



CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE  
CON GSM INTEGRATO



CH140GSM

## INDICE

INSTALLAZIONE	pag. 3
COLLEGAMENTI ELETTRICI	pag. 5
FUNZIONE BATTERIA TAMPONE	pag. 5
GUIDA RAPIDA ALLA PROGRAMMAZIONE	pag. 6
descrizione tasti	pag. 6
impostazione ora e data	pag. 6
programmi di funzionamento	pag. 7
temperature impostabili	pag. 8
impostazione dei programmi di funzionamento	pag. 8
LE FUNZIONALITÀ NEL DETTAGLIO	pag. 11
programmi disponibili	pag. 11
temperature impostabili	pag. 13
tasti e funzioni avanzate	pag. 14
reset	pag. 21
PROGRAMMAZIONE REMOTA TRAMITE SMS	pag. 22
comandi SMS	pag. 23
comandi per gli allarmi	pag. 24
PER SAPERNE DI PIÙ	pag. 25

---

## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 1 cronotermostato
- 2 viti
- 1 manuale utente

## 1 INSTALLAZIONE

Il cronotermostato CH140GSM va installato a parete o su una scatola ad incasso, a 3 moduli o rotonda, ad una altezza di circa 1,5m dal pavimento.

ESEGUIRE LE SEGUENTI OPERAZIONI:

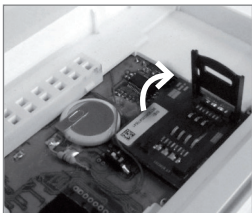
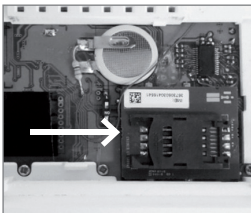
- togliere tensione all'impianto elettrico agendo sull'interruttore generale del quadro elettrico
- dividere lo zoccolo posteriore dal corpo del cronotermostato, agendo con un attrezzo sulla apposita fessura (vedi figura 1)
- rimuovere, sullo zoccolo, la protezione isolante, svitando l'apposita vite imperdibile.
- eseguire i collegamenti elettrici, come mostrato in figura 5 (vedi pag. 5).
- fissare lo zoccolo alla parete o alla scatola ad incasso, tramite le viti in dotazione.
- riposizionare la protezione isolante, serrando la vite.
- aprire il vano porta-SIM sul retro del cronotermostato, come mostrato in figura 2.
- inserire una SIM\* (n.b. pag.4), rispettando il verso indicato in figura 3 (vedi pag.4), e richiudere, serrandolo, lo sportellino del porta-SIM.
- portare l'interruttore dello Switch 1 in posizione ON figura 4 (vedi pag.4), in modo da connettere la batteria al litio presente nel corpo del cronotermostato al circuito di alimentazione (nel caso si dovesse togliere tensione per diverse ore, riportare l'interruttore su OFF)
- agganciare, premendo il corpo del CH140GSM allo zoccolo fissato a parete.
- ripristinare la tensione dell'impianto elettrico.

→ figura 1

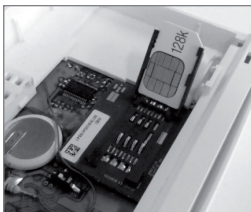


→ figura 2

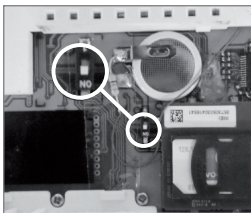
spingere  
per sbloccare



→ figura 3



→ figura 4



\* N.B. La SIM utilizzata deve essere conforme allo standard GSM 11.12 phase 2+ (in pratica, una qualsiasi SIM dei normali gestori di telefonia mobile, ma non le USIM dei gestori 3G). Deve avere un contratto ricaricabile (nel caso, verificare il credito) o con abbonamento e deve essere disinserito il codice PIN. Inoltre, deve essere abilitato il servizio SMS: prima di inserire la SIM è consigliabile verificarne il funzionamento usandola in un telefono cellulare, provando a spedire e ricevere un SMS.

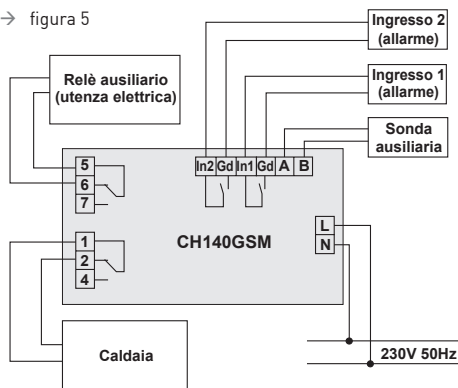
NOTA: dopo l'inserimento della SIM e l'accensione del CH140GSM i messaggi SMS non ancora consegnati o inviati nei primi istanti di funzionamento verranno cancellati senza essere eseguiti.



**ATTENZIONE:** i due Ingressi Ausiliari devono essere collegati a contatti puliti, liberi da tensione e con cavi non più lunghi di 3m.

## 2 COLLEGAMENTI ELETTRICI

→ figura 5



ATTENZIONE:  
l'installazione deve  
essere eseguita  
solo da personale  
qualificato




ATTENZIONE:  
prima di effettuare  
i collegamenti  
elettrici, accertarsi  
di aver tolto tensione  
all'impianto elettrico,  
con l'interruttore  
generale sul quadro  
elettrico



ATTENZIONE: la lunghezza del cavo della sonda  
ausiliaria non deve eccedere i 3 metri.

## 3 FUNZIONE BATTERIA TAMPONE

La batteria interna del CH140GSM ha il solo scopo di consentire al cronotermostato di spegnere l'impianto e di rimanere in modalità di "basso consumo" durante la mancanza di tensione di rete. In questa situazione, sul display apparirà la scritta: **"Blackout"**.

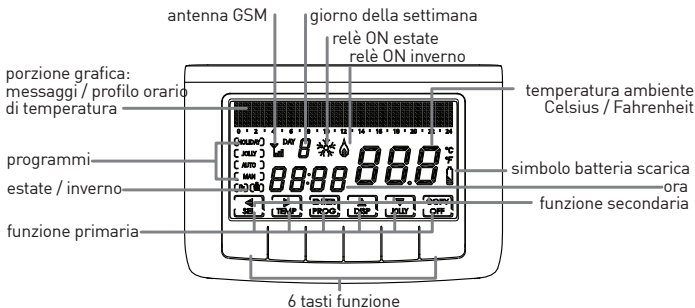
Se il simbolo della batteria cominciasse a lampeggiare sul display,  significa che la batteria tampone è esaurita: rivolgersi al Centro di Assistenza Fantini Cosmi più vicino.

N.B. anche se la batteria è scarica, il cronotermostato funzionerà comunque normalmente, ma non sarà assicurato lo spegnimento dell'impianto e la memorizzazione della data/ora durante i blackout.

## 4 GUIDA RAPIDA ALLA PROGRAMMAZIONE

### DESCRIZIONE TASTI

Il cronotermostato è dotato di 6 tasti, la cui funzione varia a seconda della situazione ed è descritta dal simbolo che appare sul display in corrispondenza al tasto.



N.B.: la prima pressione di un tasto non provoca nessun effetto, se non quello di accendere la luce del display, per permetterne una visione migliore.

### IMPOSTAZIONE ORA E DATA

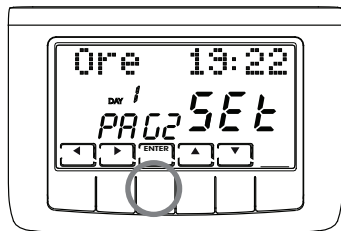
Dopo l'accensione, premere brevemente il tasto **PROG**: appare la scritta "Setup"; ora premere **▶**, per entrare nella pagina "Ore". Con i tasti **▲** e **▼** impostare l'ora e poi premere **▶** per passare all'impostazione dei "Minuti".

Premere ancora **▶** per selezionare, in successione, l'Anno, il Mese e il Giorno

Premendo ancora **▶** si può scegliere se disabilitare il cambiamento automatico dell'ora legale/solare: inizialmente questa funzione è attiva, ma si può disattivarla scegliendo "NO" con i tasti **▲** e **▼**.

E' sempre possibile tornare alla pagina precedente premendo il tasto **◀**.

Per uscire dal menu di Setup premere **ENTER**.

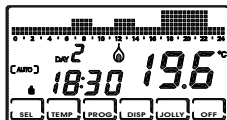


## PROGRAMMI DI FUNZIONAMENTO

Il cronotermostato CH140GSM permette diverse modalità di impiego, chiamate programmi:

### ■ PROGRAMMA SETTIMANALE "AUTO":

è possibile associare ad ogni mezzora una delle quattro temperature programmabili, per ogni giorno della settimana. Questo è il programma che appare all'accensione del cronotermostato ed, in genere, è il più usato.



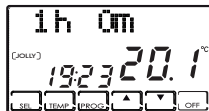
### ■ PROGRAMMA GIORNALIERO "HOLIDAY":

come nel programma AUTO, si può selezionare una delle 4 temperature programmabili per ogni mezzora, ma questa sequenza sarà ripetuta, identica, tutti i giorni.



### ■ PROGRAMMA TEMPORANEO "JOLLY":

si può scegliere di mantenere una certa temperatura per un determinato numero di ore, dopodiché si ritornerà al programma attivo in precedenza.



### ■ PROGRAMMA MANUALE "MAN":

il cronotermostato mantiene una temperatura fissa, specificata di volta in volta, per un tempo illimitato, fino a che non verrà selezionato un altro programma.



### ■ IMPIANTO SPENTO O CON PROGRAMMA ANTIGELO "OFF/ANTIGELO":

l'impianto rimane spento o, in alternativa, manterrà una temperatura molto bassa (da 2 a 7°C), per evitare il congelamento del liquido nell'impianto di riscaldamento.



## TEMPERATURE IMPOSTABILI

Nei programmi AUTO e HOLIDAY è possibile impostare quattro temperature diverse e selezionarne una per ogni mezzora della giornata. Tre di queste temperature (T1, T2 e T3) possono assumere valori da 2° a 40°C, mentre la quarta, T antigelo (TA), può variare da 2° a 7°C, oppure essere impostata come "OFF" (cioè, impianto spento). Il programma MANUALE ha una sua temperatura specifica (TMan), così come il programma JOLLY (Tj), che vengono impostate nelle rispettive schermate e che possono andare da 2° a 40°C.

Il programma ANTIGELO/OFF, invece, segue la temperatura TA che, come detto, può andare da 2° a 7°C; in alternativa, può essere impostata in "OFF", intendendo con questo il completo spegnimento dell'impianto.

## IMPOSTAZIONE DEI PROGRAMMI DI FUNZIONAMENTO

### → SELEZIONE DEL PROGRAMMA

premendo il tasto **SEL** vengono selezionati, in sequenza ciclica, i diversi programmi di funzionamento: AUTO -> MAN -> OFF -> HOLIDAY -> AUTO.

NOTA: il programma temporaneo JOLLY non è compreso nella sequenza dei programmi, ma si seleziona direttamente con il tasto JOLLY.

### → IMPOSTAZIONE DELLE TEMPERATURE

nei programmi AUTO, HOLIDAY e OFF premere il tasto **TEMP** per cambiare i valori delle 4 temperature programmabili: premendo più volte il tasto **TEMP** compaiono in sequenza i valori T1, T2, T3, Ta; posizionarsi sulla T che si vuole modificare e utilizzare le frecce ▲ e ▼ per aumentare o diminuire la temperatura di un decimo di grado alla volta. Si ritorna allo stato di partenza con la freccia ◀.



Tenere presente che T1 sarà sempre minore o uguale di T2, e T2 di T3.

Nel programma JOLLY il tasto **TEMP** alterna la visualizzazione della temperatura impostata Tj e delle ore che mancano alla fine del programma: questi due valori possono essere cambiati con i tasti ▲ e ▼.

Nel programma MAN si può modificare la temperatura fissa TMan con i tasti ▲ e ▼.



→ MODIFICA DATA E ORA IN CORSO

Premere brevemente il tasto **PROG** per entrare nel menu di "Setup", nel quale è possibile cambiare l'ora, la data, il funzionamento invernale/estivo e la funzione dell'ora legale automatica.

→ PERSONALIZZAZIONE PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE "AUTO" E GIORNALIERA "HOLIDAY"

Tenere premuto il tasto **PROG** fino a che compare la scritta "Config".

In questo menù si possono programmare i profili settimanali (programma AUTO) e giornaliero (programma HOLIDAY) ed impostare le funzioni avanzate (per la loro descrizione, vedi le sezioni successive).



NOTA: se appare la scritta "Setup" invece di "Config", avete premuto troppo brevemente, dovete premere **ENTER** per tornare allo stato di funzionamento normale e riprovare.

Entrando nel menu "Config" compare la pagina che permette di scegliere la temperatura voluta (T1/T2/T3/Ta) per ogni mezzora del giorno indicato (da 1 a 7 per indicare i giorni da lunedì a domenica).

NOTA BENE: T1/T2/T3/Ta sono visualizzate nella parte destra del display con i simboli

t 1 - t 2 - t 3 - t A

Con i tasti ► e ◀ si sposta di mezzora in mezzora a destra o a sinistra.

Con i tasti ▲ e ▼ si passa da una temperatura programmata ad un'altra.

Con **PROG** (pressione breve) si passa al giorno successivo (DAY 1 -> 2 -> 3 -> 4 -> 5 -> 6 -> 7 -> H).

Premere il tasto **COPY** per copiare il profilo di temperature del giorno corrente sul giorno successivo.

Dopo H (profilo del programma giornaliero Holiday) si passa alla pagina del parametro Correzione.

Con **PROG** (pressione lunga) o con ◀ all'inizio del giorno 1 si passa subito alla pagina Correzione.

Dalla pagina Correzione in poi con **ENTER** si esce dal menu "Config".

#### → IMPOSTAZIONE PROGRAMMA "JOLLY"

In tutti i programmi, tranne MAN, premendo il tasto **JOLLY** si seleziona il programma temporaneo: questo programma permette di definire la temperatura desiderata e la sua durata in ore (fino ad un massimo di 240, cioè 10 giorni).

Ad esempio, può essere utile per mantenere una temperatura più bassa per tutto un fine settimana in cui si è assenti da casa.

Entrati in questo programma, si può modificare la durata, che inizialmente è un'ora, ed incrementare il numero di ore con il tasto ▲, o decrementarle con il tasto ▼.

Premendo **TEMP** è possibile visualizzare e modificare la temperatura Tj, utilizzando i tasti ▲ e ▼.

Premendo di nuovo **TEMP** si torna a visualizzare la durata del programma JOLLY. Allo scadere di tale durata si ritorna al programma di partenza.

#### → IMPOSTAZIONE PROGRAMMA "OFF/ANTIGELO"

Premendo il tasto **OFF**, da qualunque programma di funzionamento, il cronotermostato passa allo stato di spegnimento/antigelo.

La temperatura antigelo (Ta) è programmabile con il tasto **TEMP**, da un valore OFF (caldaia sempre spenta) ad un intervallo tra 2,0 e 7,0°C, con la precisione del decimo di grado, utilizzando le frecce ▲ e ▼.

Si ritorna allo stato di OFF con la freccia ◀.

Premendo di nuovo il tasto OFF si ritorna allo stato di funzionamento precedente.

#### → VISUALIZZAZIONI ALTERNATIVE

Nei programmi AUTO e HOLIDAY è possibile visualizzare altre informazioni al posto del profilo di temperature, premendo più volte il tasto **DISP**.

Alla prima pressione compare la temperatura programmata per la mezzora attuale, alla seconda pressione appare il profilo di temperature "ingrandito" (da un'ora prima a tre ore dopo la mezzora attuale), alla terza viene visualizzata la data, alla quarta lo stato dei due ingressi di Allarme (I1 per "Ingresso 1" e I2 per "Ingresso 2", "Off" se sono aperti, "On" se i rispettivi contatti sono chiusi in corto circuito), alla quinta lo stato dei due relè (O1 per "Output relè 1" e O2 per "Output relè 2", "On" per contatti 1 e 2 chiusi e "Off" per contatti 1 e 2 aperti), alla sesta si ritorna al profilo di temperature iniziale.

## 5 LE FUNZIONALITÀ NEL DETTAGLIO

### PROGRAMMI DISPONIBILI

CH140GSM ha diverse modalità di funzionamento (programmi):

- programma settimanale "AUTO"
- programma giornaliera "HOLIDAY"
- programma temporanea "JOLLY"
- programma manuale "MAN"
- impianto spento o con programma antigelo "OFF"

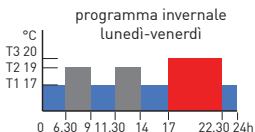
#### → PROGRAMMA SETTIMANALE "AUTO"

Nella modalità di utilizzo AUTO si possono utilizzare 4 livelli di temperatura (Ta, T1, T2, T3), secondo una programmazione a passi di 30 minuti, sulle 24 ore di 7 giorni. I giorni sono numerati da 1 a 7 e corrispondono ai sette giorni della settimana a partire da lunedì.

Per semplificare la programmazione è possibile impostare il primo giorno e copiarlo su quelli successivi.

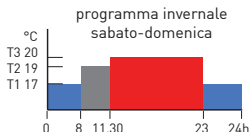
Il default per i giorni 1 – 5 (da lunedì a venerdì) è:

00:00 – 06:30 T1  
06:30 – 09:00 T2  
09:00 – 11:30 T1  
11:30 – 14:00 T2  
14:00 – 17:00 T1  
17:00 – 22:30 T3  
22:30 – 24:00 T1



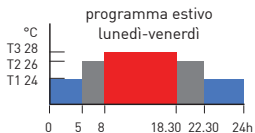
mentre il default dei giorni 6 e 7 (sabato e domenica) è:

00:00 – 08:00 T1  
08:00 – 11:30 T2  
11:30 – 23:00 T3  
23:00 – 24:00 T1



Il valore delle 4 temperature è programmabile utilizzando la funzione TEMP.

Il profilo (variazione oraria) delle temperature è programmabile utilizzando la funzione PROG.



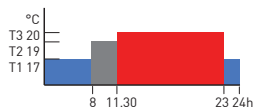
Nel caso di funzionamento estivo (condizionamento) il programma di default è quello indicato in figura.

## → PROGRAMMA GIORNALIERO "HOLIDAY"

Nella modalità di utilizzo HOLIDAY si possono utilizzare i 4 livelli di temperatura, secondo una programmazione a passi di 30 minuti, sulle 24 ore della giornata.

Si ottiene quindi una programmazione di tipo giornaliero, indipendente dai giorni della settimana. Il profilo di default delle temperature è:

00:00 – 08:00 T1  
 08:00 – 11:30 T2  
 11:30 – 23:00 T3  
 23:00 – 24:00 T1



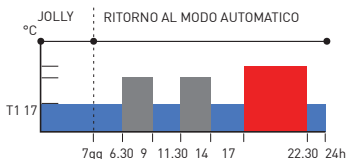
Il valore delle temperature è programmabile utilizzando la funzione TEMP.

Il profilo (variazione oraria) delle temperature è programmabile utilizzando la funzione PROG.

## → JOLLY

La modalità JOLLY permette di impostare una temperatura programmabile (Tj) per un numero di ore programmabile (da 1 a 240). Viene utilizzata quando si vuole introdurre una variazione temporanea alla programmazione senza modificarne i parametri, ad esempio per mantenere più a lungo una temperatura alta per una serata con gli amici o tenerla bassa durante un'assenza di fine settimana.

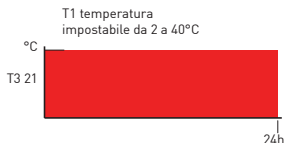
Se si è entrati in JOLLY con il tasto funzione dedicato, alla scadenza si ritorna automaticamente nella programmazione in corso.



→ MANUALE

La modalità MAN permette di impostare in modo manuale una temperatura fissa (Tman), variabile tra +2.0 e +40.0 gradi, senza scadenza e senza dover modificare la programmazione settimanale o giornaliera.

Può essere utilizzata per esempio per tenere la casa, durante le assenze, ad una temperatura diversa da quelle della programmazione giornaliera, o per accendere da remoto l'impianto portandolo ad una temperatura costante.



→ OFF

La modalità OFF si utilizza quando si vuole spegnere l'impianto.

Essa utilizza la temperatura TA (antigelo) come riferimento, per garantire la protezione dell'impianto a basse temperature.

TA è normalmente impostata a +5 gradi, ma può essere messa ad OFF, ottenendo quindi il totale spegnimento della caldaia. Le programmazioni settimanali o giornaliere rimangono inalterate.

## TEMPERATURE IMPOSTABILI

Il sistema prevede l'utilizzo di 4 diversi livelli di temperatura, tre di uso normale ed uno, denominato "antigelo", da utilizzare quando si vuole tenere la caldaia spenta, ma senza correre il rischio di un problema di congelamento del liquido dell'impianto.

La programmazione delle tre T è condizionata dai valori reciproci, nel senso che T1 non può essere superiore a T2, T2 non può essere superiore a T3 o inferiore a T1, T3 non può essere inferiore a T2.

Occorre quindi prestare attenzione alla loro programmazione, che si ottiene con il tasto **TEMP**.

T1 varia tra +2.0 e +T2 gradi, con variazioni ogni decimo di grado [default 17.0]

T2 varia tra +T1 e +T3 gradi, con variazioni ogni decimo di grado [default 19.0]

T3 varia tra +T2 e +40.0 gradi, con variazioni ogni decimo di grado [default 20.0]

TA (antigelo) varia tra +2.0 e +7.0 gradi, con variazioni ogni decimo di grado, oppure può essere OFF, cioè la caldaia rimane sempre spenta. [default 5.0].

## TASTI E FUNZIONI AVANZATE

### ■ USO DEL TASTO **SEL**

Il tasto **SEL** permette di selezionare la modalità di funzionamento del cronotermostato, secondo i seguenti programmi:

- HOLIDAY
- AUTO
- MANUAL
- OFF

Per variare il programma prescelto occorre premere il tasto **SEL** in sequenza (ciclica). I primi 3 stati vengono segnalati con una scritta in piccolo a sinistra del display, mentre lo stato OFF compare nell'area grafica in alto.

### ■ USO DEL TASTO **TEMP**

- In AUTO, HOLIDAY e OFF

Con la pressione del tasto **TEMP** si entra nella programmazione delle 4 temperature utilizzabili in questi stati.

Con le frecce ▲ e ▼ si variano le temperature, con il vincolo che T1 non può essere superiore a T2, T2 non può essere inferiore a T1 e superiore a T3, T3 non può essere inferiore a T2.

Con il tasto **TEMP** si passa alla temperatura successiva (ciclico) T1>T2>T3>Ta>T1.

Con la freccia ◀ si ritorna alla finestra base.

- **TEMP** (pressione lunga)

Se è collegata una sonda di temperatura ai morsetti "Sonda Ausiliaria", viene visualizzata anche la temperatura rilevata da questa sonda, nella parte alta del display. Questa indicazione permane anche cambiando tipo di visualizzazione (premendo il tasto DISP) o cambiando programma di funzionamento.

Premendo ancora a lungo il tasto TEMP, si ritorna al modo di visualizzazione normale.

Nel caso sia selezionata l'impostazione "Sonda Esterna" (vedi menu CONFIG), in alto verrà visualizzata la temperatura della sonda interna al CH140GSM, e in centro la temperatura della sonda esterna.

E' possibile collegare ai morsetti "Sonda Ausiliaria" la sonda di temperatura Fantini Cosmi EC20 (sonda ambiente).

→ In JOLLY

Con la pressione del tasto **TEMP** si passa alternativamente dalla programmazione di Tj a quella della durata del periodo Jolly (da zero a 240 ore, pari a 10 giorni).  
Con ▲ e ▼ si può variare Tj (tra +2 e + 40°) e la durata (passo 1 ora)

## ■ USO DEL TASTO **PROG**

→ **PROG** (pressione breve) → SETUP

→ Inverno/PAG1/Set

con ▲ o ▼ cambia da Inverno ad Estate e viceversa  
con ► si cambia pagina, con **ENTER** si esce da **PROG**.

→ Ore HH (lampeggiante) : MM/PAG2/SEt

con ▲ si incrementano ciclicamente le ore, con ▼ si decrementano ciclicamente le ore.  
con ► si cambia pagina, con **ENTER** si esce da **PROG**.

→ Min. HH:MM (lampeggiante) /PAG3/Set

con ▲ si incrementano ciclicamente i minuti, con ▼ si decrementano ciclicamente i minuti.  
con ► si cambia pagina, con **ENTER** si esce da **PROG**.

→ Anno: AAAA/PAG4/Set

con ▲ si incrementano gli anni, con ▼ si decrementano gli anni  
con ► si cambia pagina, con **ENTER** si esce da **PROG**.

→ Mese: MM/PAG5/Set

con ▲ si incrementano ciclicamente i mesi, con ▼ si decrementano ciclicamente i mesi  
con ► si cambia pagina, con **ENTER** si esce da **PROG**.

→ Giorno: GG/PAG6/Set

con ▲ si incrementano ciclicamente i giorni, con ▼ si decrementano ciclicamente i giorni  
con ► si cambia pagina, con **ENTER** si esce da **PROG**.

NOTA: con la data impostata, il cronotermostato determina automaticamente il giorno della settimana.

- Ora Leg SI/PAG7/Set  
 Seleziona l'ora legale automatica, applicabile nei paesi europei ed alcuni altri. Tale predisposizione permette di avere un aggiornamento automatico dell'ora nel momento del cambio orario (marzo ed ottobre) con ▲ o ▼ si passa da SI a NO. Con ► si ritorna alla pag.1 (Inverno/Estate), con **ENTER** si esce da **PROG.**

- **PROG** (pressione lunga) -> CONFIG.

Si presenta il display del giorno 1, con il grafico delle temperature ogni mezz'ora, l'indicazione della mezz'ora e la temperatura associata ( t 1 - t 2 - t 3 - t A ).

Il giorno 1 corrisponde al lunedì, e così via. Il giorno H è il giorno Holiday, che non varia durante la settimana.

Con ► ci si sposta in avanti di mezz'ora

Con ▲ o ▼ ci si sposta in su o in giù da tA a t1 a t2 a t3.

Con **PROG** (pressione breve) si cambia giorno (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, H).

Dopo H si passa alla pagina 2 (Correzione).

Con **PROG** (pressione lunga) si passa subito alla pagina 2.

Con **COPY** si copia il profilo di temperature del giorno corrente sul giorno successivo. Dalla pagina 2 in poi con **ENTER** si esce dalla programmazione.

Con ◀ si torna alla mezz'ora precedente (anche del giorno prima)

Con ◀ all'inizio del giorno 1 si passa subito alla pagina 2.

- Correzione/PG02/XX.X°

Permette di modificare la temperatura misurata, che a causa dell'installazione incassata a parete e magari ad un'altezza non ottimale potrebbe non indicare la vera temperatura percepita.

Si consiglia di tararla mediante la comparazione con un termometro posizionato all'altezza/zona voluta.

Con ▲ e ▼ si modifica il valore sul display della temperatura.

Con ► si passa alla pagina 3, con **ENTER** si esce.

- Celsius/PG03/XX.X°

Permette di scegliere la scala di visualizzazione della temperatura tra gradi Celsius e gradi Fahrenheit.

Con ▲ o ▼ si passa da Celsius a Fahrenheit.

Con ► si passa alla pagina 4, con **ENTER** si esce.



- Luce OFF-ON Xs/PG04/con  
Permette di regolare la retroilluminazione del display (con luce azzurra). Si può scegliere di non averla (OFF), di averla con una durata programmabile tra 1 e 9 secondi, di averla sempre (ON).  
Quando la retroilluminazione è impostata "sempre ON" o "sempre OFF" per attivare le varie funzioni sarà sufficiente una sola pressione dei tasti.  
Con ▲ o ▼ si passa da OFF a ON, con scelta della durata (1-9 sec, sempre ON). Con ► si passa alla pagina 5, con **ENTER** si esce.
  
- Int. Luce X/PG05/con  
Permette di modificare l'intensità luminosa del display, su 9 livelli.  
Con ▲ o ▼ si modifica il livello di luminosità (1-9)  
Con ► si passa alla pagina 6, con **ENTER** si esce.
  
- Italiano/PG06/con  
Permette di modificare la lingua usata durante la programmazione.  
Con ▲ o ▼ si passa ciclicamente da una lingua all'altra.  
Con ► si passa alla pagina 8, con **ENTER** si esce.
  
- Sonda Int/PG07/temperatura sonda selezionata  
Questa pagina di sottomenu è disponibile solo se è collegata una sonda di temperatura EC20 Fantini Cosmi ai morsetti della "Sonda Ausiliaria".  
Con questa impostazione è possibile specificare quale sonda sarà usata dal cronotermostato per la regolazione di temperatura; normalmente viene impiegata quella interna al CH140GSM ("Int" sul display), ma è possibile selezionare anche la sonda ausiliaria esterna ("Ext"), premendo i tasti ▲ o ▼.

Ciò può essere utile, ad esempio, quando non è possibile installare il cronotermostato nel luogo dove si vuole effettivamente mantenere la temperatura impostata. In questo modo, nella parte centrale del display verrà visualizzata la temperatura rilevata dalla sonda esterna ed il CH140GSM effettuerà la termoregolazione basandosi su questa sonda e trascurando quella interna.

Con ► si passa alla pagina 8, con **ENTER** si esce.

→ Blocco? NO(SI)/PG08/con  
 Permette di bloccare la tastiera, con un codice numerico a 4 cifre. Funziona solo una volta, poi va abilitato nuovamente.  
 Con ▲ o ▼ si passa da NO a SI, poi con **ENTER** viene chiesta la password, inserita con le frecce ▲ o ▼, selezionando le cifre con ► e ◀  
 Con **ENTER** la si memorizza, tornando nel display di funzionamento normale, in cui però compare solo il tasto funzione **ENTER**. Premendolo viene richiesta la password, da inserire con le frecce ▲ e ▼, seguite da **ENTER**. Il display ritorna alla programmazione normale, permettendo tutte le funzioni.  
 Con ► si passa alla pagina 9, con **ENTER** si esce.

→ Reset? NO (SI)/PG09/con  
 Con ▲ o ▼ si passa da NO a SI. Premendo **ENTER**, mentre è visualizzato "SI" tutti i parametri (tranne data e ora) vengono portati al valore di fabbrica.  
 Con ► si passa alla pagina A, con **ENTER** si esce.

→ Relè 2:SMS/PG10/-  
 Consente di utilizzare il Relè 2 del CH140GSM per diversi utilizzi; infatti, collegando delle utenze elettriche ai morsetti 5-6-7 del Relè 2 e configurandolo in modo opportuno in questo sottomenu, è possibile aggiungere delle funzionalità accessorie al CH140GSM.  
 Le funzioni disponibili sono:

SMS: il Relè 2 viene acceso (cioè, chiude i contatti 5 e 6 ed apre 5 e 7) col comando SMS #ON e viene spento (cioè, apre i contatti 5 e 6 e chiude i contatti 5 e 7) col comando SMS #OFF.

EST: il Relè 2 viene usato per la regolazione di temperatura, ma solo se è selezionata la regolazione Estate mentre il Relè 1 solo in Inverno; in questo modo sarà possibile utilizzare il CH140GSM per il riscaldamento e per il raffrescamento senza dover cambiare il collegamento elettrico al cambio di stagione. Il Relè 2 non esegue più i comandi SMS #ON e #OFF.

PRG: il Relè 2 si accenderà e si spegnerà tutti i giorni all'orario di ON e OFF specificato; in questo modo si potrà comandare, ad esempio, l'impianto di irrigazione o la lampada di un acquario, in modo del tutto

indipendente dalle altre funzioni del CH140GSM. Per programmare gli orari di accensione e spegnimento, selezionare PRG e premere il tasto ► verrà visualizzato inizialmente l'orario di accensione e la scritta ON: premere i tasti ▲ e ▼ per cambiare l'ora ed il minuto nel quale il Relè 2 verrà quotidianamente acceso; successivamente, premere ancora ► per visualizzare e variare con ▲ e ▼ l'orario di spegnimento (ora visualizzata insieme alla scritta OFF).

1+2: il Relè 2 si accenderà se almeno uno dei due Ingressi Ausiliari (Ingresso 1 oppure Ingresso 2) verrà chiuso in corto circuito (cioè, andrà in On). Viceversa, se entrambe gli Ingressi Ausiliari vengono aperti elettricamente (cioè, andranno in OFF), il Relè 2 verrà spento.

1x2: il Relè 2 si accenderà se entrambe gli Ingressi Ausiliari (Ingresso 1 e Ingresso 2) verranno chiusi in corto circuito (cioè, andranno in On). Viceversa, se almeno uno degli Ingressi Ausiliari viene aperto elettricamente (cioè, andrà in OFF), il Relè 2 verrà spento.

NOTA: tenere bene a mente che i due Ingressi Ausiliari devono essere comandati in apertura e chiusura da contatti elettrici "puliti", cioè liberi da tensione, come i contatti di un relè o di un termostato. In caso contrario si andrà incontro a guasto irreparabile del cronotermostato.

→ CH140GSM vX.Y/--/GSM

Permette di visualizzare la versione software del cronotermostato CH140GSM.

Si esce con **ENTER**, tornando alla pagina di funzionamento normale.

Con ► si torna alla programmazione del profilo orario (pag. 1)

### ■ USO DEL TASTO **DISP**

Il tasto **DISP** permette di visualizzare, solamente negli stati AUTO ed HOLIDAY, finestre con diverse informazioni, dipendenti anche dallo stato di funzionamento.

Le finestre visualizzabili sono le seguenti:

- Profilo del giorno / ora:min / Tamb
- Temperatura impostata attuale (es T3=20.0°) / ora:min / Tamb
- Profilo 4 ore [-1+3] / ora:min / Tamb
- Gg/Mm/Aaaa / ora:min / Tamb
- I1 on-off I2 on-off / ora:min / Tamb (stato dei due Ingressi Ausiliari)
- O1 on-off O2 on-off / ora\_min / Tamb (stato dei Relè 1 e 2)

### ■ USO DEL TASTO **JOLLY**

Il tasto **JOLLY** permette di sostituire al funzionamento normale una forzatura della temperatura ad un valore fisso per un predeterminato intervallo di tempo. La finestra che viene visualizzata è:

- Durata dello stato JOLLY (HH h MM m) / ora:min / Tamb

Con le frecce ▲ e ▼ è possibile modificare la durata dello stato JOLLY, a passi di un'ora. La temperatura Jolly si imposta premendo il tasto **TEMP**, che porta a visualizzare una finestra del tipo:

- Tj=xx.x° / ora:min / Tamb

Tale finestra rimane sul display finché non si preme di nuovo il tasto **TEMP**, nel qual caso si ritorna al display precedente, indicante la durata dello stato .

Per uscire dallo stato JOLLY prima della sua scadenza si può portare a zero il numero di ore con la freccia ▼ ed attendere un minuto, per ritornare automaticamente nello stato di provenienza, oppure con il tasto **SEL** passare allo stato in cui si desidera funzionare, con il ciclo AUTO, MAN, HOLIDAY, OFF.

### ■ USO DEL TASTO **OFF**

Il tasto **OFF** permette di portare, da qualunque stato di funzionamento, il sistema nello stato di spegnimento. La finestra visualizzata è:

→ OFF / ora:min / Tamb

La temperatura antigelo (Ta) è programmabile con il tasto TEMP, da un valore OFF (caldaia sempre spenta) ad un intervallo tra 2,0 e 7,0 °, con la precisione del decimo di grado, utilizzando le frecce ▲ e ▼. La finestra visualizzata è:

→ Ta=x.x° / ora:min / Tamb

Tenendo le frecce premute a lungo il valore si incrementa o decrementa rapidamente in modo automatico. Per ritornare alla finestra OFF occorre premere la freccia ◀. Premendo di nuovo il tasto **OFF** si ritorna allo stato di funzionamento precedente.

## RESET

A causa di eventi non prevedibili ed inconsueti, è possibile che il dispositivo necessiti di essere riavviato (ad es. in caso di blocco a seguito di un forte disturbo elettromagnetico): in questo caso, è possibile agire con la pressione del tastino rotondo (RIAVVIO) posizionato sul lato destro dell'apparecchio (vedi figura) utilizzando una graffetta o uno spillo; l'apparecchio riparte con la scritta: "Fantini Cosmi / CH140GSM" per qualche secondo, poi si porta nello stato di AUTO.

Tutta la configurazione precedente viene mantenuta, in quanto memorizzata dal cronotermostato.

Data e orologio normalmente non vengono modificati.

Nel caso invece si voglia tornare alla programmazione di fabbrica, il sistema può essere ripristinato con il comando di RESET in PROG/CONFIG, da cui si esce nello stato AUTO. In questo caso, tutte le impostazioni e le personalizzazioni fatte dall'utente saranno perse e sostituite con quelle di fabbrica, tranne data e ora.



## 6 PROGRAMMAZIONE REMOTA TRAMITE SMS

---

Mediante l'utilizzo della funzione GSM è possibile:

- controllare la temperatura dell'abitazione
- programmare la temperatura dell'abitazione
- ricevere avvisi sulle variazioni di stato di due contatti di allarme (ad esempio un allarme caldaia, un allarme antifurto, un allarme temperatura bassa, indice di un malfunzionamento della caldaia, un allarme troppo-pieno serbatoi acque nere, e così via)
- accendere o spegnere una utenza esterna a 230VAC, 500W (ad esempio l'irrigazione) mediante un relè interno

Il CH140GSM, permette ad un utente remoto di inviare un SMS con la possibilità di conoscere solo lo stato del sistema o di comandare in che stato posizionarsi.

Durante tutta la gestione del comando remoto, sul display del CH140GSM compare più volte la scritta "Ricevuto Comando Remoto".

Il simbolo dell'antenna GSM presente sul display lampeggia velocemente se risulta impossibile registrarsi al campo GSM (poco campo, CH140GSM installato in posizione non raggiungibile, SIM non inserita o non valida, ecc.).

Il lampeggio sarà invece lento se il cronotermostato si è correttamente connesso alla rete GSM.

Inoltre, a partire da due minuti dopo l'accensione del dispositivo e per circa 7 minuti, sarà visualizzata una misura dell'intensità del campo, con un massimo di tre barrette accese a fianco del simbolo dell'antenna.

## COMANDI SMS

---

I messaggi SMS utilizzabili per la gestione del CH140GSM sono i seguenti:

- **#STATUS** permette di conoscere lo stato del CH140GSM, degli allarmi e del relè.

All'invio di tale messaggio il CH140GSM in meno di un minuto, risponde con due SMS di stato così composti (si riporta un esempio di funzionamento reale in AUTO):

### → PRIMO MESSAGGIO

TAMB=22.9	lettura temperatura ambiente attuale*
T1=17.0	temperatura impostata T1
T2=19.0	temperatura impostata T2
T3=23.0	temperatura impostata T3
TOFF=5.0	temperatura impostata T Antigelo
TMAN=16.5	temperatura impostata T Manuale
TJOL=19.0	temperatura impostata T Jolly
HJOL=1	ore di durata del programma Jolly
DJOL=0	giorni di durata del programma Jolly
PROGRAM=AUTO	programma impostato sul CH140GSM
REMOTE=---	programma impostato da remoto (--- : nessuno)
PLANT=OFF	stato del relè del cronotermostato
BATT=HI	stato pile del CH140GSM

### → SECONDO MESSAGGIO

INPUT1=OFF	stato allarme 1
INPUT2=OFF	stato allarme 2
OUTPUT=OFF	stato relè

Questa è la risposta tipo per ogni messaggio inviato.

\* Con temperatura ambiente uguale o inferiore a 0°C il CH140GSM risponderà sempre con TAMB=00.0

In seguito vengono presentati solo le righe differenti rispetto al messaggio illustrato qui sopra:

- **#FROST** imposta il programma antigelo, cioè manda in OFF il sistema  
Il messaggio di risposta riporta: PROGRAM=OFF  
REMOTE=OFF

Sul CH140GSM il display riporta OFF lampeggiante (mentre impostandolo con SEL è fisso)

- **#RESUME** comando per tornare dallo stato inviato con comando remoto allo stato impostato sul CH140GSM.

Il messaggio di risposta riporta: PROGRAM=AUTO  
REMOTE= ---

Sul CH140GSM il display ritorna nello stato AUTO

- **#MAN** comando per impostare lo stato MANUALE con la TMan impostata nel CH140GSM (presente nel messaggio di stato)

Il messaggio di risposta riporta: PROGRAM=MANUAL  
REMOTE=MANUAL

Sul CH140GSM si ha lo stato MAN (lampeggiante per indicare la impostazione remota) e TMan=16.5

- **#ECONOMY** comando per impostare lo stato MANUALE con TMan uguale a T1 (presente nel messaggio di stato)

Il messaggio di risposta riporta: PROGRAM=MANUAL  
REMOTE=ECONOMY

Sul CH140GSM si ha lo stato MAN (lampeggiante per indicare la impostazione remota) e TMan=17.0, coincidente con T1

- **#COMFORT** comando per impostare lo stato MANUALE con TMan uguale a T3 (presente nel messaggio di stato)

Il messaggio di risposta riporta: PROGRAM=MANUAL  
REMOTE=COMFORT

Sul CH140GSM si ha lo stato MAN (lampeggiante per indicare la impostazione remota) e TMan=20.0, coincidente con T3.

- **#AUTO** comando per impostare lo stato di AUTO (programmazione settimanale)

Il messaggio di risposta riporta: PROGRAM=AUTO  
REMOTE=AUTO

Sul CH140GSM si ha lo stato AUTO (lampeggiante per indicare la impostazione remota).



- **#HOL** comando per impostare lo stato HOLIDAY (programmazione giornaliera)

Il messaggio di risposta riporta:   PROGRAM=HOLIDAY  
  REMOTE=HOLIDAY

Sul CH140GSM si ha lo stato HOLIDAY (lampeggiante per indicare la impostazione remota).

- **#JOL** comando per impostare lo stato Jolly

Il messaggio di risposta riporta:   PROGRAM=JOLLY  
  REMOTE=JOLLY

Sul CH140GSM si ha lo stato Jolly (lampeggiante per indicare la impostazione remota).

- **#T1=valore**

Imposta il valore di temperatura per T1

Il valore è scritto nella forma DU.d, cioè DecineUnità.decimale (ad es. **#T1=19.2**)

Le Decine possono essere omesse (ad es. 9.0). Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di T1

- **#T2=valore**

Imposta il valore di temperatura per T2

Il valore è scritto nella forma DU.d, cioè DecineUnità.decimale (ad es. **#T2=20.4**)

Le Decine possono essere omesse (ad es. 9.0). Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di T2

- **#T3=valore**

Imposta il valore di temperatura per T3

Il valore è scritto nella forma DU.d, cioè DecineUnità.decimale (ad es. **#T3=24.3**)

Le Decine possono essere omesse (ad es. 9.0). Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di T3

- **#TMAN=valore**

Imposta il valore di temperatura per il programma MANUAL

Il valore è scritto nella forma DU.d, cioè DecineUnità.decimale (ad es. **#TMAN=22.0**)

Le Decine possono essere omesse (ad es. 9.0). Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di TMAN

### ■ #TJOL=valore

Imposta il valore di temperatura per il programma JOLLY

Il valore è scritto nella forma DU.d, cioè DecineUnità.decimale (ad es. #TJOL=24.0)

Le Decine possono essere omesse (ad es. 9.0). Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di TJOL

### ■ #HJOL=valore

Imposta il valore di ore per il programma JOLLY

Il valore è scritto nella forma DU, cioè DecineUnità (ad es. #HJOL=12)

Le Decine, se uguali a zero, possono essere omesse (ad es. 8).

Il numero di ore JOLLY programmato sostituisce le ore o i giorni impostati manualmente o tramite SMS in precedenza.

Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di HJOL

### ■ #DJOL=valore

Imposta il valore di giorni per il programma JOLLY

Il valore è scritto nella forma DU cioè DecineUnità (ad es. #DJOL=8)

Le Decine, se uguali a zero, possono essere omesse.

Il numero di giorni JOLLY programmato sostituisce le ore o i giorni impostati manualmente o tramite SMS in precedenza.

Il messaggio di risposta riporta il nuovo valore di DJOL

## COMANDI PER GLI ALLARMI

- #TEL1=XXXXXXXXXX\* imposta il primo numero di telefono al quale inviare il messaggio relativo agli allarmi. Sostituire a "XXXXXXXXXX" il numero del telefono da memorizzare. N.B. Max 25 caratteri. È necessario terminare il comando con il carattere "\*" (asterisco).
- #TEL2=XXXXXXXXXX\* imposta il secondo numero di telefono al quale inviare il messaggio relativo agli allarmi. Sostituire a "XXXXXXXXXX" il numero del telefono da memorizzare. N.B. Max 25 caratteri. È necessario terminare il comando con il carattere "\*" (asterisco).
- #TEL1=\* cancella il numero di telefono 1 memorizzato in precedenza
- #TEL2=\* cancella il numero di telefono 2 memorizzato in precedenza

- **#TEL=?** serve per conoscere i numeri di telefono memorizzati
- **#AL1=0, TEL1, TEL2** imposta la condizione di invio per l'allarme1 e a quali numeri inviarlo. In questo caso sarà inviato un allarme alla chiusura dei contatti sia al TEL1 che al TEL2.

La scelta della condizione di invio si effettua in base a quanto segue: **0**=invio allarme alla chiusura dei contatti **1**=invio allarme all'apertura dei contatti **2**=invio allarme sia alla chiusura che all'apertura dei contatti unendo la dicitura ",TEL1,TEL2" l'allarme sarà inviato ai due numeri memorizzati. (NB inserire sempre la dicitura ",TEL1,TEL2" anche se è stato impostato solo un numero telefonico.)

- **#AL2=0, TEL1, TEL2** imposta la condizione di invio per l'allarme2 e a quali numeri inviarlo. Per scegliere la condizione d'invio e a quali numeri inviare l'allarme valgono le stesse considerazioni fatte per il comando precedente.
- **#AL=?** Serve per conoscere lo stato di attivazione degli allarmi e i numeri di telefono associati
- **#MSGIN1=INPUT1, ON, OFF** permette di personalizzare i messaggi relativi all'allarme1, è sufficiente sostituire a "INPUT1" la descrizione dell'allarme (esempio PORTA DI INGRESSO, comunque non più di 20 caratteri) e a ",ON,OFF" le due condizioni (ad esempio la dicitura ",APERTA,CHIUSA", comunque non più di 10 caratteri ciascuno).
- **#MSGIN2=INPUT2, ON, OFF** permette di personalizzare i messaggi relativi all'allarme2, è sufficiente sostituire a "INPUT2" la descrizione dell'allarme (esempio TAPPARELLA, comunque non più di 20 caratteri) e a ",ON,OFF" le due condizioni (ad esempio la dicitura "ALZATA,ABBASSATA", comunque non più di 10 caratteri ciascuno).

## COMANDI PER IL RELE' AUSILIARIO (RELE' 2)

---

- **#ON** accende il Relè 2 (cioè chiude i contatti 5 e 6 ed apre 5 e 7)
- **#OFF** spegne il Relè 2 (cioè apre i contatti 5 e 6 e chiude 5 e 7)

## 9 PER SAPERNE DI PIÙ...

### FUNZIONAMENTO INVERNALE

Il CH140GSM è un sistema per ACCENDERE e SPEGNERE la caldaia (o a seconda degli impianti: la pompa, il bruciatore o la valvola che comanda l'afflusso dell'acqua), in modo da inviare acqua calda ai termosifoni o ai pannelli radianti solo quando è necessario alzare la temperatura ambiente.

La mandata sarà interrotta solo quando verrà raggiunta la temperatura desiderata. In questa sezione viene illustrata in dettaglio l'applicazione del cronotermostato nel caso, maggiormente diffuso, di locali dotati di termosifoni.

Locali con riscaldamento a pavimento richiedono una programmazione differente, legata alla diversa inerzia termica del sistema, in quanto il riscaldamento a pavimento lavora con acqua a bassa temperatura e con tempi molto più lunghi perchè l'ambiente si riscaldi o si raffreddi.

Consultare quindi il vostro installatore per la migliore programmazione.

### IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il CH140GSM misura in modo continuo la temperatura ambiente e la confronta con la temperatura che si desidera avere in quel momento. Se la temperatura ambiente è più bassa di quella voluta, il cronotermostato comanda alla caldaia di accendersi e la tiene accesa finché la temperatura ambiente non ha raggiunto quella richiesta.

Il CH140GSM è collegato con due fili alla caldaia ed il comando alla caldaia avviene mediante un contatto che viene aperto (spegnimento caldaia) quando la temperatura impostata viene raggiunta (soglia superiore), e viene chiuso (accensione caldaia) quando la caldaia deve produrre calore perché la temperatura è scesa di un decimo di grado sotto al valore impostato (soglia inferiore).

I termosifoni possono essere tiepidi (o freddi) nei momenti di diminuzione della temperatura dal valore sopra la soglia a quello sotto la soglia, quando cioè la caldaia è spenta. Non bisogna quindi stupirsi se in alcuni momenti i termosifoni non sono molto caldi, non è un indice di malfunzionamento dell'impianto. Ciò può avvenire in particolar modo nei giorni con temperatura esterna non troppo rigida. Si consiglia, in caso di dubbio, di verificare che la temperatura ambiente indicata dal CH140GSM sia quella voluta.

Si consiglia anche di dotarsi di un termometro posizionato nel posto più adatto per misurare la temperatura ambiente; la temperatura indicata dal cronotermostato può infatti essere soggetta ad un errore di misura dovuto ad alcuni fattori come il punto in cui è posta la scatola ad incasso.

Il profilo giornaliero è programmabile in due modalità principali:

- **MODALITÀ SETTIMANALE**, in cui è possibile definire un profilo diverso di temperature per ogni giorno della settimana, permettendo quindi tipicamente una diversa programmazione tra i giorni lavorativi (da lunedì a venerdì), in cui si esce di casa durante il giorno e quindi conviene tenere bassa la temperatura in questi momenti di assenza, e quelli festivi (sabato e domenica) in cui si richiede una temperatura più alta anche durante la giornata. In tale modalità ogni giorno ha la possibilità di essere programmato individualmente.
- **MODALITÀ GIORNALIERA**, da utilizzare quando la presenza in casa non varia durante la settimana (casalinghe, pensionati, seconde case per vacanza) e quindi si programma un unico profilo valido per tutti i giorni della settimana.

N.B.: Nel caso di RISCALDAMENTO CON PANNELLI RADIANTI la programmazione giornaliera non può avere delle variazioni significative in poche ore, in quanto l'inerzia del sistema è molto superiore a quella di un impianto a termosifoni. Si consiglia quindi di utilizzare profili con poche variazioni giornaliere.

Nel caso si voglia spegnere l'impianto (es. in seconde case) si può portare il CH140GSM in uno stato (chiamato OFF) in cui, a scelta:

- la caldaia è sempre spenta, oppure
- la caldaia garantisce una temperatura antigelo programmabile, consigliata attorno ai 5-6 gradi ambiente; in particolare, in località montane in cui la temperatura scende facilmente sotto lo zero, vi è la possibilità di congelamento dell'acqua nelle tubazioni e conseguente loro rottura.

Nel caso si voglia impostare manualmente sulle 24 ore per un tempo indeterminato la temperatura voluta, ad un valore fisso, si può utilizzare il programma che fa funzionare in manuale (MANUAL) l'impianto.

Se invece si vuole far funzionare l'impianto ad una temperatura voluta (fissa) per un lasso di tempo limitato si può utilizzare il programma JOLLY, impostando il numero di ore di durata di tale funzionamento.

## POSIZIONAMENTO CH140GSM IN UN'ABITAZIONE CIVILE

Il CH140GSM è un apparecchio che può essere installato su scatole da incasso oppure a parete. Per una sua corretta lettura e programmazione può essere installato ad una altezza comoda per tali operazioni, all'incirca 1,50 - 1,60 metri, tenendo presente che a tale altezza la temperatura misurata può essere leggermente più alta di quella di riferimento dell'ambiente. A tale scopo esiste la possibilità di introdurre una correzione alla temperatura misurata in modo da riportarla a quella di riferimento.

Normalmente il cronotermostato viene situato in una posizione centrale dell'appartamento, in un punto il più possibile lontano da punti freddi (finestre o porte), da punti caldi (termosifoni o cucine) o da illuminazione solare diretta, in modo da non essere troppo influenzato da tali fenomeni.

## REGOLAZIONE TEMPERATURE IN ALTRI LOCALI

Vi sono alcuni fattori che influenzano significativamente il comportamento del sistema, alcuni legati al progetto dell'abitazione, come l'isolamento delle pareti e finestre e la disposizione e la superficie radiante dei termosifoni, mentre altri fattori sono impostabili all'installazione, come la temperatura dell'acqua nei termosifoni; in genere tali fattori non vengono gestiti dall'utente finale, ma dai progettisti/installatori.

L'utente finale può però dover gestire la temperatura in diversi locali dell'abitazione, dipendendo da un unico termostato (il CH140GSM), solitamente posizionato in soggiorno. Partendo dal principio che i termosifoni di tutti i locali siano stati dimensionati in modo corretto, cioè in modo da garantire la medesima temperatura in tutta la casa, può sorgere l'esigenza di ottenere negli altri locali una diversa regolazione della temperatura rispetto al soggiorno.

Per poter ottenere una regolazione della temperatura negli altri locali, si consiglia di installare sui termosifoni di tali locali delle valvole termostatiche, inutili invece nel soggiorno, dove è utile solamente la regolazione manuale dei termosifoni presenti, mediante valvole superiori a manopola e inferiori a vite.

In particolare tali valvole termostatiche possono essere utili nelle camere da letto, in cui non si vive durante il giorno ed anche di notte si può preferire avere una temperatura inferiore a quella del soggiorno.

Se la temperatura ottenuta nelle camere da letto con la regolazione termostatica è sufficiente (caso normale, in cui si accetta una temperatura non superiore a quella in soggiorno), non occorre fare nulla, se invece non si raggiunge la temperatura voluta, si suggerisce di chiudere parzialmente la valvola (superiore o inferiore) dei termosifoni in soggiorno per ottenere che la caldaia lavori più tempo, ottenendo quindi la possibilità di far salire la temperatura negli altri locali.

## EFFETTO DELLA TEMPERATURA DI MANDATA DELL'ACQUA CALDA DALLA CALDAIA

Come detto sopra, normalmente la temperatura dell'acqua nei termosifoni è tarata dall'installatore in base al dimensionamento dell'impianto, a seconda della dispersione termica dell'appartamento e dalla rapidità che si vuole ottenere nella variazione di temperatura ambiente.

La corretta taratura di tale temperatura, deve infatti permettere ai termosifoni di passare da una temperatura bassa (es. notturna) ad una più alta in un ragionevole lasso di tempo.

Una temperatura di mandata troppo bassa impedirebbe di raggiungere la temperatura voluta nell'intervallo di tempo programmato. Infatti le calorie fornite vengono utilizzate su due fronti: il far risalire la temperatura dell'abitazione e contemporaneamente compensare la dispersione termica verso l'esterno (fabbisogno termico).

Per gestire un profilo di questo tipo, con variazioni di vari gradi e che basa il fattore risparmio sul diminuire le dispersioni durante le ore di ridotta differenza di temperatura interna/esterna, si dovrà quindi utilizzare una temperatura di mandata dell'acqua attorno ai 70 gradi.

Temperature simili porteranno ad avere termosifoni molto caldi, che per convezione produrranno aria calda, che muove polveri nell'appartamento.

Se invece si desidera utilizzare una temperatura di mandata più bassa (50 gradi) bisogna utilizzare un profilo di temperature che tenda il più possibile a mantenere una temperatura costante, al limite sempre la stessa nelle 24 ore, in modo che la caldaia debba solo compensare in modo continuo le perdite di calore verso l'esterno e non abbia mai il gravoso compito di innalzare la temperatura ambiente di vari gradi. Tale profilo è suggerito in particolare per le caldaie a condensazione, che lavorano bene solo con temperature di ritorno basse (e quindi con pochi transitori). In questo caso, si consiglia di sovradimensionare i radiatori e di utilizzare una pompa che garantisca una bassa velocità di circolazione del liquido nell'impianto. La decisione di quale approccio è alla fine il più economicamente conveniente dipende da molti fattori e quindi è lasciata alla scelta dell'utente finale.

Si raccomanda comunque di curare molto bene l'isolamento dell'edificio, in particolare di porte e finestre, con il quale si possono ottenere grossi risparmi nei costi di riscaldamento.

## FUNZIONAMENTO ESTIVO

Il CH140GSM, come fin qui descritto, ha come utilizzo principale quello della gestione della temperatura invernale, per pilotare quindi la caldaia di riscaldamento.

Vi è però un comando che permette di invertire la logica di funzionamento nel caso di un suo impiego per gestire un sistema di condizionamento estivo: in tal caso infatti il CH140GSM deve chiudere il contatto di comando dell'impianto di condizionamento (accensione) quando la temperatura è superiore al valore impostato di riferimento ed aprirlo (spegnimento) quando la temperatura è inferiore.

Una volta impostato questo parametro, la programmazione è identica al funzionamento invernale, cui per semplicità fa riferimento questo manuale.

Il differenziale d'intervento nel funzionamento estivo è di  $\pm 0,3$  °C.

## MANUTENZIONE


Durante i periodi di blackout, i parametri programmati non verranno persi, in quanto tutte le impostazioni vengono salvate in una memoria non volatile.

Inoltre, il CH140GSM è dotato di una batteria tampone interna, al litio, che garantisce lo spegnimento dell'impianto durante i blackout. In queste situazioni sul display apparirà la scritta "**Blackout**" e il CH140GSM rimarrà in uno stato di "standby" fino al ripristino della tensione.

Per la pulizia si raccomanda di utilizzare esclusivamente un panno morbido e asciutto. Non utilizzare acqua o altre sostanze liquide.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Scala di regolazione temperatura	2-40 °C, incremento 0,1°C
Scala misurazione/visualizzazione T ambiente	-35 +60 °C
Alimentazione	230V 50Hz
Potenza assorbita massima	10 W
Collegamento a caldaia	3 morsetti a vite (chiuso + aperto)
Portata contatti	5(3)A / 250 Vac
Tipo di azione	1.B.U (microdisconnessione)
Software	classe A
Differenziale minimo di regolazione	0,1°C
Gradiente termico di riferimento	4K/h
Temperatura massima ambiente	T45
Isolamento elettrico	 doppio isolamento
Grado di protezione	IP20
Grado di polluzione	2
Tensione d'impulso	4000V
Montaggio	a parete
Dimensioni	137 x90 x 32 mm
Quad band	EGSM850/900/1800/1900 MHz
Potenza in uscita	- Classe 4 (2W) per 850/900 MHz - Classe 1 (1W) per 1800/1900 MHz
Sensibilità	- 107dBm@850/900MHz - 106dBm@1800/1900MHz
Conessioni	Connettore alimentazione 2,5mm <sup>2</sup> (AWG14) Connettore Ingressi / Uscite 2,5mm <sup>2</sup> (AWG14)
Prodotto non fabbricato in Italia	
Conforme alle norme	EN 60730-1 e parti seconde, Direttiva R&TTE EN 301 489-1, EN 301 489-7, EN 301 511
Classificazione ErP	ErP Class IV; 2% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)





## 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



FANTINI COSMI S.p.A.

Via dell'Osio, 6 20090 Caleppio di Settala, Milano - ITALY

Tel. +39 02 956821 | Fax +39 02 95307006 | [info@fantinicosmi.it](mailto:info@fantinicosmi.it)

SUPPORTO TECNICO

Tel. +39 02 95682225 | [supportotecnico@fantinicosmi.it](mailto:supportotecnico@fantinicosmi.it)

[www.fantinicosmi.com](http://www.fantinicosmi.com)

5679534F