

Termoregolatore per PANNELLI SOLARI a Circolazione Naturale	TSol01	Temperature Controller for SOLAR PANEL Natural Circulation
--	--------	---

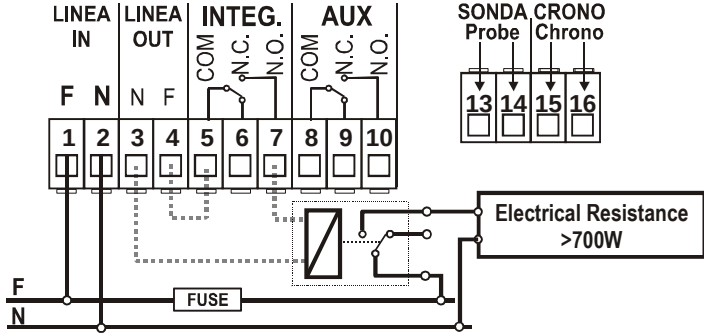
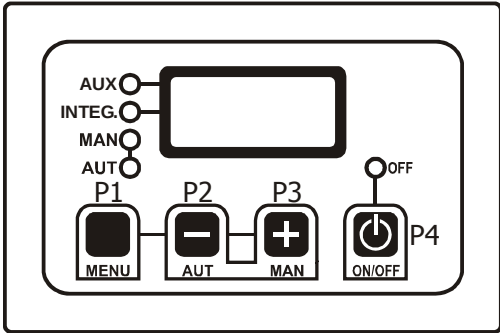


Fig. 1
Aspetto esterno e
schema di collegamento
Exterior aspect and
wiring diagram

LINEA IN	230 Vac	1 F--2N	230 Vac $\pm 10\%$ 50 Hz 2VA	Fuse T3,15 A
Ingressi Inputs	Sonda/Probe S1	13--14	Sonda Boiler /Buffer Probe	NTC10K Temperature range 0--99°C $\pm 1^\circ\text{C}$
	CRONO/Chrono	15--16	ON/OFF Comando/Command	Contatto/Contact N.O.
Uscite Outputs	LINEA OUT	3N-4F		230 Vac Max 3A
	INTEG.	5COM--6N.C.--7N.O.	Integrazione/Integration	Contatti in scambio/Free contacts
	AUX	8COM--9N.C.--10N.O.	Ausiliario/Auxiliary	Contatti in scambio/Free contacts

Dimensioni/Dimensions:	Inbox 3 Modules:120 x 80 x 50 mm	 TiEmme elettronica	
Norme/Rules:	EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2		
TiEmme elettronica Marsciano (PG) Italia info@tiemmeelettronica.it			

- Evitare di accoppiare i cavi ingressi con quelli 230Vac. Per prolunghe usare un cavo schermato con calza libera di sezione minima 1,5 mm² e lunghezza max. 25 m.
- Munire l'alimentazione dell'impianto di un interruttore bipolare conforme alle norme vigenti e con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.
- Prima di effettuare i collegamenti accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

Nell'ottica di un continuo sviluppo dei propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche a prestazioni e dati tecnici senza preavviso. Il consumatore è garantito contro i difetti di conformità del prodotto per 24 mesi dalla data di vendita secondo la Direttiva Europea 1999/44/F. Su richiesta è disponibile presso il venditore il testo completo della garanzia. La ditta non risponde per danni dovuti a cablaggi errati o uso improprio del dispositivo

- Avoid to join the cables of the probes with those of power. For extensions use a screened cable with free stocking of least section 1,5 mm²s and length max. 25 ms.
- Provide the feeding of the plant of a bipolar interrupter conforming to the norms and with distance of opening of the contacts at least of 3 mms in every pole
- The installation and the electric connection of the device must be done from qualified people and in conformity to the laws.
- Before effecting any connection verify that the electric net is not connected.

In the optics of a continuous development of its own products, the builder reserves him the right to bring performances changes and technical data without warning. The consumer is guaranteed against the defects of conformity of the product for 24 months from the date of sale according to the European Directive 1999/44/F. The seller has the complete text of the guarantee. The firm doesn't respond for damages due to wrong wirings or improper use of the device

FUNZIONAMENTO	OPERATION
1. ON/OFF La pressione prolungata del tasto P4 porta in ON/OFF La spia 'OFF' segnala stato di OFF	1. ON/OFF The prolonged pressure of the button P4 switch ON/OFF. The led OFF signals the OFF state
2. Gestione Uscita 'INTEG.' La uscita controlla la integrazione del tipo resistenza elettrica o altro ➤ Il pulsante P3 attiva il modo MANUALE : ♦ Modo MANUALE: led MAN ON L'uscita è ON : si DISATTIVA sopra il Termostato di Sicurezza A05 ➤ Il pulsante P2 attiva il modo AUTOMATICO : ♦ Modo AUTOMATICO: led AUTO ON ❖ S1 minore di A01 Uscita ON ❖ S1 maggiore di A01 Uscita OFF	2. INTEG. Output Management This output controls the integration like electric resistance or other ➤ The button P3 activates the Manual : ♦ MANUAL Mode: led MAN ON The output is ON : is DEACTIVATED over the Safety Thermostat A05 ➤ The button P2 activates the AUTOMATIC Mode . ♦ AUTOMATIC Mode: led AUTO ON ❖ S1 under A01 Output ON ❖ S1 over A01 Output OFF
3. Gestione Uscita 'LINE OUT' L'uscita è ATTIVA nel caso di dispositivo ACCESO : può essere utilizzata per alimentare carichi locali entro la portata del FUSIBILE	3. 'LINE OUT' Output Management The output is ON when the controller is ON : can be used to supply local loads within the range of the FUSE
4. Ingresso CRONO Contatto Aperto : dispositivo OFF Contatto Chiuso : dispositivo ON	4. CHRONO Input Contact OPEN : Controller OFF Contact CLOSED : Controller ON
In caso di non utilizzo lasciare i terminali 15 e 16 scollegati.	If you don't use, leave connectors 15 and 16 open.

5. Funzione STANDBY In caso di dispositivo OFF , se S1 supera il termostato A11 ❖ Il dispositivo automaticamente va in ON		5. STANDBY Function In case of the controller is OFF , if S1 is over the thermostat A11 ❖ The controller goes automatically ON					
6. Funzione ALLARME Se S1 supera il termostato di allarme A11 ❖ Viene attivata la segnalazione di acustica e visiva SILENCE : la segnalazione acustica può essere disattivata per 5 minuti premendo un pulsante qualsiasi. Dopo tale tempo, se la condizione di permance, la segnalazione acustica si riattiva di nuovo.		6. ALARM Function If S1 is over the alarm thermostat A11 ❖ An acoustic and visual signal is activated SILENCE : the acoustic signal can be deactivated for 5 minutes through the pressure of any button. After this time, if the alarm condition continues, the acoustic signal it is activated again.					
7. Funzione ANTIGELO Se il termoregolatore è in OFF e il parametro ICE=1 , se la temperatura S1 è inferiore al termostato antigelo A03 : ▪ Viene attivata l'uscita INTEG ; il display visualizza ICE		7. Anti freezing Function If the controller is OFF and the parameter ICE=1 , if the temperature S1 is under the value of the Anti-freezing thermostat A03 : ▪ Output INTEG is activated; the display will show ICE					
MENU							
8. Menu PRINCIPALE: I parametri visualizzati sono i valori dei due termostati: ▪ Per accedere al MENU premere il tasto P1 : Il led lampeggiante segnala il termostato e il display visualizza il valore del parametro impostato. ▪ Per scorrere i parametri premere il tasto P1 . ▪ Per modificare i parametri: ▪ Portarsi sul parametro da modificare con il tasto P1 ▪ Tramite i tasti P2 o P3 impostare il valore voluto ▪ Per uscire e memorizzare scorrere tutto il menu con il tasto P1 , oppure attendere circa 5 secondi		8. MAIN Menu: The shown parameters are the two thermostat's values: ▪ To enter the MENU push the button P1 : The blinking led indicates the thermostat and the display shows the current set value. ▪ To scroll the parameters push button P1 . ▪ To modify the parameters: ▪ Chose the parameter to modify scrolling by P1 ▪ Pushing buttons P2 or P3 set value ▪ To exit and save scroll all the parameters with button P1 , or wait about 5 seconds					
9. Menu SECONDARIO Permette di modificare i parametri tecnici di funzionamento. ▪ Per accedere al MENU tenere premuti insieme i tasti P1 e P4 per circa 5 secondi. ▪ Per scorrere le etichette dei parametri premere il tasto P2 o P3 . ▪ Per visualizzare il valore impostato premere il tasto P1 ▪ Per modificare il valore del parametro premere insieme al tasto P1 i tasti P2 o P3 . ▪ Per tornare alla lista dei parametri premere il tasto P1 . ▪ Per uscire e memorizzare attendere circa 5 secondi. I parametri sono descritti nella tabella in Appendice .		9. SECONDARY Menu It allows to modify the controller's functioning parameters. ▪ To enter the MENU push together buttons P1 and P4 for about 5 seconds. ▪ To scroll the parameters labels push the button P2 or P3 . ▪ To show the parameter's value push the button P1 . ▪ To modify the parameter's value push together the button P1 and P2 or P3 . ▪ To return to the parameters list push the button P1 . ▪ To exit and save wait about 5 seconds. The parameters are described in the table Appendix					
10. Segnalazione GUASTI La centralina prevede la segnalazione di guasti alle sonde. Lo lampeggiante: indica sonda interrotta Hi lampeggiante: indica sonda in corto circuito		10. Failure Signalling The controller signals the probes' failure. Lo blinking: indicates probe open/broken Hi blinking: indicates a probe short circuit					
APPENDICE/APPENDIX							
Menu Principale Main menu	Descrizione	Description	Cod.	Min	Def.	Max	
	Termostato Uscita INTEG	INTEG output Thermostat	A01	20	45	85	
	Termostato Uscita AUX	AUX output Thermostat	A02	20	60	85	
Menu Secondario Secondary Menu	Termostato di SICUREZZA	SAFETY Thermostat	A05	20	85	99	
	Isteresi Termostato A01	A01 Thermostat Hysteresis	A06	1	2	20	
	Isteresi Termostato A02	A02 Thermostat Hysteresis	A07	1	2	10	
	Isteresi Termostato A05	A05 Thermostat Hysteresis	A10	1	2	10	
	Termostato di ALLARME	ALARM Thermostat	A11	20	90	99	
	Termostato ANTIGELO	Anti-freezing Thermostat	A03	3	5	10	
	Attivazione funzione ANTIGELO	ANTI FREEZING Enable	ICE	0	0	1	