

TELE-LOG "C4"

Il telecontrollo per il riscaldamento

DOC. TL4.7.0 SW 7.00 - 04/01/2008



PRESENTAZIONE,

Occorre affermare che i nostri apparecchi funzionano sempre. Sembra scontato ed ovvio ma non è così: molti dei telecontrolli GSM in commercio talvolta si bloccano e non ripartono se non andando a spegnere e riaccendere manualmente l'apparato.

- C4 è un tele-crono-termostato, può alzare e abbassare la temperatura al valore desiderato, (accende e spegne il riscaldamento), quando sei in casa con l'uso dei tasti, quando sei lontano con un SMS.
- L'apparecchio C4 è provvisto di display per leggere la temperatura misurata e per poter impostare localmente la temperatura, ed anche per inserire o sospendere il programma automatico se impostato.
- Altre due uscite per relè esterni sono comandabili in modo indipendente.
- Sono previsti due ingressi di allarme per il blocco della caldaia, antifurto od altro.
- La funzione cronotermostato permette di programmare temperature e funzioni diverse in fasce orarie settimanali.
- La prerogativa di C4 è la completezza del servizio che è in grado di offrirvi con pochi, semplici e intuitivi comandi.
- Sul sito www.tele-log potrete trovare il manuale "configurazione avanzata" che completa il presente documento.

INSTALLAZIONE ED USO.

Prima di procedere alla installazione vera e propria, suggeriamo ai nuovi utilizzatori di familiarizzare colle funzioni basilari.

In questo capitolo presentiamo alcune caratteristiche di utilizzo, nel mentre suggeriamo le procedure per ottenere subito l'apparecchio funzionante.

Occorre una SIM, accertate che sia attiva e chiamabile. Se nuova ed appena attivata spesso non è subito raggiungibile da una chiamata. Inseritela in un normale telefonino, disabilitate il PIN code ed accertate che la

DISPLAY

Il display montato sul coperchio è connesso attraverso un cavetto di tipo telefonico con doppio connettore di tipo RJ.

Precisiamo che l'apparecchio funziona perfettamente anche con il display sconnesso e che questo può essere collegato e scollegato coll'apparecchio già acceso.

Se è stato collegato il display noterete che, per alcuni secondi dalla accensione tutti i segmenti rimangono accesi per il test, poi viene mostrata la temperatura misurata dalla sonda Pt100. (fig. 3)

La scritta "LOBAT" scompare nel momento in cui collegate la batteria e si accenderà solo per segnalare una anomalia rilevata sulla medesima.

Attenzione alla polarità. Se la batteria viene collegata coi cavetti invertiti si danneggiano due resistenze sul circuito. (Vedi fig. 1)

- Collegare la batteria.

Per impostare la temperatura desiderata sul termostato basterà premere uno dei due pulsanti + (P2) o - (P4). La temperatura misurata lascia il posto alla attuale impostazione, per evidenziare questo alla sinistra del valore sul display compare il simbolo ":". Il valore rimane fermo per circa un secondo per poi aumentare o diminuire con velocità crescente. Al raggiungimento del valore desiderato rilasciate il pulsante. Dopo circa due secondi il valore impostato viene memorizzato permanentemente e scompare il simbolo due punti ":" per evidenziare che si visualizza, ora, l'effettiva temperatura misurata. (fig. 2 e 3)

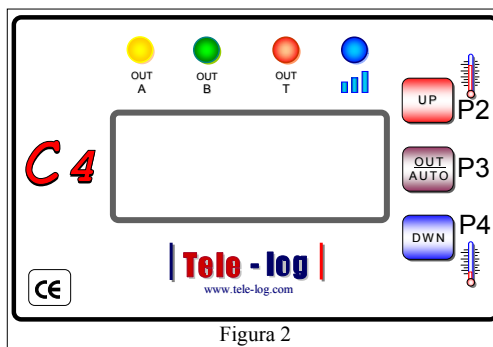


Figura 2

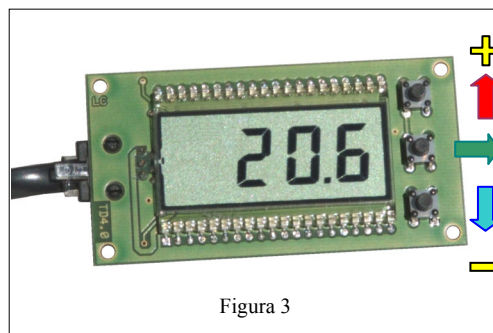


Figura 3

PRIMA CHIAMATA

A questo punto chiamate il numero della SIM che avete inserito nell'apparecchio. Dovete usare un normale telefonino in grado di ricevere e mandare SMS; accertate che il vostro numero non sia nascosto o l'apparecchio non potrà rispondere.

La chiamata verrà rifiutata ed entro pochi secondi, di solito, riceverete l'SMS di risposta come questo:

1 ^a	risposta	tipo messaggio: risposta a chiamata in voce
2 ^a	impost=20,0 ON	valore impostato nel termostato e condizione dell'uscita
3 ^a	misurati 19,8 gradi 1 e 4 ore fa 19,1 18,5	temperatura attuale misurata dalla sonda Pt100. andamento della temperatura nelle quattro ore precedenti
4 ^a	INT=21,1	temperatura misurata dal II° sensore interno al contenitore
X ^a	usc.A/B=on,off	stato delle uscite A e B (solo se abilitato da "config. Bit 10")
5 ^a	campo=20	intensità del segnale GSM, da 0 a 31
6 ^a	lim min/max 5,0/99,0	intervallo di temperatura fuori dal quale manda allarme
7 ^a	F00300000000A C	dati diagnostici utili per l'assistenza tecnica

L'esempio mostra il messaggio standard che, in assenza di allarmi od altre condizioni anomale, riporta:

1. SULLA RIGA 1 - il tipo di messaggio.
2. SULLA RIGA 2 - **impost=20.0 on** Indica l'attuale impostazione del termostato (temperatura ambiente richiesta) e lo stato della uscita (relè T). Se la temperatura misurata dalla sonda è minore di questo valore il relè sulla scheda sarà attivo (**on**) e saranno connessi i punti 2 e 1 di M1. (vedi fig. 1)

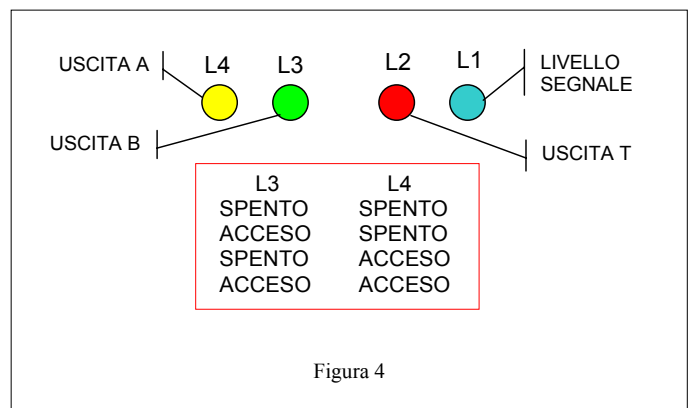
Al raggiungimento della temperatura più mezzo grado il relè si disattiverà (off) e manterrà connessi i punti 3 e 2 di M1. In altre parole il termostato ha una isteresi, o differenziale, di mezzo grado. (fig. 1)

Come si imposta la temperatura ambiente:

1. Come già visto sopra al § DISPLAY localmente mediante il pannello sul frontale. Premendo i tasti + (P2) e - (P4). Per chiarezza questa operazione equivale a quella di un normale termostato ambiente, sul quale si agisce per abbassare o alzare manualmente la temperatura.
 2. Da SMS con la forma T20 T100 T18 ecc. (anche con il semplice valore numerico senza T)
 3. In differita attraverso un programma orario vedi § OROLOGIO PROGRAMMABILE.
3. SULLA RIGA 3 - **misurati=19,8 gradi** compare la temperatura misurata sulla sonda Pt100. Se l'apparecchio è acceso da tempo sufficiente saranno presenti anche le temperature misurate un'ora prima e quattro ore prima. Questo consente di conoscere la tendenza della temperatura nelle ultime ore con un solo SMS.
4. SULLA RIGA 4 - **int=21,1C** Questa è la temperatura rilevata dal sensore interno, normalmente riporterà circa due gradi in più della temperatura ambiente. La presenza di questo sensore consente di compensare la tensione di carica per la batteria. Per effetto del controllo di temperatura la batteria sarà più affidabile nel tempo. Inoltre il sensore a bordo permette un riscontro per la sonda di temperatura principale. Un guasto a questa potrebbe causare danni da gelo. Il controllo della temperatura sui due sensori e la loro diversa natura rende remota la possibilità dello stesso guasto su entrambe.
- (X) IN QUESTA POSIZIONE - **usc.A/B=on,off** Presente solo se abilitata dal comando "Configura" (Vedi configurazione avanzata) si riporta la situazione delle uscite ausiliarie (fig.7). Lo stato di queste uscite può essere comandato dal pulsante "P1" presente sulla scheda, oppure dal pulsante centrale del pannello display (P3).

Con pressioni ripetute si può raggiungere lo stato delle uscite desiderato, passando attraverso la sequenza (riportata in fig. 4) ad ogni pressione del tasto.

Lo stato delle uscite viene memorizzato nell'apparecchio in memoria permanente. Anche in caso di completo spegnimento, alla nuova accensione verrà ripristinato nella condizione ultima. Altro modo per comandare accensioni e spegnimenti delle uscite è attraverso SMS, direttamente o in differita attraverso un programma a tempo.



Per esempio:

On 1

On all

Accendi 2 spegni uno

5. SULLA RIGA 5 - **campo=20** Viene indicata l'intensità del segnale GSM, da 0 a 32. (ovvero da 1 ad 8 impulsi del Led azzurro L1).
6. SULLA RIGA 6 - **lim min/tmax 5/99** - Indica l'intervallo di temperatura al di fuori del quale viene inviato l'allarme. Per inviare l'SMS di allarme Tele-log attende che la temperatura misurata dal sensore Pt100 rimanga al di fuori dell'intervallo per almeno due minuti, questo per evitare falsi e ripetuti allarmi. La condizione per il rientro in normalità è che la temperatura sia compresa in un intervallo più stretto di un grado sopra e sotto ai limiti impostati. Il messaggio di allarme viene ripetuto dopo quaranta minuti.

Nell'esempio **lim min/tmax 5/99** la condizione di rientro sarà: sopra i 6 gradi e sotto ai 98. Questo per evitare ripetuti SMS in caso di temperatura vicino ai limiti.

I limiti dell' "intervallo" di temperatura non sono impostabili localmente col display, ma si possono impostare solo con SMS da telefonino abilitato.

Questi limiti si possono impostare a tempi prefissati con un programma orario in modo da ottenere l'invio degli allarmi solo negli orari in cui l'impianto controllato deve essere acceso ed efficiente.

Per esempio la temperatura di uscita dalla caldaia inferiore a 50°C non è anomala se è spenta od accesa da poco, può invece essere sintomo di guasto dopo un quarto d'ora dalla accensione. La condizione di temperatura fuori dai limiti per due minuti determina l'invio di un SMS di allarme.

7. SULLA RIGA 7 - Si riportano informazioni diagnostiche per l'assistenza tecnica.

TIPI DI MESSAGGIO.

In testa allo SMS viene indicata la causa che ha generato il messaggio:

- **risposta** risposta ad una chiamata in voce
- **risp a msg** risposta ad un SMS ricevuto
- **All.** messaggio generato automaticamente al verificarsi di una condizione di allarme
- **Sms a tempo** generato da un programma orario

PROVATE ALCUNI COMANDI ELEMENTARI.

Per accendere il riscaldamento, invia un SMS con la temperatura superiore a quella letta sul display per esempio:

25

Vi sarà inviato un SMS di conferma della nuova impostazione

Medesimi risultati si possono ottenere con la pressione di P2 + e P4 – dal pannello (fig2).

AUTORIZZAZIONE ALL' ACCESSO.

L'apparecchio ora esegue i comandi provenienti da qualunque telefonino perché non ha ancora nessun numero registrato. Per limitare l'accesso occorre caricare fino a cinque numeri che saranno i soli ad essere riconosciuti; se qualcuno chiamerà l'apparecchio con un telefonino non autorizzato, squillerà a vuoto e nessun messaggio di comando verrà eseguito, né verranno inviati SMS di risposta.

Per impostare e memorizzare i vostri numeri occorre inviare uno o più SMS del seguente tipo:

N1nnnnnnnn N2mmmmmm

E così via fino a cinque numeri, dove i numeri sono nnnnnnnnn ed mmmmmmm ed N1...N2... sono le posizioni di memoria. È consigliabile usare il formato internazionale (+39...) ma non necessario se pensate di non operare sul vostro impianto dall'estero o con una SIM non italiana.

Attenzione! Controllate l'esattezza dei numeri che state per inviare o potreste bloccare l'apparecchio con dei numeri inesistenti. Per cancellare un numero precedentemente memorizzato usate il formato N1 o N2 od altra posizione da 1 a 5 facendo seguire tre spazi.

Il numero del telefonino dal quale eseguite l'operazione è indicabile con "me". Per esempio se volete registrarlo in posizione uno: "n1me" oppure "n1=me" oppure "n1 me".

Il messaggio può contenere fino a sei comandi di seguito.

Per esempio potrete **cancellare i numeri** in posizione 3 ed 1 e nel contempo caricare il numero 3331234567 in posizione 4 col seguente messaggio:

“N1□□□N43331234567 n3□□□”

Notare i tre spazi dopo N1 ed n3. evidenziati dai quadratini vuoti.

Quando inviate un messaggio che modifica i numeri di telefono al Tele-log, questo vi risponderà sempre con l'elenco completo in questa forma:

TELE-LOG C4 rev. 7.00

N1=+393481234567

N2=+393494661224

N3=

N4=

N5=

IMEI =350165005155194

BT=OK / -195mV

K=0000

modello e revisione del software interno.

I° numero memorizzato

II° numero memorizzato

III° posizione vuota

IV° posizione vuota

V° posizione vuota

codice IMEI riportato su etichetta del modulo GSM

risultato ok del test periodico sulla batteria

Configurazione avanzata

Se non intendete modificare alcun numero ma solo ottenere questa lista dovrete utilizzare il seguente comando, all'inizio di un SMS:

LIST

ALLARMI.

L'apparecchio invia automaticamente messaggi di allarme ai primi tre numeri (N1,N2,N3) per qualsiasi delle seguenti cause:

1. Mancanza di alimentazione da 10 minuti.
In seguito a questo allarme è possibile ricevere un SMS di avviso del ritorno alimentazione rete abilitando lo specifico comando di “configurazione” (vedi allegato al manuale sul sito o assistenza tecnica).
2. Ingresso 1 attivato (chiuso) da almeno un minuto, tipicamente collegato al blocco di un bruciatore.
3. Ingresso 2 attivato (aperto) per qualche secondo. Allarme generico.
4. Temperatura misurata dalla sonda fuori dai limiti MIN/MAX. La condizione deve persistere per almeno due minuti.
5. Temperatura non sale abbastanza od addirittura scende con termostato chiuso da almeno 90 minuti.

Questo controllo può surrogare il collegamento elettrico di

fig. 5 (Blocco). Il sistema verifica i parametri della temperatura corrente e quella impostata; l'assenza di incremento di almeno 0,2°C/ora, da origine ad allarme di: “TEMPERATURA NON SALE” od addirittura “temperatura scende” ed invia un SMS. È possibile disattivare questo controllo con i comandi di Configura (bit 14) vedi allegato al manuale sul sito o assistenza tecnica).

- I ritardi sono stati inseriti per prevenire falsi allarmi.
- Tutte le prime quattro condizioni di allarme dispongono di un contatore di tempo in ore e minuti per evidenziare da quanto tempo persiste la condizione anomala.
- Questi contatori sono riportati negli SMS inviati dall'apparecchio e vengono azzerati al cessare della condizione di allarme.

Qualora sia necessario gli ingressi 1 e 2 possono essere invertiti e/o monitorati sui led L4 e L4 attivando l'opportuno comando di configurazione (vedi allegato al manuale sul sito o assistenza tecnica).

INGRESSI DI ALLARME

Sono previsti due ingressi (M2/2-M2/3) che, se attivati, producono messaggio di allarme. I contatti da collegare devono essere privi di potenziale e poter chiudere una corrente di circa 1mA. L'ingresso 2 normalmente aperto è ritardato nella sua azione di circa un minuto. (fig. 5)

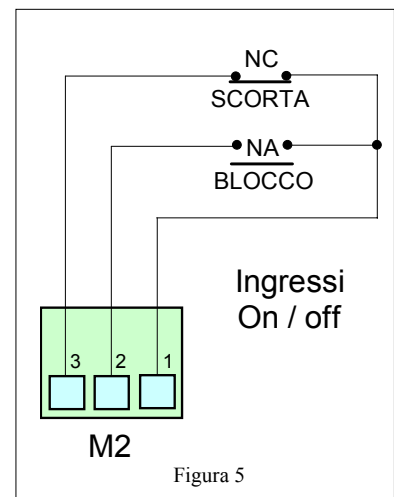


Figura 5

Qualora sia necessario gli ingressi 1 e 2 possono essere invertiti e/o monitorati sui Led L4 e L3 attivando l'opportuno comando di configurazione (vedi allegato al manuale sul sito od assistenza tecnica).

USCITE

Premessa: Poiché spesso le uscite non vengono utilizzate, per semplificare i messaggi le uscite ausiliarie A e B (fig.7) sono visibili solo se viene abilitata la funzione dal comando di configurazione. (vedi allegato su sito o assistenza tecnica) Sono tuttavia sempre attivi tutti i comandi, locali ed SMS. (vedi esempio esplicativo: PRIMA CHIAMATA, pag. 3)

Le uscite sono tre: A,B e T (termostato interno) e si possono azionare:

Via SMS o localmente, si possono accendere e spegnere direttamente o con programma a tempo.

Le uscite A e B non sono provviste di relè. Il morsetto M3 dispone di una alimentazione a 12V e delle uscite A e B. Le bobine dei relè devono essere adatte per corrente continua e non assorbire più di 100mA. (fig. 7)

L'uscita del termostato interno (T) provvista di relè sulla scheda è comandabile solo impostando la temperatura.

COMANDARE LE USCITE.

Le due uscite A e B possono essere accese e spente col pulsante P1 oppure con comandi dati in un SMS, direttamente od in differita con programma orario.

Se non viene specificato il nome dell'uscita si intende l'uscita A che fa capo ad M3-2e3. Se invece si intende muovere l'uscita B od entrambe occorre indicarlo nel messaggio subito dopo il comando ON o OFF. (fig. 7)

Seguono esempi:

ON	accende l'uscita A
OFF	spegne l'uscita A
ONB	accende l'uscita B

Per indicare entrambe le uscite:

tutto, tut, all , 1 e 2, 2 e 1, 1 & 2, 2 & 1 , uno e due , 1e2 2e1 1&2 2&1 , both, tout.

Solo l'uscita B:

2 , due, two, deux, dui, du.

Solo l'uscita A niente oppure:

1, uno, one, un

Alcuni esempi validi:

on, on 1, on2, on both, off, off two

I LED L3 ed L4 mostrano rispettivamente lo stato delle uscite A e B.

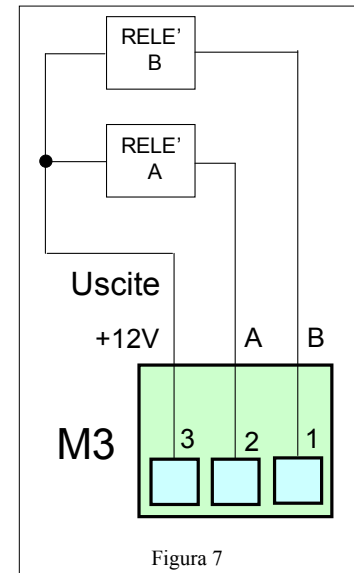
COMANDO RESET SU USCITA 2 (B)

L'uscita 2 o B può essere attivata in forma continua (bistabile), come già descritto, oppure è in grado di eseguire il comando temporaneo di "reset" per dispositivi di "reset blocco". L'impulso è della durata di 2 secondi e si attiva in seguito ai comandi:

**RES , RESET
RIP , RIPRISTINO**

Tele-log dopo aver eseguito il comando restituisce un SMS con la scritta:

RESET ESEGUITO



COMPENSAZIONE DEL CAVO SONDA

L'errore introdotto dalla resistenza del cavo per allontanare eventualmente la sonda, così come eventuali lievi derive nel tempo, che si manifestano tipicamente come errore costante, possono essere compensati con apposito comando.

Occorre prima misurare l'errore, o mediante un termometro di riferimento e dopo aver aspettato a sufficienza per ottenere la stabilità delle letture, oppure mediante una resistenza di precisione da 100 Ohm di sicuro affidamento. Tenete presente che 0.38Ohm circa corrispondono ad un grado.

Si collega la resistenza in fondo al cavo e si legge la temperatura con un SMS. Se ad esempio dovessimo leggere 0.4°C significa che l'errore da correggere è quaranta centesimi di grado.

In questo caso il messaggio per impostare la correzione dovrà essere:

OFFSET40

È consentita la compensazione fino a +/- 250 centesimi di grado, due gradi e mezzo.

MISURE SULLA BATTERIA.

Test automatici e periodici vengono effettuati sulla batteria.

Le eventuali anomalie rilevate sulla batteria non danno origine ad allarme, ma sono riportate in fondo agli SMS.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. BATTERIA SCONNESSA | vi siete dimenticati di connettere i cavi della batteria? |
| 2. NON RAGGIUNGE LA CARICA | forse un elemento è in corto circuito oppure sono avvenute ripetute scariche e ricariche incomplete; aspettate almeno un giorno di ricarica. |
| 3. DA SOSTITUIRE | valutazione della capacità residua inferiore al 50% della nominale. |

La valutazione della capacità residua è approssimativa, dovremmo scaricare completamente la batteria per misurarla con precisione. Abbiamo verificato che batterie che presentano oltre 400mV di caduta in seguito al test sono rimaste operative per circa 23 ore. Il test, molto prudentemente, dichiara da sostituire una batteria con più di 350mV. Il valore di questa caduta viene riportato nel messaggio di risposta al comando List.

OROLOGIO PROGRAMMABILE (CRONOTERMOSTATO)

Permette di pianificare temperature desiderate, accensioni, spegnimenti, ed altro ad orari desiderati nell'arco della giornata.

La funzione di programmazione serve a organizzare nel tempo degli eventi quali:

- impostazione del termostato
- accensioni, spegnimenti
- attivazioni delle uscite
- soglie di allarme temperatura
- invio SMS a tempo ecc.

L'orologio programmabile potrebbe interferire sul funzionamento in maniera non attesa se fosse stato precedentemente programmato. Se non siete sicuri che il vostro Tele-log sia libero da programmi (verificare la presenza di "Prog" nell'SMS di prova accanto alla ora interna in fondo al messaggio) sarà opportuno accertarsene col comando di interrogazione:

PROG?

Oppure senza verifica, direttamente con il comando di cancellazione:

PROG END

Questo comando, privo di definizioni di fasce orarie, serve ad annullare ogni eventuale programma orario esistente. Il messaggio di risposta che otterrete vi permetterà di verificare l'avvenuta cancellazione di ogni programma.

- Ogni nuovo comando di programmazione sostituisce e cancella il precedente.

Per illustrare l'utilizzo dell'orologio programmabile cominciamo con un esempio:

PROG 06:00 T20 22:00 T15 END

Quando un SMS contiene la parola PROG, il resto del messaggio viene memorizzato permanentemente ed i comandi contenuti verranno eseguiti alle ore e condizioni specificate.

Con il programma dell'esempio, il termostato viene impostato a 20 °C alle sei di mattina fino alle 22:00, quando viene impostato a 15°C.

Tele-log C4 risponderà a questo messaggio di impostazione con un SMS contenente il programma orario memorizzato.

Allo stesso tempo l'orologio calendario contenuto nell'apparecchio viene aggiornato con l'ora di invio dell' SMS.

Per poter leggere il programma precedentemente memorizzato senza alterarlo si può usare il comando:

PROG?

Questa procedura è particolarmente utile se si desidera solo modificare un programma orario già caricato; colle normali funzioni di "rispondi" dei telefonini si potrà rieditare, modificare e reinviare per ricaricare il programma modificato.

Altro esempio:

Prog 06:00 onA 06:15 sms 23:00 offA

Significa: alle sei accendi uscita ausiliaria A ed alle sei ed un quarto manda un SMS; alle 23 la spegni.

Esempio con due fasce orarie e movimento della temperatura minima di allarme:

prog 06:30 onA 06:45 tmin=60 10:00 offA tmin=10 16:30 onA 21:30 offA tmin=5

Esempio per ottenere semplicemente un SMS alle sette di ogni mattina:

Prog 07:00 sms 00:00

L'assegnazione di orario **00:00** è necessaria nel caso di un solo comando perché la fascia oraria deve essere delimitata nel ciclo giornaliero. Diversamente se viene specificato solo l'orario di inizio, l'apparecchio eseguirà il comando una sola volta eppoi mai più.

Esempio di uso del termostato interno, due temperature diurna e notturna

Prog 07:00 T20 21:30 t15

Per semplicità d'uso l'interprete dei comandi ha una certa elasticità, i seguenti comandi sono tutti validi ed equivalenti:

prog 06:00 t20 22:00 T15

Programma 06:00 t20 22:00 T15

Programme 06:00 20 22:00 15

PROGRAM 06:00 t20 22:00 t 15 end

Eccioè:

- I comandi possono essere dati con lettere maiuscole o minuscole indifferentemente.
- Per indicare l'ora ed i minuti è indispensabile il "due punti" ovvero ":" (semicolon) preceduto e seguito da caratteri numerici.
- Gli spazi possono essere omessi, meglio metterli per chiarezza. Sono necessari comunque per risolvere ambiguità, per esempio t1020:00 dovrà essere **t10□20:00** con separazione della temperatura dall'orario seguente. (il quadratino evidenzia lo spazio)
- la chiusura END può essere omessa.
- È possibile inserire fino a 8 fasce orarie.

LUNGHEZZA MASSIMA DEL MESSAGGIO DI PROGRAMMAZIONE

150 caratteri compresi gli spazi. Tutti i comandi che eccedono il numero massimo di caratteri verranno ignorati.

GIORNI DELLA SETTIMANA E FESTIVITÀ.

Ogni segmento orario può contenere indicazione di validità solo per certi giorni della settimana, per giorni festivi, feriali, lavorativi, fine settimana. Le indicazioni del giorno vanno poste subito dopo l'ora di inizio del segmento.

Per esempio se dovete impostare orari diversi nei giorni feriali o festivi:

PROG 07:30 t20 08:00 fer t15 17:00 fer t20 23:00 t15

Ogni giorno si alza la temperatura a 20 gradi alle 7:30 e la si abbassa a 15 alle 23:00, nei giorni feriali alle 8:00 la si abbassa alle 15:00 e la si rialza alle 17:00.

Se si vuole lo stesso comportamento dei feriali anche al sabato basterà indicare LAV invece che FER.

PROG 07:30 t20 08:00 lav t15 17:00 lav t20 23:00 t15

Altro esempi:

Prog 15:00 VEN T20 08:00 T6

La temperatura viene lasciata a sei gradi sempre salvo che alle 15:00 di ogni venerdì, 20 gradi fino alle 8:00 del giorno successivo quando ritorna a 6.

Si possono indicare più giorni della settimana nello stesso segmento, mentre le indicazioni Festivo, feriale, lavorativo o weekend vanno date singolarmente.

Esempi:

Prog 06:00 lun mar mer t20 22:00 t6

Alza la temperatura alle sei di lunedì, martedì e mercoledì e la lascia a sei gradi tutti gli altri giorni.

Prog 06:00 we t20 20:00 t6

Alza solo al sabato, domenica includendo i festivi.

Prog 06:00 sab dom t20 20:00 t6

Alza solo al sabato e domenica escludendo le festività infrasettimanali.

VALIDITÀ DEL PROGRAMMA ORARIO.

I comandi di accensione, di modifica temperature, ecc vengono eseguiti non appena si entra nella fascia oraria di competenza una sola volta.

La cosa può avvenire naturalmente per il normale scorrere del tempo oppure anche per il caricamento di un nuovo programma; anche per modifica dell'orario per esempio il sopraggiungere dell'ora legale, oppure per il caricamento dell'ora dopo uno spegnimento totale.

A differenza di un orologio a "cavalieri" che commuta l'uscita solo al passaggio del "nottolino" il Tele-log esegue il comando a tempo anche eventualmente in mezzo alla fascia oraria, ma solo una volta (principio dell'orologio a camme). Questo permette che eventuali azioni come l'accensione di una uscita effettuata manualmente, col pulsante locale P1 o con SMS, diventi una deroga al programma orario solo sino al NUOVO COMANDO A TEMPO DI QUELLA USCITA.

SOSPENSIONE E CANCELLAZIONE DI UN PROGRAMMA ORARIO

Quando un programma orario è attivo sul display compare, in alternanza alla temperatura misurata, la segnalazione **Aut**, la sua esecuzione può essere sospesa fino a chiusura del ciclo, con il pulsante locale. Mantenendo premuto il pulsante P3 (fig.2) per tre secondi la dicitura Aut scompare. Premendo ancora per tre secondi lo stesso pulsante si riattiverà la programmazione e la segnalazione **Aut**.

Un programma orario caricato è sempre attivo a meno che venga cancellato deliberatamente col comando:

PROG END

oppure che l'apparecchio sia acceso dopo un totale spegnimento con anche il distacco della batteria. Se ciò dovesse avvenire basterà ricaricare il programma oppure, se si vuole mantenere quello in memoria occorrerà mettere in passo l'orologio col comando dato in un SMS:

time

La condizione di programma in esecuzione e lo stato aggiornato dell'orologio è evidenziato in fondo all'SMS.

L'ora è quella corrente al momento dell'invio, come da esempio:

...

tmin/tmax5C/99C

Pr19:28

Indice di presenza di programma e orario

...

LISTA COMPLETA DEI COMANDI

COMANDI DIRETTI

Sono stringhe di caratteri da includere in un sms, vengono eseguiti alla ricezione se è autorizzato il numero del telefonino che li ha mandati.

Un SMS può contenere fino a sei comandi e relativi parametri. I separatori validi sono spazi, tra il comando ed il suo parametro può esserci un "=": In generale tutti i separatori possono essere omessi salvo che nel caso di possibile ambiguità.

Consigliamo di separare con uno spazio i vari comandi; se non altro per chiarezza di lettura.

I caratteri possono essere maiuscoli o minuscoli indifferentemente ma non possono esserci spazi all'interno della stringa

TIME

SINONIMI: **OroI, orologio**

Azione: L'ora di invio dello SMS viene caricata nell'orologio interno

Parametri: nessuno.

TMIN

SINONIMI: **TMI**

AZIONE: il valore espresso di seguito viene caricato come limite inferiore della fascia di normalità.

Parametri: temperatura positiva o negativa tra -20 e 100, non sono ammessi decimali.

TMAX

SINONIMI: **TMA**

AZIONE: il valore espresso di seguito viene caricato come limite superiore della fascia di normalità.

Parametri: temperatura positiva o negativa tra -20 e 100, non sono ammessi decimali.

Prog?

Sinonimi: **PROGRAMMA?,PROGRAMME?,PROGRAM?,PROGRA?,PROGR?,PROG?**

AZIONE: richiede un SMS contenente il programma attualmente memorizzato nell'apparecchio. Utile per effettuare modifiche senza riscrivere tutto il programma.

Prog

Sinonimi: **PROGRAMMA,PROGRAMME,PROGRAM,PROGRA,PROGR,PROG**

AZIONE: Il resto dello SMS viene memorizzato come programma a tempo e deve contenere comandi in differita validi con parametri validi

Parametri: Tutto il resto dello SMS fino ad un massimo di 150 caratteri.

OFFSET

Sinonimi: nessuno

Azione: imposta permanentemente un valore di temperatura da sottrarre alla lettura della sonda Pt100. Serve per compensare errori introdotti dai cavi di collegamento o lievi perdite di taratura.

Parametri: errore in centesimi di grado

T

Sinonimi: **TERM,THERM,THRM,TH**

Azione: Imposta la temperatura sul termostato principale.

Parametro: temperatura desiderata tra -21 e 100C.

ON

Sinonimi: **ACC, ACCENSIONE.**

Azione: senza parametri specificati accende l'uscita A, diversamente la B o tutte due.

Parametri: 1,2,uno,due,all,tutto,tut

OFF

Sinonimi: **Spegni.**

Azione: senza parametri specificati spegne l'uscita A, diversamente la B o tutte due.

Parametri: 1,2,uno,due,all,tutto,

N

Sinonimi: **C**

Azione: memorizza o cancella numero di telefono.

Deve essere seguito da cifra 1-5 indicante la posizione e da un numero di telefono valido. Se al posto di questo ci sono tre spazi il numero viene cancellato.

Ottiene in risposta la lista dei numeri memorizzati, versione del software, imei.

Parametro: indice e numero di telefono.

LIST

Sinonimi: **LISTA**

Azione: Ottiene lista come comandi N o C, senza alterarli.

RES

Sinonimi: **reset, rip, ripristino**

Azione: accende l'uscita B per due secondi e la spegne, induce un SMS di risposta col messaggio "eseguito reset".

Parametri: nessuno

COMANDI IN DIFFERITA

FORMATO GENERALE:

prog [oo:mm comando,[comando],... oo:mm],[comando],[comando]... [end]

In seguito a Prog ci sono fino ad un massimo di otto fasce orarie, ciascuna delimitata dall'ora di inizio e dall'ora di fine che è inizio della prossima.

In ciascuna fascia oraria ci possono essere fino a sei comandi, tra questi i comandi che restringono la esecuzione dei successivi solo a certi giorni, per esempio feriali.

Fer (sta per giorno feriale che si intendono da lunedì a sabato)

Azione: rende attivi i comandi che seguono nel segmento, solo nei giorni non festivi.

Fest (sta per giorno festivo secondo il calendario)

Azione: rende attivi i comandi che seguono nel segmento, solo nei giorni non feriali.

Lav (sta per giorno non festivo che si intendono da lunedì a venerdì incluso)

Azione: rende attivi i comandi che seguono nel segmento, solo nei giorni lavorativi.

We (sta per fine settimana)

Azione: rende attivi i comandi che seguono nel segmento, solo nei giorni di fine settimana, include anche le festività infrasettimanali.

Alcuni comandi diretti possono essere inseriti in un programma orario colla stessa forma e sintassi:

T,tmin,tmax,TB,on,off.

Ad essi si aggiungono i comandi che hanno validità solo in un programma orario:

SMS

Causa l'invio di un messaggio ai primi tre numeri all'ora e giorno specificati.

Sinonimi: MES,MESSAGGIO

CARATTERISTICHE

Dimensioni	.	mm 208 x 114 x 50
Peso	.	1300 g
Temperatura di esercizio	.	- 10 °C ÷ + 60°C
Alimentazione	.	12V DC (10 ÷ 16V)
Consumo a riposo	.	< 1W approssimativamente.
Consumo massimo durante la carica	.	< 5W
Consumo durante la connessione	.	< 4W
GSM	.	EGSM 900/1800MHz
Antenna interna a loop	.	connettore mmcX 50 Ω (Ohm)
Sonda di temperatura	.	Pt100 cl. A (0.15°C max error at 0°C)
Limiti max sui contatti	.	250 V a.c. / 4A
Corrente e tensione sugli inputs digitali	.	6V 6mA
Relè esterni	.	12V 100mA max
Batteria	.	SLA 6V - 1,2 Ah
Limiti di lettura della sonda	.	- 20°C ÷ +100°C ± 0,5°C errore max
Limiti del sensore interno	.	- 10°C ÷ +70°C 1,1°C errore max
Precisione dell'ingresso 4÷20mA	.	+/- 0.3% del fondo scala
Pannello Display	.	LCD 3 digit ½ - ½ pollice

Liberatoria (disclaimer)

L'apparecchio tele-log è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura ed attenzione per la sua affidabilità, ma la "Zanotto applicazioni microprocessori" declina ogni responsabilità per i danni che dovessero verificarsi per l'errato o mancato funzionamento dell'apparecchio stesso. In particolare l'apparecchio è inteso a rendere disponibile remotamente all'utilizzatore le misurazioni effettuate, ma è responsabilità dell'utilizzatore servirsene ed accertare che il servizio reso dall'apparecchiatura non sia stato interrotto da qualsiasi causa.

