

DISPOSITIVI PER PROTEZIONE, CONTROLLO, MONITORAGGIO TERMICO DI TRASFORMATORI, MOTORI, GENERATORI ELETTRICI, APPLICAZIONI INDUSTRIALI



CTT-4

CTT-8

Relé elettronico programmabile di protezione termica fino a 4 e fino a 8 ingressi da sensori Rtd Pt100.

- Soglie di allarme, intervento e ventilazione programmabili su ogni ingresso
- Visualizzazione parametri e misure su 2 ampi display digitali, funzioni memorizzazione valori massimi, visualizzazione automatica temperature più alte
- Ampia tensione di alimentazione ausiliaria per le diverse applicazioni 20 ÷ 250 Vcc/cc oppure 110 - 230 - 400 Vca
- Uscita seriale RS232/RS485 Modbus Rtu con software di gestione e registrazione (opzionale)
- Uscita analogica 0/4 ÷ 20 mA per conversione misure (opzionale)

GENERALITA'

VISUALIZZAZIONE DELLE TEMPERATURE

La centralina **CTT** visualizza su 2 ampi display le temperature misurate normalmente sui canali di misura oppure quelle relative ai canali con temperatura maggiore.

Con la funzione "Tmax" sono richiamabili sul display i valori massimi raggiunti dalla temperatura su ogni canale d'ingresso.

DIAGNOSTICA

Le centraline **CTT** incorporano una funzione di diagnostica sulle sonde Pt100 per rilevare le condizioni di termosonda interrotta oppure in cortocircuito ed evitare che una anomalia non rilevata lasci la macchina elettrica sprovvista di protezione termica.

ALLARMI E SEGNALAZIONI

Le centraline **CTT** sono provviste di opportune segnalazioni luminose e di relè finali che cambiano di stato in funzione delle impostazioni effettuate durante la procedura di programmazione:

- Led Prog.: segnalazione della fase di programmazione
- Led Fault : segnalazione intervento diagnostica
- Led Fan: segnalazione superamento soglia di allarme ventilazione
- Led Alarm: segnalazione superamento soglia di allarme
- Led Trip: segnalazione superamento soglia di intervento
- Led Hot: segnalazione di visualizzazione dei canali a temperatura maggiore

- Relé Fan: interviene al superamento della soglia di attivazione ventilatore
- Relé Fault: interviene per anomalia sulla sonda Pt100 (relé normalmente eccitato)
- Relé Alarm: interviene al superamento della soglia di allarme
- Relé Trip: interviene al superamento della soglia di intervento

INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE

Le centraline **CTT** possono essere fornite con linea seriale RS485 per la comunicazione con personal computer o sistemi centralizzati di acquisizione e controllo dei dati

Il protocollo di comunicazione utilizzato è il Modbus Rtu

INGRESSI DI MISURA

Per il rilievo della temperatura le centraline devono essere corredate di sonde termiche Rtd di tipo Pt100.

Il campo di rilievo delle temperature si estende nell'intervallo da 0 °C fino a + 200 °C.

MODELLI

CTT-4 Centralina a 4 ingressi di misura

CTT-8 Centralina a 8 ingressi di misura

OPZIONI

Uscita seriale RS232 o Rs485.

Uscita analogica 0/4 ÷ 20 mA

APPLICAZIONI

Le sovratemperature dovute ai fenomeni di sovraccarico e di guasto interno degradano le proprietà dielettriche degli isolanti, dei trasformatori e delle macchine elettriche di bassa e media tensione, causando frequenti disservizi ai sistemi di trasformazione, conversione ed utilizzo dell'energia elettrica.

Per prevenire e controllare i fenomeni di degrado dei materiali isolanti nelle macchine elettriche, dovuti all'incremento termico, bisogna affidarsi a sistemi integrati di misura come le centraline **CTT**.

I dispositivi **CTT** sono in grado di leggere quattro temperature (8 nella versione **CTT-8**) con l'ausilio di altrettante sonde **Pt100** e sono adatti

alla protezione termica dei trasformatori, motori, generatori elettrici, motori diesel e gruppi elettrogeni.

Le centraline sono alloggiare in un contenitore termoplastico da incasso autoestinguento 96 x 96 mm secondo DIN 43700 e costruite in conformità alle Direttive 93/68 CEE per la sicurezza e 89/336 per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica.

Le centraline possono essere dotate di interfaccia seriale ed essere inserite in una rete centralizzata di misura e controllo.

FUNZIONI

Le centraline sono provviste delle seguenti funzioni:

• SELEZIONE DEL NUMERO DI CANALI

Impostazione del numero di canali di misura attivi: 3 oppure 4 per il modello CTT-4 (8 canali fissi per il modello CTT-8).

• CONTROLLO DELLA VENTILAZIONE

Sono selezionabili le seguenti modalità di controllo della ventilazione:

- > controllo ventilatore disattivato - attivato su 4 ingressi;
- > controllo ventilatore attivato su tre ingressi - attivato solo sul quarto ingresso.

I valori di temperatura di accensione e spegnimento sono completamente programmabili dall'utente.

• SOGLIE DELLE TEMPERATURE DI ALLARME ED INTERVENTO

Per ogni canale è possibile definire i valori di temperatura della soglia di allarme ed intervento nell'intervallo $5 \div 200$ °C.

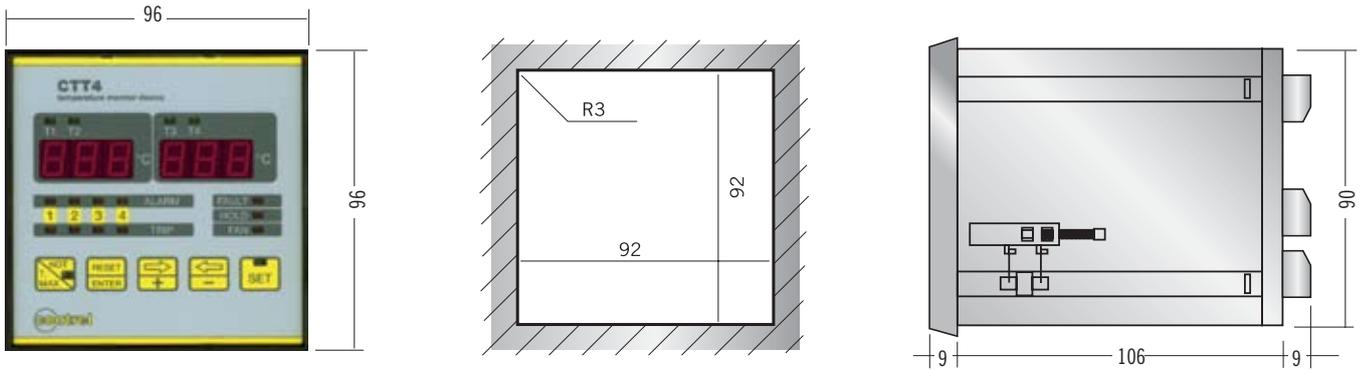
• MEMORIZZAZIONE DELLE CONDIZIONI DI ALLARME ED INTERVENTO

Con la funzione "hold" attivata, le condizioni di allarme ed intervento possono essere mantenute fino al ripristino manuale da parte dell'utente.

CARATTERISTICHE TECNICHE

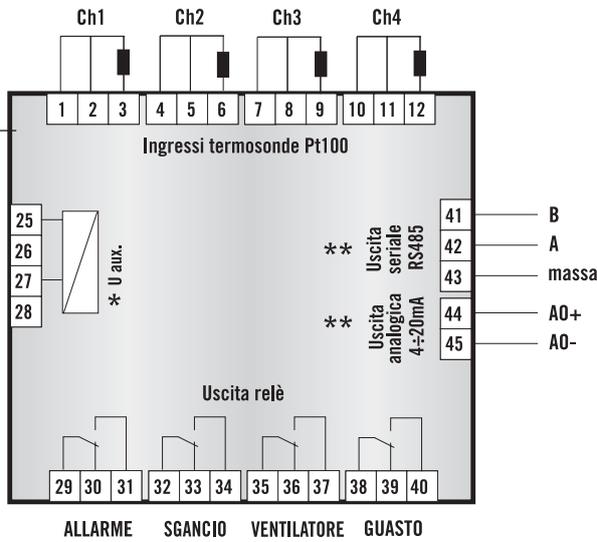
Alimentazione ausiliaria	20 ÷ 250 Vca/cc oppure 115 - 230 - 400 Vca
Autoconsumo	Max 4 VA
Ingressi di misura	Da sonda Rtd Pt100 a tre fili
Intervallo di misura	0 ÷ 200 °C
Precisione	± 1 °C ± 1 digit
Visualizzazione	2 display a led rossi 3 digit
Relè di uscita	N° 4 relè contatto N.A.-C NC 8A 250 Vca carico resistivo (N° 3 relè per CTT8)
Connessioni	Tramite morsettiere estraibili - Sezione max. conduttore 2,5 mm ²
Isolamento	2500 Vca 50 Hz 60 sec. tra ingresso alimentazione ed ingressi di misura, tra ingresso alimentazione e uscita relè; tra ingressi di misura ed uscita relè
Grado di protezione	IP40 pannello frontale IP20 pannello posteriore Riferimento normativo CEI-EN 60529
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ 50 °C Umidità max 90 % senza condensa
Temperatura di stoccaggio	-25 ÷ 70 °C
Normativa di riferimento	Compatibilità elettromagnetica CEI-EN 50081-2 EMC CEI-EN 50082-2 Sicurezza CEI 41-1
Contenitore	Termoplastico autoestinguento secondo UL94-V0
Peso	0,8 kg

INGOMBRI

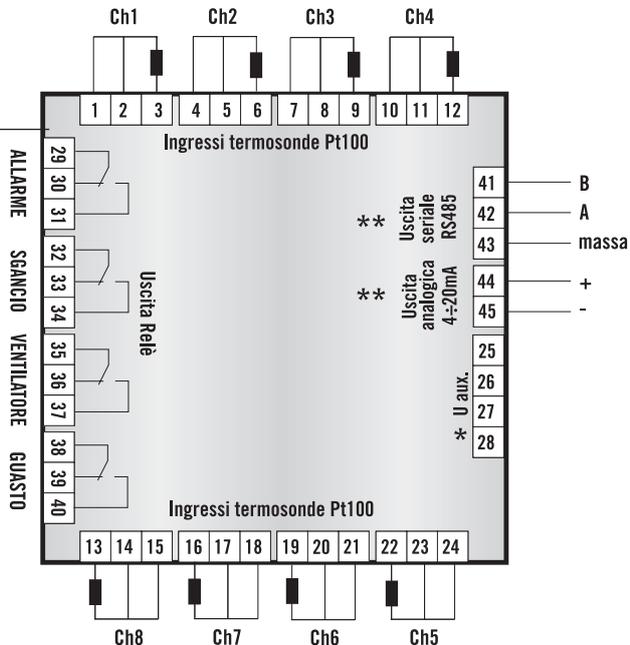


SCHEMA DI INSERIONE

CTT-4



CTT-8



* U aux: 25-27: 24 ÷ 230 Vca / cc
 oppure: 25-26: 115 Vca
 25-27: 230 Vca
 25-28: 400 Vca

** Opzionale