



## PREMESSA

Vogliamo innanzitutto ringraziarvi per aver scelto di utilizzare un prodotto **TECSYSTEM**, e vi suggeriamo vivamente di leggere con attenzione il presente manuale di istruzioni: Vi consentirà di comprendere l'utilizzo dell'apparecchio e di sfruttare pienamente tutte le sue funzionalità.

ATTENZIONE! QUESTO MANUALE E' VALIDO E COMPLETO PER LA CENTRALINA MODELLO T30

## INDICE

	PAGINA
1) NORME PER LA SICUREZZA .....	3
2) ACCESSORI .....	4
3) SPECIFICHE TECNICHE .....	—
4) FRONTALE .....	5
• ALIMENTAZIONE .....	6
• FUNZIONAMENTO DEL RELAY DI ALLARME-L1 .....	—
• FUNZIONAMENTO DEL RELAY DI TRIP-L2 .....	—
• DIAGNOSI GUASTO SONDE PTC .....	—
• SENSORI DI TEMPERATURA TIPO "PTC" .....	7
5) COLLEGAMENTI ELETTRICI SONDE / RELE' .....	—
6) NORME PER LA GARANZIA .....	8
7) DIAGNOSTICA GUASTI .....	—
8) SMALTIMENTO APPARECCHIO .....	—
9) CONTATTI UTILI .....	—

## NORME PER LA SICUREZZA



### ATTENZIONE:

Leggere attentamente il manuale prima di iniziare ad utilizzare la centralina. Conservare le istruzioni per una futura consultazione.



Non aprire l'apparecchio, toccare i componenti interni potrebbe provocare scosse elettriche. Il contatto con una tensione superiore a 50 Volts può essere fatale. Per ridurre i rischi di scosse elettriche, non smontare, in nessun caso, il retro del dispositivo. Inoltre l'apertura invalida la garanzia.

**Prima di collegare il dispositivo all'alimentazione accertarsi che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.** Togliere sempre l'alimentazione al dispositivo prima di effettuare qualsiasi modifica sul cablaggio.



Qualsiasi intervento sull'apparecchio deve essere affidato ad un tecnico riparatore qualificato.

**La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare danni, incendi o scosse elettriche, con possibili lesioni gravi!**

### ALIMENTAZIONE

La centralina T30 può essere alimentata a 230 Vca o a 120Vca 50/60HZ a seconda del modello acquistato. Accertarsi prima dell'uso che il cavo dell'alimentazione non sia danneggiato, annodato o schiacciato. Non manomettere il cavo di alimentazione. Non staccare mai l'alimentazione tirando il cavo, evitare di toccare gli spinotti. Non effettuare operazioni di collegamento/scollegamento con mani bagnate. Non utilizzare oggetti come leve per scollegare l'alimentazione del dispositivo. Staccare subito l'alimentazione se si constata che il dispositivo emana un odore di bruciato o del fumo: contattare l'assistenza.

### LIQUIDI

Non esporre l'apparecchiatura a gocce o schizzi di liquidi, non posizionare in luoghi con umidità oltre il 90% e non toccare mai con mani bagnate o umide. Se un liquido penetra all'interno della centralina togliere immediatamente l'alimentazione e contattare l'assistenza tecnica.

### PULIZIA

Prima di pulire la centralina disconnettere sempre il cavo di alimentazione, per spolverare utilizzare un panno asciutto, senza solventi o detergenti, e dell'aria compressa.

### OGGETTI

Non inserire mai oggetti nelle fessure della centralina. Se ciò accade scollegare la centralina e rivolgersi ad un tecnico.

### UTILIZZO RISERVATO A PERSONALE COMPETENTE

Il bene acquistato è un congegno elettronico sofisticato per cui assolutamente non idoneo all'uso da parte di personale non qualificato. Qualsiasi intervento dovrà essere eseguito da un tecnico specializzato.

### ACCESSORI

L'utilizzo di accessori o parti di ricambio non originali potrebbe causare danni alla centralina e mettere a rischio la sicurezza dell'utilizzatore. Nel caso di guasti contattare l'assistenza tecnica.

### LOCAZIONE

Installare la centralina indoor in luoghi protetti da schizzi d'acqua e da raggi solari. Non posizionare vicino a fonti di calore superiori ai parametri indicati nel presente manuale. Posizionare su superfici stabili, lontano da vibrazioni. Posizionare la centralina il più lontano possibile da eventuali campi magnetici di forte intensità.

### RIPARAZIONI

Non aprire la centralina. Per eventuali guasti rivolgersi sempre a personale qualificato. L'apertura della centralina e/o la rimozione dell'etichetta identificativa della serie comporta la decadenza automatica della garanzia. Ad ogni dispositivo viene applicato il sigillo di garanzia Warranty, qualsiasi tentativo di apertura comporta la rottura del sigillo e la conseguente decadenza automatica della garanzia.

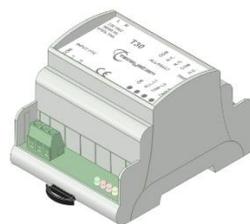
### INFO TECNICHE O SEGNALAZIONI

**Mail:** [ufficiotecnico@tecsystem.it](mailto:ufficiotecnico@tecsystem.it) — **tel:** 02/4581861

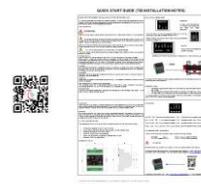
## ACCESSORI

All'interno della scatola sono presenti i seguenti oggetti:

Centralina



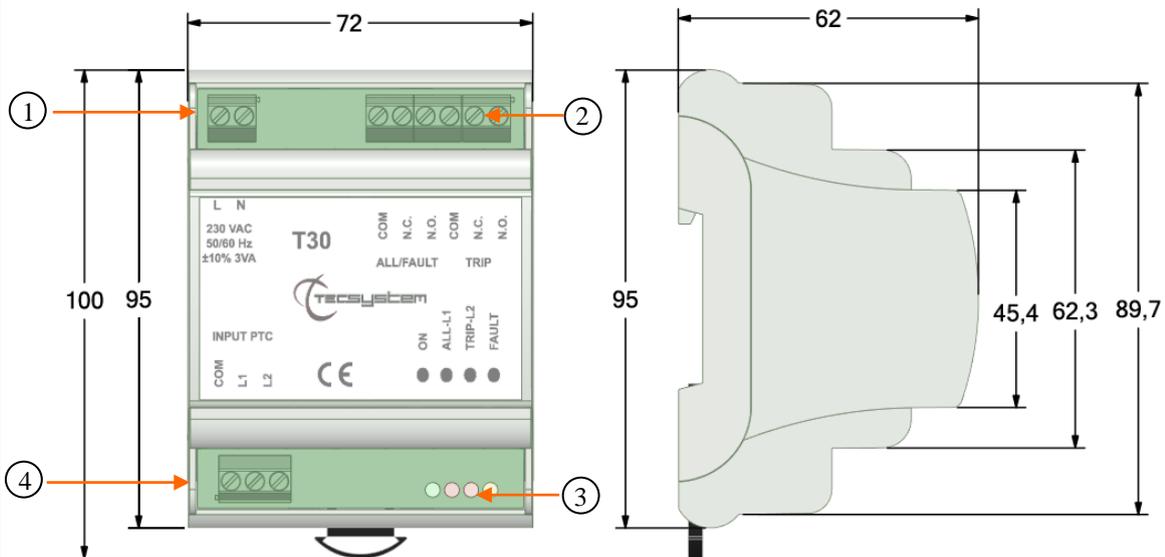
Guida rapida e QR code



<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>T30 230Vca</b>	<b>T30 120Vca</b>
<b>ALIMENTAZIONE</b>		
Valori nominali alimentazione	230Vac 50/60HZ	120Vac 50/60HZ
<b>INGRESSI</b>		
2 gruppi in serie d'ingressi Ptc:	•	•
1 serie per L1 (ALARM)	•	•
1 serie per L2 (TRIP)	•	•
Canali d'ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici	•	•
<b>USCITE</b>		
2 relays di allarme (ALL1 / FAULT E TRIP) SPDT	•	•
Relays di uscita con contatti da 5A-250Vca-res COSΦ=1.	•	•
<b>DIMENSIONI</b>		
72x95mm-prof.62mm DIN EN 50022	•	•
<b>TEST E PRESTAZIONI</b>		
Costruzione in accordo normative CE	•	•
Protezione contro disturbi elettrici EN 61000-4-4	•	•
Rigidità dielettrica 1500 Vca per un min. tra relays di uscita e sonde, relay e alimentazione, alimentazione e sonde	•	•

<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>T30 230Vca</b>	<b>T30 120Vca</b>
Temperatura di lavoro da -20°C a +60°C	•	•
Umidità ammessa 90% senza condensa	•	•
Contenitore in BLEND PC/ABS autoestinguente UL94V0	•	•
Assorbimento 3VA	•	•
Circuito di autodiagnosi	•	•
Trattamento protettivo della parte elettronica	Opzionale	Opzionale
<b>VISUALIZZAZIONE E GESTIONE DATI</b>		
2 LED Indicanti: ALL-L1 e TRIP-L2	•	•
1 LED indicante il FAULT	•	•
1 LED di ON	•	•

## FRONTALE



1)	Alimentazione centralina (230Vca o 120Vca) a seconda del modello acquistato.	3)	Led segnalazione (ON-ALL L1-TRIP L2-FAULT)
2)	Relays (ALL1/FAULT-TRIP)	4)	Linee sensori PTC L1- L2

### SEGNALAZIONE LED:

#### LED ON:

“ACCESO” il dispositivo è alimentato correttamente, “SPENTO” Il dispositivo non è alimentato correttamente.

#### LED ALL-L1:

“ACCESO” allarme superamento soglia d'intervento L1, “SPENTO” temperatura sotto la soglia d'intervento L1.

#### LED TRIP-L2:

“ACCESO” allarme superamento soglia d'intervento L2, “SPENTO” temperatura sotto la soglia d'intervento L2.

LED FAULT - LED ALL1-L1 e LED TRIP-L2 lampeggianti, vedi **DIAGNOSI GUASTO SONDE PTC pagina 6.**

## ALIMENTAZIONE

La centralina T30 può essere alimentata a 230 Vca o a 120Vca morsetti L-N, a seconda del modello acquistato 50/60Hz  $\pm 10\%$ . Prima di alimentare il dispositivo verificare sempre i parametri di alimentazione riportati sull'etichetta.

Quando la centralina è alimentata direttamente dal secondario del trasformatore da proteggere, può venire fulminata da sovratensioni di elevata intensità. Tali inconvenienti si verificano se l'interruttore principale viene chiuso ed il trasformatore non ha il carico (prova in bianco).

Quanto sopra è molto più evidente quando la tensione di 220 Vca viene prelevata direttamente dalle barre del secondario del trasformatore ed esiste una batteria di condensatori fissa di rifasamento del trasformatore stesso.

*Per proteggere la centralina dalle sovratensioni di linea, si consiglia l'utilizzo dello scaricatore elettronico PT-73-220, studiato dalla TECSYSTEM S.r.l. per questo scopo specifico.*

## FUNZIONAMENTO DEL RELAY DI ALLARME -L1

Il relay L1 funziona nella sua normalità quando la centralina è alimentata, quindi il contatto N.O. è chiuso.

Nel caso di un allarme sulla PTC di L1, o di un'avaria della centralina stessa, il relay si diseccita e si ha quindi la chiusura del contatto N.C.

Il relay L1 condivide inoltre la funzione del FAULT sonde PTC: l'intervento di questo relay, in concomitanza con il LAMPEGGIO del LED di FAULT sonde PTC, significa un errore nella lettura di una sonda PTC, individuabile grazie al lampeggio di un secondo LED, corrispondente al canale in errore.

## FUNZIONAMENTO DEL RELAY DI TRIP-L2

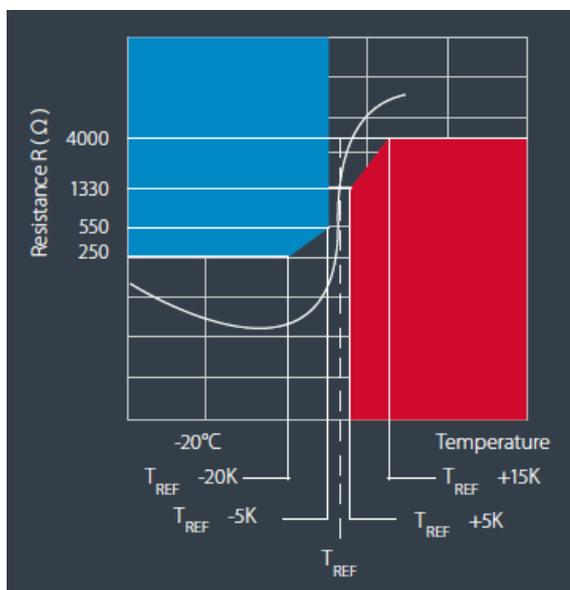
Il relay L2 è normalmente diseccitato e si eccita nel caso di un allarme sulla PTC di L2.

## DIAGNOSI GUASTO SONDE PTC

Se una delle PTC è in corto oppure interrotta si hanno le seguenti segnalazioni:

PTC allarme	ALL-L1	lampeggia il LED di FAULT+ALL-L1
PTC TRIP sgancio	TRIP-L2	lampeggia il LED di FAULT+TRIP-L2

Tabella1



TEMPERATURA	RESISTENZA $\Omega$	TENSIONE DI MISURA VCC
-20°C a TREF -20K	20 – 250 $\Omega$	$\leq 2,5V$
Resistenza a TREF -5K	$\leq 550 \Omega$	$\leq 2,5V$
Resistenza a TREF +5K	$\geq 1330\Omega$	$\leq 2,5V$
Resistenza a TREF +15K	$\geq 4000\Omega$	$\leq 7,5V$ impulsivi
Rigidità elettrica		2500 Vca
Massima tensione di lavoro		30V



### AVVISO IMPORTANTE

Prima di effettuare la prova di isolamento del quadro elettrico, su cui è installata la centralina, si deve staccare la stessa dalla linea di alimentazione e scollegare le sonde, onde evitare che venga seriamente danneggiata.

### SENSORI DI TEMPERATURA TIPO "PTC"

Le PTC si possono paragonare a termostati bimetallici il cui contatto si apre o si chiude in un intorno della temperatura, definita come loro caratteristica di lavoro ( $\delta NAT$ =temperatura di lavoro).

Le sonde sono tarate per una sola temperatura di intervento, che può variare da 60°C a 190°C (in relazione alla sonda acquistata), con gradini di incremento di 10°C (60-70-80-90-100-110-120-130-140-145-150-155-160-170-180-190).

Le PTC sono sensori termometrici elettronici ad impasto chimico, che variano la loro resistenza elettrica in funzione della temperatura rilevata.

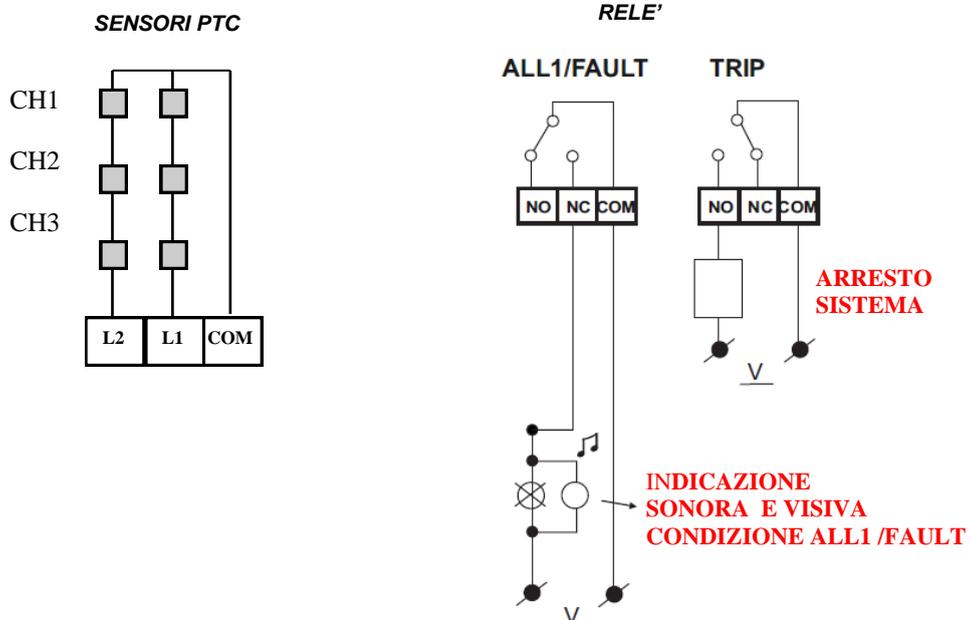
Come per i termostati a bimetallo, così per le PTC, esiste la  $\delta NAT$  (temperatura di lavoro).

Le PTC non permettono una regolazione molto precisa in quanto i valori di resistenza caratteristici sono fissati a  $-5^\circ K$  e a  $+5^\circ K$  di  $\delta NAT$ .

I valori di resistenza caratteristici delle PTC sono fissati dalle Norme DIN 44081 e 44082.

Essendo molto rapida la curva della resistenza delle PTC, nel tratto compreso tra  $\delta NAT-5^\circ C$  e  $\delta NAT +5^\circ C$ , risulta molto difficile effettuare regolazioni in un arco di temperatura inferiore a  $\pm 5^\circ K$ .

### COLLEGAMENTI ELETTRICI SONDE / RELE'



Il relay ALL1 / FAULT funziona nella sua normalità quando la centralina è alimentata, quindi il contatto N.O. è chiuso. L'illustrazione sopra riportata indica lo stato dei relè in condizione di non allarme.

## NORME PER LA GARANZIA

Il Prodotto acquistato è coperto da garanzia del produttore o del venditore nei termini ed alle condizioni indicati nelle "Condizioni Generali di Vendita Tecsystem s.r.l.", consultabili sul sito [www.tecsystem.it](http://www.tecsystem.it) e/o al contratto di acquisto stipulato.

La Garanzia viene riconosciuta solo quando il Prodotto si dovesse guastare per cause imputabili alla TECSYSTEM srl, quali difetti di produzione o di componenti utilizzati.

La Garanzia non è valida quando il Prodotto risultasse manomesso/modificato, erroneamente connesso, causa tensioni di alimentazione fuori dei limiti consentiti, non rispetto dei dati tecnici d'impiego e montaggio, come descritto in questo manuale di istruzione.

La Garanzia è sempre intesa f.co ns. sede di Corsico come stabilito dalle "Condizioni Generali di Vendita".



Tecsystem Srl non risponde dei danni causati dalla centralina, dovuti a sensori PTC, che non abbiano caratteristiche di resistenza come indicato nelle norme DIN44081 e 44082.

**N.B.** Per verificare il corretto funzionamento della centralina in ogni sua funzione, si consiglia l'adozione del simulatore SIM-PTC.

DIAGNOSTICA GUASTI	CAUSE E RIMEDI
La centralina non si accende, il led ON è spento.	Togliere l'alimentazione e verificare che: i fili di collegamento siano ben serrati, non vi siano segni evidenti di bruciature sui connettori.
Una delle due linee PTC è in allarme FAULT	Verificare la continuità e il collegamento delle linee PTC interessata.

## SMALTIMENTO APPARECCHIO

La direttiva europea 2012/19/UE (RAEE) è stata approvata per ridurre i rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici e incentivare il riciclaggio e il riutilizzo dei materiali e dei componenti di tali apparecchi, riducendo in questo modo lo smaltimento dei residui e dei composti nocivi provenienti da materiale elettrico ed elettronico.



Tutti gli apparecchi elettrici ed elettronici forniti a partire dal 13 agosto 2005 sono contrassegnati con questo simbolo, ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Qualsiasi apparecchio elettrico o elettronico contrassegnato con questo marchio deve essere smaltito separatamente rispetto ai normali rifiuti domestici.

Restituzione apparecchi elettrici usati: contattare TECSYSTEM o l'agente TECSYSTEM per ricevere informazioni sul corretto smaltimento degli apparecchi.

TECSYSTEM è consapevole dell'impatto dei propri prodotti sull'ambiente e chiede ai propri clienti un supporto attivo per lo smaltimento corretto ed ecocompatibile delle apparecchiature.

## CONTATTI UTILI

INFORMAZIONI TECNICHE: [ufficiotecnico@tecsystem.it](mailto:ufficiotecnico@tecsystem.it)

INFORMAZIONI COMMERCIALI: [info@tecsystem.it](mailto:info@tecsystem.it)

