

TELE-LOG "C5"

Termostato controllato via GSM

DOC. 1.1.0 SW 1.16 - 29/10/2011



PRESENTAZIONE.

In pillole: Termostato molto semplice comandabile anche via SMS. Equipaggiato con una SIM come un telefonino, permette di controllare a distanza la temperatura ambiente. Fatto per sostituire un normale termostato, consigliamo di provarlo dapprima sul tavolo. Si alimenta direttamente colla tensione di rete ed ha batterie per quando manca la corrente. Se l'apparecchio non è spento occorre almeno staccare il display per potere inserire ed estrarre la SIM in sicurezza.

Si tratta di un termostato ambiente facilissimo da usare, si imposta la temperatura con due pulsanti o con un SMS semplicemente contenente un numero: i gradi da impostare. Niente codici, comandi da ricordare, si interroga semplicemente chiamandolo con il telefonino; risponderà con l'invio di un SMS che non richiede spiegazioni. Le temperature misurate, le impostazioni, eventuali condizioni anomale sono riportate chiaramente in una di cinque lingue.

Rispetto al modello C4 non è più necessario l'alimentatore esterno, si alimenta direttamente con la tensione di rete, inoltre non dispone più delle uscite ausiliarie ed ha un solo ingresso di allarme.

Di facile installazione su scatola da incasso 503 può essere fissato anche a parete con due tasselli.

FUNZIONAMENTO SUBITO

Prima di installare il C5 sulla parete, suggeriamo ai nuovi utilizzatori di provare le funzioni fondamentali sul tavolo.

Occorrente:

- Cacciavite piccolo a punta piatta (3 mm)
- Cavo rete con spina per l'alimentazione
- SIM telefonica attiva col PIN disabilitato

Il cavo rete è necessario solo per le prove, nella installazione definitiva l'alimentazione verrà connessa mediante i fili che dovranno arrivare dal muro. Se la SIM è stata acquistata espressamente per l'apparecchio inseritela in un normale telefonino, disabilitate il PIN ed accertate non vi siano SMS ricevuti. Verificate che sia in grado di mandare e ricevere SMS. Talvolta una SIM appena abilitata non è subito riconosciuta dalla rete, potrebbe essere necessario attendere un'ora o due prima che possiate chiamarla.

COME APRIRE L'APPARECCHIO.

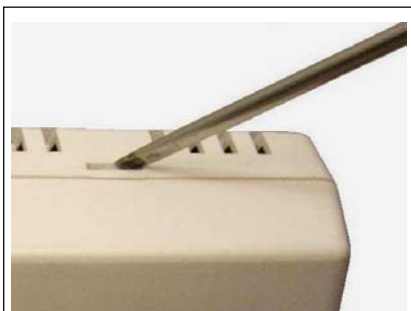


Fig. 1 - Inserire...

È sufficiente inserire la lama del cacciavite nelle fessure ed esercitare lieve pressione verso l'interno per sganciare il coperchio.

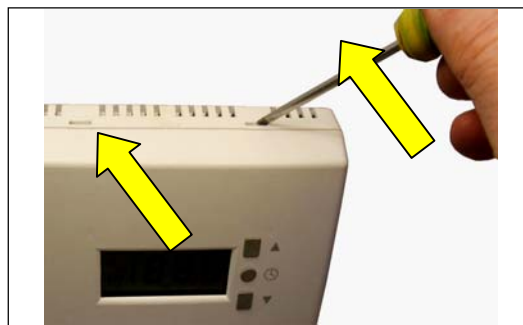


Fig. 2 - Ruotare

COME SCONNETTERE IL DISPLAY

Sul coperchio è montato il display collegato con un cavetto di tipo telefonico RJ a sei fili. Estraiete il connettore, sul lato del circuito di base, premendo verso l'interno il gancio d'arresto; tirate ma non forzate, se non esce agevolmente spingete verso l'interno e riprovate a sganciare il dentino di arresto.



Fig. 3 - Estrazione connettore display

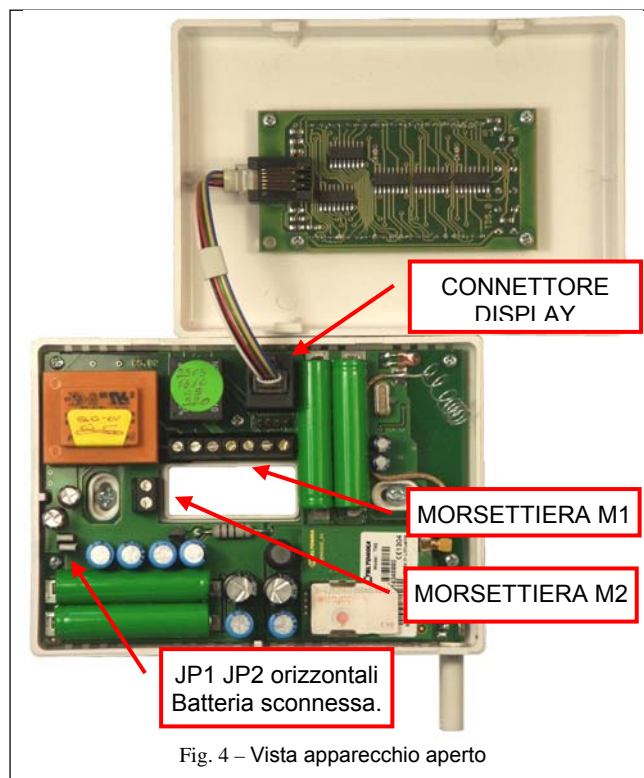


Fig. 4 - Vista apparecchio aperto

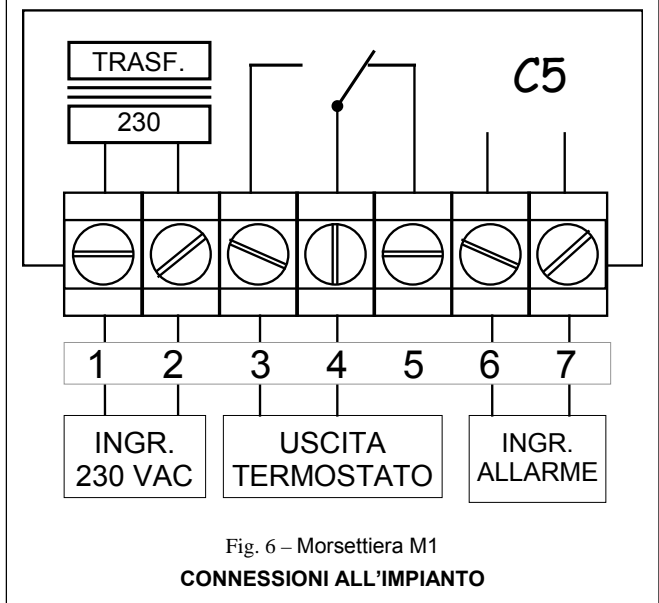
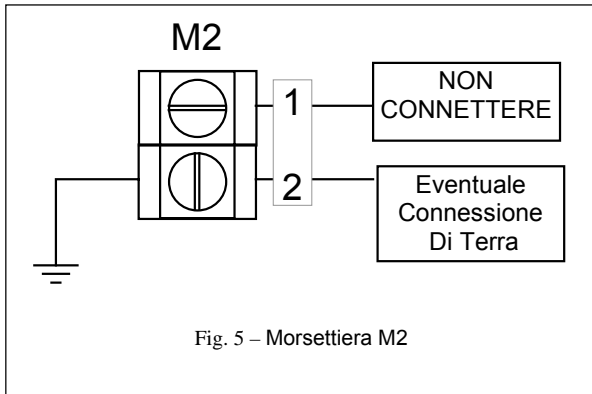
CONNETTERE L'ALIMENTAZIONE 230 VAC

Attenzione! NON CONNETTERE LA SPINA ALLA RETE, per ora.

Fase e neutro vanno connessi ai punti 1 e 2 della morsettiere M1, la terra al punto 2 di M2. L'apparecchio non ha punti accessibili sotto tensione a parte i due morsetti d'ingresso. Tutto il resto del circuito è isolato dalla rete.

ALTRE CONNESSIONI.

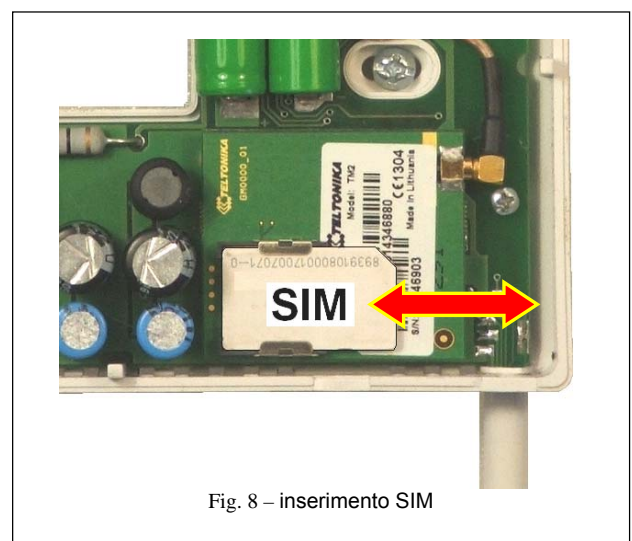
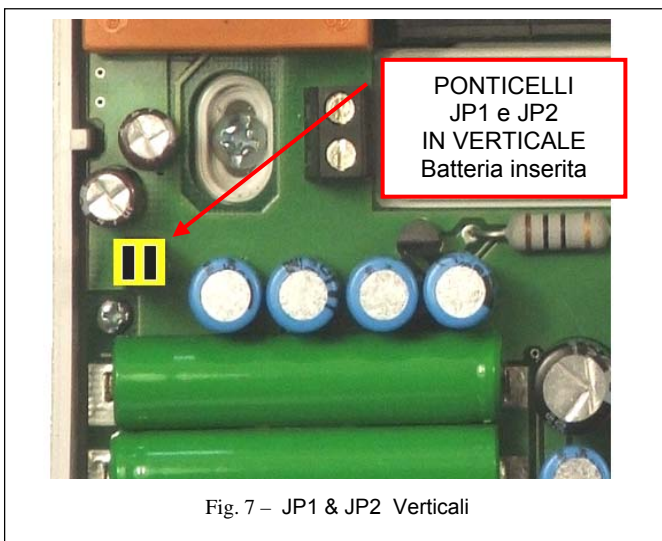
Le figure 5 e 6 rappresentano le morsettiere per l'installazione. Normalmente i due fili del termostato andranno connessi ai punti 3 e 4; lasciateli aperti per le prove preliminari. L'apparecchio dispone dello scambio utile per quei casi in cui è presente una elettrovalvola di zona che richieda tre fili. I punti 6 e 7 sono l'ingresso per allarme che essendo configurato normalmente aperto non sarà attivo se sconnessi.



CONNESSIONE DELLA BATTERIA

ESTRARRE I PONTICELLI JP1 e JP2.

Questi ponticelli collegano la batteria quando sono in posizione verticale, lasciano la batteria sconnessa se disinseriti od in posizione orizzontale. Ciascuno dei due ponticelli dorati è sufficiente per collegare la batteria; sono due per maggiore sicurezza. Gli elementi della batteria sono saldati sul circuito per evitare falsi contatti sempre possibili nei porta batteria.



INSERIMENTO della SIM

- **RIPETIZIONE: Accertatevi che il PIN code della SIM sia disabilitato.**
- **Accertatevi che la SIM non contenga SMS ricevuti; il C5 li considererebbe diretti a sé.**
- **Prima di inserire od estrarre la SIM verificate sempre che l'apparecchio completamente spento o che almeno il pannello display sia sconnesso.**

Inserite la SIM nel verso indicato in figura (fig.8).

COLLEGATE IL DISPLAY

Basterà infilare il connettore fino a percepire il click di aggancio (vedi fig. 3).

ACCENSIONE

Inserite i ponticelli JP1 e JP2 in posizione VERTICALE (fig.7) .

A questo punto se le batterie non sono profondamente scariche l'apparecchio si accenderà, osservate il display, tutti i segmenti si accenderanno per circa due secondi a scopo di test (fig.9), dopodiché verrà mostrata la temperatura misurata (fig.10).

Le batterie NiMH si scaricano profondamente anche se non connesse in alcuni mesi, più velocemente in estate. Se inserendo i ponticelli l'apparecchio non si accende procedete comunque ad inserire **ANCHE LA SPINA di RETE**.

La scritta **BAT** seguita da quattro tacche in movimento evidenzieranno che è iniziata la carica della batteria (fig.11).

Se invece dovesse comparire la scritta **LOBAT** significa che l'apparecchio ha rilevato una anomalia della batteria. Forse i ponticelli non sono stati inseriti in verticale?

Dopo qualche secondo ancora comparirà il simbolo dell'antenna che significa che l'apparecchio sta cercando una connessione con la cella GSM (fig. 12) Ancora qualche secondo e compariranno le "tacche" del segnale (fig. 13). L'apparecchio è pronto in rete. Normalmente tutta l'inizializzazione dura meno di un minuto. Se dopo due o tre minuti ancora non compaiono le tacche del "campo" provate a riposizionare l'apparecchio in una posizione più favorevole, o sospettate che quella SIM non sia in grado di andare in rete. Sarà valida? Il PIN code è stato disabilitato? Accertate provandola su un normale telefonino.

SE L'APPARECCHIO NON È SICURAMENTE SPENTO SCOLLEGATE SEMPRE IL DISPLAY PRIMA DI ESTRARRE OD INSERIRE LA SIM

È importante che la SIM non sia rimossa od inserita con il modulo GSM acceso, a meno che sia stata tolta completamente l'alimentazione, ovvero, sia la tensione di rete che ENTRAMBI i ponticelli JP1-JP2 dalla posizione verticale.

Il C5 utilizza questa funzione per evitare di dover spegnere completamente l'apparecchio quando si deve togliere od inserire la SIM. Con il display staccato il modulo GSM viene spento e si può estrarre ed inserire la SIM in sicurezza.

Al reinserimento del display, che si può fare tranquillamente "a caldo", il modulo non sarà immediatamente in rete ma impiegherà mediamente una ventina di secondi per completare l'inizializzazione ed i test preliminari.

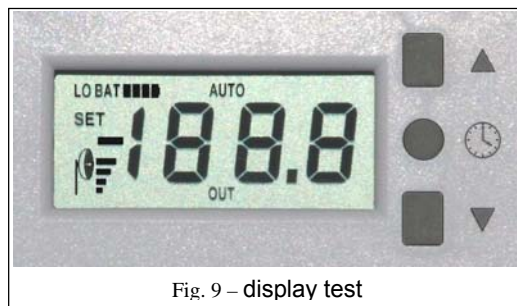


Fig. 9 – display test



Fig. 10 – Temperatura e Modem rilevato



Fig. 11 – Si accendono le tacche in successione

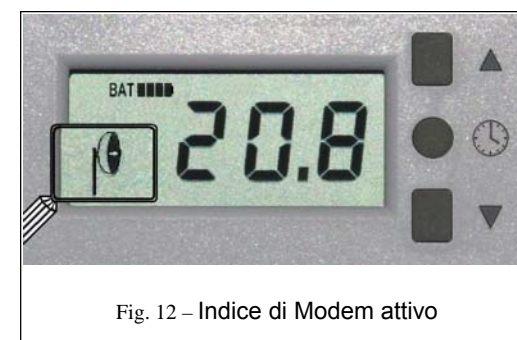


Fig. 12 – Indice di Modem attivo



Fig. 13 – livello del segnale

IMPOSTARE LA TEMPERATURA

In pillole: Il display mostra normalmente la temperatura misurata, la condizione di carica della batteria, lo stato della connessione. Alla pressione dei pulsanti colle frecce viene mostrata la temperatura impostata e se si continua a premere si modifica.

Per visualizzare ed impostare la temperatura sul termostato basterà premere i pulsanti freccia su o freccia in giù ▲-▼ sul pannello (vedi fig. 14).

Alla prima pressione il valore impostato verrà visualizzato insieme colla scritta "SET".

Mantenendo premuto uno dei due pulsanti ▲-▼ il valore comincerà a salire o scendere, dapprima lentamente, poi sempre più velocemente fino al raggiungimento del valore desiderato.

Quando entrambi i pulsanti sono rilasciati, dopo due secondi di ritardo ricomparirà la temperatura misurata invece di quella impostata. La memorizzazione permanente della nuova impostazione avviene nel momento in cui scompare la scritta "SET" e ricompare la temperatura misurata.

Quando il valore impostato (vedi fig. 14) supera la temperatura misurata (vedi fig. 15), si dovrà accendere la scritta "OUT" (uscita termostato accesa) sul display e contemporaneamente si deve udire il click del relè mentre il LED si accenderà. Sia il relè che il LED rimangono spenti se l'apparecchio è alimentato dalla sola batteria, sarebbe un inutile spreco di autonomia considerato che in assenza di corrente il riscaldamento non può funzionare.

Quando il valore impostato ridiscende sotto alla temperatura misurata meno mezzo grado, il relè, il LED e la scritta "OUT" si spengono.

Il differenziale, ovvero la distanza tra le temperature di attacco e stacco del termostato, è di mezzo grado e anche modificabile col comando **DIFF** (vedi lista completa dei comandi).

Sconsigliamo di scendere ad un valore di differenziale al di sotto di 0.2°C.

PRIMA CHIAMATA

In pillole: se si chiama il numero della SIM l'apparecchio risponde con un SMS contenente: i gradi impostati, temperature misurate, eventuali condizioni anomale. La chiamata non ha costi, solo l'SMS di risposta produce traffico.

Per modificare la temperatura impostata basterà inviare un SMS con un numero indicante i gradi e nient'altro.

A questo punto chiamate con il vostro telefonino 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 C5 non potrà rispondere. Al primo squillo il simbolo dell'antenna comincerà a lampeggiare, la chiamata verrà rifiutata e quindi



Fig. 14 – Temperatura impostata.



Fig. 15 – Temperatura più bassa del Set
Si accende OUT



Fig. 16 – Temperatura più alta del Set
Si spegne OUT

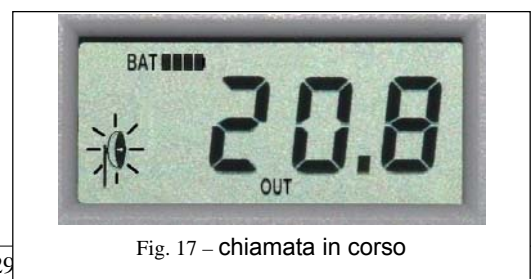


Fig. 17 – chiamata in corso

non darà luogo ad addebiti, in pochi secondi di solito, riceverete l'SMS di risposta come questo:

| | |
|--|---|
| <p>1^a risposta</p> <p>2^a impost=20,0 ON</p> <p>3^a misurati 19,8 gradi</p> <p>4^a campo=20</p> <p>5^a lim min/max 5,0/40,0</p> <p>6^a F0030000000A C</p> | <p>tipo messaggio: risposta a chiamata in voce</p> <p>valore impostato nel termostato e condizione dell'uscita</p> <p>temperatura attualmente misurata.</p> <p>intensità del segnale GSM, da 0 a 31</p> <p>intervallo di temperatura fuori dal quale manda allarme</p> <p>dati diagnostici utili per l'assistenza tecnica</p> |
|--|---|

L'esempio mostra il normale messaggio di risposta , in assenza di condizioni anomale.

1. **risposta** La prima riga riporta la ragione del messaggio, è stato sollecitato da una chiamata come nel nostro caso, oppure è una risposta ad un SMS ricevuto oppure è un messaggio generato automaticamente per una condizione anomala o semplicemente è un messaggio che l'apparecchio deve inviare ad un'ora stabilita in un programma orario.
2. **impost=20.0 on** Indica l'attuale impostazione del termostato (temperatura ambiente richiesta) e lo stato della uscita (relè). Se la temperatura misurata dalla sonda è minore di questo valore il relè sulla scheda sarà attivo (**on**) e saranno connessi i punti 3-4 M1 (vedi figura 6).
3. **misurati 19,8 gradi** compare la temperatura misurata dalla sonda. Se l'apparecchio è stato acceso da tempo sarà presente anche la lista delle temperature di ora in ora misurate fino a otto ore prima.
4. **campo=20** Viene indicata l'intensità del segnale GSM, da 0 a 31. sulle tacche del display viene evidenziato l'intervallo da 6 a 15, corrispondenti a nessuna tacca sotto al 6 , quattro tacche oltre a 15. Sotto al 6 la connessione è precaria mentre oltre al 15 il segnale è comunque buono. Si è deciso di evidenziare solo l'intervallo dove un miglioramento o peggioramento del segnale potrebbe essere importante. Una connessione stabile si ha con un livello di almeno 10.
5. **lim min/tmax 5/40** - Indica l'intervallo di temperatura al di fuori del quale viene inviato l'allarme. Per inviare l'SMS di allarme il C5 attende che la temperatura misurata dal rimanga al di fuori dell'intervallo per almeno tre 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 mezzo grado sopra e sotto ai limiti impostati. Il messaggio di allarme viene ripetuto dopo quaranta minuti.
 Nell'esempio la condizione di rientro sarà: sopra i 5,5C e sotto ai 39,5 Questo per evitare ripetuti SMS in caso di temperatura oscillante 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. (comandi TMIN e TMAX)
 Questi limiti si possono modificare anche 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.
6. **F0030000000A C** Sono informazioni diagnostiche eventualmente utili per l'assistenza tecnica.

IMPOSTATE LA TEMPERATURA CON UN SMS.

Usando il pulsante ▼ abbassate la temperatura desiderata ben al disotto della temperatura ambiente, per esempio 10°C. Il LED, la scritta "OUT" ed il relè si spegneranno.

Inviare un SMS con la temperatura superiore a quella letta sul display per esempio:

30

Per impostare la temperatura non è necessario nient'altro, basta un numero. Un numero da solo in un SMS

ricevuto indica i gradi desiderati; e cos'altro sennò? Non servono PIN , comandi, cancelletti né asterischi.

Inviare il messaggio... qualche secondo.. udrete il tick del relè, il led si è acceso e la scritta "ON" è comparsa. Verificate che la temperatura impostata si effettivamente quella che avete spedito premendo per un istante uno dei due pulsanti ▲-▼.

Nel frattempo vi starà arrivando il messaggio di conferma. Si poteva fare più semplice?

AUTORIZZAZIONE ALL' ACCESSO.

***In pillole:** l'apparecchio nuovo di produzione non ha numeri registrati e considera autorizzati tutti. Quando viene registrato anche solo un numero mediante apposito SMS tutte le chiamate e comandi da altri numeri verranno ignorate.*

L'apparecchio ora esegue i comandi provenienti da qualunque telefonino perché non ha ancora nessun numero registrato. Occorre evitare che altri possano accendervi il riscaldamento per sbaglio. Per limitare l'accesso ai soli vostri numeri occorre registrarli nell'apparecchio; se qualcuno chiamerà con un telefonino non autorizzato, squillerà a vuoto e nessun messaggio di comando verrà eseguito, né verranno inviati SMS di risposta.

Sconsigliamo di lasciare l'apparecchio senza numeri; talvolta arrivano chiamate pubblicitarie od SMS inviati da macchine che non aspettano altro che qualcuno risponda. Oltre a fare inutile traffico potrebbero accendere o spegnere il vostro riscaldamento. I messaggi provenienti dal gestore sono normalmente scartati col criterio che il loro numero è più corto di 7 cifre. I numeri normali hanno come minimo 3+6 cifre.

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

N1+39333123456 N2+39321123456...

E così via fino a cinque numeri , dove i numeri sono chiaramente di fantasia 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 e solo con SIM italiane

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** oppure il comando **DELETE** oppure **CANCELLA**.

Esiste comunque una procedura per sbloccare un apparecchio con numeri errati o non più disponibili, vedi il comando IMEI . Se non ci riuscite chiamate il servizio tecnico, colla vostra autorizzazione abbiamo dei passepoutout..

Il numero del telefonino dal quale eseguite l'operazione è sostituibile con "me". Per esempio se volete registrare il vostro numero in posizione uno potete inviare i seguenti messaggi:

n1me oppure **N1=me** oppure **n1 me**.

Il caso più comune è che vogliate registrare il vostro numero in posizione uno ed il telefono di un familiare in posizione due. Per esempio:

N1me N2+393281234567

Consigliamo di inserire sempre almeno due numeri. NON vi devono essere spazi tra il prefisso ed il numero.

Un solo messaggio SMS può registrare tutti cinque i numeri assieme

CANCELLARE I NUMERI REGISTRATI

Per esempio potrete **cancellare i numeri** in posizione 3 ed 1

"N1□□□ n3□□□"

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

Per cancellare un numero nella sua posizione si possono anche usare le forme:

DELETE N1

cancella N3

canc N4

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 C5 rev. 1.16

N1=+393481234567

N2=+393494661224

N3=

N4=

N5=

IMEI =350165005155194

BT=OK / -205mV

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 anche su etichetta del modulo GSM

risultato ok del test periodico sulla batteria

controllo in esadecimale della configurazione, uso tecnico interno

Se non intendete modificare alcun numero ma solo ottenere questa lista potete utilizzare il comando:

LIST

È altamente consigliabile conservare il codice IMEI che è una stringa di quindici cifre, potrà servire per sbloccare un apparecchio eventualmente non più accessibile per numeri errati o non più utilizzabili. Vedi comando IMEI.

ALLARMI.

In pillole: la temperatura fuori dai limiti Tmin e Tmax, la mancanza di alimentazione per almeno 10 minuti, l'attivazione dell'ingresso di allarme ed il non aumento atteso di temperatura producono l'invio di messaggi automatici ai primi tre numeri N1,N2,N3.

L'apparecchio invia automaticamente messaggi di allarme ai primi tre numeri (N1,N2,N3) per le 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"
2. **Ingresso di allarme** attivato (chiuso o aperto secondo configurazione)
3. **Temperatura misurata fuori dai limiti MIN/MAX.** La condizione deve persistere per almeno TRE minuti. È possibile modificare questo ritardo col comando DELAY
Il ritardo è stato inserito per prevenire falsi allarmi. Volendolo modificare col non azzeratelo, state sopra ai due minuti.
4. **Temperatura non sale** abbastanza od addirittura scende con termostato chiede caldo da almeno 90 minuti. L'assenza di aumento di temperatura di almeno 0,2°C/ora, dà origine ad allarme di: "**Temperatura non sale**" od addirittura "**Temperatura scende**" ed invia un SMS. È possibile disattivare questo controllo con il comando **SLOPE=1** (vedi comando di configurazione), oppure impostando la temperatura fuori dell'intervallo 3-27C.

Tutte le 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.

INGRESSO DI ALLARME

È previsto ingresso che se attivato (NC o NA), causa l'invio di messaggio di allarme. I contatti da collegare devono essere privi di potenziale e chiudere una corrente di circa 0.33mA. (vedi fig. 6 morsettiera M1- 6e7)

TARATURA DELLA TEMPERATURA

È possibile correggere piccoli errori di lettura della sonda. In fase di collaudo di produzione viene effettuata la taratura ma se rilevate uno scostamento rispetto ad un vostro termometro di riferimento è possibile la correzione. L'errore va inteso come differenza di lettura tra il valore misurato dal C5 meno la lettura sul termometro di riferimento. Supponiamo che sul display compaia 20,6 mentre il termometro segna 20,2, la differenza è 0,4°C positivi.

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.

Eventuali compensazioni successive non sono cumulative, per accertare l'errore da correggere con un termometro di riferimento occorre prima azzerare la correzione precedente col comando **OFFSET 0**.

CONFIGURARE LE OPZIONI.

***In pillole:** è possibile selezionare alcune opzioni di funzionamento con comandi appositi che non occorre ricordare. Basterà modificare il messaggio ottenuto in risposta al comando CONFIG? che li contiene tutti e rinviarlo.*

Nell'apparecchio sono presenti diverse funzioni che si possono abilitare o disabilitare ciascuna con apposito comando, per facilitare queste operazioni senza dovere ricorrere sempre al manuale per rispettare l'esatta sintassi, c'è un apposito comando:

CONFIG?

Questo ottiene in risposta un messaggio che contiene la situazione attuale delle varie opzioni **nella stessa forma** in cui vengono accettati i comandi di impostazione, per modificare le impostazioni basterà modificare il messaggio ricevuto e rimandarlo al C5.

Il messaggio di risposta di un apparecchio nuovo di fabbrica:

NC=0
SLOPE=1
LED=1
MEASURE=0
NOSIM=0
PWRRET=0
PROVMSG=0
VOICECALL=0
BIN=0000000000000000

Ingresso di allarme normalmente aperto
Controllo di salita della temperatura abilitato
led acceso se uscita termostato ON
riporta corrente e tensione della batteria su SMS
solo termostato senza connessione in rete
messaggio di ritorno corrente in automatico
reinvio dei messaggi dal gestore **abilitato, 1 disattiva**
allarmi notificati anche con chiamata in voce
per uso servizio tecnico

Ciascuna funzione è abilitata se = 1, disabilitata se = 0. Lo zero può essere sostituito da **NO, NOT, NEIN, NON** mentre la condizione affermativa può essere espressa con: **yes, si, ja, oui, 1**.

NC Normalmente Chiuso. Decide se l'ingresso per l'allarme (M1 6,7) è in stato normale se il circuito è chiuso od aperto (scollegato) . Nel caso in esempio è normale se aperto. L'allarme verrà inviato se avviene si collegano i punti 6 e 7. Se si desidera che venga inviato allarme quando si apre il circuito basterà impostare **NC=1**.

SLOPE Controllo di salita della temperatura. Se abilitata questa opzione il C5 verifica che ci sia almeno un misurabile incremento nell'arco di un'ora e mezza. Se la temperatura non sale od addirittura scende quando il termostato chiede calore c'è sicuramente un problema nell'impianto. Questa funzione non è attiva per temperature impostate fuori dall'intervallo tra i 3C ed i 27C.

LED La luce interna si accende quando l'apparecchio chiede calore, abbiamo ricevuto lamentela da chi dormiva vicino al C5, quella lucina che cambia stato disturba il sonno. Basta mandare: **LED=0** e la luce rimarrà spenta, per sempre.

MEASURE Se si desidera avere in fondo al messaggio standard i valori attuali di tensione e corrente in millivolt e milliampere della batteria basterà il comando: **measure=1**.

NOSIM Talvolta l'apparecchio deve essere operativo come semplice termostato e la SIM non è ancora disponibile, Siccome il C5 esegue sempre alcuni tentativi di connettersi alla cella locale e se non ci riesce, disperatamente reinizializza sè stesso ogni pochi minuti, il termostato ha alcuni secondi di discontinuità.

Per evitare la ciclica totale ripartenza in caso di mancanza della connessione potete impostare **NOSIM=1**

Suggeriamo di ripristinare **NOSIM=0** quando la SIM sia disponibile, In rari casi una ripartenza dall'inizio potrebbe essere necessaria.

POWERRET La mancanza di alimentazione da rete viene comunicata dopo dieci minuti con apposito SMS di allarme e non per durate inferiori. Se si desidera essere informati in automatico anche del ripristino della corrente basterà abilitare questa opzione. **POWERRET=1**

Il tempo dal ripristino della alimentazione viene comunque riportato su SMS nelle ventiquattro ore successive al ritorno della corrente.

PROVMSG I messaggi provenienti da un numero più corto di sette cifre sono presunti provenire dal gestore. Questi messaggi sono spesso offerte commerciali o promozioni ma soprattutto possono essere avvisi di prossima scadenza della SIM o di basso credito . Questi avvisi andrebbero persi se non rinviati agli umani e questo è ciò che il C5 fa usualmente. Se usate una SIM ricaricabile troverete questo comportamento utile. In altri casi non sarete semplicemente interessati ai messaggi del gestore, impostate **PROVMSG=1** che l'inibizione dell'invio.

Giacchè i messaggi rinviati comportano traffico, allo scopo di evitare inutili costi potete richiedere al vostro operatore di non inviare mai messaggi pubblicitari al C5.

VOICECALL L'allarme per temperatura bassa è particolarmente importante, potrebbe succedere che l'SMS non venga notato e che la casa geli con danni rilevanti. Questa opzione consente di far seguire l'invio dell'SMS di allarme di una chiamata in voce che farà anche squillare il telefono per circa trenta secondi.

MISURE SULLA BATTERIA.

Test automatici e periodici vengono effettuati sulla batteria. Mediamente ogni circa due giorni vengono ripetuti. Le eventuali anomalie rilevate sulla batteria non danno origine all'invio di allarme, ma sono riportate in fondo agli SMS trasmessi per altre ragioni.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. BATTERIA SCONNESSA | i ponticelli sono in posizione verticale? |
| 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 approssimata della capacità residua inferiore al 50% della nominale. |

La valutazione della capacità residua è approssimativa, dovremmo scaricare completamente la batteria per misurarla con precisione.

CONTATORE SMS quando una SIM ricaricabile è usata, può essere utile contare gli SMS inviati, Valutate il numero di possibili SMS con il credito residuo e inviate questo numero nel formato SMS= numero.

In fondo agli SMS ricevuti il numero verrà riportato e decrementato ogni volta. Potrete tenere traccia del credito residuo. Non è possibile controllare il periodo di validità, mantenete l'opzione PROVMSG=1 per ricevere gli avvisi da gestore.

OROLOGIO PROGRAMMABILE (CRONOTERMOSTATO)

***In pillole:** un orologio-calendario interno che si allinea da solo con l'ora della cella permette di eseguire programmi ciclici orari di cambio temperatura (CRONOTERMOSTATO), modifiche di limiti di temperature di allarme, invio di SMS a tempo anche su base settimanale, festivi o feriali e lavorativi. Il programma è impostabile solo mediante SMS mentre il pannellino può solamente disattivare o riattivare un programma precedentemente impostato con un SMS.*

Non esiste il modo di caricare e modificare il programma orario mediante il display. I costruttori di cronotermostati si sono cimentati in una varietà di soluzioni anche solo per stabilire quale temperatura a che ora. Molte opinabili e quasi tutte dimenticate da un anno all'altro.. Abbiamo preferito lasciare il pannellino semplicissimo per l'impostazione della temperatura desiderata e consentire localmente solo la sospensione o la riattivazione di un programma a tempo precedentemente caricato col telefonino.

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

- impostazione del termostato
- soglie di allarme temperatura
- invio SMS a tempo

L'orologio programmabile potrebbe interferire sul funzionamento in maniera inattesa se fosse stato precedentemente programmato.

Potete leggere il programma attualmente presente col comando:

PROG?

Oppure cancellare tutto con:

PROG END

Ogni nuovo comando di programmazione sostituisce e cancella il precedente.

Nel C5 è presente il pulsante centrale con il simbolo dell'orologio. Il suo scopo è attivare o disattivare il programma precedentemente caricato. Premendolo si accende la scritta "AUTO", se rimane lampeggiante dopo il rilascio significa che un programma è presente, l'ora ed il calendario non sono stati persi ed ora il programma è attivo. Se si spegne al rilascio il programma non è attivo.

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.

Il C5 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, testo originale" dei telefonini si potrà modificare per ricaricare il programma modificato.

Altro esempio:

Prog 06:00 T20 23:00 t15

Significa: alle sei alza la temperatura a 20C ed alle 23 abbassala a 15, tutti i giorni sempre ciclicamente.

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 e poi mai più.

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 12 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.

In altre parole i comandi T15 e T20 delle 8:30 e delle 17:00 verranno eseguiti solo nei giorni feriali; la stringa "fer" rende operativi i comandi seguenti della stessa fascia oraria solo nei feriali.

I giorni feriali comprendono il sabato, per indicare da lunedì a venerdì si può usare la stringa "lav" o "lavorativi" che escludono naturalmente i festivi infrasettimanali.

Altro esempio:

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.

Per esempio:

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 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 la modifica di una temperatura desiderata, coi pulsanti locali o con SMS, diventi una deroga al programma orario solo sino al **nuovo comando a tempo**.

SOSPENSIONE E CANCELLAZIONE DI UN PROGRAMMA ORARIO

Quando un programma orario è attivo sul display compare la segnalazione **AUTO**, Premendo il pulsante centrale si può abilitare il programma orario caricato precedentemente o disabilitarlo, la scritta **AUTO** riflette lo stato del programma. Se la scritta compare alla pressione del tasto ma scompare non appena lo si rilascia significa che l'apparecchio non contiene alcun programma o che ha perso l'orologio inseguito a spegnimento totale. se si vuole mantenere il programma in memoria occorrerà mettere in passo l'orologio col comando dato in un SMS:

time

Un programma orario caricato rimane in memoria finché non venga cancellato deliberatamente col comando:

PROG END

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/40C

Pr19:28

Indice di presenza di programma e orario

...

COMANDO IMEI

in pillole: in caso di impossibilità di accedere ad un apparecchio perché non disponiamo più dei telefoni registrati nella sua memoria, è possibile col comando IMEI seguito dalle 15 cifre, inviato da un telefonino non registrato, ottenere la registrazione del suo numero in posizione uno. Col comando RESET, DEFAULT O REVERGINATION si ripristinano le originali condizioni di fabbrica

Per permettere l'accesso ad un apparecchio da un telefonino che non sia stato registrato in precedenza, situazione da considerarsi di emergenza, si può inviare un SMS avendo cura che il telefonino non abbia il suo numero nascosto, contenente:

IMEI xxxxxxxxxxxxxxxx

Dove xxxx.. è il codice di quindici cifre riportato sulla etichetta del modulo GSM ed anche nel messaggio di risposta al comando **LIST** (fig.17) od ad una variazione di numeri registrati. Conservatelo, potrà servire come chiave di accesso.

Il risultato sarà che il numero del telefonino verrà posto in posizione fissa N1, permettendo il successivo accesso da quel telefonino con quale si potrà effettuare qualsiasi comando.

Tutte le altre impostazioni degli altri numeri, diversi dal primo, termostato, limiti, programmi, configurazione rimarranno inalterati.

Lo scopo del comando è solo ripristinare l'accesso all'apparecchio se si sono dei numeri sbagliati, o non possediamo almeno uno dei telefoni registrati.

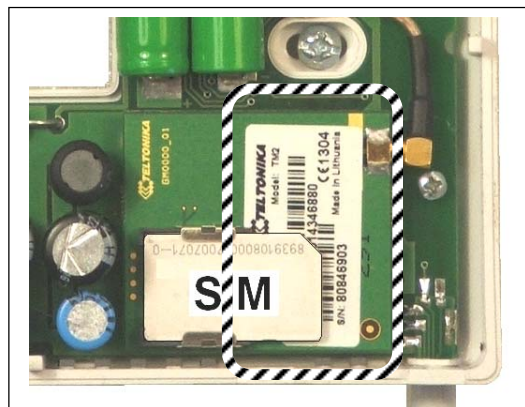


Fig. 17 – Etichetta con numero IMEI

IL NUMERO IMEI COMPARE ANCHE NEL MESSAGGIO DI RISPOSTA AL COMANDO LIST

COMANDO DEFAULT

È possibile ripristinare le condizioni di configurazione iniziali di fabbrica col comando **DEFAULT** O **RESET**. Naturalmente il telefonino da cui effettuate l'operazione deve avere accesso, o perché registrato o perché l'apparecchio **NON** ha alcun numero registrato.

Combinando i due comandi Imei e Reset in questa forma:

Imei xxxxxxxxxxxxxxxx reset (xxx... è il codice valido imei)

Si ottiene un completo ripristino delle condizioni di fabbrica, Il primo comando **IMEI** registra il numero in posizione uno ma il secondo lo cancella subito.

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 otto comandi con 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

Selezione della lingua

Si può selezionare una delle cinque lingue che saranno usate dal C5 per generare i messaggi mandando uno dei seguenti comandi

ITA
FRA
DEU
ENG
PIE

*La selezione sarà memorizzata permanentemente fino ad una nuova selezione o l'effetto del comando **RESET** che ripristinerà L'italiano come default*

TIME

SINONIMI: Oro, orologio

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

Paramtri: nessuno.

TMIN

SINONIMI: TMI, MIN, T MIN

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

Parametri: temperatura positiva o negativa tra -20 e 100.. (quindi anche fuori dal campo misurabile)

TMAX

SINONIMI: TMA,MAX, T MAX

*AZIONE: il valore espresso di seguito viene caricato come limite superiore della fascia di normalità.
Parametri: temperatura positiva o negativa tra -20 e 100.*

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 ambiente. Serve per compensare lievi perdite di taratura.

Parametri: errore in centesimi di grado . massima correzione +/- 250 centesimi di grado

T

Sinonimi :TERM,THERM,THRM,TH II

Il comando può essere omesso, un valore numerico verrà interpretato in gradi da impostare sul termostato; è suggeribile usare il comando T nei comandi a tempo

Per chiarezza di lettura e per ovviare possibili ambiguità di interpretazione del programma a tempo.

Azione: Imposta la temperatura sul termostato .

Parametro: temperatura desiderata tra -21 e 100C.

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.

DIFF

Sinonimi: nessuno.

Azione: imposta il valore del differenziale per il termostato che è la distanza tra il punto di accensione ed il punto di spegnimento che avviene al valore di temperatura impostato sul termostato più il differenziale. Per esempio a 20C accende, a 20,5C spegne.

Parametro: valore in gradi e decimi.

RESET

Sinonimi: DEFAULT,REVERGINATION

Azione: pone l'apparecchio nello stato iniziale di fabbrica, cancella tutti i numeri registrati incluso quello da cui si effettua l'operazione.

Parametri: nessuno

SMS

Parametro: numero presunto di SMS possibili con il credito residuo.

Carica nell'apparecchio il numero di messaggi possibili con il credito presunto, in fondo ad ogni messaggio standard (quello che contiene l'impostazione termostato e le temperature) verrà riportato questo valore decrementato ogni volta

Sinonimi: 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 dodici 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.

SMS

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

Sinonimi: MES,MESSAGGIO

CARATTERISTICHE

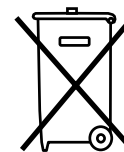
| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Dimensioni | . | mm 128 x 96 x 40 |
| Peso | . | 322 g |
| Temperatura di esercizio | . | - 10 °C ÷ + 60°C |
| Alimentazione | . | 230V AC 50Hz |
| Consumo a riposo | . | < 0.5W |
| Consumo massimo durante la carica batteria | . | 2W |
| GSM | . | EGSM 900/1800MHz |
| Antenna interna ad elica | . | connettore mmcX 50 Ω (Ohm) |
| Sonda di temperatura | . | semiconduttore |
| Limiti max sui contatti | . | 250 V a.c. / 2A |
| Corrente e tensione sull' input digitale | . | 3.3V 0.33mA se connesso allo 0V |
| Batteria | . | 4 x AAA NiMH 700mAh |

Liberatoria (disclaimer)

L'apparecchio tele-log è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura ed attenzione per la sua affidabilità, ma il costruttore 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.

SMALTIMENTO IMBALLO CONTENITORI

Il simbolo con il contenitore rifiuti sbarrato indica che è vietato gettare imballo e custodie nei rifiuti normali, ma deve essere smaltito attraverso i canali dei rifiuti differenziati.



SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche, a fine ciclo, devono essere consegnate ad un ente di riciclaggio conforme alla normativa RAEE.

SMALTIMENTO BATTERIE / ACCUMULATORI

Ogni utilizzatore ha l'obbligo di smaltire l'accumulatore presso un centro di raccolta consorziato o consegnare la batteria ad un negozio che fa tale servizio per consentire in questo modo un corretto ricupero ecologico ed evitare inquinamenti ambientali. Nel caso specifico dell'apparecchio allegato, le batterie devono essere recuperate, dal circuito che le supporta, troncando i terminali di connessione con apposite tronchesi.

ROHS



Iscrizione Registro RAEE n° IT08020000003110
Data iscrizione: 21/02/2008