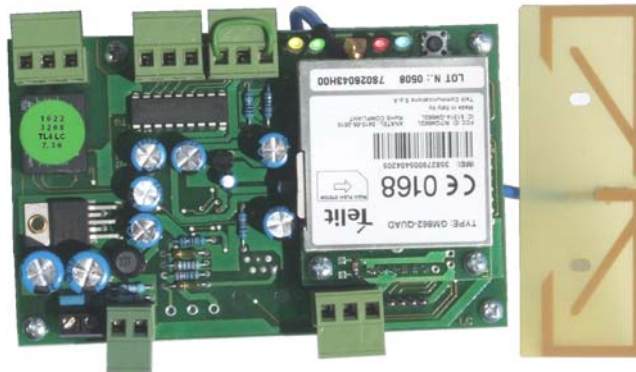


## TELE-LOG "TL4/0"

**Scheda per telecontrollo GSM.**

DOC. TL4LC.6.0 SW 7.30 20/05/2008



### PRESENTAZIONE,

Come per tutti gli altri prodotti assicuriamo che se, anche una sola volta, l'apparecchio dovesse essere **spento e riacceso** per riprendere il funzionamento lo sostituiamo in **garanzia**.

Il kit comprende solo la scheda con il modulo GSM e l'antenna. Contenitore, alimentatore, batteria sono fornibili a parte.

Questo apparecchio è costituito dalla stessa elettronica utilizzata nei modelli C4 e TL4, ridotta all'essenziale per economia. Non c'è il display e neanche il sensore di temperatura PT100. La temperatura ambiente è misurata dal sensore a semiconduttore sulla scheda.

Si può utilizzare **semplicemente per accendere e spegnere** ed ottenere segnalazioni mediante SMS oppure utilizzare altre funzioni già presenti come il termostato interno, gli allarmi di fuori temperatura, l'orologio programmabile... e altro.

Le applicazioni più usuali sono: il riscaldamento della seconda casa, la sorveglianza di temperatura di locali server, eccetera, simili a quelle delle versioni C4 e TL4. Sono state realizzate anche personalizzazioni per altre applicazioni. Presentiamo questa versione 7.30 come base di funzioni ben collaudate.

È disponibile il supporto per montaggio su barra DIN in un quadro elettrico.

### PROVE PRELIMINARI.

Prima di procedere alla installazione vera e propria, suggeriamo ai nuovi utilizzatori di familiarizzare colle funzioni basilari. L'apparecchio viene consegnato con una configurazione la più semplice: termostato disabilitato, nessuna batteria collegata. Suggeriamo qui 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 SIM non contenga SMS ricevuti. Diversamente l'apparecchio considererà questi messaggi destinati a sé, li processerà e manderà a sua volta un SMS di risposta a tutti i mittenti.

### IMPORTANTE

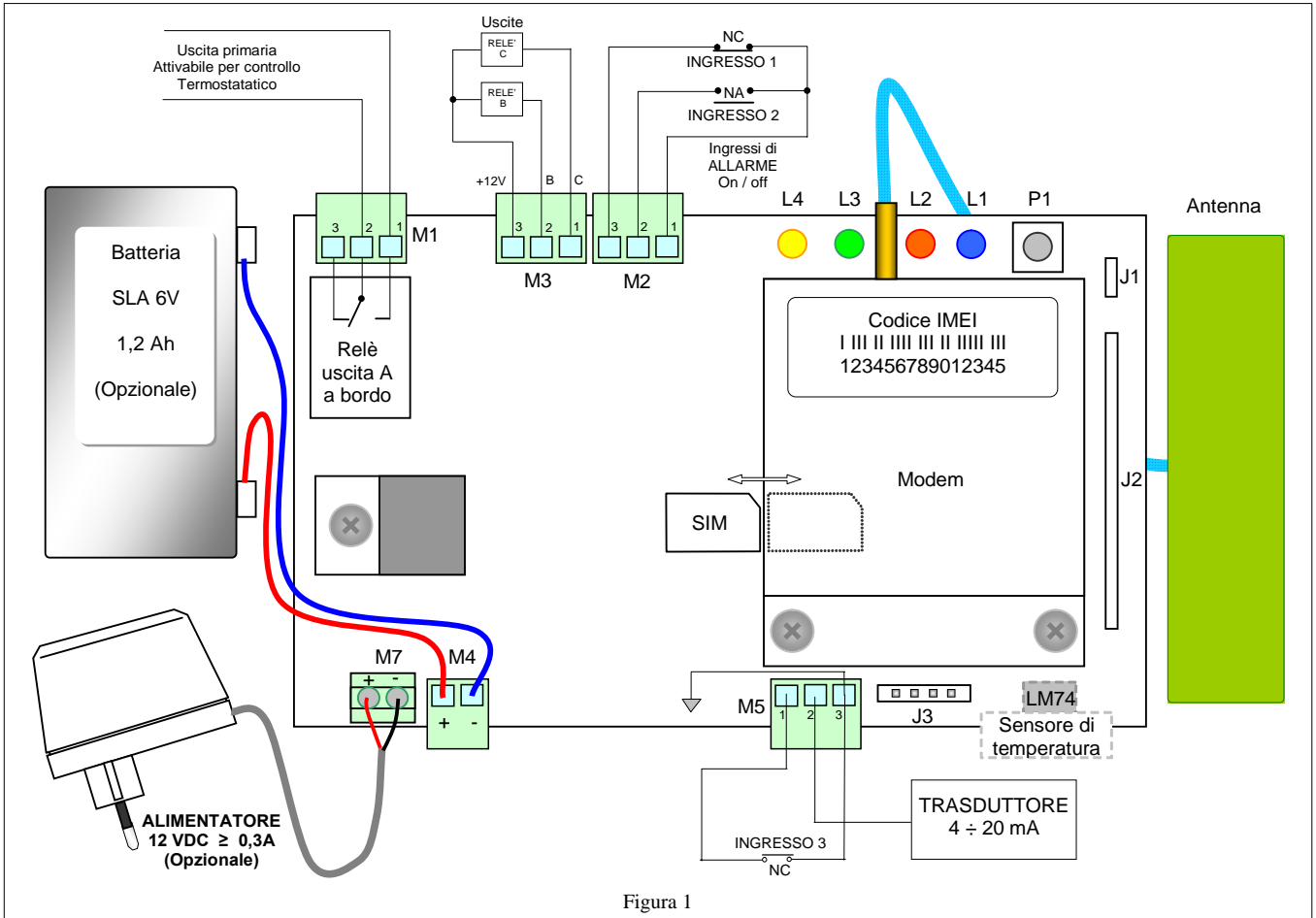
- **Accertate che il PIN code sia disabilitato.**
- **Prima di inserire od estrarre la SIM verificate sempre che l'apparecchio sia spento.**

Inserite la SIM nell'apparecchio, collegate l'antenna e solo dopo date alimentazione al Tele-log. (fig. 1)

Collegate l'alimentazione al morsetto M7 con tensione di 12 Vcc e corrente di almeno 300mA rispettando le polarità come indicate in figura 1.

Il LED azzurro LD1 comincerà a lampeggiare in modo regolare per qualche secondo, per poi accelerare durante il completamento della inizializzazione. Terminata la fase di connessione il LED indicherà l'intensità del segnale ricevuto con un numero di lampeggi consecutivi intervallati da una pausa. Il numero dei lampeggi indica il livello del segnale disponibile. Occorre che gli impulsi siano almeno due o tre per una connessione stabile. Il massimo del segnale viene mostrato da sette lampeggi di uguale durata consecutivi. Normalmente l'inizializzazione dura meno di un minuto. Se dopo due o tre minuti ancora non si arriva in rete, provate a riposizionare l'antenna in una condizione più favorevole.

L'antenna riceve maggiore segnale se in posizione verticale.



### 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 numero del vostro telefonino non sia nascosto o l'apparecchio non potrà rispondere.

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

**risposta**  
**misurati 19,8 gradi**  
**1 e 4 ore fa 20,1 20,3**  
**Uscite= on,off,on**  
**campo=20**  
**lim min/max 5.0/99.0**  
**FC532000060BE9p**

ragione del messaggio, risposta a chiamata in voce  
 temperatura attuale  
 temperature di 1ora e 4 ore prima, se acceso da tempo sufficiente  
 stato delle uscite  
 intensità del segnale GSM, da 0 a 32  
 limiti di normalità della temperatura  
 informazioni diagnostiche, per l'assistenza tecnica.

L'esempio mostra il messaggio standard come viene inviato con la configurazione di default ed in assenza di allarmi.

**PROVATE ALCUNI COMANDI ELEMENTARI.**

Agendo sul pulsante P1, con pressioni ripetute ottenete che tutti i LEDS (L2, L3, L4) siano spenti (vedi fig. 2).

Col vostro telefonino, preparate un SMS col seguente comando:

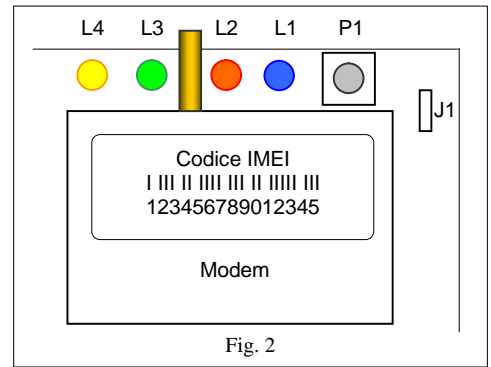
**On all**

Oppure:

**Accendi tutto**

Inviatelo al numero della SIM di Tele-log ed attendete...

Dopo qualche secondo, il tempo di recapitare l'SMS, si accenderanno i LEDS L2, L3 e L4, a seguire riceverete un messaggio di questo tipo:



```

risp mess
misurati=19,8 gradi
usc.=on,on,on
...
    
```

tipo messaggio: risposta a SMS

stato delle uscite ora tutte accese

**ABILITAZIONE 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:

**N1nnnnnnnnn N2mmmmmmm ....**

E così via fino a cinque numeri, dove i numeri sono nnnnnnnnn ed mmmmmmmm 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.

È possibile memorizzare il numero del telefonino che si sta usando col formato:

**N1=me**

**Attenzione!** Controllate l'esattezza dei numeri che state per inviare o potrete 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.

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 "TL4lc" rev. 7.30
N1=+393481234567
N2=+393494661224
N3=
N4=
N5=
IMEI =350165005155194
BaTest=OK
drop=-145mV
    
```

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 (se usata)

valore rilevato dal test periodico sulla batteria

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

**LIST**

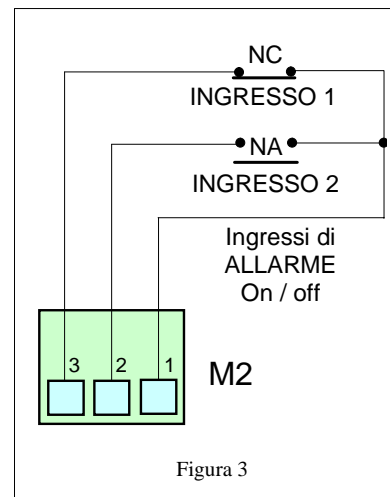
## ALLARMI.

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. Solo se la batteria è utilizzata, ovviamente.
2. Ingresso 1 M2-2 attivato (chiuso) da almeno un minuto, tipicamente collegato al blocco di un bruciatore. (o altro sensore)
3. Ingresso 2 M2-3 attivato (aperto) per qualche secondo. Allarme generico. (antifurto)
4. ingresso 3 M5-1 come ingresso 2

I ritardi sono stati inseriti per prevenire falsi allarmi.

- Tutte e quattro 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.



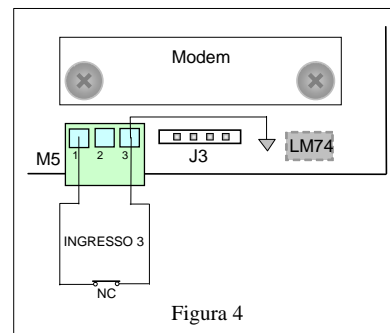
## INGRESSI DI ALLARME

Sono previsti tre ingressi M2-2 - M2-3 e M5-1 che, se attivati, producono messaggio di allarme. I contatti da collegare devono essere privi di potenziale e poter chiudere una corrente di circa 0,6mA. L'ingresso 2 normalmente aperto è ritardato nella sua azione di circa un minuto. (fig. 3)

## ALLARMI NON UTILIZZATI

Non è prevista l'abilitazione o disabilitazione degli ingressi, pertanto quando non utilizzati vanno semplicemente collegati nel loro stato di riposo: aperto M2-2 e chiusi M2-1 con M2\_3 nonché M5-1 con M5-3. (vedi fig. 3 e 4)

Gli SMS riportano lo stato degli allarmi, con la loro durata, solo quando sono attivi, pertanto niente viene riferito degli allarmi in condizioni normali.



## PROVA DI UN ALLARME

Supponendo che tutti e tre gli ingressi di allarme siano a riposo..

Se avete inserito almeno un numero di telefono in posizione N°1, N°2 o N°3, togliete il ponticello 1-3 di M2.

Dopo qualche secondo riceverete un messaggio che comincerà:

**ALAR 0min**  
**Misurati 23,3 gradi**

....

Ovvero: c'è allarme generico che dura da zero minuti. Potere cambiare la scritta ALAR con un'altra di vostro gradimento vedi comando **TEXT\$**.

Potete sempre interrogare l'apparecchio con una chiamata in voce per conoscere lo stato attuale degli allarmi e la loro durata

## USCITE

Sono tre: A,B e C; quest'ultima utilizzabile anche per fornire un impulso.

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

Le uscite B e C non sono provviste di relè. Il morsetto M3 dispone di un'alimentazione a 12VCC e delle uscite B e C. Le bobine dei relè devono essere adatte per corrente continua e non assorbire più di 100mA. Non sono necessari diodi. (fig. 4)

## COMANDARE LE USCITE.

Le uscite 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 M1. Se invece si intende muovere le uscite B e C occorre indicarlo nel messaggio subito dopo il comando ON o OFF. (fig. 5)

Seguono esempi:

<b>ON</b>	accende l'uscita A
<b>ACCENDI</b>	idem
<b>OFF</b>	spegne l'uscita A
<b>ONB</b>	accende l'uscita B
<b>ONC</b>	accende l'uscita C

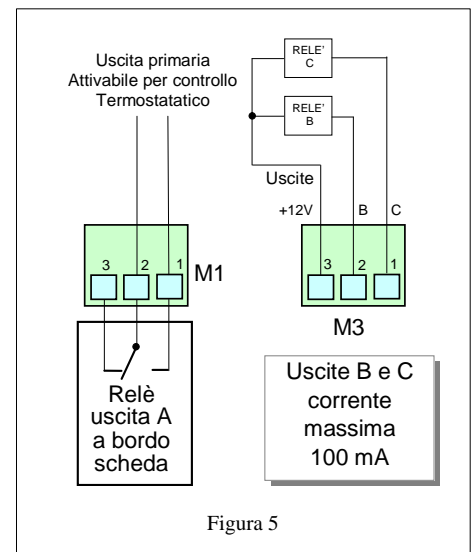
Per indicare tutte tre le uscite:

**tutto, tut, all, tout,.**

Alcuni esempi validi:

**on, on B, onC, off tut**

I LED L2, L3 ed L4 mostrano rispettivamente lo stato delle uscite A B e C



## COMANDO RESET SU USCITA C

L'uscita 3 o C 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 8 secondi e si attiva in seguito ai comandi:

**RES , RESET**  
**RIP , RIPRISTINO**

L'apparecchio dopo aver eseguito il comando restituisce un SMS con la scritta:

**RESET ESEGUITO**

....

...

## CONTROLLO DEL CREDITO RESIDUO.

I gestori GSM dal 2001 non utilizzano più una funzione che permetteva di conoscere in ogni momento il credito residuo. Ciascun gestore utilizza una procedura diversa e non è assicurato che rimanga invariata nel tempo. Per questo motivo abbiamo realizzato una funzione che permette di contare gli SMS inviati e di riportare questo conteggio in fondo ad ogni messaggio.

Come procedere per Attivare e caricare il CONTATORE SMS

Rilevate il credito disponibile sulla SIM, dividetelo per il costo di un singolo SMS, otterrete il numero di SMS disponibili da caricare, e inviatelo con il comando:

**sms nnn** (sostituire nnn, con il numero di sms disponibili, minimo 1 ÷ massimo 9999)

Tele-log memorizzerà e scalerà il numero dei messaggi solo se viene attivato da questo messaggio.

Il numero aggiornato comparirà ad ogni risposta.

Il massimo valore possibile è 9999.

Ad ogni SMS questo valore aggiornato verrà notificato fino a raggiungere il valore -1 , dopodiché, se non viene ricaricata prima di -1, la funzione viene disabilitata e richiede una nuova impostazione se la si desidera riattivare.

## OROLOGIO PROGRAMMABILE (CRONOTERMOSTATO)

Permette di pianificare accensioni, spegnimenti ed invio di messaggi ad orari desiderati nell'arco della giornata. 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 "Pr" 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 ON 22:00 OFF 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 l'apparecchio accenderà l'uscita A alle sei di mattina e la terrà accesa fino alle 22:00, la spegnerà alle 22:00 e l'indomani si ricomincia, così tutti i giorni.

Tele-log TL4lc risponderà a questo messaggio di impostazione con un SMS contenente il programma orario memorizzato.

Allo stesso tempo l'orologio 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 riveditare, modificare e reinviare per ricaricare il programma modificato.

Altro esempio:

### **Prog 6:0 on 6:15 sms 23:00 off**

Significa: alle sei accendi ed alle sei ed un quarto manda un SMS comunque; alle 23 spegni.

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

### **Prog 7:00 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.

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

**Programma 06:00 on a 22:00 off a**

**Programme 6:00 on a 22:0 off a**

**Program 06:00 on 22:0 off**

**Program 06:00 on a 22:00 off a**

**PROGRAM 6:00 accendi 22:00 spegni**

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 uno o due caratteri numerici.
- Gli spazi possono essere omessi, meglio metterli per chiarezza
- la chiusura END può essere omessa.
- È possibile inserire fino a 12 fasce orarie

Qualora si sia abilitata la funzione termostato (TERMOSTATO=SI) è possibile modificare a tempo la temperatura semplicemente indicandola in un settore orario. Se per esempio desiderate una temperatura di 20 gradi di giorno e 17 di notte:

**Prog 07:00 20 23:00 17 end**

#### LUNGHEZZA MASSIMA DEL MESSAGGIO DI PROGRAMMAZIONE

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

#### VALIDITÀ DEL PROGRAMMA ORARIO.

I comandi orari , 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.

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:

**Pr19:28**

...

Indice di presenza di programma attivo ed orario

#### CONFIGURAZIONE

Dalla versione 7.30 sono state implementate delle funzioni di configurazione, in parte ricavate dalle versioni C4 e TL4 per meglio rispondere a varie esigenze.

Vengono qui discusse tutte le opzioni insieme con i comandi per abilitarle e disabilitarle. L'effetto dei comandi è permanente, viene memorizzato nella flash.

Per semplificare le operazioni di modifica della configurazione si può usare il comando:

#### **CONFIG?**

L'apparecchio risponderà con L'SMS della situazione corrente; basterà modificare questo messaggio e rimandarlo con le opzioni modificate in maniera permanente. Ciascuna funzione si può impostare con le stringhe:

**SI , NO    1 , 0    yes, not**

Il messaggio che otterrete alla prima richiesta di CONFIG sarà:

**TERMOSTATO=NO  
BATT=NO  
SALITA=NO  
RITORNO=NO  
MISURA=NO  
USCITE=SI  
BIN=10000100 00001000**

- 1- funzione dell'uscita A (NO = uscita normale, SI = uscita come termostato)
  - 2- abilitare con SI quando si connette la batteria
  - 3- abilitare con SI quando si desidera l'avviso di non scalda o blocco
  - 4- abilita l'avviso del ritorno della corrente
  - 5- abilitare con SI quando si collega l'ingresso 4 20 mA
  - 6- abilitare con SI quando si desidera attivare le uscite
- Valor binario, verifica diagnostica della configurazione (da ignorare)

Per attivare una o più comandi della configurazione è possibile utilizzare lo stesso SMS ricevuto sostituendo il solo comando NO con SI o viceversa e rinviarlo.

L'ultima riga (BIN=...) non è un comando, è il formato interno che comprende anche altri aspetti della configurazione avanzata che non esplicitati come i sei che precedono, che si possono impostare in maniera facilitata. Non vengono qui discussi, sono per lo più delle personalizzazioni realizzate per applicazioni rese disponibili nella versione TL4 standard sotto condizione di abilitazione/disabilitazione.

NOTA: I comandi che modificano la configurazione possono essere inviati singolarmente in un SMS, o più di uno in qualunque ordine.

#### USO DELLA BATTERIA.

Se la batteria a (6V 1,2Ah) non viene collegata è possibile evitare tutte le stringhe relative dai messaggi inviati col comando:

**BATT =NO** (questa condizione è quella di default)

Nota: in questa condizione il test periodico della batteria viene disabilitato ma viene mantenuto il controllo della tensione di carica.

Se collegate la batteria potete dichiararla col comando:

**BATT=si**

Otterrete che sul messaggio vengano riportati i valori di tensione e corrente misurati ed attiverete il test periodico.

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 ?
- 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.

I valori della tensione in mV e della corrente di test della batteria vengono riportati sull'SMS.



#### PRESENZA DELLO STATO USCITE SU SMS

Lo stato delle uscite è normalmente presente sul messaggio, (vedi posizione 6 sul testo SMS) se si vuole toglierlo basterà inviare:

**OSCITE=NO**

Nota: I comandi per le uscite, sia diretti con SMS sia a tempo saranno sempre validi, semplicemente non verrà riportato lo stato delle uscite sui messaggi.

#### FUNZIONE TERMOSTATO.

Questa funzione utilizza il sensore presente sulla scheda che insieme al relè uscita A possono essere utilizzati come termostato ambiente col comando:

**TERMOSTATO =SI**                      funzione dell'uscita A (NO = uscita normale, SI = uscita come termostato)

Come conseguenza l'uscita A non sarà più comandabile col comando ON/OFF e neanche col il pulsante P1, il suo stato dipenderà dalla lettura della temperatura e dalla impostazione (set point). Quando la funzione di termostato è attiva l'SMS inserirà una riga con il valore impostato insieme allo stato della uscita, per esempio:

...

**impost=20 OFF**                      (ovvero: avevate impostato 20°C e l'uscita è spenta per raggiunta temperatura)

...

Quindi lo stato delle uscite, se abilitato, si limiterà a dichiarare solo le uscite B e C.  
Il led L2 rosso indicherà lo stato del relè dell'uscita termostato (acceso relè attivato, spento relè a riposo)

Il differenziale, differenza tra il valore di temperatura a cui il termostato si chiude e quella a cui si apre è di mezzo grado. Significa che se viene impostato 20 il relè sarà attivato a temperature inferiori a 20 gradi e si disacciterà a 20,5 gradi.

Il valore del differenziale è impostabile col comando DIFF seguito dal valore in gradi, per esempio:

**DIFF=1**                      (il valore differenziale sarà di 1°C)

Per impostare il termostato basterà inviare il valore in gradi, semplicemente, oppure T seguito dal valore desiderato, per esempio:

**22**                      oppure **T22**

#### CONTROLLO SALITA TEMPERATURA.

Quando viene abilitata la funzione termostato, è abilitata anche la funzione che controlla, a relè è attivato, che la temperatura effettivamente salga. In caso contrario vengono mandati degli SMS di notifica.

La mancanza di salita di temperatura, valutata in un intervallo di tempo di un'ora e mezza, di almeno qualche decimo di grado indica chiaramente che l'impianto non funziona. Questa funzione permette di ottenere allarme senza dover collegare il blocco del bruciatore. Può essere disabilitata col comando:

**SALITA= NO**

#### NOTIFICA DEL RITORNO DELLA CORRENTE.

Questa funzione può essere attiva solo con la connessione della batteria che permette di sorvegliare l'assenza del 12V di alimentazione e quindi anche il suo ritorno.

Viene mandato SMS di allarme dopo che la mancanza di rete perdura da dieci minuti. Il ritorno della alimentazione non viene notificato automaticamente, se invece volete questo avviso inviate il comando:

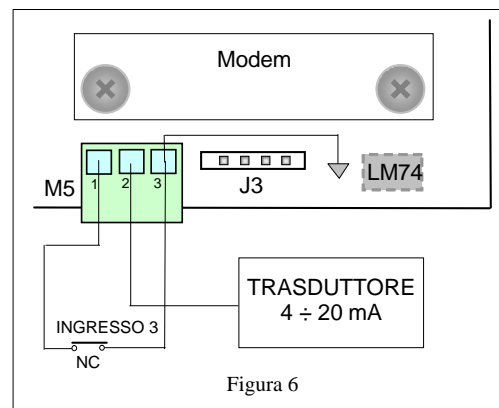
**RITORNO=SI**

## INGRESSO ANALOGICO (MISURA 4÷20mA)

Per far comparire sull' SMS il valore misurato basterà inviare il comando di configurazione:

### MISURA=SI

Il valore della corrente entrante al morsetto M5-2 verrà riportato in percentuale 0 se 4mA, 100% se 20mA con una certa eccedenza , la lettura scende a circa -24% a corrente zero e può superare il 100% per una corrente maggiore di 20mA.



## PERSONALIZZAZIONE DEI TESTI PER GLI ALLARMI

Associato a ciascun ingresso di allarme vi sono tre testi descrittivi che si possono modificare a piacere.

I testi caricati di default sono:

<b>BLOCK</b>	per ingresso M2-2 NA	text n1
<b>ALAR</b>	per ingresso M2-1 BC	text n2
<b>TERZ</b>	per ingresso M5-1	text n3

Per modificare permanentemente questi testi occorre inviare il comando:

**TEXT\$ n nuovo testo \$**

n è l'indicatore del n° del testo che può essere lungo fino a 20 caratteri e DEVE essere chiuso dal carattere \$ (dollaro).

Per esempio se vogliamo caratterizzare l'ingresso M2-1 in modo che compaia la parola "Effrazione" occorrerà inviare il seguente SMS:

**TEXT\$2Effrazione \$**

## 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:** Orol, orologio

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

**Parametri:** nessuno.

### 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.

### 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.*

#### **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 coma 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*

#### **Config?**

*Sinonimi: nessuno*

*Azione: ottiene in risposta un messaggio contenente attuale configurazione nello stesso formato in cui accetta i comandi, utile per rinviare il messaggio modificato senza dover ricordare la sintassi corretta.*

## **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.

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

**T,tmin,tmax,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 TECNICHE

Dimensioni	.	mm 125x73x25
Peso	.	150 g
Temperatura di funzionamento	.	- 10 °C ÷ +60°C
Alimentazione	.	12V DC (10 ÷ 18V - 300mA)
Consumo a riposo	.	< 1 W ca.
Consumo con batteria in ricarica	.	< 4 W ca.
Connessione GSM	.	EGSM 900/1800MHz
Antenna	.	ESTERNA con conn. MMCX
Sonda temperatura bordo scheda	.	Integrato SMD LM 74
Campo di misura sonda interna	.	- 10°C ÷ +70°C 1,1°C max errore
Contatto relè uscita	.	250 V a.c. / 4A
Batteria (Opzionale)	.	SLA 6V – 1,2 Ah

### *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.*

#### SMALTIMENTO IMBALLO CONTENITORI

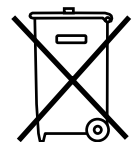
Il simbolo con il contenitore rifiuti sbarrato indica che è vietato gettare imballo e custodie nei rifiuti normali, ma deve essere smaltito attraverso i canali dei rifiuti differenziati.

#### 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.



ROHS

