °C
8	Ottimizzazione	OPt	ON/OFF	OFF
8A	Durata massima ottimizzazione (in ore)	OPtH	1h – 5h	2h
9	Test relè	tEst	---	---
10	Batteria Scarica	bAtt	OFF	OFF
11	Bitrate seriale	bAud	0 / 1	0
12	Versione software e indirizzo radio	SOft	S1.0	S1.0

Tipo di scheda connessa

Il cronotermostato è in grado di verificare se lo zoccolo è collegato. Nell'ipotesi che non lo sia vengono visualizzate le linee, mentre se è collegato viene visualizzata la scritta rAd.

Comando attuatore per impianto di riscaldamento

Non usato in questa versione.

Abilitazione dell'umidoregolazione

Non usato in questa versione

Scala delle temperature

Seleziona la scala, gradi Celsius (centigradi) o Fahrenheit, con cui saranno visualizzate tutte le temperature. Nel caso venga utilizzata la scala Fahrenheit le temperature potranno variare da 0.0 a 99.9 °F.

Tipo di regolazione

Seleziona la modalità di regolazione della temperatura: ON-OFF (OnOf) o Modulante a 3 punti (3Pnt).

Differenziale termico (solo regolazione ON-OFF)

Imposta il valore di differenziale termico da usare quando viene scelta la modalità di regolazione della temperatura ON-OFF. Scegliendo opportunamente il differenziale, in base all'inerzia termica dell'impianto di riscaldamento, si evitano continue accensioni e spegnimenti. Si possono impostare valori da 0.1° a 5.0°C, a passi di 0.1°C.

Tempo di completa chiusura/apertura valvola a tre punti (solo ON-OFF)

Questo è il tempo di comando della valvola per la sua completa chiusura o apertura. Di default è 24 secondi, ma può essere variato da 1 a 99 secondi, a passi di un secondo.

Banda di regolazione (solo Modulante)

Banda di temperature, centrata sulla temperatura di set point, all'interno della quale viene acceso il solo bruciatore; quando la temperatura ambiente è al di sopra della banda viene acceso il comando di chiusura della valvola; quando invece è al di sotto della banda viene acceso anche il comando di apertura.

Normalmente questo valore è fissato a 2°C, ma può essere impostato da 0.2° a 10.0°C, a passi di 0.2°C.

Periodo di regolazione (solo Modulante)

Imposta la durata del ciclo di regolazione (cioè, ogni quanti secondi viene effettuata la regolazione) quando viene scelta la modalità di regolazione della temperatura Modulante. Di default vale 3 secondi, ma può andare da 1 a 60 secondi.

Tempo chiusura/apertura (solo Modulante)

Durata, in secondi, di accensione dei comandi di Apertura/Chiusura valvola modulante, all'interno di ogni ciclo di regolazione. Può essere impostata da un minimo di 1 secondo fino ad un massimo pari al periodo di regolazione. Normalmente vale 1 secondo.

Spegnimento bruciatore (solo Modulante)

Se la temperatura è più alta di un certo numero di volte la banda di regolazione (divisa per due), il bruciatore si spegne. In formula:

$$T_{\text{OFF BRUCIATORE}} = K \times \text{Banda}/2$$

dove K è appunto il parametro di Spegnimento bruciatore e può assumere valori da 1 a 10; di default vale 3.

Configurazione della sonda di temperatura separata

E' possibile collegare al cronotermostato una sonda di temperatura separata, il cui funzionamento è determinato da questo parametro.

- **Sonda esclusa** (---): il valore di temperatura rilevato dalla sonda, anche se collegata, non viene utilizzato.

- **Sensore blocco bruciatore (bLO):** spegne il bruciatore e chiude completamente la valvola se sui morsetti della sonda di temperatura separata viene letto un circuito aperto. Normalmente viene impiegato come sensore di blocco per il bruciatore.

NOTA BENE: per impiegare il morsetto della sonda separata come sensore blocco del bruciatore è necessario cablare sul morsetto (in serie al sensore) una resistenza da 10k Ω .

- **Sonda ambiente (In):** la regolazione dell'impianto si basa sul valore di temperatura rilevato dalla sonda separata. Questa temperatura è visualizzata sul display al posto di quella rilevata dalla sonda interna del cronotermostato. La sonda ambiente separata si usa quando il cronotermostato è necessariamente situato in un ambiente diverso da quello di cui si vuole controllare la temperatura;
- **Sonda esterna (ESt):** regolazione climatica (solo regolazione Modulante): collegare la sonda separata all'esterno, lontana da fonti di calore e in una posizione in cui il sole non la colpisca mai direttamente. Scegliendo questa modalità, il tempo di apertura della valvola varia a seconda della temperatura esterna e della differenza tra set point impostato e temperatura ambiente, da un minimo di 1 secondo, ad un massimo pari al periodo di regolazione.

Correzione della temperatura ambiente

Permette di sommare/sottrarre un offset al valore di temperatura misurato dal cronotermostato.

Ottimizzazione

Calcola l'anticipo di accensione necessario a raggiungere la temperatura desiderata all'orario stabilito, considerando l'inerzia termica dell'impianto. L'ottimizzazione avviene solo sulla prima accensione della giornata, cioè sul primo passaggio programmato da una temperatura a una superiore.

Durata Massima dell'ottimizzazione

Imposta la durata massima espressa in ore della preaccensione calcolata dall'ottimizzazione.

Test relè

Permette di accendere i relè che comandano i bruciatori e la valvola miscelatrice, in modo indipendente, al fine di testare il buon funzionamento del cronotermostato, del suo attuatore e dell'intero impianto. Premendo i tasti ▲ e ▼ si accenderanno, singolarmente, i relè di valvola apre e di valvola chiude, fino a successiva pressione dello stesso tasto. Inoltre, premendo ◀, si accenderà prima il solo relè del bruciatore 1, poi anche il relè del bruciatore 2 ed infine si spegneranno entrambi.

Batteria Scarica

Non usato in questa versione.

Bitrate seriale

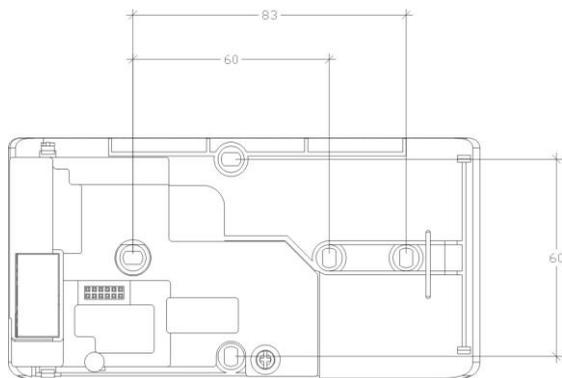
Velocità della comunicazione con attuatore telefonico GSM (tipo CT3M). Normalmente a 0 (2400 baud), può essere impostato a 1 (9600 baud); **si consiglia di mantenere questo parametro a 0.**

Revisione software

Visualizza la revisione software dell'apparato dove solitamente viene indicata la temperatura ambiente.

Fissaggio dello zoccolo

Il cronotermostato viene fornito con uno zoccolo adatto al montaggio sia su parete sia su scatole da incasso rettangolari a 3 posti o rotonde.



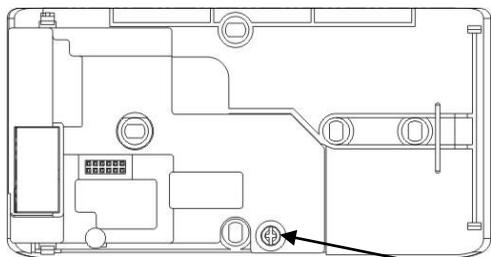
INTERASSI DI FORATURA

Dividere zoccolo e cronotermostato facendo leva con un apposito attrezzo sulla fessura posta sul fondo dello zoccolo.

Assicurarsi che lo zoccolo sia ben fissato, senza deformazioni, e che il connettore multipolare di collegamento del cronotermostato si trovi nell'angolo in basso a sinistra.

Per un corretto funzionamento lo zoccolo deve essere posto a circa 1,5 metri di altezza dal pavimento, lontano da fonti di calore (termosifoni, luce solare diretta, etc.) e da porte e finestre.

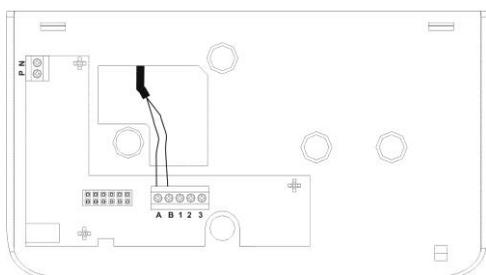
Collegamenti elettrici



Prima di effettuare i collegamenti occorre togliere il carterino di protezione dei morsetti, conservandolo insieme con la vite a croce di fissaggio.

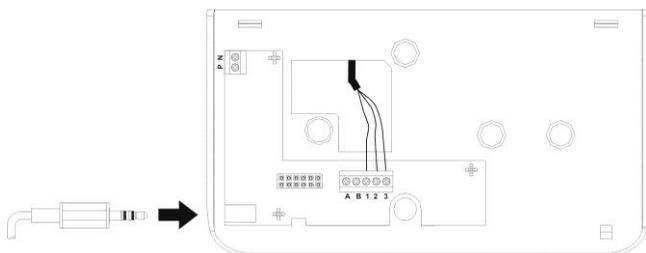
Vite di fissaggio carterino

Collegamento della sonda di temperatura separata



Collegare i due fili della sonda di temperatura separata ai morsetti a vite A e B, come mostrato in figura.

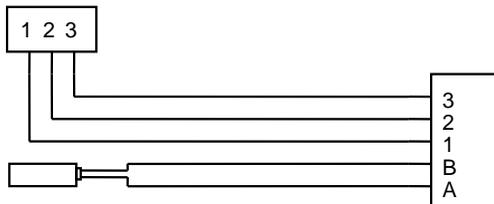
Collegamento dell'attivatore telefonico



Collegare i tre fili dell'attivatore telefonico ai morsetti a vite 1, 2 e 3, come mostrato in figura. Alternativamente l'attivatore può essere collegato attraverso la presa per jack da 3,5 mm posta sul lato sinistro.

Terminati i collegamenti, rimettere il carterino di protezione precedentemente rimosso.

MORSETTIERA CTx



SENSORE DI TEMPERATURA SEPARATA

Sonda Ambiente EC20 o EC19, Sonda Esterna EC19 o sensore blocco bruciatore

MORSETTIERA CH150REV

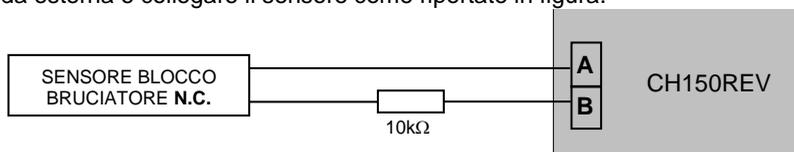
Note sul funzionamento della sonda separata

La sonda separata può essere configurata in vari modi attraverso l'apposito menu (vedi la sezione Configurazione del cronotermostato).

In particolare, se si imposta l'ingresso come Sonda Ambiente, è possibile impiegare una sonda EC20 Fantini Cosmi per sostituire la sonda interna al cronotermostato: la regolazione e la visualizzazione si riferiranno a quest'ultima e quindi sarà possibile regolare la temperatura di un ambiente diverso da quello in cui è collocato il CH150REV.

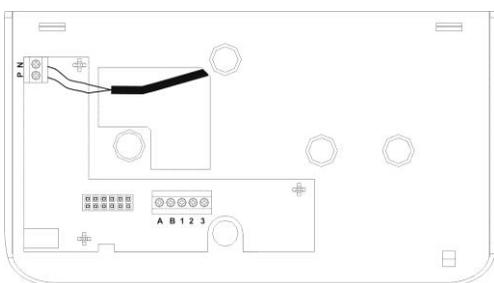
Se invece si configura l'ingresso come Sonda Esterna, si dovrà collegare ai morsetti A e B una sonda EC18 Fantini Cosmi e fissarla in esterno, preferibilmente sulla facciata a nord o nordovest ad almeno 2,5m dal suolo, in posizione orizzontale e lontano da fonti di calore e dall'esposizione diretta dei raggi del sole. In questo modo sarà possibile sfruttare la regolazione climatica.

Se, infine, si intende utilizzare l'ingresso sonda separata come Sensore di Blocco Bruciatore, sarà necessario selezionare questa impostazione nel menu di Configurazione della sonda esterna e collegare il sensore come riportato in figura.



Si noti che è necessario collegare una resistenza da 10kΩ in serie al sensore; infine, il sensore dovrà essere un corto circuito in condizioni normali (cioè quando il bruciatore funziona regolarmente) e un circuito aperto quando il bruciatore è in blocco: in queste condizioni il cronotermostato chiuderà completamente la valvola, spegnerà il comando del bruciatore e visualizzerà la scritta: "bLO".

Collegamento dell'attuatore CH174D



Collegare i due fili dell'attuatore ai morsetti a vite "P" ed "N", come mostrato in figura.



Fissaggio del cronotermostato sullo zoccolo

Applicare mediante pressione manuale il cronotermostato allo zoccolo, accertandosi che il connettore multipolare si inserisca correttamente. L'aggancio del cronotermostato è a scatto.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	2 pile alcaline AA 1,5 V + attuatore
Durata delle pile	Superiore a 1 anno
Ingressi	Attivatore telefonico Sonda di temperatura separata Attuatore CH174D
Connessioni elettriche	Morsetti a vite Jack bipolare 3,5 mm
Isolamento	Doppio <input type="checkbox"/>
Grado di protezione	IP20 (polluzione normale)
Memorizzazione delle impostazioni	Memoria non volatile
Microdisconnessione	1BU
Software	Classe A
Campo di regolazione delle temperature	2 °C – 40 °C
Campo di regolazione della temperatura antigelo	2 °C – 7 °C
Visualizzazione dell'umidità relativa	20% - 90%
Temperatura massima	T45
Segnalazione locale	Display LCD
Comandi locali	7 tasti 3 selettori rotativi
Dimensioni (L x A x P)	155 X 91 X 20
Distanza sonda della temperatura separata	10 m max
Gradiente termico di riferimento	4 K/h
Classificazione ErP	ErP Class IV; 2% (Reg. EU 811/2013 – 813/2013)

Prodotto non fabbricato in Italia

Il dispositivo Cronotermostato CH150REV è conforme alle seguenti norme:

CEI EN 60730-1 e parti seconde

R&TTE EN 300 220-3.

Fantini Cosmi S.p.A. si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie, senza obbligo di preavviso.

Attuatore CH174D da barra DIN

Applicazione ed impiego

Il CH174D è un attuatore che, accoppiato ad un cronotermostato CH150REV della linea Fantini Cosmi, tramite cavo bipolare, permette di pilotare a distanza due bruciatori ed una valvola modulante a tre punti.

Il cavo bipolare, polarizzato, che collega il termostato all'attuatore, ha duplice funzione:

1. Alimentazione del cronotermostato
2. Bus di comunicazione dei comandi ON/OFF inviati dal termostato

Fissaggio e collegamento

L'apparecchio è previsto per l'installazione ad incasso (all'interno di quadri appositi o altri alloggiamenti adeguati).

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato secondo le norme EN vigenti.

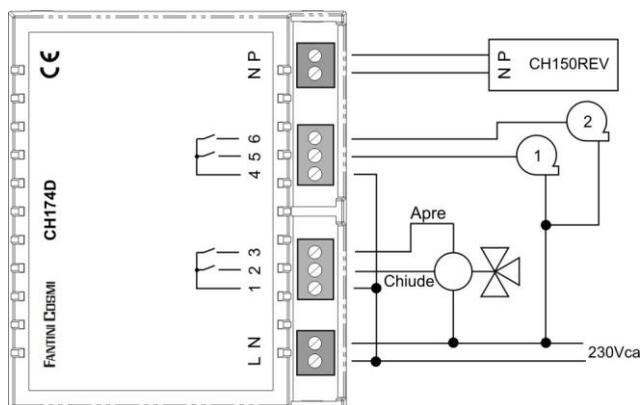
La distanza tra l'**attuatore** ed il **trasmettitore** non deve essere superiore ai 100 m. Collegare i fili alla morsetteria dello zoccolo secondo gli schemi riportati di seguito.

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio, accertarsi di aver scollegato i cavi di connessione alla rete elettrica.

Collegamenti elettrici

L'attuatore mette a disposizione dei contatti puliti (senza tensione), sia per la valvola che per il bruciatore.

Nel caso di valvola miscelatrice e bruciatore a 230Vac, collegare i carichi come nella figura qui sotto.



Caratteristiche tecniche CH174D

Alimentazione	230V 50 Hz
Potenza assorbita	2VA
Ingresso	Comandi cronotermostato
Caratteristiche uscita relè	5(3)A 250 V~
Contatti in commutazione liberi da tensione	4 uscite: 2 per la valvola e 2 per i bruciatori
Contenitore	IP00 (grado di polluzione 2)
Software classe	A
Temperatura massima	T45
Conforme alle seguenti direttive	2006/95/CE, 2004/108/CE, 1993/68/CE
Rispondente alle norme	EN60730-1
Disconnessione tipo	1B (microdisconnessione)
Tensione impulsiva	4000V
Tipo di montaggio	Barra DIN
Dimensioni	contenitore 6 moduli da barra DIN 106x93x42mm

Prodotto non fabbricato in Italia.

Fantini Cosmi S.p.A. si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie, senza obbligo di preavviso.



SMALTIMENTO DEI PRODOTTI

Il simbolo del cestino con le rotelle a cui è sovrapposta una croce indica che i prodotti vanno raccolti e smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Le batterie e gli accumulatori integrati possono essere smaltiti insieme al prodotto. Verranno separati presso i centri di riciclaggio. Una barra nera indica che il prodotto è stato introdotto sul mercato dopo il 13 agosto 2005. Partecipando alla raccolta differenziata di prodotti e batterie, si contribuisce allo smaltimento corretto di questi materiali e quindi a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per informazioni più dettagliate sui programmi di raccolta e riciclaggio disponibili nel proprio paese, rivolgersi alla sede locale o al punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto

EAC CE

5679497A

Fantini Cosmi S.p.A.
Via dell'Osio, 6 20090 Caleppio di Settala MI
tel. 02 956 821 - fax 02 9530 7006
e-mail: info@fantinicosmi.it
<http://www.fantinicosmi.it>
Supporto tecnico: supportotecnico@fantinicosmi.it