

I



CRONO C5



geca

Via E.Fermi 98
25064 Gussago (Brescia)- Italy
Tel. +39 0303730218
Fax +39 0303730228

Breve descrizione


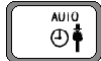

Questo documento descrive il funzionamento e le caratteristiche del cronotermostato **CRONO C5**, che può essere usato come comando remoto per una qualsiasi caldaia che supporti la comunicazione tramite protocollo OpenTherm.

Descrizione interfaccia utente



Figura 1 – CRONO18

Legenda	Tasto	Funzione
1 2		Permettono di scorrere la lista dei parametri e di modificarne il valore. In caso di sanitario abilitato, il tasto permette di accedere alla modalità di modifica del set-point sanitario.
3		Permette l'accesso alla modalità di visualizzazione informazioni e di modifica dei parametri. Nei sottomenù è usato per tornare al livello precedente.
4		Abilita la funzione temporizzata.

Legenda	Tasto	Funzione
5		Permette di selezionare lo stato operativo del comando remoto: OFF (stand-by), INV (inverno), EST (estate). Nella modalità di modifica dei parametri, consente la selezione e la conferma del valore.
6		In modo operativo inverno, consente la selezione della modalità di gestione del set-point ambiente: AUTO (programmazione oraria), COMF (manuale Comfort), ECO (manuale Economy). Nei sottomenù è usato per tornare al livello precedente.
7 8		Dalla visualizzazione base, permettono di visualizzare e modificare il set-point. Permettono la modifica del valore dei parametri selezionati.

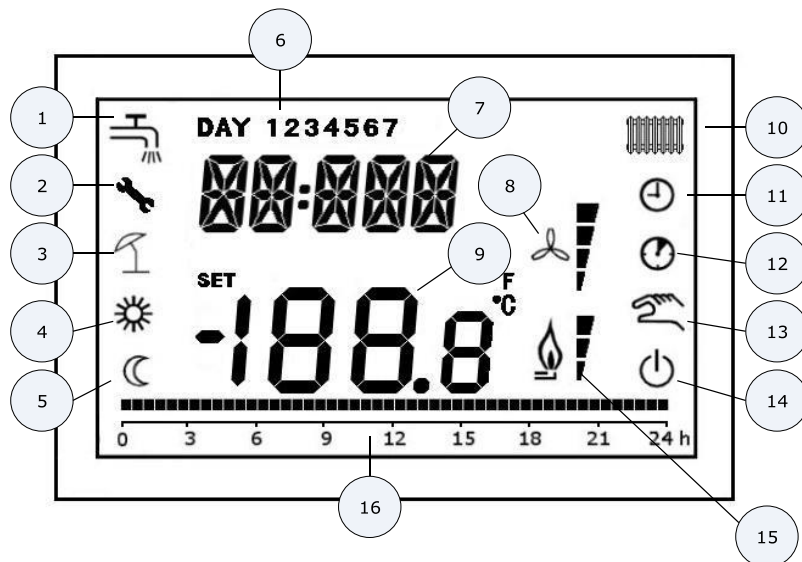


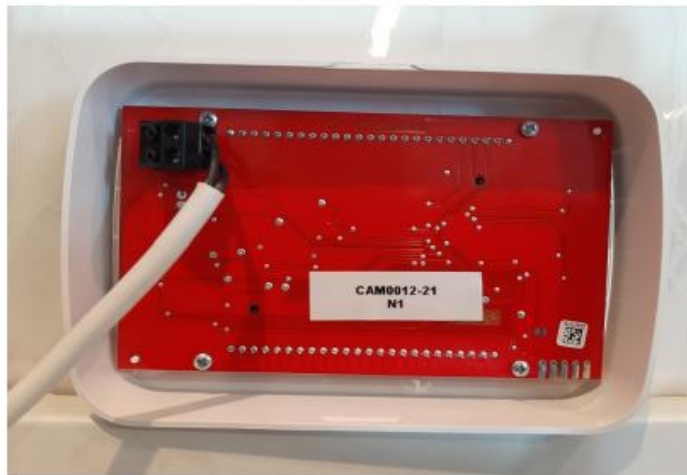
Figura 2 – Icone e simboli



1	Acqua calda sanitaria abilitata (lampeggiante richiesta in corso)
2	Presenza di anomalia / blocco
3	Funzione vacanza
4	Comfort
5	Economia
6	Giorni settimanali
7	Cifre più alte ORARIO
8	Non usato
9	Cifre inferiori TEMPERATURA AMBIENTE
10	Riscaldamento abilitato (lampeggiante richiesta in corso)
11	Modalità automatica
12	Funzioni temporizzate
13	Modalità manuale
14	Stato spento
15	Livello di presenza / modulazione fiamma
16	Indicazione della programmazione oraria

Connessioni elettriche:

Collegare i fili PRIVI DI TENSIONE provenienti dal morsetto OT della caldaia sul retro del comando remoto :



Dalla caldaia riceve il segnale e NON necessita di tensione ne batterie.

Prima accensione

Alla prima accensione del cronotermostato, o dopo un lungo periodo senza alimentazione, la batteria interna di backup viene caricata, allo scopo di mantenere le informazioni relative al datario in caso di mancanza di alimentazione.



Durante questa fase di carica sui digit superiori viene visualizzata la scritta "CLOW".


La fase di carica dura alcuni minuti, durante la quale non è abilitata la visualizzazione e/o la modifica dei parametri. Le altre funzionalità sono attive.




Visualizzazione base

All'accensione del CRONO18, dopo la procedura di start-up, viene attivata la pagina di visualizzazione base. Nei digit superiori è riportata l'ora corrente, nei digit inferiori è riportata la temperatura ambiente rilevata dal sensore di temperatura integrato nel cronotermostato.

Le altre icone attive dipendono dallo stato operativo e dalla modalità di gestione della temperatura ambiente, come descritto nei seguenti paragrafi.

Stato operativo

Dalla visualizzazione base, tramite il tasto  è possibile cambiare lo stato operativo del comando remoto. Gli stati possibili sono i seguenti:

Modo	Icone	Descrizione
OFF		Tutte le richieste di generazione calore sono inibite, tranne la funzione antigelo, se è abilitata.
INV		Sono attive le richieste di generazione calore sia per il circuito di riscaldamento che per quello sanitario.
EST		È attivo solamente il circuito sanitario. Le richieste di riscaldamento sono inibite.


Gestione temperatura in modalità INV




Il cronotermostato CRONO18 gestisce 2 set-point di temperatura ambiente: un livello Comfort ed un livello Economy.



Il range di valori impostabili per i due livelli sono i seguenti:

- Il set-point Economy può andare da 0°C fino al valore del set-point Comfort – 0,5°C;
- Il set-point Comfort può andare dal valore del set-point Economy + 0,5°C fino a 30°C.






Quando lo stato operativo selezionato è INV, e quindi sono attivi sia il circuito di riscaldamento che quello sanitario, tramite il tasto  è possibile selezionare una tra le seguenti 3 modalità di gestione del set-point ambientale:

Modo	Icone	Descrizione
AUTO		Il set-point ambientale viene gestito secondo le impostazioni della programmazione oraria. Sono attive le icone di indicazione della programmazione oraria.
COMF		È una modalità manuale. Il set-point attivo è quello Comfort, indipendentemente dalla fascia oraria.
ECO		È una modalità manuale. Il set-point attivo è quello Economy, indipendentemente dalla fascia oraria.

È possibile visualizzare e modificare il valore del set-point attualmente attivo tramite i tasti  e , con una risoluzione di 0,5°C.

Impostazione set-point sanitario



Quando il cronotermostato si trova in modalità INV o in modalità EST è possibile visualizzare e modificare il valore del set-point impostato per il circuito sanitario.

Per entrare nella modalità di variazione occorre premere il tasto ; quindi il valore può essere modificato con i tasti  e  con una risoluzione di 1°C.

Il range di variazione del set-point sanitario è un parametro comunicato dalla scheda di caldaia.

Menù INFO

Dalla visualizzazione base, tramite la pressione del tasto  si accede al menù INFO di visualizzazione informazioni.

Per scorrere l'elenco delle diverse voci occorre premere i tasti  e .

Nei digit superiori viene riportato il codice relativo al parametro visualizzato, nei digit inferiori viene riportato il valore.

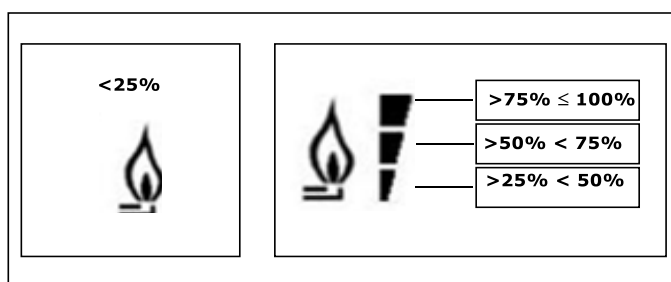
L'elenco delle informazioni visualizzabili è il seguente:


Codice visualizzato	Descrizione



Codice visualizzato	Descrizione
BOILR	Temperatura di mandata della caldaia [°C].
EST T	Temperatura sonda esterna comunicata dalla caldaia [°C].
EST A	Temperatura sonda esterna compensata [°C] (usata per le funzioni climatiche).
P BAR	Pressione del circuito idraulico della caldaia [bar].
SANIT	Temperatura sonda sanitaria della caldaia [°C].
PWR	Livello di modulazione.


Quando il bruciatore è acceso, sul display viene visualizzata l'icona relativa alla presenza di fiamma, ed il livello di modulazione corrente secondo la seguente logica:







Per uscire dal menù INFO e tornare alla visualizzazione base. Premere il tasto  oppure il tasto .

Menù PROG

Il menù PROG permette la visualizzazione e l'impostazione di una serie di parametri di caldaia.

Dalla visualizzazione base, si accede al menù PROG tramite la pressione prolungata del tasto  (3 secondi).

Con i tasti  e  si può scorrere l'elenco dei sottomenù disponibili. Per attivare un sottomenù occorre premere il tasto . Per tornare alla visualizzazione base premere il tasto .

I sottomenù disponibili sono i seguenti:

Codice visualizzato	Descrizione
TIME	Regolazione del datario
P RIS	Programmazione oraria circuito riscaldamento
PARAM	Visualizzazione e modifica parametri
P SAN	Impostazione set-point circuito sanitario

Codice visualizzato	Descrizione
BOIL	Accesso parametri TSP

Time

Effettuato l'accesso al sottomenù TIME, viene visualizzato l'orario corrente con l'indicazione delle ore lampeggianti. Premere i tasti  e  per modificarne il valore. Per passare alla regolazione dei minuti premere il tasto . L'ulteriore pressione del tasto  permette il passaggio alla regolazione del giorno della settimana. Premere nuovamente  per uscire e tornare alla visualizzazione base.

P RIS

La programmazione oraria consente di impostare il funzionamento automatico della caldaia in riscaldamento in determinate fasce orarie e in determinati giorni della settimana selezionando il livello di temperatura per ciascuna fascia.

Le impostazioni di funzionamento della caldaia possono essere fatte per giorni *singoli* oppure per *gruppi* di più giorni consecutivi.

Giorni singoli










Per ogni giorno selezionato sono disponibili 4 fasce orarie (4 periodi durante i quali è attivo il set-point Comfort), come riportato nella tabella che segue:

		VALORI DI FABBRICA							
		On 1	Of 1	On 2	Of 2	On 3	Of 3	On 4	Of 4
DAY 1	LUN	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 2	MAR	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 3	MER	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 4	GIO	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 5	VEN	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾



DAY 6	SAB	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 7	DOM	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾

Per impostare una singola fascia oraria agire nel modo seguente:

- 1) Scegliere un giorno della settimana (1...7) agendo sui tasti  e ;
- 2) Premere il tasto ;
- 3) Il display visualizza la scritta **on 1** e le quattro cifre dell'ora lampeggianti;
- 4) Agire sui tasti  e  per impostare l'orario di inizio della fascia con passo 30min;
- 5) Premere il tasto .
- 6) Il display visualizza la scritta **of 1** e le quattro cifre dell'ora lampeggianti;
- 7) Agire sui tasti  e  per impostare l'orario di terminazione della fascia con set-point Comfort con passo di 30min;
- 8) premere il tasto ;
- 9) Ripetere le stesse operazioni dal punto 4 per impostare le restanti tre fasce orarie;

Nota: impostando l'ora di inizio fascia, **on...** uguale all'ora di fine fascia, **of...** la fascia oraria è annullata e la programmazione passa alla successiva fascia.

(es. **on1**=09:00 – **of1**=09:00 il programma "salta" la fascia oraria 1 proseguendo con **on2**...).

Gruppi di giorni

Questa funzione consente di programmare 4 fasce orarie comuni di inizio e fine fascia dell'apparecchio per più giorni o per l'intera settimana:

- LU – VE → dal lunedì al venerdì
- SA – DO → sabato e domenica
- LU – SA → dal lunedì al sabato
- LU – DO → dal lunedì alla domenica

L'impostazione delle fasce orario per ciascun gruppo di giorni è la stessa descritta precedentemente.



PARAM

Il sottomenù PARAM è accessibile con 2 diversi livelli: un livello USER ed un livello INST, che permettono l'accesso e la modifica di parametri diversi. In particolare, con il livello INST sono accessibili tutti i parametri visibili dal livello USER, più ulteriori parametri.

Livello USER

L'accesso di default al sottomenù PARAM avviene al livello USER.

L'elenco dei parametri visualizzabili e/o modificabili è il seguente:

Codice visualizzato	Descrizione
COMFR	Set-point livello Comfort
ECONM	Set-point livello Economy
NOFRX	Soglia di attivazione funzione antigelo
CH SL	Set-point mandata di caldaia
CHMAX	Massimo set-point di mandata – valore non modificabile
CHMIN	Minimo set-point di mandata – valore non modificabile
FRX	Funzione antigelo: 0 = non attiva 1 = attiva
SDR	Isteresi su temperatura ambiente per attivazione/disattivazione richiesta
OFFTR	Fattore di correzione sonda ambiente integrata sul CRONO18

Livello INST

Per accedere al livello INST, dal menù PROG premere contemporaneamente i tasti  e .

L'attivazione del livello è segnalato dalla scritta INST sui digit superiori.

L'elenco dei parametri visualizzabili e/o modificabili dal livello INST è il seguente:

Codice visualizzato	Descrizione	Min	Max
COMFR	Set-point livello Comfort	ECONM – 0.5°C	30°C
ECONM	Set-point livello Economy	0°C	COMFR – 0,5°C
NOFRX	Soglia di attivazione funzione antigelo	0°C	ECONM – 0,5°C
CH SL	Set-point mandata di caldaia	CHMIN	CHMAX
CHMAX	Massimo set-point di mandata – valore non		

Codice visualizzato	Descrizione	Min	Max
	modificabile		
CHMIN	Minimo set-point di mandata – valore non modificabile		
AMBON	Attivazione sonda ambiente integrata su CRONO18: 0 = sonda non attiva 1 = sonda attiva Se la sonda non è attiva, il CRONO18 gestisce direttamente il setpoint di mandata della caldaia.	0	1
FRX	Funzione antigelo: 0 = non attiva 1 = attiva	0	1
KREG	Pendenza curva compensazione climatica	0,1	5,0
SP	Offset punto fisso per calcolo compensazione climatica	20°C	40°C
BUILD	Fattore edificio	0	10
KORR	Correzione ambientale per compensazione climatica	0	20
SDR	Isteresi su temperatura ambiente per attivazione/disattivazione richiesta	0,5°C	4°C
OFFTR	Fattore di correzione sonda ambiente integrata sul CRONO18	-3°C	+3°C
PSW	Password per accedere ai parametri TSP. Il valore della password da impostare è 77 .	0	255

P SAN

Il sottomenù P SAN permette la modifica del set-point del circuito sanitario.

BOIL

Il sottomenù BOIL è accessibile solamente da livello INST, dopo aver impostato la password corretta in PARAM → PWR.

Qui è possibile visualizzare e modificare i parametri TSP che vengono comunicati dalla scheda caldaia.


L'elenco dei parametri dipende dalla scheda cui il CRONO18 è collegato.




Funzione temporizzata



La funzione temporizzata implementata dal CRONO18 permette la gestione di un settaggio di temperatura per uno specifico intervallo di tempo, dopodiché si ritorna alla gestione standard.

La funzione è attivabile quando lo stato operativo attivo è INV.

Per attivare la funzione, premere il tasto : sui digit superiori viene visualizzata in modo lampeggiante l'indicazione della temporizzazione della funzione (ad esempio: MM60 significa 60 minuti), mentre nei digit inferiori è visualizzata la temperatura di set-point impostata durante la funzione.

Per modificare la durata della funzione premere i tasti  e . La durata minima è di 10 minuti, la durata massima è di 45 giorni.

Una volta fissata la durata, premendo il tasto  è possibile selezionare il set-point utilizzato durante la funzione temporizzata.

Premendo nuovamente  la funzione viene avviata. Sui digit superiori comincia il conto alla rovescia che indica il tempo residuo alla terminazione della funzione. Sul display lampeggia l'icona .

Visualizzazione anomalie e blocchi

Ci sono due tipi di segnalazioni visualizzate dal cronotermostato: **ANOMALIA** e **BLOCCO**.

ANOMALIA

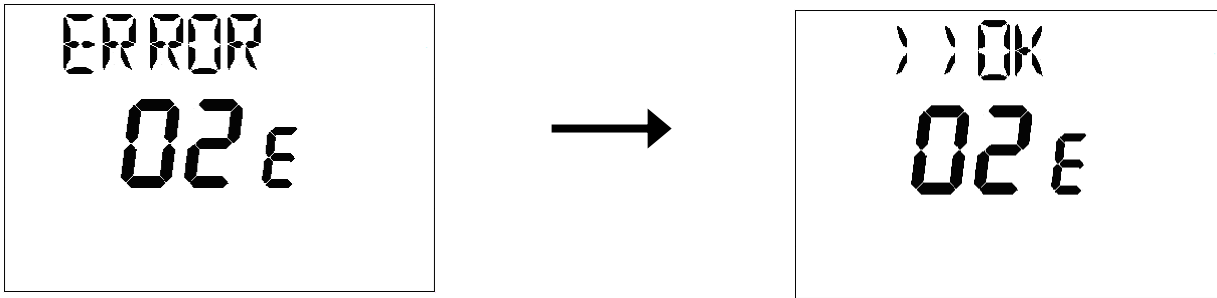
In presenza di anomalia il display visualizza la scritta **<ERROR>** lampeggiante.



L'anomalia è identificata da un codice di errore seguito dalla lettera **E** (non è ripristinabile da parte dell'utente).

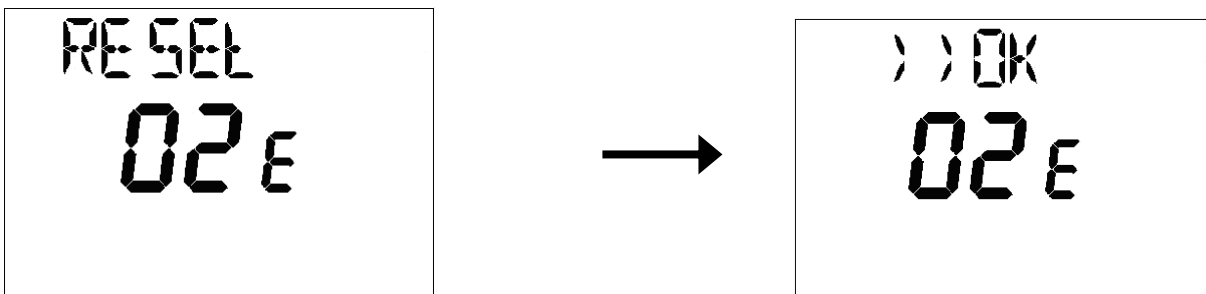
BLOCCO

In presenza di blocco, il display visualizza la scritta lampeggiante **>>OK** che si alterna lampeggiando alla scritta **ERROR**.

Il blocco è identificato da un codice di errore seguito dalla lettera **E**.



Premere il tasto  per resettare la scheda e ripristinare il funzionamento. Il display visualizza la scritta **RESET** e successivamente la scritta **>>OK**. Premere nuovamente il tasto  per terminare la procedura di sblocco della scheda.



Codice errore	Descrizione	Note
60	Guasto sonda ambiente integrata	
88	Errore di comunicazione O.T.	
95	Guasto all'orologio	
....	Errori da scheda caldaia	Vedere manuale scheda caldaia





INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151"Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita e' organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente