



Mikroprocesor zařízení, navrženy tak, aby zajistit tepelnou ochranu suchých transformátorů vysokého napětí a obsazení pryskyřice transformátory. Vyvinuto s rozložením a výhodami nové technologické platformy (duální display, nový mikrokontrolér se zvýšenou provozní kapacitou a managementem dat), zařízení poskytuje vysokou úroveň ochrany proti rušení elektromagnetické, a snadnost použití učinil jim Standardní model pro aplikace. Zařízení T154 udržuje standardní 4 vstupy Pt100 (3 na fáze transformátoru a čtvrtá možnost se týká jádra a okolní teplotě) a díky všestrannosti nového vydání 2016 jsou k dispozici další sensorové vstupy (Ni100 / Ni120 / CU10 / PT1000 / IR atd.).

Výstupy suchý kontakt relé ALARM a TRIP poruchový signál a Ventilací systém při zavádění systému (FAN).



Na požádání je k dispozici zařízení certifikováno  podle amerického a kanadského trhu  pro námořní aplikace.

Všechny naše jednotky mohou být pokryty speciální povrchovou úpravou elektronických karet, odolnou vůči nepříznivých povětrnostních podmínkách, zejména vysoké teplotě a vlhkosti (v tropickém podnebí).

**UNIVERSÁLNÍ NAPÁJECÍ ZDROJ:** se vstupem 24 - 240 V ac-dc

*Electronic microprocessor based unit for the temperature control of MV dry type and cast resin transformers. Developed with layout and advantages of the New technology Platform (dual display, new microcontroller with increased operational capacity and data management), the unit ensures high levels of protection to electromagnetic interferences and ease of use which have made it the standard for this application. The T154 maintains the standard 4 Pt100 inputs (3 phase transformer and a fourth option for the core or the ambient temperature), and thanks to the versatility of the new edition 2016, other sensor inputs (Ni100 / Ni120 / CU10 / PT1000 / IR etc.) are available.*

*Dry contact relay outputs, ALARM and TRIP, FAULT signal operation and start ventilation system (FAN).*

*On request, the unit is available with  certification for Canadian and American market, as well as  for marine applications.*

*All our units can also be supplied with a special coating on the electronic cards, resistant to difficult weather conditions, particularly characterized by high temperature and humidity (which are in tropical climates).*

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

## Další Verze | Other Versions

**T154- V** s funkce Voting (COD.1CN0182)

**T154-V** with Voting function (COD.1CN0182)

# Technická Specifikace

## Napájecí Zdroj

- Jmenovité hodnoty: 24-240 Vac-dc
- Vdc s reverzibilní polaritou

## Vstupy

- 4 vstupy senzorů RTD Pt100 s 3 dráty (max. část 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Odnímatelné zadní svorky
- Vstupy chráněny proti elektromagnetickému rušení
- Kompenzace délky kabelů čidel až 500 m (1 mm<sup>2</sup>)

## Výstupy

- 2 poplachové relé (ALARM-TRIP)
- 1 relé řídicí ventilací (FAN1)
- 1 relé poškození čidla nebo chyby (FAULT)
- Nosnost výstupních kontaktů: 10A-250 Vac-res COS $\Phi$ =1

## Testy a výkon

- Konstrukce je v souladu s normami CE
- Ochrana proti elektromagnetickému rušení CEI-EN61000-4-4
- Elektrická pevnost: 1500 Vac po dobu 1 min. z relé na čidla, z relé na k napájení, z napájení k čidlům
- Přesnost:  $\pm 1\%$  plného rozsahu měření,  $\pm 1$  číslice
- Provozní teplota v prostředí: -20°C až +60°C
- Vlhkost: 90% bez kondenzace
- Samozhášecí kryt NORYL UL 94V0
- Přední kryt z polykarbonátu IP65
- Zatížení: 7,5VA
- Ukládání dat: minimálně 10 let
- Digitální linearita signálu čidla
- Vlastní diagnostický obvod
- Volitelné: přizpůsobení tropickým podmínkám

## Zobrazení a správa dat

- 2 displeje 13 mm, 3 číslice pro zobrazení zprávy a teplotních kanálů
- 3 led diody indikující stav alarmu kanálu
- 1 led diody indikující stav ventilací FAN
- Monitorovaná teplota v rozsahu 0°C až 240°C
- 2 práhy alarmu pro kanály 1-2-3
- 2 práhy alarmu pro kanál 4
- 1 práh ON-OFF zapínání a vypínání větrání FAN1
- Diagnostická čidla (Fcc-Foc-Fcd)
- Diagnostické úložiště dat (Ech)
- Přístup k programování pomocí klávesnice na čelním panelu
- Automatický výstup z programování, zobrazení a testu po 1 min. nečinnosti
- Varování proti chybnému naprogramování
- Možnost nastavení automatického skenování kanálů, nejteplejšího kanálu, manuálního skenování
- Ukládání maximálních teplot a alarmů
- Tlačítko Reset alarmu na čelním panelu

## Rozměry

- 100 x 100 mm DIN 43700 hloubka 131 mm (včetně svorek)
- Výřez v panelu 92 x 92 mm

# Technical Specifications

## Power Supply

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

## Inputs

- 4 inputs RTD Pt100 3 wires (max section 1.5 mm<sup>2</sup>)
- Removable rear terminals
- Input channels protected against electromagnetic interference
- Sensor length cable compensation up to 500 m (1 mm<sup>2</sup>)

## Outputs

- 2 alarm relays (ALARM-TRIP)
- 1 alarm relays for fan control (FAN1)
- 1 alarm relay for sensor fault or working anomaly (FAULT)
- Output contacts capacity: 10A-250 Vac-res COS $\Phi$ =1

## Tests and performances

- Assembling in accordance with CE rules
- Protection against electromagnetic noises CEI-EN61000-4-4
- Dielectric strength: 1500 Vac for 1 minute from relays to sensors, relays to power supply, power supply to sensors
- Accuracy:  $\pm 1\%$  full scale value  $\pm 1$  digit
- Ambient operating temperature: from -20°C to +60°C
- Humidity: 90% non-condensing
- Self-extinguishing housing NORYL UL 94V0
- Frontal in polycarbonate IP65
- Burden: 7,5VA
- Data storage: 10 years minimum
- Digital linearity of sensor signal
- Self-diagnostic circuit
- Option: tropicalization

## Displaying and data management

- 2 displays 13 mm with 3 digits for displaying temperatures, messages and channels
- 3 leds to display the state of the alarms of the selected channel
- 1 led to display the state of FAN
- Temperature monitoring from 0°C to 240°C
- 2 ALARM thresholds for channels 1-2-3
- 2 ALARM thresholds for channel 4
- 1 ON-OFF thresholds for FAN1
- Sensors diagnostic (Fcc-Foc-Fcd)
- Data storage diagnostic (Ech)
- Access to programming through front keyboard
- Automatic exit from relay programming, display and test after 1 minute's inactivity
- Incorrect programming warning
- Possibility of setting automatic channels scanning, hottest channel, manual scanning
- Maximum reached temperatures and alarm storage
- Frontal alarm reset push button

## Dimensions

- 100 x 100 mm DIN 43700 depth 131 mm (terminals included)
- Panel cut-out 92 x 92 mm

# Elektrické připojení | Electrical connections

