

- Il cronotermostato **TOP** è un dispositivo di comando elettronico a parete che permette la gestione della temperatura legandola al tempo.

Questo dispositivo esegue azioni di tipo **1B (EN 60730-1)** ed è destinato all'installazione in ambiente domestico normale.

INDICE:

• Caratteristiche Tecniche Generali	Pag. 2
• Tasti	Pag. 3
• Display	Pag. 4
• Avviamento Iniziale	Pag. 5
• Impostazione Orologio	Pag. 6
• Sostituzione Batterie	Pag. 7
• Programmi e Dati Disponibili	Pag. 9
• Programmazione personalizzata	Pag. 11
• Programma COUNT-DOWN	Pag. 14
• Impostazione Temperature	Pag. 15
• Anti Incrostazione	Pag. 16
• Funzionamento MANUALE / ANTIGELO	Pag. 17
• Programma MANUALE	Pag. 18
• Programma PULIZIE	Pag. 19
• Velocità Tasti	Pag. 20
• Tipo di Regolazione	Pag. 20
• Parametri Funzionamento	Pag. 21
• Dimensioni	Pag. 29
• Installazione	Pag. 30
• Collegamento	Pag. 31
• Norme Armonizzate di Protezione	Pag. 31
• Certificato di Garanzia	Pag. 33

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

■ Norme di riferimento:

Sicurezza: EN 60730-1 (1990)

varianti **A1(1990)**, **A11(1994)**e **A12(1992)**;

Compatibilità E.M.:

CEI-EN 50082-1 (1992) / CEI-EN 55014 (1994).

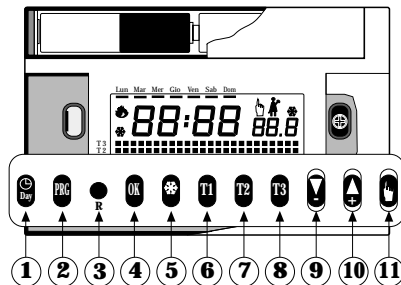
- Precisione: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Alimentazione: 2 batterie alcaline stilo 1,5 V
- Autonomia minima 12 mesi con batterie alcaline 1800 mA/h a 23°C
- Riserva di carica di circa 2 minuti per effettuare la sostituzione delle batterie
- Controllo dello stato di carica delle batterie
- Output con relè bistabile in scambio a 5 A
- Input per il comando attraverso combinatore telefonico (contatto pulito)
- Campo di impostazione dei set: $6^{\circ}\text{C} \div + 37,7^{\circ}\text{C}$
- Sono impostabili 3 temperature “**T1**” - “**T2**” - “**T3**” nell’arco della giornata preimpostate ai seguenti valori:

— **T1 = 15° C** — **T2 = 18° C** — **T3 = 20° C**

- La temperatura di ANTIGELO “❄” è fissa di 6°C
- Regolazione della temperatura di tipo PROPORZIONALE INTEGRALE oppure ON-OFF con differenziale rispettivamente a 1°C e $0,3^{\circ}\text{C}$
- Orologio settimanale
- Risoluzione giornaliera: 1ora
- Visualizzazione della temperatura: $0^{\circ}\text{C} \div + 37,7^{\circ}\text{C}$
- Risoluzione della temperatura misurata: $0,1^{\circ}\text{C}$
- Aggiornamento della misura: 1/60 secondi
- Il cronotermostato permette di controllare la temperatura dell’ambiente, con tre differenti valori lungo l’arco della giornata e dei giorni della settimana.

TASTI

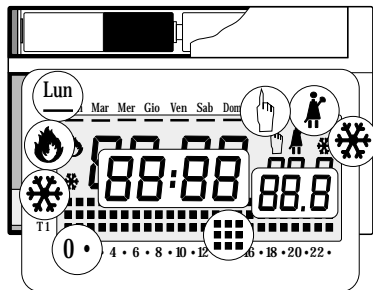
TABELLA - 1 A -



Descrizione

- 1) Impostazione dell'orologio
- 2) Impostazione dei programmi
- 3) Reset
- 4) Conferma il dato impostato
- 5) Selezione antigelo permanente o parziale
- 6) Selezione la temperatura “**T1**”
- 7) Selezione la temperatura “**T2**”
- 8) Selezione la temperatura “**T3**”
- 9) Decrementa il campo impostato
- 10) Incrementa il campo impostato
- 11) Selezione manuale

DISPLAY TABELLA - 1 B -



Descrizione		
	Giorno (Settimana)	Andamento Grafico della Temperatura
	Inverno	Temperatura Ambiente 00.8
	Estate	Manuale
	Ore del Giorno	Pulizie
00:00	Ore e Minuti	Antigelo

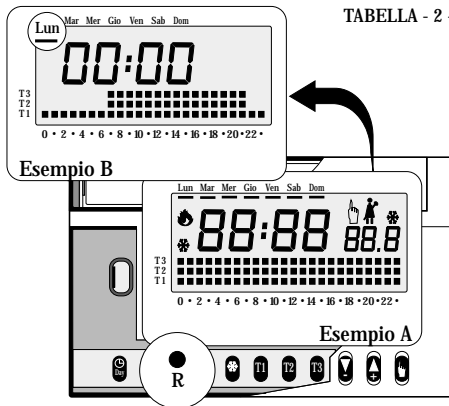
AVVIAMENTO INIZIALE

- Inserire le batterie e poi con una matita o una punta premere il tasto di “R” (Reset).

(Tale operazione cancella tutti i dati e programmi precedentemente impostati).

- Vengono accesi tutti i segmenti del display e attivato il relé per un tempo di 3 secondi (Tab. 2 esempio A).

TABELLA - 2 -



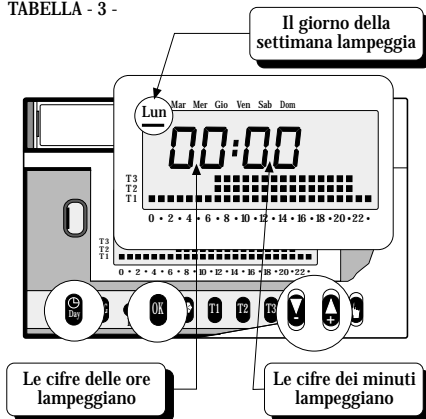
- L'orologio riparte da “00:00” lampeggiante (Tab. 2 esempio B).

IMPOSTAZIONE OROLOGIO

- Premere il tasto "Day" le cifre dei minuti lampeggiano, con "+" o "-" possono essere modificate (Tab. 3).
- Premere il tasto "OK" si confermano così i minuti e si passa al valore delle ore, che si modifica con "+" o "-".
- Premendo il tasto "OK" si conferma e si passa alla selezione del giorno che si modifica con i tasti "+" o "-".
- Con il tasto "OK" si conferma e si visualizza sul display:

— ORE
— MINUTI
— GIORNO CORRENTE.

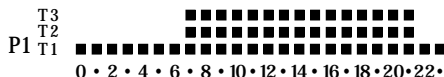
TABELLA - 3 -



- Ora senza ulteriori operazioni il cronotermostato è già in funzione !! con un programma preimpostato, secondo l'andamento grafico del programma "P1" e le temperature preimpostate (Tab. 3A):

PROGRAMMA PREIMPOSTATO " P1 "

TABELLA - 3 A -

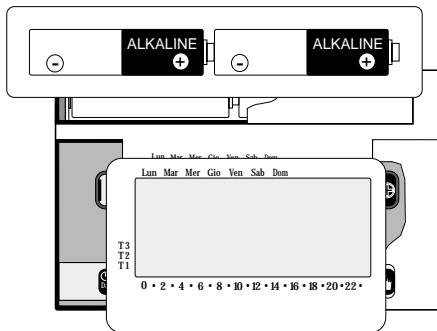


- Qualora non venissero effettuate altre operazioni il cronotermostato funzionerà eseguendo tutti i giorni il programma "P1".
Manterrà cioè la temperatura "T3" dalle ore "07.00" alle ore "22.00" e la temperatura "T1" dalle "22.00" alle ore "07.00" (Tab. 3A).

SOSTITUZIONE BATTERIE

- Quando le batterie sono prossime alla scarica lampeggia tutto il display pur continuando ad eseguire tutte le funzioni. (Tab. 3B).
 - E' conveniente a questo punto sostituirle.
 - Far scorrere verso sinistra la copertura superiore e quando le batterie vengono tolte, il display si spegne e tutte le funzioni vengono sospese, (ad eccezione dell'aggiornamento dell'orologio), fino al successivo reinserimento delle batterie.
- Il tempo massimo per la sostituzione è di 2 minuti.

TABELLA - 3 B -



- * N.B.: Quando vengono riinserite le batterie il cronotermostato non riprende subito il funzionamento, si deve aspettare un tempo variabile da 5÷10 sec., durante il quale la tensione interna risale ai valori di funzionamento normali.
Se si tolgono e rimettono delle batterie scariche o quasi scariche questo tempo di attesa può essere molto più lungo.

- **Attenzione:** se si inseriscono le batterie con le polarità invertite si provoca una scarica completa del condensatore tampone perdendo quindi tutte le programmazioni impostate.
A questo punto si deve ripartire con la procedura di "AVVIAMENTO INIZIALE" (Pag. 4).

PROGRAMMI E DATI DISPONIBILI (Tab. 4)

- da P1÷P6 Programmi Fissi
 - da P7÷P13 Programmi Impostabili
 - P14 Programma Count-Down
 - ❄ = 6° C Temperatura Antigelo
 - T1 = 15° C Temperatura Preimpostata
 - T2 = 18° C Temperatura Preimpostata
 - T3 = 20° C Temperatura Preimpostata
 - TM = 20° C Temperatura per Funzionamento Manuale
 - Tipo di regolazione: Proporzionale
(Vedi TIPO DI REGOLAZIONE Pag. 19)
- Oltre al funzionamento semplificato con il programma "P1" appena visto, il cronotermostato può essere programmato come segue:
- Usando i programmi fissi da "P1÷P6".
 - Impostando secondo le proprie necessità i restanti programmi liberi "P7÷P13".
 - Usando in modo combinato programmi sia fissi che liberi.
 - In < MANUALE > , sia come un normale termostato, che con un programma fatto al momento.
 - Escludendo il cronotermostato per un periodo sino a 100 giorni circa con il programma "COUNT-DOWN".
- * N.B: Durante tutte le impostazioni e programmazioni il funzionamento del cronotermostato viene sospeso. Se nessun tasto viene premuto sia in impostazione che in programmazione si ritorna al funzionamento normale dopo 30 secondi.

scelto tra "P02" e "P06" per il "LUNEDÌ".

- Premere "OK" per confermare e così di seguito scegliere uno alla volta i programmi fissi, per tutti gli altri giorni della settimana.
- Ogni volta che si sceglie un programma comparirà sul campo < GRAFICO > l'andamento grafico predisposto per lo stesso.
- Dopo la conferma con "OK" effettuata per la "DOMENICA" sul display compariranno i dati di:

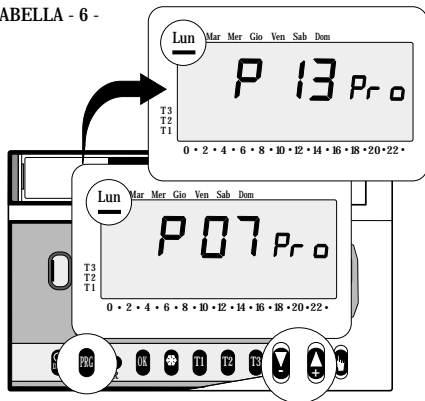
■ ORA, GIORNO e TEMPERATURA e PROGRAMMA CORRENTI.

■ Seconda Possibilità:

Vera e propria Programmazione Personalizzata si ottiene:

- Premere il tasto "PRG" e con i tasti "+" o "-" ottenere nel display l'indicazione di uno dei programmi da

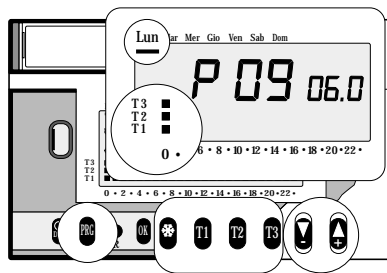
TABELLA - 6 -



"P07" a "P13", dove nel campo < TEMPERATURA > è indicata la sigla "Pro" che segnala la possibilità, a questo punto di eseguire la programmazione desiderata (vedi Tab. 6).

- Se si è scelto quindi per un dato giorno della settimana un programma libero tra il "P07" e il "P13" premere il tasto "PRG".
- Lampeggiano nel campo < GRAFICO > i tre indicatori "T1", "T2", "T3" sull'ora "0" (zero) (mezzanotte).
- Con i tasti "☼", "T1", "T2" o "T3" si imposta la temperatura di controllo, per quel giorno e per quell'ora, dall'ora "0" all'ora "23". (Es.: T3 all'ora 0; T2 all'ora 1....)
- La temperatura, scelta per una certa ora, è indicata dalla combinazione delle tre barrette del grafico (vedi Tab. 7).
- La temperatura ANTIGELO è prescelta premendo il tasto "☼" ma non comparirà indicazione nel grafico, dove l'assenza delle barrette sta a significare che per quell'ora c'è TEMPERATURA "☼" (6° C).
- Per avanzare o retrocedere di ora in ora, senza modificare la temperatura, usare i tasti "+" o "-" .

TABELLA - 7 -



- Impostata la temperatura per le ore 23, confermare tutto il giorno premendo il tasto “OK” per due volte.
- Si passa così al giorno successivo...

PROGRAMMA COUNT-DOWN

- Se il programma selezionato è il “P14” scomparirà l’andamento grafico sul campo < GRAFICO > e sul campo < TEMPERATURA > comparirà la scritta “Cnt” (Tab. 8 esempio A).
- Se si preme il tasto “PRG” allora sul campo < OROLOGIO > comparirà il valore di COUNT-DOWN, inizialmente “00:00” (GIORNI : ORE) regolabile sino a 99 Giorni : 23 Ore.
- Con i tasti “ + ” o “ - ” si potrà modificare questo campo.

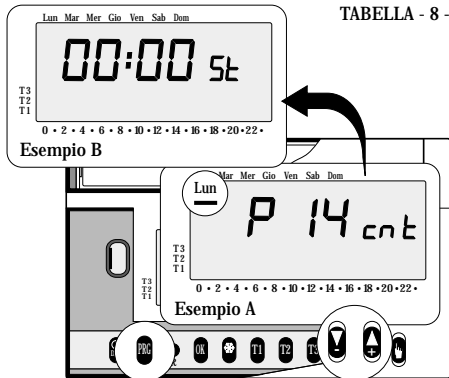
- Confermando il dato con il tasto “OK” il cronotermostato inizierà il COUNT-DOWN (interrompe tutti i programmi impostati per il tempo relativo).
- La temperatura mantenuta è quella di ANTIGELO.
- Il campo < OROLOGIO > visualizza il valore del tempo decrementandolo.
- Il campo < TEMPERATURA > mostrerà “St” lampeggiante (Tab. 8 esempio B).
- Allo scadere del tempo il cronotermostato riprenderà il funzionamento normale.
- Si può uscire da questa situazione e ritornare al funzionamento normale prima dello scadere del tempo premendo il tasto “OK”.

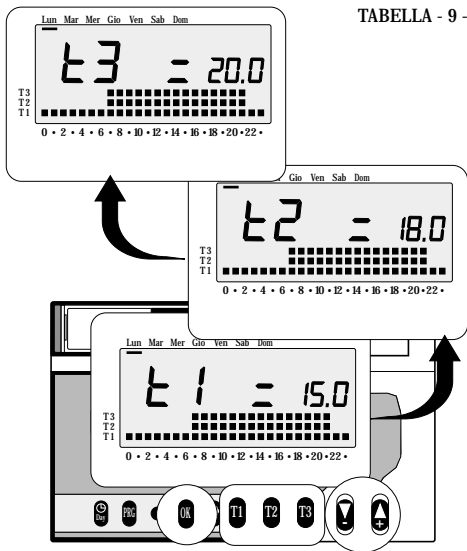
IMPOSTAZIONE TEMPERATURE

- Le temperature “T1”, “T2” e “T3” possono essere modificate dall’utente con le seguenti operazioni:

- In funzionamento normale premere il tasto della temperatura da modificare “T1” o “T2” o “T3”.
- Sul campo < OROLOGIO > compare la scritta relativa alla temperatura che si sta modificando (Tab. 9).
- Il valore di questa compare sul campo < TEMPERATURA > e lampeggia.
- Con i tasti “ + ” o “ - ” si può modificarne il valore e con il tasto “OK” si conferma questo cambiamento e si ritorna in funzionamento normale.
- La TEMPERATURA ANTIGELO “❄”, di 6° C è fissa.

TABELLA - 8 -



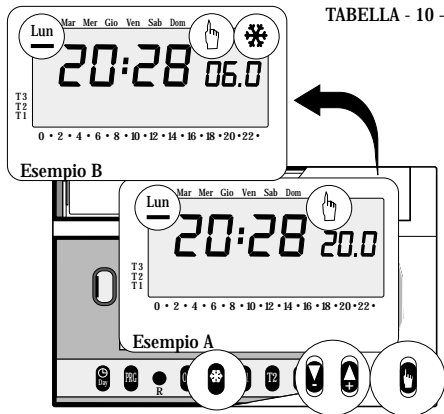


ANTI INCROSTAZIONE

- Se durante il giorno non c'è stata nessuna accensione allo scoccare di mezzogiorno il carico viene commutato per 2 minuti. Questo per evitare incrostazioni delle eventuali valvole o pompe comandate.

FUNZIONAMENTO MANUALE / ANTIGELO

- In funzionamento normale alla pressione del tasto “” il sistema si comporta come un normale termostato con temperatura di funzionamento impostabile dall'utente.
- Sul campo < OROLOGIO > rimane l'ora corrente.
- Sul campo < GIORNO > rimane il giorno corrente.
- Il campo < GRAFICO > scomparirà.
- Il simbolo < MANUALE > comparirà (Tab. 10 esempio A).
- Sul campo < TEMPERATURA > comparirà il valore di temperatura impostata.
- Con i tasti “ + ” o “ - ” è possibile variane il valore.
- Se in manuale si preme il tasto “” allora si entra in funzionamento di ANTIGELO, la temperatura impostabile



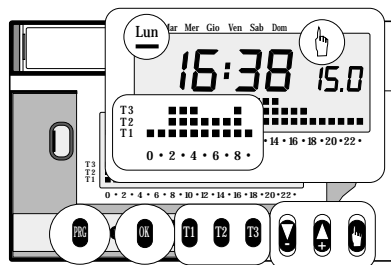
viene forzata alla temperatura di ANTIGELO di 6° C .
(Tab.10 esempio B).

- Si esce dal programma manuale e antigelo semplicemente premendo di nuovo il tasto " " .

PROGRAMMA MANUALE

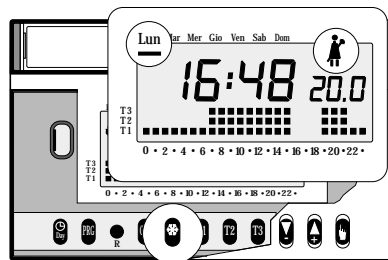
- Se si è in funzionamento manuale è possibile premendo il tasto "PRG" impostare un programma valido per l'arco di sole 24 ore (Tab. 11).
- La procedura di impostazione è simile a quella vista per l'impostazione di un "PROGRAMMA LIBERO" (Pag. 11). (Impostazione delle temperature presenti nelle varie ore)
- Ricompare il campo < GRAFICO > con il programma attuale, che potrà essere modificato a piacere e che durerà 24 ore dal momento dell'inserimento.

TABELLA - 11 -



- Si possono effettuare tutte le modifiche desiderate (come fosse un programma da "P7" a "P13").
- Alla fine premere il tasto "OK" (E' importante non dimenticare di eseguire questa operazione).
- Il programma manuale parte.
- Per annullare il programma è sufficiente uscire dal funzionamento manuale con il tasto " " .

TABELLA - 12 -



PROGRAMMA PULIZIE

- Durante il funzionamento normale, per ottenere un "RISPARMIO ENERGETICO", durante l'esecuzione delle pulizie di casa, premere il tasto " " che sospende il "programma in corso per 3 ore", forzando la temperatura del set al valore di ANTIGELO (6° C).
- Tutti i campi sul display rimangono inalterati fuorchè per quello grafico dove viene evidenziata la modifica e per il

segno grafico < PULIZIA > che compare lampeggiante in alto a destra (Tab. 12).

- Con il passare del tempo cioè al compimento di ogni ora ricomparirà la barra dell'ora passata
- Per ritornare al programma normale prima dello scadere delle 3 ore è sufficiente ripremere il tasto “❁”.

VELOCITA' DEI TASTI

- Durante la programmazione premendo i tasti “+” o “-” il valore del campo si incrementa o decrementa con velocità costante.
Se si tiene premuto per più tempo il tasto, dopo 1 secondo il valore si modifica con una accelerazione costante fino ad una velocità pari ad una decina al secondo (solo per i valori numerici).

TIPO DI REGOLAZIONE

- La regolazione della temperatura è del tipo proporzionale e integrale con base di tempo 10 minuti e con differenziale 1° C non centrale.
- Le regolazioni “ESTATE” ed “INVERNO” sono tra loro complementari: se per una il comando è di inserimento, per l'altra il comando è di disinserimento.
- La temperatura di set ha le seguenti soglie:

- Soglia massima = SET +0,6° C
- Soglia minima = SET -0,4° C
(Differenziale 1° C non centrale)

- Perciò se la misura è minore della soglia minima allora il carico è sempre inserito.
Invece se la misura è maggiore della soglia massima, il carico è sempre disinserito.

- Per il resto dei valori:

IN INVERNO:

Temperatura

≥ SET +0,6° C	SEMPRE SPENTO
SET +0,5° C	1 min. acceso e 9 min. spento
SET +0,4° C	2 min. acceso e 8 min. spento
SET +0,3° C	3 min. acceso e 7 min. spento
SET +0,2° C	4 min. acceso e 6 min. spento
SET +0,1° C	5 min. acceso e 5 min. spento
SET	6 min. acceso e 4 min. spento
SET -0,1° C	7 min. acceso e 3 min. spento
SET -0,2° C	8 min. acceso e 2 min. spento
SET -0,3° C	9 min. acceso e 1 min. spento
≤ SET -0,4° C	SEMPRE ACCESO

- Se avviene un cambio sul set di funzionamento, allora la regolazione avviene in modo ON-OFF fino a quando non si raggiunge il set la prima volta.
Questo per raggiungere più rapidamente possibile le condizioni del set.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

- Se in funzionamento normale si preme per almeno 4 secondi il tasto “PRG”, si entra nella programmazione dei parametri funzionali.
I campi < GRAFICO >, < GIORNO > non sono visibili.
Sul campo < OROLOGIO > compare la scritta relativa al parametro.
Sul campo < TEMPERATURA > compare il valore impostato.

- In ordine di “APPARIZIONE” i parametri modificabili (con i tasti “+” e “-”) sono:

■ ANTICIPO: (Tab. 13)

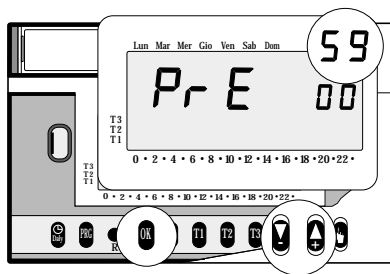
- Sul campo < OROLOGIO > compare la scritta “PrE” si può impostare con i tasti “+” e “-” un valore tra: 0 e 59 (il valore iniziale è 0).
- Indica quanti minuti prima devono avvenire tutti i cambiamenti di set programmati dai vari programmi.

* Ad esempio:

se alle ore 14.00 si deve passare al set “T2” dal “T1”, se il campo “PrE” è impostato a 25, il cambiamento avverrà non alle 14.00 ma alle ore 13.35 cioè 25 minuti in anticipo.

- Si passa al parametro successivo con la pressione del tasto “OK”.

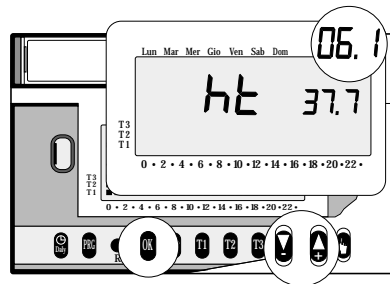
TABELLA - 13 -



■ LIMITE DI MASSIMA: (Tab. 14)

- < OROLOGIO > “ht” (E' un blocco di sicurezza)
- Il valore massimo predisposto delle temperature di controllo “T1”, “T2”, “T3” è di 37,7° C.
- Con questa funzione si può introdurre una limitazione diversa abbassandola ad un valore che sia compreso tra 6,1° C e 37,7° C.
- Si passa al parametro successivo con la pressione del tasto “OK”.

TABELLA - 14 -

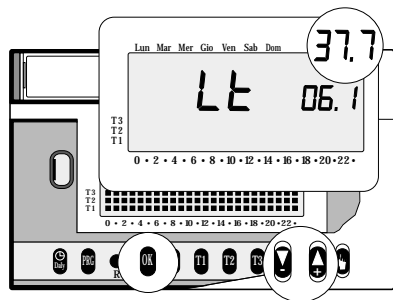


■ LIMITE DI MINIMA: (Tab. 15)

- < OROLOGIO > “lt” (E' un blocco di sicurezza)
- Il valore minimo predisposto delle temperature di controllo “T1”, “T2”, “T3” è di 6,1° C.
- Con questa funzione si può introdurre una limitazione diversa elevandola ad un valore che sia compreso tra 6,1° C e 37,7° C.

- Si passa al parametro successivo con la pressione del tasto "OK".

TABELLA - 15 -



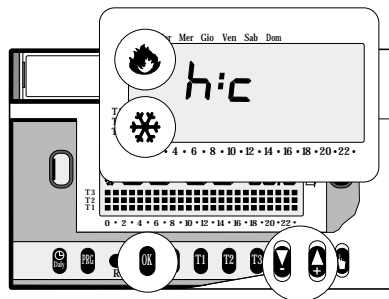
■ ESTATE-INVERNO: (Tab. 16)

- < OROLOGIO > "h:c" (Iniziale è su INVERNO "🔥")
- Si può selezionare il funzionamento estate-inverno con "+" e "-".
- Si può modificare il campo < INVERNO > e < ESTATE > che risultano lampeggianti.
- Il campo < TEMPERATURA > è spento.
- Quando viene selezionato "ESTATE" allora a tutte le temperature "T1", "T2", "T3" viene sommato il valore di + 5° C.
- Quando viene selezionato "INVERNO" allora a tutte le temperature "T1", "T2", "T3" viene sottratto il valore di - 5° C.

- La temperatura di ANTIGELO in "INVERNO" assume il proprio significato.

- In "ESTATE" significa sistema spento.
- I programmi fatti per "INVERNO" certamente non saranno utilizzabili per "ESTATE".
- Si passa al parametro successivo con la pressione del tasto "OK".

TABELLA - 16 -

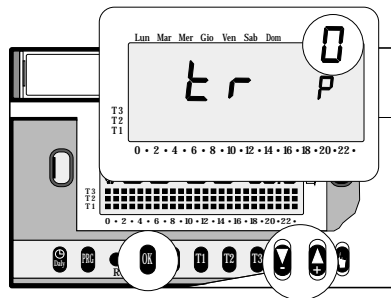


■ TIPO REGOLAZIONE: (Tab. 17)

- < OROLOGIO > "tr"
- Si può modificare il parametro che definisce la regolazione di tipo proporzionale "P" oppure ON-OFF "0" mediante i tasti "+" e "-".

- La regolazione ON-OFF ha un differenziale di 0,3° C sotto il set .
- Si passa al parametro successivo con la pressione del tasto "OK".

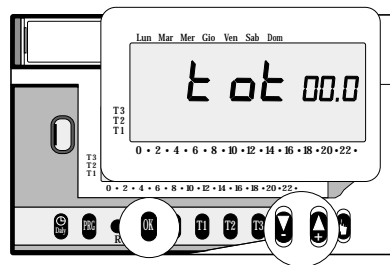
TABELLA - 17 -



■ ORE DI FUNZIONAMENTO: (Tab. 18)

- < OROLOGIO > "tot"
- Sul campo < TEMPERATURA > comparirà il numero di ore di funzionamento dell'impianto dall'ultimo "RESET".
- Il parametro non è modificabile.
- Si passa al parametro successivo con la pressione del tasto "OK".

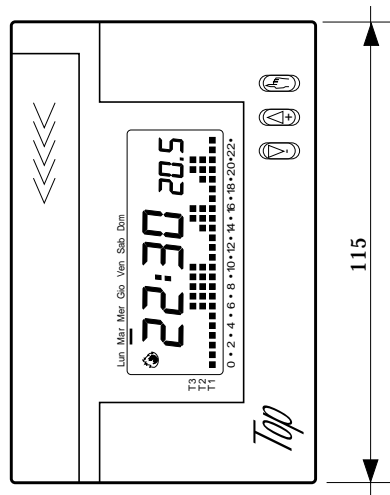
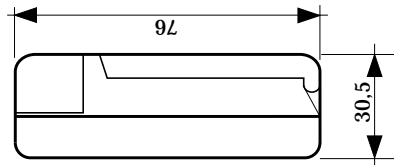
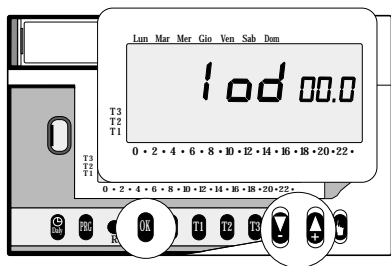
TABELLA - 18 -



■ PERCENTUALE DI FUNZIONAMENTO: (Tab. 19)

- < OROLOGIO > "lod"
- Sul campo < TEMPERATURA > comparirà la percentuale di accensione (delle ultime 24 ore) tra ore di accensione e il tempo totale (24).
- Questo parametro non è modificabile.
- Questo è l'ultimo parametro della sequenza.
- Si ritorna al funzionamento normale (ORA e TEMPERATURA) con la pressione del tasto "OK".

TABELLA - 19 -



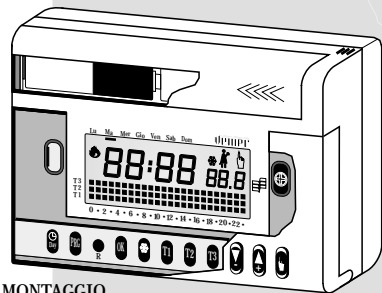
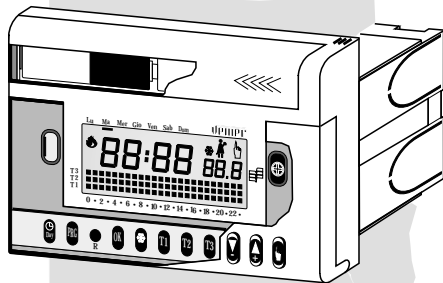
DIMENSIONI
TABELLA - 1 C -

* N.B.:
Ci riserviamo di introdurre tutte le modifiche tecniche
che riteniamo opportune senza obbligo di preavviso

INSTALLAZIONE

TABELLA - 1 D -

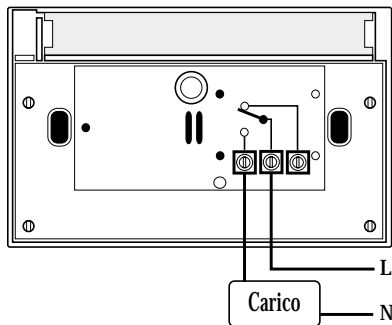
MONTAGGIO DA INCASSO
IN SCATOLA DA 3 MODULI



MONTAGGIO
DA PARETE

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

TABELLA - 1 E -



NORME ARMONIZZATE DI PROTEZIONE

■ PER LA SICUREZZA:

EN 60730-1 (1990): "Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare; Parte I: norme generali", con varianti A1(1990), A11(1990) e A12(1992).

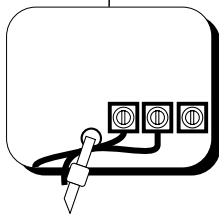
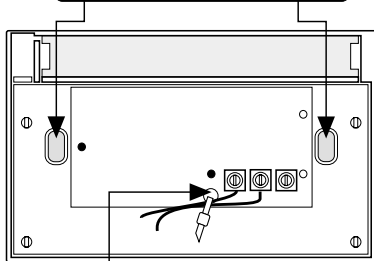
■ PER LA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA:

CEI-EN 50082-1 (1992): "Norma generica sull'immunità negli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera", per quanto riguarda l'immunità.

CEI-EN 55014 (1994): " Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici e similari a motore o termici, degli utensili elettrici e degli apparecchi elettrici similari ", per quanto riguarda l'emissione.

⚠ ATTENZIONE !!!

Non stringere eccessivamente
le viti
per non danneggiare il display.



Dopo il cablaggio
fissare i cavi di
collegamento
con la fascetta
come indicato
in figura.

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

Il presente certificato è l'unico documento
che dà diritto alla riparazione
del cronotermostato in
GARANZIA.

- Questo prodotto è GARANTITO per un periodo di 24 MESI dalla data di collaudo.
- Esclusi eventuali danni derivati da manomissioni, trascuratezza, incidenti, normale usura o per eventuali danni indiretti risultanti dal cattivo utilizzo.
- In caso di difetti coperti da GARANZIA, il produttore riparerà o sostituirà il prodotto gratuitamente.
- Il rivenditore rimane responsabile per ogni altra prestazione di GARANZIA da lui promessa.

La GARANZIA
è valida solo se
debitamente compilata.

PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Trascorsi i termini o durata della GARANZIA le eventuali riparazioni verranno addebitate in funzione alle parti sostituite e al costo della manodopera.

CERTIFICATO DI GARANZIA

COMPILARE E SPEDIRE SOLO
IN CASO DI STRUMENTO DIFETTOSO

APPARECCHIO

Modello **Cronotermostato**

Bianco

Grigio

RIVENDITORE

Timbro

DATA DI ACQUISTO

UTILIZZATORE

Nome e Cognome

Via N°

Cap Città

Telefono



APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

20017 Ronchetto (MI) - Via. Bekeder, 11
Tel. 039/20901 • Fax. 039/209022
Telex. 330027 VEMERI

Servizio Assistenza Tecnica

RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA

In caso di inconveniente inviare lo strumento alla VEMER S.p.A.,
tramite GROSSISTA, allegando ad esso questa richiesta compilata
in ogni sua parte.

Prodotto:

1) Prima dell'inconveniente, lo strumento ha funzionato approssimativamente per:

2) Lo strumento ha funzionato in particolari condizioni ?
(temperatura, umidità, vibrazioni, polvere, ecc.)

3) L'inconveniente si è manifestato in modo: Saltuario, o Fisso, nel modo seguente:

CLIENTE:

Indirizzo:

Città:

Tel. / Fax:

N°:



Relazione Guasto:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma:

