

COMANDO REMOTO ACTADENS

ACTADENS TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK ACTADENS REMOTE CONTROL

NOTE D'IMPIEGO
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
NOTES FOR USE



INDICE

1	INTRODUZIONE GENERALE	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Glossario, abbreviazioni	4
2	BREVE DESCRIZIONE	4
3	DESCRIZIONE INTERFACCIA UTENTE	4
3.1	Pannello comandi	4
3.2	Caratteristiche generali LCD	5
4	ISTRUZIONI PER L'USO	6
4.1	Prima accensione	6
4.2	Stato operativo	6
4.3	Gestione temperatura in modalità INV	6
4.4	Impostazione set-point sanitario	6
4.5	Menù INFO	7
4.6	Menù PROG	7
4.6.1	Regolazione datario (TIME)	8
4.6.2	Programmazione oraria (P RIS)	8
4.6.3	Menù parametri (PARAM)	9
4.6.4	Compensazione climatica (CL EN)	10
4.6.5	Attivazione sonda ambiente integrata nel COMANDO REMOTO (AMBON)	11
4.6.6	Impostazione set-point circuito sanitario (P SAN)	11
4.6.7	Accesso parametri TSP (BOIL)	11
4.7	Funzione temporizzata	11
4.8	Compensazione climatica	11
4.8.1	Curve climatiche (KREG)	12
4.8.2	Offset punto fisso (SP)	13
4.8.3	Compensazione climatica con influenza ambiente (KORR)	13
4.8.4	Correzione sonda ambiente (OFFTR)	14
4.8.5	Fattore edificio (BUILD)	14
4.9	Visualizzazione anomalie e blocchi	15
5	SMALTIMENTO E RICICLAGGIO REMOTO	16

INTRODUZIONE GENERALE

1 INTRODUZIONE GENERALE

1.1 Scopo del documento

Questo documento descrive le funzioni e le caratteristiche del COMANDO REMOTO.

1.2 Glossario, abbreviazioni

Sigla	Descrizione
OT	OpenTherm
CH	Circuito riscaldamento
DHW	Acqua calda sanitario

2 BREVE DESCRIZIONE

Questo documento descrive il funzionamento e le caratteristiche del COMANDO REMOTO, che può essere usato con una qualsiasi caldaia che supporti la comunicazione tramite protocollo OpenTherm.

3 DESCRIZIONE INTERFACCIA UTENTE

3.1 Pannello comandi

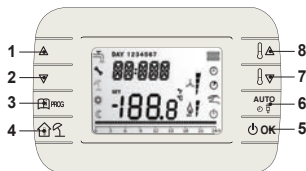


Figura 3.1

Tasto	Funzione
1 - 2	Permettono di scorrere la lista dei parametri e di modificarne il valore. In caso di sanitario abilitato, il tasto 1 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.
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.

INTRODUZIONE GENERALE

Tasto	Funzione
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.

3.2 Caratteristiche generali LCD

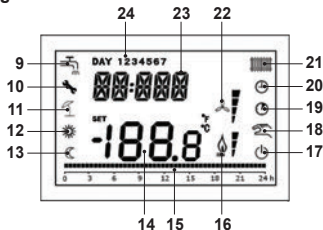


Figura 3.2

LCD	Funzione
9	Circuito sanitario
10	Presenza blocco/anomalia
11	Non usato
12	Temperatura Comfort
13	Temperatura Economy
14	Digit inferiori
15	Indicazione programmazione oraria
16	Presenza fiamma / livello di modulazione
17	Stato OFF
18	Modalità Manuale
19	Funzioni temporizzate
20	Modalità AUTO
21	Circuito riscaldamento
22	Non usato
23	Digit superiori
24	Giorno della settimana

ISTRUZIONI PER L'USO

4 ISTRUZIONI PER L'USO

4.1 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.

4.2 Stato operativo

Dalla visualizzazione base, tramite il tasto **5** 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.




4.3 Gestione temperatura in modalità INV

Il cronotermostato 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 **6** 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 **7** e **8**, con una risoluzione di 0,5°C.

4.4 Impostazione set-point sanitario

Quando il cronotermostato si trova in modalità **INV** o in modalità **EST** è possibile visualizzare e

ISTRUZIONI PER L'USO

modificare il valore del set-point impostato per il circuito sanitario.

Per entrare nella modalità di variazione occorre premere il tasto **1**; quindi il valore può essere modificato con i tasti **7** e **8** con una risoluzione di 1°C.

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

4.5 Menù INFO

Dalla visualizzazione base, tramite la pressione del tasto **3** si accede al menù **INFO** di visualizzazione informazioni.

Per scorrere l'elenco delle diverse voci occorre premere i tasti **7** e **8**.

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	Descrizione
BOILR	Temperatura di mandata della caldaia [°C].
EST T	Temperatura sonda esterna comunicata dalla caldaia [°C].
EST A	Temperatura esterna compensate [°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:

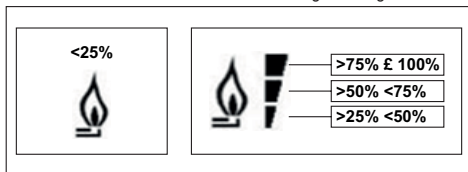


Figura 4.1

Per uscire dal menù INFO e tornare alla visualizzazione base. Premere il tasto **3** oppure il tasto **6**.

4.6 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** (3 secondi).

Con i tasti **1** e **2** si può scorrere l'elenco dei sottomenù disponibili. Per attivare un sottomenù occorre premere il tasto **5**. Per tornare alla visualizzazione base premere il tasto **3**.

I sottomenù disponibili sono i seguenti:

ISTRUZIONI PER L'USO

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

4.6.1 Regolazione datario (TIME)

Effettuato l'accesso al sottomenu **TIME**, viene visualizzato l'orario corrente con l'indicazione delle ore lampeggianti. Premere i tasti **1** e **2** per modificarne il valore. Per passare alla regolazione dei minuti premere il tasto **5**. L'ulteriore pressione del tasto **5** permette il passaggio alla regolazione del giorno della settimana. Premere nuovamente **5** per uscire e tornare alla visualizzazione base.

4.6.2 Programmazione oraria (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 **1** e **2**;
- 2 Premere il tasto **5**;
- 3 Il display visualizza la scritta **on 1** e le quattro cifre dell'ora lampeggianti;
- 4 Agire sui tasti **1** e **2** per impostare l'orario di inizio della fascia con passo 30min;
- 5 Premere il tasto **5**.
- 6 Il display visualizza la scritta **of 1** e le quattro cifre dell'ora lampeggianti;
- 7 Agire sui tasti **1** e **2** per impostare l'orario di terminazione della fascia con set-point Comfort con passo di 30 min;
- 8 Premere il tasto **5**;

ISTRUZIONI PER L'USO

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.

4.6.3 Menù parametri (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	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 COMANDO REMOTO

Livello INST

Per accedere al livello **INST**, dal menù **PROG** premere contemporaneamente i tasti **4** e **5**.

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:

ISTRUZIONI PER L'USO

Codice	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 modificabile		
CHMIN	Minimo set-point di mandata – valore non modificabile		
AMBON	Attivazione sonda ambiente integrata su COMANDO REMOTO: 0 = sonda non attiva 1 = sonda attiva Se la sonda non è attiva, il COMANDO REMOTO 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
CL EN	Abilita la compensazione climatica	0 = disabilitata	1 = abilitata
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 COMANDO REMOTO	-3°C	+3°C
PSW	Password per accedere ai parametri TSP. Il valore della password da impostare è 77.	0	255

4.6.4 Compensazione climatica (CL EN)

Mediante questo parametro è possibile abilitare (impostazione a 1), e quindi attivare, la compensazione climatica.

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
CL EN	0	1	1

Se il parametro è impostato a 0 la compensazione climatica è disabilitata. In questo caso il setpoint inviato alla scheda caldaia è il valore **CH SL**.

ISTRUZIONI PER L'USO

4.6.5 Attivazione sonda ambiente integrata nel COMANDO REMOTO (AMBON)

Se il parametro **CL EN** è impostato a **1**, il valore impostato al parametro **AMBON** viene ignorato (viene utilizzato il dato rilevato dalla sonda ambiente integrata nel COMANDO REMOTO per gestire l'algoritmo di compensazione climatica).

Se il parametro **AMBON** è impostato a **0** e **CL EN** è impostato a **0**, il COMANDO REMOTO gestisce direttamente il setpoint mandata caldaia (**CH SL**).

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
AMBON	0	1	1

Se il parametro è impostato a **0** la compensazione climatica è disabilitata.

In questo caso il setpoint inviato alla scheda caldaia è il valore **CH SL**.

4.6.6 Impostazione set-point circuito sanitario (P SAN)

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

4.6.7 Accesso parametri TSP (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 COMANDO REMOTO è collegato.

4.7 Funzione temporizzata

La funzione temporizzata implementata dal COMANDO REMOTO 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 **4**: 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 **1** e **2**. La durata minima è di 10 minuti, la durata massima è di 45 giorni.

Una volta fissata la durata, premendo il tasto **5** è possibile selezionare il set-point utilizzato durante la funzione temporizzata.

Premendo nuovamente **5** 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 **19**.

4.8 Compensazione climatica

La funzione di compensazione climatica è abilitata se è presente la sonda esterna collegata alla scheda di caldaia. Permette la regolazione del setpoint di mandata in funzione della temperatura esterna.

L'algoritmo di calcolo del set-point di mandata della caldaia in base alla compensazione esterna

ISTRUZIONI PER L'USO

è il seguente:

$$SP_M = \{[(KORR/2 \times (SP_A - T_A) + T_A) - T_{EXT}] \times KREG + SP$$

Dove:

- SP_M = set-point di mandata caldaia
- SP_A = set-point ambiente impostato da interfaccia
- T_A = Temperatura ambiente rilevata dal sensore integrato nel COMANDO REMOTO
- T_{EXT} = Temperatura esterna filtrata

Il valore del setpoint inviato alla scheda di caldaia è limitato al valore **CH SL**, se il valore calcolato $SP_M > CH SL$.

Di seguito sono descritti in dettaglio i parametri che partecipano al calcolo della compensazione climatica.

Nota: se il parametro **CL EN** è impostato a **1** ma la sonda esterna non è collegata o è danneggiata, il setpoint di mandata caldaia viene calcolato considerando lo stesso algoritmo della compensazione climatica, tuttavia, a T_{EXT} è associato un valore fisso di 0 °C.

4.8.1 Curve climatiche (KREG)

Il cronotermostato calcola la temperatura di mandata in funzione della curva climatica impostata nel parametro "**KREG**" del menù PARAM a livello INST.

Nella tabella sottostante è indicato l'intervallo di variabilità del parametro "KREG".

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
KREG	0.1	5.0	1.0

All'aumentare del valore impostato in "**KREG**", aumenta la pendenza della curva climatica, di conseguenza viene incrementata la temperatura di mandata.

Nella seguente figura è mostrato l'andamento delle curve climatiche in funzione del parametro "**KREG**", con setpoint ambiente fisso a 20°C.

ISTRUZIONI PER L'USO

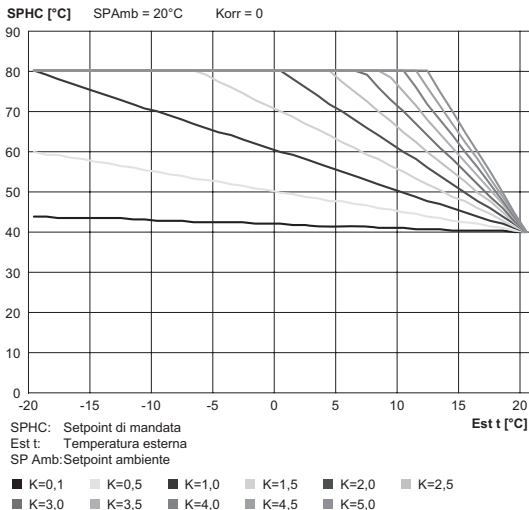


Figura 4.2

La funzione ha come parametro di ingresso (asse delle ascisse) la temperatura esterna attenuata.

4.8.2 Offset punto fisso (SP)

Rappresenta una temperatura, che viene aggiunta a quella di mandata, realizzando una "regolazione a punto fisso".

Questo parametro varia come esposto nella seguente tabella.

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
SP	20	40	40

La temperatura del punto fisso può essere impostata con un passo di 1°C.

4.8.3 Compensazione climatica con influenza ambiente (KORR)

La compensazione climatica con influenza ambiente serve per correggere il valore calcolato dalla climatica considerando la differenza di temperatura tra il setpoint ambiente e la sonda ambiente.

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
KORR	0	20	4

ISTRUZIONI PER L'USO

Incrementando il parametro verso il valore massimo, si aumenta l'influenza della deviazione del setpoint sul controllo.

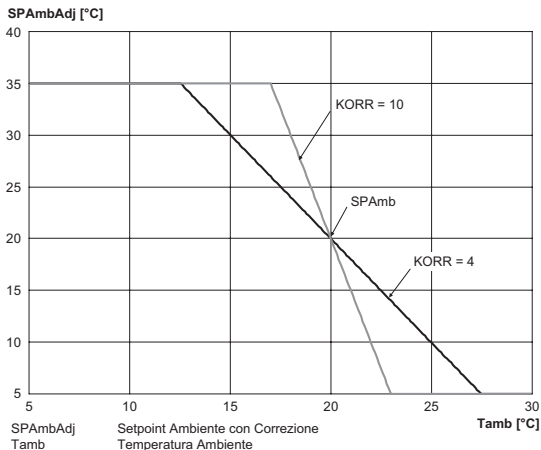


Figura 4.3

4.8.4 Correzione sonda ambiente (OFFTR)

Mediante questo parametro è possibile correggere, e quindi tarare, la lettura della sonda ambiente.

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
OFFTR	-3°C	+3°C	0°C

Correzione alla lettura può essere fatta con un passo di 0,1°C.

4.8.5 Fattore edificio (BUILD)

Il fattore edificio esprime l'effetto che la temperatura esterna trasferisce alla temperatura interna e dipende dal tipo di costruzione.

È possibile impostare questo fattore agendo sul parametro "FATTORE EDIFICIO" che determina l'attenuazione calcolata sulla misura della sonda esterna.

Intervallo: 0 .. 10

(0 nessuna attenuazione, 10 attenuazione massima)

ISTRUZIONI PER L'USO

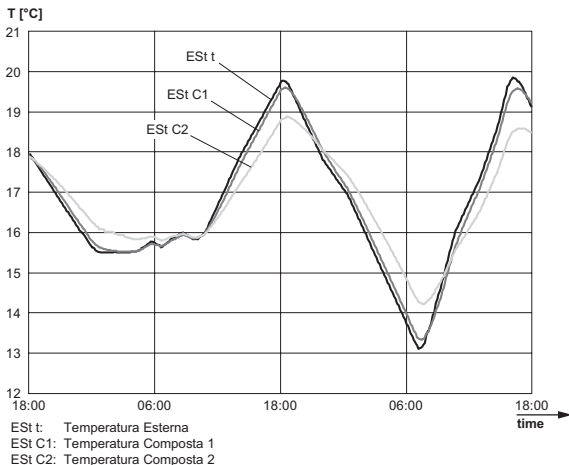


Figura 4.4

4.9 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**.

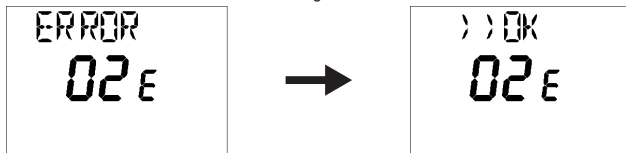


Figura 4.5

ISTRUZIONI PER L'USO

Premere il tasto **5** per resettare la scheda e ripristinare il funzionamento. Il display visualizza la scritta **RESET** e successivamente la scritta **>>OK**.

Premere nuovamente il tasto **5** per terminare la procedura di sblocco della scheda.

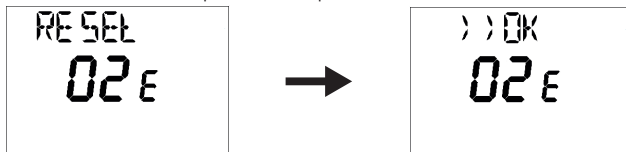


Figura 4.6

Codice	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

5 SMALTIMENTO E RICICLAGGIO REMOTO

Per il riciclaggio e lo smaltimento del REMOTO rispettare quanto stabilito dalla normativa vigente.

In particolare per le apparecchiature elettroniche fare riferimento alla Direttiva 2012/19/UE e ALLEGATO IX del Decreto italiano di recepimento del DL49/14.



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.

L'utilizzatore dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita, agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e/o 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 dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

TARTALOMJEGYZÉK

1	ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ	18
1.1	A dokumentum célja	18
1.2	Szószedet, rövidítések	18
2	RÖVID LEÍRÁS	18
3	A FELHASZNÁLÓI FELÜLET LEÍRÁSA	18
3.1	Kapcsolótábla	18
3.2	LCD általános jellemzők	19
4	HASZNÁLATI UTASÍTÁS	20
4.1	Első bekapcsolás	20
4.2	Üzemi állapot	20
4.3	Hőmérséklet kezelése INV (téli) üzemmódban	20
4.4	HMV alapjel beállítása	20
4.5	INFO menü	21
4.6	PROG menü	21
4.6.1	Naptár beállítása (TIME)	22
4.6.2	Óránkénti programozás (P RIS)	22
4.6.3	Paraméterek menüje (PARAM)	23
4.6.6	HMV kör alapjelének beállítása (P SAN)	25
4.6.7	Belépés a TSP paraméterekhez (BOIL)	25
4.7	Időzített funkció	25
4.8	Klímakompenzáció	25
4.8.1	Klímagörbék (KREG)	26
4.8.2	Fix pont ofszet (SP)	27
4.8.3	Klímakompenzáció környezeti hatással (KORR)	27
4.8.4	Szoba szonda korrigálás (OFFTR)	28
4.8.5	Épületi tényező (BUILD)	28
4.9	Meghibásodás és leállítás jelzése	29
5	A TÁVIRÁNYÍTÓ ÁRTALMATLANÍTÁSA ÉS ÚJRAHASZNÁLATA	30

ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

1 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

1.1 A dokumentum célja

Ez a dokumentum a TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK funkcióit és jellemzőit írja le.

1.2 Szószedet, rövidítések

Betűjel	Leírás
OT	OpenTherm
CH	Fűtőkör
DHW	HMV

2 RÖVID LEÍRÁS

Ez a dokumentum a TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK funkcióit és jellemzőit írja le, amely használható bármilyen, az OpenTherm protokollt támogató kazánnal.

3 A FELHASZNÁLÓI FELÜLET LEÍRÁSA

3.1 Kapcsolótábla

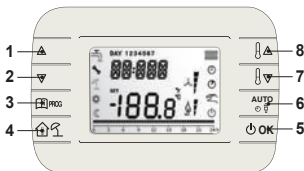


Figura 3.1

Gomb	Funkció
1 - 2	Lehetővé teszik a paraméterek listájának görgetését és az értékek módosítását. Ha a HMV engedélyezett, az 1 gomb megnyomásával beléphet a HMV alapjelének módosítási módjába.
3	Lehetővé teszi az információk megjelenítési és a paraméterek módosítási módjába való belépést. Az almenüben az előző szinthez való visszatérésre szolgál.
4	Bekapcsolja az időzített funkciót.
5	Lehetővé teszi a távvezérlő üzemi állapotának kiválasztását: OFF (stand-by), INV (téli), EST (nyári). A paraméterek módosítási módjában lehetővé teszi az érték megerősítését.

ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

Gomb	Funkció
6	Téli üzemmódban lehetővé teszi a szobahőmérséklet alapjelének kezelési módjának kiválasztását: AUTO (óránkénti programozás), COMF (kézi Komfort), ECO (kézi Economy). Az almenüben az előző szinthez való visszatérésre szolgál.
7 - 8	Az alapképernyőben lehetővé teszik az alapjel megjelenítését és módosítását. Lehetővé teszik a kijelölt paraméterek értékének módosítását.

3.2 LCD általános jellemzők

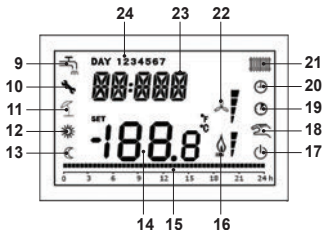


Figura 3.2

LCD	Funkció
9	HMV kör
10	Leállítás/meghibásodás jelente
11	Nem használt
12	Komfort hőmérséklet
13	Economy hőmérséklet
14	Alsó karakterek
15	Óránkénti programozás kijelzése
16	Láng jelente / moduláció szintje
17	OFF állapot
18	Kézi üzemmód
19	Időzített funkciók
20	AUTO üzemmód
21	Fűtőkör
22	Nem használt
23	Felső karakterek
24	A hét napjai

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

4 HASZNÁLATI UTASÍTÁS

4.1 Első bekapcsolás




A kronotermosztát első bekapcsolásakor vagy ha a készülék tápellátása huzamosabb ideig szünetelt, a belső backup akkumulátor feltöltődik, ennek célja a naptár adatainak megőrzése áramszünet esetén.

Ebben a töltési fázisban a felső karakterek a „CLOW” jelzést mutatják.

A töltési fázis néhány percig tart, ezalatt a paraméterek megjelenítése és módosítása le van tiltva. A többi funkció aktív.

4.2 Üzemi állapot

Az alapképernyőben az **5** gombbal átkapcsolható a távvezérlő készülék üzemi állapota. A lehetséges állapotok a következők:

Üzemmód	Ikon	Leírás
OFF		Az összes hőgenerálás-igénylés le van tiltva, kivéve a fagyvédelem funkciót, ha az be van kapcsolva.
INV		A hőgenerálás aktív a fűtőkörhöz és a HMV körhöz egyaránt.
EST		Csak a HMV kör aktív. A fűtésigénylés le van tiltva.




4.3 Hőmérséklet kezelése INV (téli) üzemmódban

A kronotermosztát 2 szobahőmérséklet-alapjellet kezel: egy **Comfort** szintet és egy **Economy** szintet.

A két szinthez beállítható értéktartomány a következő:

- Az Economy alapjel 0°C-tól a Comfort alapjelnél – 0,5°C-kal alacsonyabb értékig terjedhet;
- A Comfort alapjel az Economy alapjellet + 0,5°C-kal meghaladó értéktől 30°C-ig terjedhet.

Amikor az **INV** üzemi állapot van kiválasztva, tehát a fűtőkör és a HMV kör egyaránt aktív, a **6** gombbal kijelölhető a szobahőmérséklet-alapjel 3 kezelési módjának egyike:

Üzemmód	Ikon	Leírás
AUTO		A szobahőmérséklet alapjel az óránkénti program beállításaitól függ. Az óránkénti programot jelző ikonok aktívak.
COMF		Ez kézi üzemmód. A Comfort alapjel aktív, függetlenül az időszávtól.
ECO		Ez kézi üzemmód. Az Economy alapjel aktív, függetlenül az időszávtól.

A **7** és **8** gombokkal megjeleníthető és módosítható az aktív alapjel értéke 0,5°C-os pontossággal.

4.4 HMV alapjel beállítása

Amikor a kronotermosztát **INV** vagy **EST** üzemmódban van, megjeleníthető és módosítható a HMV körhöz beállított alapjel.

A módosításba való belépéshez nyomja meg az **1** gombot; ezután az érték módosítható a **7** és **8** gombokkal 1°C-os pontossággal.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

A HMV alapjel tartományparaméterét a kazán vezérlőkártyája határozza meg.

4.5 INFO menü

Az alapképernyőben nyomja meg a **3** gombot az információkat megjelenítő **INFO** menübe való belépéshez.

A menüpontok listáját a **7** és **8** gombokkal görgetheti.

A felső karakterek a megjelenített paraméter kódját jelölik, az alsó karakterek a paraméter értékét mutatják.

A megjeleníthető információk listája a következő:

Kód	Leírás
BOILR	Kazán előremenő hőmérséklet [°C].
EST T	Külső szonda hőmérséklet [°C].
EST A	Kompenzált külső hőmérséklet [°C] (a klímafunkciókhoz használatos).
P BAR	A kazán vízkörének nyomása [bar].
SANIT	Kazán HMV szonda hőmérséklet [°C].
PWR	Moduláció szintje.

Amikor az égőfej ég, a kijelzőn megjelenik a láng ikonja és az aktuális moduláció szintje az alábbi logika szerint:

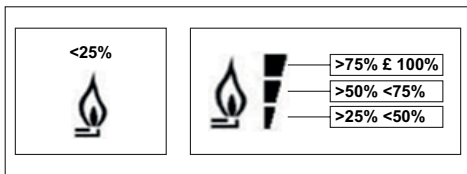


Figura 4.1

Az INFO menüből kilépéshez és az alapképernyőhöz való visszatéréshez. Nyomja meg a **3** gombot vagy a **6** gombot.

4.6 PROG menü

A **PROG** menü révén megjeleníthetők és beállíthatók a kazán egyes paraméterei.

Az alapképernyőben a **3** gomb hosszú (3 másodperc) nyomva tartásával beléphet a PROG menübe.

Az 1 és 2 gombokkal görgetheti az almenük listáját. Az egyik almenü aktiválásához nyomja meg az **5** gombot. Az alapképernyőhöz való visszatéréshez nyomja meg a **3** gombot.

A rendelkezésre álló almenük a következők:

Kód	Leírás
TIME	Naptár beállítása
P RIS	Fűtőkör óránkénti beprogramozása

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Kód	Leírás
PARAM	Paraméterek megjelenítése és módosítása
P SAN	HMV kör alapjelének beállítása
BOIL	Belépés a TSP paraméterekhez

4.6.1 Naptár beállítása (TIME)

A **TIME** almenübe belépve a pontos idő látható, az órát jelző számjegyek villognak. Nyomja meg az **1** és **2** gombokat az érték módosításához. A percek beállításához nyomja meg az **5** gombot. Az **5** gomb ismételt megnyomásával továbbléphet a hét napjának beállításához. Nyomja meg ismét az **5** gombot a kilépéshez és az alapképernyőhöz való visszatéréshez.

4.6.2 Óránkénti programozás (P RIS)

Az **óránkénti programozás** lehetővé teszi a kazán automatikus működésének beállítását a fűtésre az adott időszavokban és a hét adott napjain a hőmérsékletszint beállításával minden egyes időszavhoz.

A kazán üzemi beállításai elvégezhetők az **egyes** napokhoz vagy több egymást követő napból álló **csoport**hoz.

Egyes napok

Mindegyik kijelölt naphoz 4 időszav tartozik (4 időtartam, amely alatt aktív a Comfort alapjel), az alábbi táblázat szerint:

		GYÁRILAG BEÁLLÍTOTT ÉRTÉKEK							
		On 1	Of 1	On 2	Of 2	On 3	Of 3	On 4	Of 4
DAY 1	HÉ	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 2	KE	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 3	SZE	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 4	CSÜ	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 5	PÉN	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 6	SZO	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 7	VAS	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾

Az egyes időszavok beállításához végezze el a következő műveleteket:

- Válassza ki a hét egyik napját (1...7) az **1** és **2** gombokkal;
- Nyomja meg az **5** gombot;
- A kijelzőn az **on 1** jelzés látható és az óra négy számjegye villog;
- Az **1** és **2** gombokkal állítsa be az időszav kezdő időpontját 30 perces pontossággal;
- Nyomja meg az **5** gombot.
- A kijelzőn az **of 1** jelzés látható és az óra négy számjegye villog;
- Az **1** és **2** gombokkal állítsa be a Comfort alapjelű időszav befejező időpontját 30 perces pontossággal;
- Nyomja meg az **5** gombot;
- Ismétlje meg a műveletsort a 4. ponttól a másik három időszav beállításához.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Megjegyzés: ha az időszáv kezdő **on...** időpontját az időszáv befejező **of...** időpontjával megegyezőre állítja be, akkor az időszáv törlődik és a programozás a következő időszávval folytatódik. (pl. **on1=09:00 – of1=09:00** a program átugorja a 1. időszávot és az **on2** időponttal folytatódik).

Napok csoportja

Ez a funkció lehetővé teszi 4, azonos időben kezdődő és végződő időszáv beprogramozását több napra vagy az egész hétre:

- HÉ – PÉ → hétfőtől péntekig
- SZ – VA → szombaton és vasárnap
- HÉ – SZ → hétfőtől szombatig
- HÉ – VA → hétfőtől vasárnapig

Az egyes csoportokhoz az időszávok beállításai módja megegyezik a fent leírttal.

4.6.3 Paraméterek menüje (PARAM)

A **PARAM** almenühöz két felhasználói szinttel lehet hozzáférni: egy **USER** szinttel és egy **INST** szinttel, ezek eltérő paraméterek beállítását teszik lehetővé. Az **INST** szinten hozzáférhető az összes **USER** szintű paraméter, valamint további paraméterek.

USER szint

A **PARAM** almenübe alapértelmezetten **USER** szinten léphet be.

A megjeleníthető illetve módosítható paraméterek listája a következő:

Kód	Leírás
COMFR	Comfort szint alapjel
ECONM	Economy szint alapjel
NOFRX	Fagyvédelem funkció bekapcsolási küszöbértéke
CH SL	Kazán előremenő alapjel
CHMAX	Maximális előremenő alapjel - az érték nem módosítható
CHMIN	Minimális előremenő alapjel - az érték nem módosítható
FRX	Fagyvédelem funkció: 0 = nem aktív 1 = aktív
SDR	Szobahőmérséklet hiszterézis az igénylés be-/kikapcsolásához
OFFTR	A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉKBE beépített szoba szonda korrigálási tényezője

INST szint

Az **INST** szintű belépéshez a **PROG** menüben nyomja meg egyszerre a **4** és **5** gombot.

A szint aktiválását a felső karakterekben megjelenő **INST** jelzés mutatja.

Az **INST** szinten megjeleníthető illetve módosítható paraméterek listája a következő:

Kód	Leírás	Min.	Max.
COMFR	Comfort szint alapjel	ECONM – 0,5°C	30°C
ECONM	Economy szint alapjel	0°C	COMFR – 0,5°C

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Kód	Leírás	Min.	Max.
NOFRX	Fagyvédelem funkció bekapcsolási küszöbértéke	0°C	ECONM – 0,5°C
CH SL	Kazán előremenő alapjel	CHMIN	CHMAX
CHMAX	Maximális előremenő alapjel - az érték nem módosítható		
CHMIN	Minimális előremenő alapjel - az érték nem módosítható		
AMBON	A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉKBE beépített szoba szonda aktiválása: 0 = szonda nem aktív 1 = szonda aktív Ha a szonda nem aktív, a TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK közvetlenül kezeli a kazán előremenő alapjelét.	0	1
FRX	Fagyvédelem funkció: 0 = nem aktív 1 = aktív	0	1
KREG	Klímakompenzációs görbe meredeksége	0,1	5,0
SP	Fix pont ofszet a klímakompenzáció kiszámításához	20°C	40°C
BUILD	Épületi tényező	0	10
CL EN	Klímakompenzáció engedélyezése	0 = letiltva	1 = engedélyezve
KORR	Szobahőmérséklet kompenzáció a klímakompenzációhoz	0	20
SDR	Szobahőmérséklet hiszterézis az igénylés be-/kikapcsolásához	0,5°C	4°C
OFFTR	A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉKBE beépített szoba szonda korrigálási tényezője	-3°C	+3°C
PSW	Jelszót a TSP paraméterekhez való hozzáféréshez. A beállítandó jelszó értéke 77 .	0	255

4.6.4 Klímakompenzáció (CL EN)

Ezzel a paraméterrel engedélyezhető (beállítás **1-re**), és ezután bekapcsolható a klímakompenzáció.

Paraméter	Min.	Max.	Gyári beállítás
CL EN	0	1	1

Ha a paraméter **0-ra** van beállítva, a klímakompenzáció le van tiltva. Ebben az esetben a kazán vezérlőkártyájának küldött setpoint a **CH SL** érték.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

4.6.5 A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉKBE beépített szoba szonda aktiválása (AMBON)

Ha a **CL EN** paraméter beállítása **1**, az **AMBON** paraméterben beállított értéket a rendszer figyelmen kívül hagyja (a klímakompenzáció algoritmusának kezeléséhez a TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉKBE beépített szonda által mért adat kerül felhasználásra).

Ha az **AMBON** paraméter beállítása **0** és a **CL EN** paraméteré **0**, a TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK közvetlenül kezeli a kazán előremenő setpoint-ját (**CH SL**).

Paraméter	Min.	Max.	Gyári beállítás
AMBON	0	1	1

Ha a paraméter **0-ra** van beállítva, a klímakompenzáció le van tiltva.

Ebben az esetben a kazán vezérlőkártyájának küldött setpoint a **CH SL** érték.

4.6.6 HMV kör alapjelének beállítása (P SAN)

A **P SAN** almenü lehetővé teszi a HMV kör alapjelének módosítását.

4.6.7 Belépés a TSP paraméterekhez (BOIL)

A **BOIL** almenübe csak az **INST** szinten lehet belépni, miután beállította a helyes jelszót a **PA-RAM** → **PWR** pontban.

Itt megjelenítheti és módosíthatja a TSP paramétereket, amelyeket a kazán vezérlőkártyája ad meg.

A paraméterek listája változik a vezérlőkártyától függően, amelyhez a TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK csatlakozik.

4.7 Időzített funkció

A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK időzített funkciója lehetővé teszi egy adott időintervallumhoz tartozó hőmérséklet beállítását, amelynek végén visszaáll a standard szabályozás.

A funkció **INV** üzemmódban kapcsolható.

A funkció bekapcsolásához nyomja meg a **4** gombot: a felső karakterek villogva mutatják az időzítést (például: **MM60 - ez 60 percet jelent**), az alsó karakterek pedig a funkció alatt beállított alaphőmérsékletet mutatják.

A funkció időtartamának módosításához nyomja meg az **1** és **2** gombokat. A minimális időtartam 10 perc, a maximális időtartam 45 nap.

Miután beállította az időtartamot, nyomja meg az **5** gombot az időzített funkció alatt érvényes alapjel beállításához.

Az **5** gomb ismételt megnyomásával bekapcsolja a funkciót. A felső karakterek a visszaszámlálást jelzik: a funkció befejezéséig hátralevő időt mutatják. A kijelzőn a **19** ikon villog.

4.8 Klímakompenzáció

A klímakompenzáció funkció akkor engedélyezett, ha a külső szonda csatlakozik a kazán vezérlőkártyájához. Lehetővé teszi az előremenő alapjel szabályozását a külső hőmérséklet függvényében.

A kazán előremenő alapjelének számítási algoritmus a külső kompenzálás alapján a következő:

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

$$SP_M = \{[(KORR/2 \times (SP_A - T_A) + T_A) - T_{EXT}] \times KREG + SP$$

Ahol:

- SP_M = kazán előremenő alapjel
- SP_A = a kezelőfelületen beállított szobahőmérséklet alapjel
- T_A = A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉKBE beépített érzékelő által mért szobahőmérséklet
- T_{EXT} = Szűrt külső hőmérséklet

A kazán vezérlőkártyájának küldött setpoint értéke a **CH SL** értékére korlátozódik, ha a kiszámított érték $SP_M > CH SL$.

Az alábbiakban részletesen leírjuk a klímakompenzáció számításában részt vevő paramétereket.

Megjegyzés: ha a **CL EN** paraméter beállítása **1**, de a külső szonda nincs csatlakoztatva vagy károsodott, a kazán előremenő setpoint-jának kiszámításához a klímakompenzáció algoritmus a kerül felhasználásra, mindazonáltal T_{EXT} -hez a 0 °C-os fix érték van hozzárendelve.

4.8.1 Klímagörbék (KREG)

A kronotermosztát az előremenő hőmérsékletet a klímagörbe függvényében számítja ki, amely INST szinten a PARAM menü „**KREG**” paraméterében kerül beállításra.

Az alábbi táblázatban látható a „KREG” paraméter eltérési tartománya.

Paraméter	Min.	Max.	Gyári beállítás
KREG	0.1	5.0	1.0

A „**KREG**” paraméterben beállított érték növekedésével emelkedik a klímagörbe meredeksége, ennek következtében az előremenő hőmérséklet növelésre kerül.

Az alábbi ábrán látható a klímagörbék alakulása a „**KREG**” paraméter függvényében, 20°C-os állandó szobahőmérséklet alapjel mellett.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

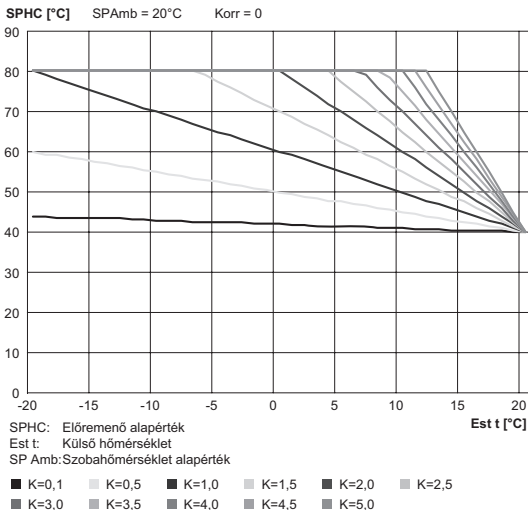


Figura 4.2

A függvény bemeneti paramétere (abszcissza) a külső hőmérséklet.

4.8.2 Fix pont ofszet (SP)

Ez az előremenő hőmérséklethez hozzáadódó hőmérséklet, amely „fix pontos szabályozást” hoz létre.

Ez a paraméter az alábbi táblázat szerint változik.

Paraméter	Min.	Max.	Gyári beállítás
SP	20	40	40

A fix pont hőmérséklet 1°C-os pontossággal állítható be.

4.8.3 Klímakompenzáció környezeti hatással (KORR)

A környezeti hatással végzett klímakompenzáció a kiszámított érték korrigálására szolgál, figyelembe véve a szobahőmérséklet alapjel és a szoba szonda közötti hőmérsékletkülönbséget.

Paraméter	Min.	Max.	Gyári beállítás
KORR	0	20	4

A paraméter növelésével a maximális érték irányába növekszik az alapjel eltéréseinek hatása a

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

vezérlésre.

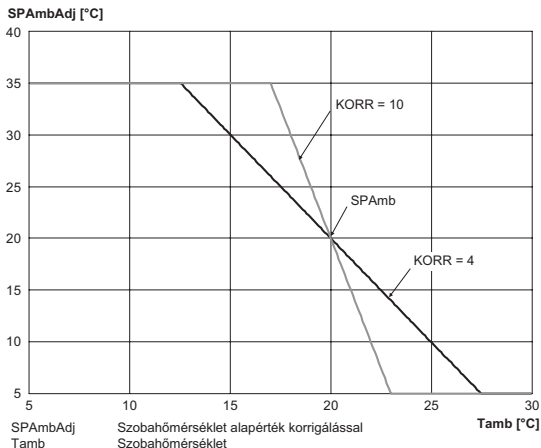


Figura 4.3

4.8.4 Szoba szonda korigálás (OFFTR)

Ezzel a paraméterrel korigálható, tehát kalibrálható a szoba szonda mérése.

Paraméter	Min.	Max.	Gyári beállítás
OFFTR	-3°C	+3°C	0°C

A mérés korigálása 0,1°C-os pontossággal végezhető el.

4.8.5 Épületi tényező (BUILD)

Az épületi tényező azt a hatást fejezi ki, amelyet a külső hőmérséklet gyakorol a belső hőmérsékletre és amely az épület típusától függ.

Ezt a tényezőt az „ÉPÜLETI TÉNYEZŐ” paraméternél lehet beállítani, ez határozza meg a külső szonda méréseire kiszámított csökkentést.

Intervallum: 0 .. 10

(0 nincs csökkentés, 10 maximális csökkentés)

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

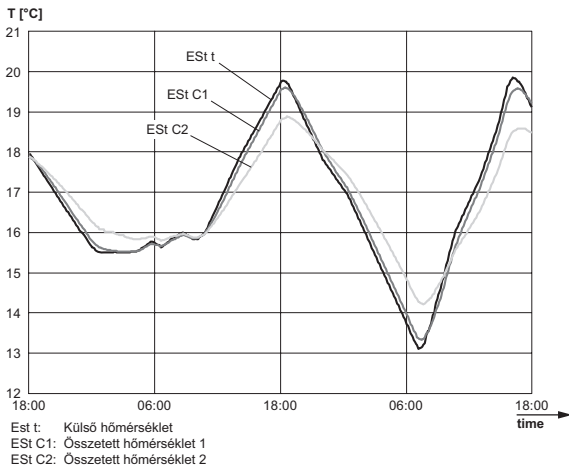


Figura 4.4

4.9 Meghibásodás és leállás jelzése

A kronotermosztát kétféle jelzést jelenít meg: **MEGHI B Á S O D Á S** és **LE Á L L Á S**.

MEGHI B Á S O D Á S

Meghibásodás esetén a kijelzőn megjelenik a villogó <ERROR> jelzés.

A meghibásodást egy hibakód azonosítja, amit egy **E** betűjel követ (a felhasználó nem állíthatja helyre).

LE Á L L Á S

Leállás esetén a kijelzőn megjelenik a villogó >>OK jelzés, amely váltakozik az ERROR jelzéssel.

A leállást egy hibakód azonosítja, amit egy **E** betűjel követ.

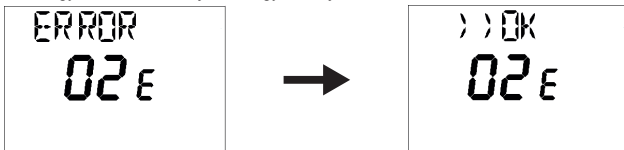


Figura 4.5

TARTALOMJEGYZÉK

Nyomja meg az **5** gombot a vezérlőkártya visszaállításához és a működés helyreállításához. A kijelzőn megjelenik a **RESET** jelzés, majd az **>>OK**.

Nyomja meg ismét az **5** gombot a vezérlőkártya visszaállítási eljárásának befejezéséhez.

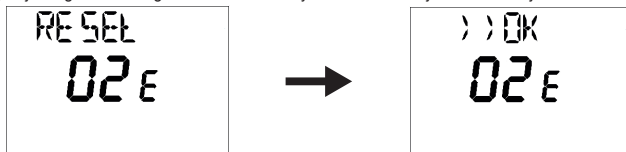


Figura 4.6

Kód	Leírás	Megjegyzések
60	Beépített szoba szonda meghibásodása	
88	O.T. kommunikációs hiba	
95	Óra hiba	
....	Kazán vezérlőkártya hiba	Lásd a kazán vezérlőkártyájának kézikönyvét

5 A TÁVIRÁNYÍTÓ ÁRTALMATLANÍTÁSA ÉS ÚJRAHASZNÁLATA

A TÁVOLI újrahasonosításhoz és ártalmatlanításhoz tartsa be az érvényes szabványban előírtakat.

Különösen az elektromos berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU irányelvben és a DL49/14 sz. Olaszországban honosított döntés IX. MELLÉKLETÉBEN megadottakat.



A berendezésen és a csomagolásán látható áthúzott hulladékgyűjtő tartály szimbólum azt jelzi, hogy a terméket a hasznos élettartama végén a többi háztartási hulladéktól külön kell összegyűjteni.

A felhasználó ezért vigye a berendezést élettartama végén megfelelő, elektromos és elektronikus hulladékokra specializált szelektív hulladékgyűjtő udvarokba, vagy új, azonos típusú készülék vásárlásakor adja vissza a forgalmazónak, egy-egy arányban.

A megfelelő szelektív hulladékgyűjtés a berendezés ezt követező újrahasonosítása, kezelése és/vagy környezettudatos ártalmatlanításához hozzájárul a környezetet és az egészséget érintő esetleges negatív hatások elkerüléséhez és elősegíti a berendezést felépítő anyagok felhasználását és/vagy hasznos körforgásba visszatérését.

Ha a felhasználó a terméket törvénytelenül ártalmatlanítja, akkor az érvényes törvény szerint előírt adminisztratív szankciót szabnak ki.

TABLE OF CONTENTS

1 GENERAL INTRODUCTION	32
1.1 Purpose of document	32
1.2 Glossary, abbreviations	32
2 SHORT DESCRIPTION	32
3 DESCRIPTION OF USER INTERFACE	32
3.1 Control panel	32
3.2 General LCD characteristics	33
4 USER INSTRUCTIONS	34
4.1 First start-up	34
4.2 Operating status	34
4.3 Temperature management in INV mode	34
4.4 Setting domestic hot water setpoint	34
4.5 INFO menu	35
4.6 PROG menu	35
4.6.1 Calendar adjustment (TIME)	36
4.6.2 Scheduling (P RIS)	36
4.6.3 Parameters menu (PARAM)	37
4.6.6 Setting domestic hot water circuit setpoint (P SAN)	39
4.6.7 Accessing TSP parameters (BOIL)	39
4.7 Timed operation	39
4.8 Climatic compensation	39
4.8.1 Climatic curves (KREG)	40
4.8.2 Fixed offset point (SP)	41
4.8.3 Climatic compensation with environmental influence (KORR)	41
4.8.4 Room sensor correction (OFFTR)	42
4.8.5 Building factor (BUILD)	42
4.9 Display of anomalies and lockouts	43
5 REMOTE CONTROL DISPOSAL AND RECYCLING	44

GENERAL INTRODUCTION

1 GENERAL INTRODUCTION

1.1 Purpose of document

This document describes the functions and features of the REMOTE CONTROL.

1.2 Glossary, abbreviations

Acronym	Description
OT	OpenTherm
CH	Central Heating circuit
DHW	Domestic Hot Water

2 SHORT DESCRIPTION

This document describes the operation and features of the REMOTE CONTROL, which can be used with any boiler that supports communication via the OpenTherm protocol.

3 DESCRIPTION OF USER INTERFACE

3.1 Control panel

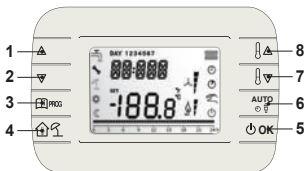


Figura 3.1

Button	Function
1 - 2	Scroll through the list of parameters and change their values. When DHW is enabled, button 1 allows you to access the mode to change the DHW setpoint.
3	Access information display and change parameters mode. In submenus, go back to the previous level.
4	Enable timed operation.
5	Select the operating status of the remote control: OFF (stand-by), INV (winter), EST (summer). In change parameters mode, select and confirm the value.
6	In winter operating mode, select the mode to manage the room setpoint: AUTO (scheduling), COMF (manual Comfort), ECO (manual Economy). In submenus, go back to the previous level.

GENERAL INTRODUCTION

Button	Function
7 - 8	From the basic display screen, display and change the setpoint. Change the value of the selected parameters.

3.2 General LCD characteristics

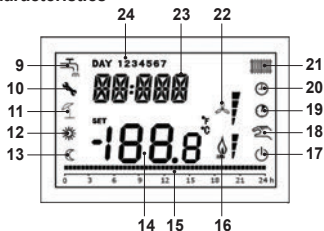


Figura 3.2

LCD	Function
9	DHW circuit
10	Lockout/anomaly detected
11	Not used
12	Comfort temperature
13	Economy temperature
14	Lower digits
15	Note of scheduling
16	Modulation level / flame detected
17	Status OFF
18	Manual mode
19	Timed functions
20	AUTO mode
21	Central Heating circuit
22	Not used
23	Upper digits
24	Day of the week

USER INSTRUCTIONS

4 USER INSTRUCTIONS

4.1 First start-up




On first start-up of the programmable thermostat, or after it has been switched off for a long time, the internal backup battery is charged, in order to retain the information relating to the calendar in the event of a power outage.

During this charging period, the upper digits will show the letters "CLOW".

The charging period lasts for a few minutes, during which the display cannot be shown and/or the parameters cannot be changed. The other functions are on.

4.2 Operating status

From the basic display screen, with button **5** you can change the operating status of the remote control. These are the possible statuses:

Mode	Icon	Description
OFF		All requests for heat generation are inhibited, apart from the anti-freeze function, if it is activated.
INV		Requests for heat generation from the CH circuit and the DHW circuit are both active.
EST		Only the DHW circuit is active. Requests for CH are inhibited.




4.3 Temperature management in INV mode

The programmable thermostat manages 2 room temperature setpoints: a **Comfort** level and an **Economy** level.

The range of values that can be set for the two levels are as follows:

- The Economy setpoint can go from 0°C up to the value of the Comfort setpoint – 0.5°C;
- The Comfort setpoint can go from the value of the Economy setpoint + 0.5°C up to 30°C.

When the **INV** operating status is selected, and both the CH circuit and the DHW circuit are therefore active, button **6** lets you select one of the following 3 room setpoint management modes:

Mode	Icon	Description
AUTO		The room setpoint is managed according to the scheduling settings. The scheduling icons are on.
COMF		This is a manual mode. The active setpoint is the Comfort setpoint, irrespective of the time band.
ECO		This is a manual mode. The active setpoint is the Economy setpoint, irrespective of the time band.

It is possible to display and change the value of the setpoint that is currently active, using buttons **7** and **8**, with a resolution of 0.5°C.

4.4 Setting domestic hot water setpoint

When the programmable thermostat is in **INV** mode or **EST** mode, you can display and change the setpoint set for the DHW circuit.

To go into the mode to make changes, press button **1**; then the value can be changed with buttons **7** and **8** with a resolution of 1°C.

USER INSTRUCTIONS

The range of variation for the DHW setpoint is a parameter transmitted by the boiler board.

4.5 INFO menu

From the basic display screen, by pressing button **3** you access the **INFO** menu which displays information.

To scroll through the list of different headings, press buttons **7** and **8**.

The upper digits show the code relating to the parameter displayed, the lower ones show the value.

The list of information that can be displayed is as follows:

Code	Description
BOILR	Delivery temperature of the boiler [°C].
EST T	External sensor temperature transmitted by boiler [°C].
EST A	External temperature compensation [°C] (used for climate functions).
P BAR	Pressure of boiler hydraulic circuit [bar].
SANIT	Boiler DHW sensor temperature [°C].
PWR	Modulation level.

When the burner is on, the display shows the icon relating to flame detection and the current modulation level according to the following logic:

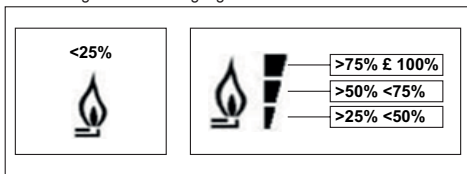


Figura 4.1

To exit INFO menu and go back to basic display screen. Press button **3** or button **6**.

4.6 PROG menu

The **PROG** menu lets you display and set a series of boiler parameters.

From the basic display screen, by pressing and holding down button **3** (3 seconds), you access the **PROG** menu.

With buttons **1** and **2** you can scroll through the list of available submenus. To activate a submenu, press button **5**. To go back to the basic display screen, press button **3**.

The submenus available are:

Code	Description
TIME	Calendar adjustment
P RIS	Central heating circuit scheduling
PARAM	Displaying and changing parameters

USER INSTRUCTIONS

Code	Description
P SAN	Setting domestic hot water circuit setpoint
BOIL	Accessing TSP parameters

4.6.1 Calendar adjustment (TIME)

Once you have accessed the **TIME** submenu, the current scheduling is displayed, with the hours flashing. Press buttons **1** and **2** to change the hours. Press button **5** to move on to adjusting the minutes. Pressing button **5** again lets you move on to setting the day of the week. Press **5** again to exit and go back to the basic display screen.

4.6.2 Scheduling (P RIS)

The **scheduling** lets you set automatic operation of the boiler for central heating in specific time bands and on specific days of the week, selecting the temperature level for each time band.

The boiler's operating settings can be made for **single** days or for **groups** of consecutive days.

Single days

For each day selected 4 time bands are available (4 periods during which the Comfort setpoint is active), as shown in the following table:

		FACTORY VALUES							
		On 1	Off 1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
DAY 1	MON	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 2	TUES	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 3	WED	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 4	THUR	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 5	FRI	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 6	SAT	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DAY 7	SUN	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾

To set a single time band, do the following:

- 1 Choose a day of the week (1...7) using buttons **1** and **2**;
- 2 Press button **5**;
- 3 The display shows the words **on 1** and the four figures for the hour flash;
- 4 Use buttons **1** and **2** to set the start time for the band in 30 min steps;
- 5 Press button **5**.
- 6 The display shows the words **off 1** and the four figures for the hour flash;
- 7 Use buttons **1** and **2** to set the end time for the band with Comfort setpoint in 30 min steps;
- 8 Press button **5**;
- 9 Repeat the same operations from point 4 to set the other three time bands.

Note: by setting the time band start time, **on...** as the same as the time band end time, **of...** the time band is cancelled and programming moves on to the next band.

(e.g. **on1**=09:00 – **of1**=09:00 the program "jumps" time band 1 and goes on to **on2**...).

USER INSTRUCTIONS

Groups of days

This function lets you programme 4 common time band start and end times for the appliance for a few days or a whole week:

- MO – FR → from Monday to Friday
- SA – SU → Saturday and Sunday
- MO – SA → from Monday to Saturday
- MO – SU → from Monday to Sunday

Setting time bands for each group of days is the same as previously described.

4.6.3 Parameters menu (PARAM)

The **PARAM** submenu can be accessed at 2 different levels: **USER** level and **INST** level, which allow access to and changing of the different parameters. In detail, **INST** level allows access to all the parameters that can be seen at **USER** level, plus additional parameters.

USER level

By default access to the **PARAM** submenu is at **USER** level.

The list of parameters that can be displayed and changed is as follows:

Code	Description
COMFR	Comfort level setpoint
ECONM	Economy level setpoint
NOFRX	Anti-freeze function activation threshold
CH SL	Boiler delivery setpoint
CHMAX	Maximum delivery setpoint - value cannot be changed
CHMIN	Minimum delivery setpoint - value cannot be changed
FRX	Anti-freeze function: 0 = not on 1 = on
SDR	Hysteresis on room temperature for request activation/deactivation
OFFTR	Room sensor correction factor built into REMOTE CONTROL

INST level

To access the **INST** level from the **PROG** menu, press buttons **4** and **5** at the same time.

Activation of this level is marked by the letters **INST** on the upper digits.

The list of parameters that can be displayed and/or changed from **INST** level is as follows:

Code	Description	Min.	Max.
COMFR	Comfort level setpoint	ECONM – 0.5°C	30°C
ECONM	Economy level setpoint	0°C	COMFR – 0.5°C
NOFRX	Anti-freeze function activation threshold	0°C	ECONM – 0.5°C
CH SL	Boiler delivery setpoint	CHMIN	CHMAX
CHMAX	Maximum delivery setpoint - value cannot be changed		

USER INSTRUCTIONS

Code	Description	Min.	Max.
CHMIN	Minimum delivery setpoint - value cannot be changed		
AMBON	Activation of room sensor built into REMOTE CONTROL: 0 = sensor not on 1 = sensor on If the sensor is not on, the REMOTE CONTROL directly manages the boiler's delivery setpoint.	0	1
FRX	Anti-freeze function: 0 = not on 1 = on	0	1
KREG	Climatic compensation curve slope	0.1	5.0
SP	Fixed point offset for calculation of climatic compensation	20°C	40°C
BUILD	Building factor	0	10
CL EN	Enable weather compensation	0 = disabled	1 = enabled
KORR	Environmental correction for climatic compensation	0	20
SDR	Hysteresis on room temperature for request activation/deactivation	0.5°C	4°C
OFFTR	Room sensor correction factor built into REMOTE CONTROL	-3°C	+3°C
PSW	Password to access TSP parameters. The value of the password to be set is 77.	0	255

4.6.4 Weather compensation (CL EN)

Using this parameter you can enable (set to 1), and therefore activate, weather compensation.

Parameter	Min.	Max.	Pre-set
CL EN	0	1	1

If the parameter is set to 0, weather compensation is disabled.

In this case, the setpoint sent to the boiler board is the CH SL value.

4.6.5 Activating the room sensor built into the REMOTE CONTROL (AMBON)

If the parameter CL EN is set to 1, the value set under the parameter AMBON is ignored (the value detected by the room sensor built into the REMOTE CONTROL is used to manage the weather compensation algorithm).

If the parameter AMBON is set to 0 and CL EN is set to 0, the REMOTE CONTROL directly manages the boiler delivery setpoint (CH SL).

Parameter	Min.	Max.	Pre-set
AMBON	0	1	1

USER INSTRUCTIONS

If the parameter is set to **0**, weather compensation is disabled.
In this case, the setpoint sent to the boiler board is the **CH SL** value.

4.6.6 Setting domestic hot water circuit setpoint (P SAN)

The **P SAN** submenu lets you change the DHW circuit setpoint.

4.6.7 Accessing TSP parameters (BOIL)

The **BOIL** submenu is only accessible at INST level, after setting the correct password in PARAM → PWR.

Here you can see and change the TSP parameters that are communicated by the boiler board. The list of parameters depends on the board that the REMOTE CONTROL is connected to.

4.7 Timed operation

Timed operation activated by the REMOTE CONTROL lets you manage a temperature setting for a specific time period, after which it returns to standard management.

This function can be activated when the active operating status is INV.

To activate the function, press button **4**: the timing of the function will flash on the upper digits (for example: **MM60 means 60 minutes**), while the lower digits show the setpoint temperature set during this function.

Press buttons **1** and **2** to change the duration of the function. The minimum duration is 10 minutes, the maximum 45 days.

Once the duration is set, press button **5** to be able to select the setpoint used during the timed function.

Pressing **5** again will start up the function. The upper digits start the countdown that shows the time remaining until the end of the function. The icon **19** flashes on the display screen.

4.8 Climatic compensation

The climatic compensation function is enabled if there is an external sensor connected to the boiler board. It allows the delivery setpoint to be adjusted depending on the external temperature. The algorithm to calculate the boiler's delivery setpoint based on the external compensation is the following:

$$SP_M = \{ [KORR/2 \times (SP_A - T_A) + T_A] - T_{EXT} \} \times KREG + SP$$

Where:

- SP_M = boiler delivery setpoint
- SP_A = room setpoint set by interface
- T_A = Room temperature detected by the sensor built into the REMOTE CONTROL
- T_{EXT} = Filtered external temperature

The setpoint value sent to the boiler board is limited to the **CH SL** value, if for the value calculated $SP_M > CH SL$.

The parameters used to calculate the climatic compensation are described in detail below.

USER INSTRUCTIONS

Note: if the parameter **CL EN** is set to 1 but the external sensor is not connected or is damaged, the boiler delivery setpoint is calculated using the same algorithm as for weather compensation; however, T_{EXT} has a fixed value of 0 °C.

4.8.1 Climatic curves (KREG)

The programmable thermostat calculates the delivery temperature based on the climatic curve set in parameter "**KREG**" on the PARAM menu at INST level.

The table below shows the range of variability of the "**KREG**" parameter.

Parameter	Min.	Max.	Pre-set
KREG	0.1	5.0	1.0

As the value set in "**KREG**" increases, the slope of the climatic curve increases, and therefore the delivery temperature goes up.

The figure below shows the trend of the climatic curves based on the "**KREG**" parameter, with room setpoint set at 20°C.

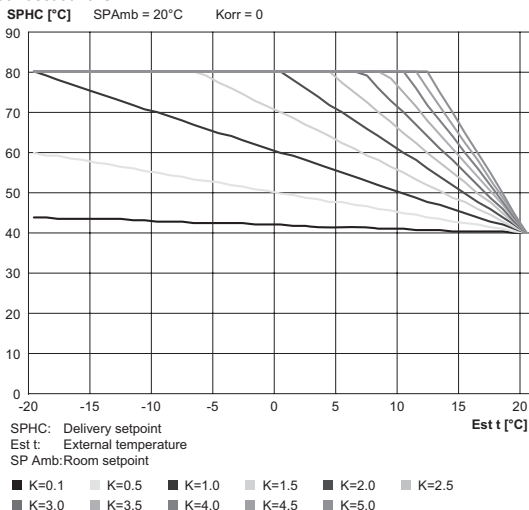


Figura 4.2

The function has the attenuated external temperature as an input parameter (x-axis).

USER INSTRUCTIONS

4.8.2 Fixed offset point (SP)

This represents a temperature that is added to the delivery temperature to make a "fixed point adjustment".

This parameter varies as shown in the following table.

Parameter	Min.	Max.	Pre-set
SP	20	40	40

The temperature of the fixed point can be set in steps of 1°C.

4.8.3 Climatic compensation with environmental influence (KORR)

Climatic compensation with environmental influence is used to correct the value calculated by the climatic taking into account the difference in temperature between the room setpoint and the room sensor.

Parameter	Min.	Max.	Pre-set
KORR	0	20	4

As the parameter is raised towards maximum value, the influence of the setpoint deviation on the control is increased.

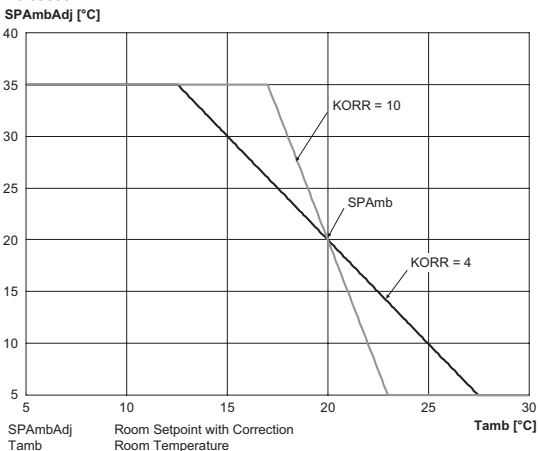


Figura 4.3

USER INSTRUCTIONS

4.8.4 Room sensor correction (OFFTR)

Using this parameter you can correct, and therefore calibrate, the reading of the room sensor.

Parameter	Min.	Max.	Pre-set
OFFTR	-3°C	+3°C	0°C

The reading can be corrected in steps of 0.1°C.

4.8.5 Building factor (BUILD)

The building factor expresses the effect that the external temperature transfers to the internal temperature and depends on the type of construction.

This factor can be set using parameter "**BUILDING FACTOR**" which determines the attenuation calculated on the measurement from the external sensor.

Interval: 0 .. 10

(0 no attenuation, 10 maximum attenuation)

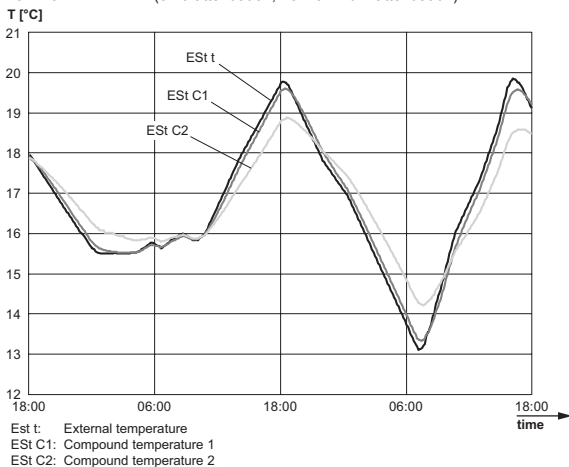


Figura 4.4

USER INSTRUCTIONS

4.9 Display of anomalies and lockouts

There are two types of signal displayed by the programmable thermostat: **ANOMALY** and **LOCKOUT**.

ANOMALY

Where there is an anomaly, the display shows the word <ERROR> flashing.

The anomaly is identified by an error code followed by the letter **E** (it cannot be reset by the user).

LOCKOUT

Where there is a lockout, the display shows the flashing word >>OK which flashes in turn with the word **ERROR**.

The lockout is identified by an error code followed by the letter **E**.

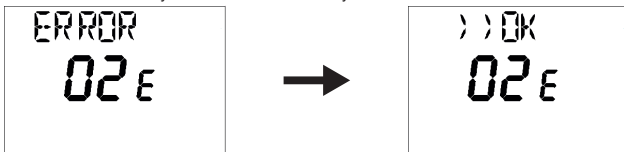


Figura 4.5

Press button **5** to reset the board and restore operation. The display shows the word **RESET** and then >>OK.

Press button **5** again to end the board unlocking procedure.

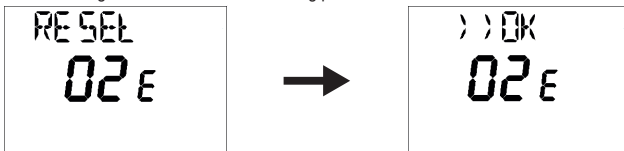


Figura 4.6

Code	Description	Notes
60	Built-in room sensor failure	
88	O.T. communication error	
95	Clock failure	
....	Boiler board errors	See boiler board manual

TABLE OF CONTENTS

5 REMOTE CONTROL DISPOSAL AND RECYCLING

Please observe the regulations currently in force regarding recycling or disposing of the REMOTE.

For electronic appliances specifically, please see Directive 2012/19/EU and ANNEX IX of the Italian Decree transposing this Directive, DL49/14.

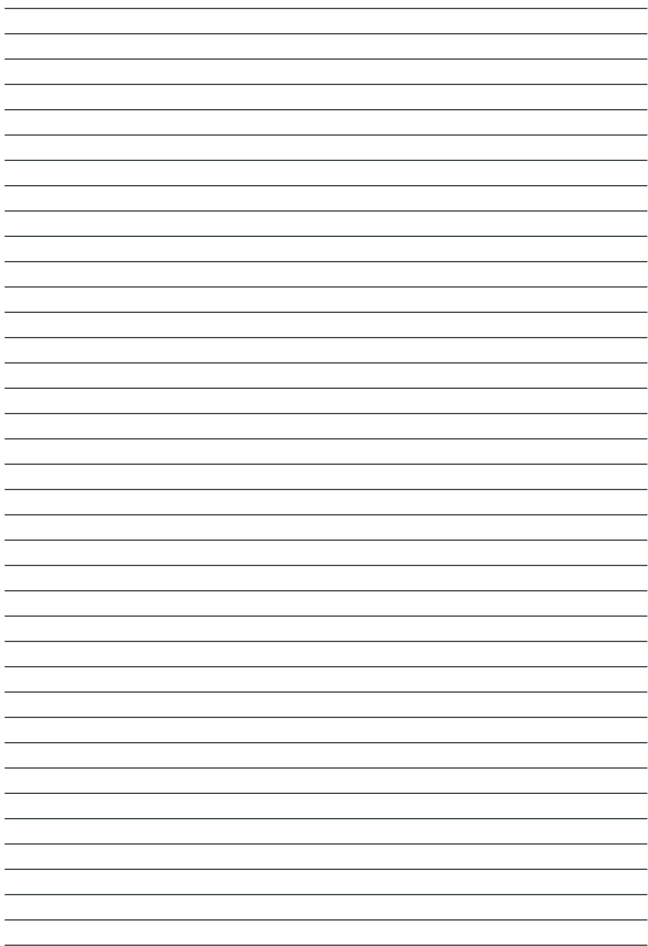


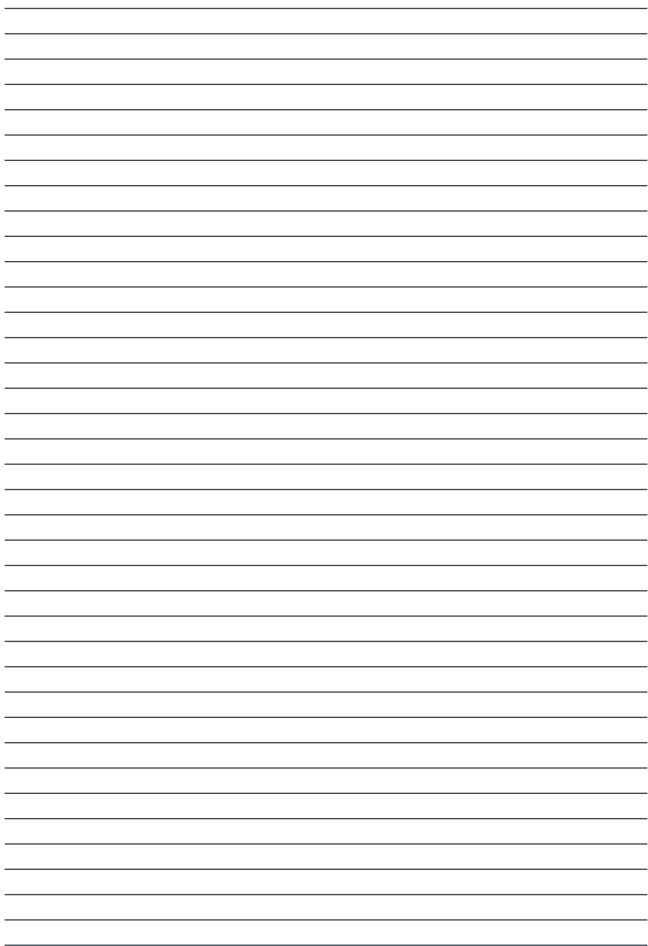
The crossed-out wheeled bin symbol on the appliance or packaging indicates that the product must be collected separately from other waste at the end of its useful life.

The user must take the appliance – at the end of its lifecycle – to a suitable separate collection facility for electrical and electronic waste, or return it to the retailer when purchasing a new appliance of the same type.

By taking the appliance to a suitable collection facility for correct recycling, treatment or environmentally compatible disposal, you are helping to prevent any damage to the environment and human health and to promote the reuse and recycling of the materials used to make the appliance.

Users disposing of the product illegally will be fined as per the regulations in force.







17962.3289.0

2021

48A6

IT-HU-EN



www.saviocaldaie.it