

# T154



Electronic microprocessor based unit for the temperature control of MV dry type and cast resin transformers. The unit ensures high levels of protection to electromagnetic interferences and ease of use which have made it the standard for this application. It provides temperature control of 3 phase transformer, and a fourth option for the core or the ambient temperature. Dry contact relay outputs, ALARM and TRIP, FAULT signal operation and start ventilation system (FAN). The unit is  certified for the American and Canadian markets.

### OPTIONS

- T154-Trop: electronic cards tropicalized
- T154-Ni100/120: input from RTD Ni100/120
- T154-4: separate alarm setting for each channel

**UNIVERSAL POWER SUPPLY: with input from 24 to 240 Vac-dc**

Dispositivo elettronico a microprocessore per il controllo della temperatura di trasformatori MT incapsulati in resina e a secco. La centralina garantisce degli elevatissimi livelli di protezione ai disturbi elettromagnetici, ed una semplicità di uso che ne hanno fatto lo standard per questa applicazione. Disponibile per il controllo di 3 + 1 temperature (tre canali per le fasi più un quarto opzionale per il nucleo o per la temperatura ambiente). Uscite con relè a contatto pulito, pre-allarme e sgancio (ALARM e TRIP), segnalazione anomalia di funzionamento (FAULT) e azionamento sistema di ventilazione (FAN). La centralina è certificata  per il mercato americano e canadese.

### OPZIONI

- T154-Trop: schede elettroniche tropicalizzate
- T154-Ni100/120: ingresso da RTD Ni100 e Ni120
- T154-4: set degli allarmi separato per ogni singolo ingresso

**ALIMENTAZIONE UNIVERSALE: da 24 a 240 Vca-cc**

## OTHER VERSIONS | VERSIONI PARTICOLARI



### ST154 + ST CONV 4/A

Temperature monitor system with wiring cable reduction

Sistema di controllo della temperatura a cablaggio ridotto



CONV ST 4/A DIN



CONV ST 4/A SCS



### NT539

Three temperature monitor units T154 in only one unit for 3 transformers (pag. 22-23)  
Tre unità di controllo T154 in unica centralina per 3 trasformatori (pag. 22-23)



### T152

Temperature monitor unit with 2/3 Pt100 inputs for mono-phase transformers  
Centralina con 2/3 ingressi Pt100 per trasformatori monofase

**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

**SPECIFICHE TECNICHE**

**POWER SUPPLY**

Rated values: 24-240 Vac-dc  
Vdc with reversible polarities

**INPUTS**

3 or 4 inputs RTD Pt100 3 wires  
Removable rear terminals  
Input channels protected against electromagnetic noises and spikes  
Sensor length cable compensation up to 500 m (1 mm<sup>2</sup>)

**OUTPUTS**

2 alarm relays (ALARM-TRIP)  
1 alarm relay for fan control (FAN)  
1 alarm for sensor fault or working anomaly (FAULT)  
Output contacts capacity: 5A-250 Vac cosφ=1

**TESTS AND PERFORMANCES**

Assembling in accordance with CE rules  
Protection against electromagnetic noises: CEI-EN61000-4-4  
Dielectric strength: 2500 Vac for 1 minute from relays to sensors, relays to power supply, power supply to sensors  
Accuracy: ± 1% full scale value ± 1 digit  
Ambient operating temperature: from -20°C to +60°C  
Humidity: 90% non-condensing  
Self-extinguishing housing NORYL 94V0  
Frontal in polycarbonate IP65  
Burden: 4VA  
Data storage: 10 years minimum  
Digital linearity of sensor signal  
Self-diagnostic circuit  
Option: tropicalization  
Vibration test IEC 68-2-6:  
• Amplitude ± 1 mm from 2Hz to 13.2Hz  
• Acceleration ± 0.7G from 13.2Hz to 100Hz  
Sismic test according to IEEE 344-1.987

**DISPLAYING AND DATA MANAGEMENT**

1 display 13 mm high with 3 digits for displaying temperatures and messages  
4 leds to show the selected channel  
4 leds to display the state of the alarms for selected channel  
Temperature monitoring from 0°C to 200°C  
2 alarm thresholds for channels 1-2-3  
2 alarm thresholds for channel 4  
2 ON-OFF thresholds for fan control  
Sensors diagnostic (Fcc-Foc-Fcd)  
Data storage diagnostic (Ech)  
Possibility of setting automatic channels scanning, hottest channel, manual scanning  
Maximum reached temperatures, alarm storage and sensor fault  
Frontal alarm reset push button

**DIMENSIONS**

100 x 100 mm DIN 43700 depth 130 mm (terminals included)  
Panel cut-out 92 x 92 mm

**ALIMENTAZIONE**

Valori nominali: 24-240 Vca-cc  
Vcc con polarità invertibili

**INGRESSI**

3 o 4 ingressi RTD Pt100 a tre fili  
Collegamenti su morsettiere estraibili  
Canali ingresso protetti contro i disturbi elettromagnetici  
Compensazione cavi per sonde fino a 500 m (1 mm<sup>2</sup>)

**USCITE**

2 relè di allarme (ALARM -TRIP)  
1 relè di gestione ventilazione (FAN)  
1 relè guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT)  
Relè di uscita con contatti da 5A-250 Vca cosφ=1

**TEST E PRESTAZIONI**

Costruzione in accordo alle normative CE  
Protezione contro disturbi elettromagnetici CEI-EN61000-4-4  
Rigidità dielettrica: 2500 Vca per 1 minuto tra relè di uscita e sonde, relè e alimentazione, alimentazione e sonde  
Precisione: ± 1% vfs, ± 1 digit  
Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C  
Umidità ammessa: 90% senza condensa  
Contenitore in NORYL 94V0 autoestinguente  
Frontale in polycarbonato IP65  
Assorbimento: 4VA  
Memoria dati: 10 anni minimo  
Linearizzazione digitale segnale sonde  
Circuito di autodiagnosi  
Opzione: tropicalizzazione  
Test di vibrazioni IEC 68-2-6:  
• Ampiezza ± 1 mm da 2Hz a 13.2Hz  
• Accelerazione ± 0.7G da 13.2Hz a 100Hz  
Test sismico secondo la normativa IEEE 344-1.987

**VISUALIZZAZIONE E GESTIONE DATI**

1 display da 13 mm a 3 cifre per visualizzare temperature e messaggi  
4 led per indicare il canale selezionato  
4 led per visualizzare lo stato degli allarmi del canale selezionato  
Controllo temperatura da 0°C a 200°C  
2 soglie di allarme per i canali 1-2-3  
2 soglie di allarme per il canale 4  
2 soglie controllo ventilazione ON-OFF  
Diagnostica delle sonde (Fcc-Foc-Fcd)  
Diagnostica memoria dati (Ech)  
Selezione tra scansione automatica canali, canale più caldo o scansione manuale  
Memoria max. temp. raggiunte dai canali, memoria allarmi e guasto sonde  
Tasto frontale per il reset degli allarmi

**DIMENSIONI**

100 x 100 mm DIN 43700 prof. 130 mm (compreso morsettiera)  
Foro pannello 92 x 92 mm

**ELECTRICAL CONNECTIONS | COLLEGAMENTI ELETTRICI**

