





NT538 ETH to innowacyjne, elektroniczne urządzenie mikroprocesorowe do monitorowania transformatorów suchych, żywicznych, z wbudowanym portem ETHernet.

Wyposażone we wszystkie funkcje niezbędne do monitorowania i kontroli temperatury transformatora zgodnie z linią produktów NT538, w edycji 2016 zawierającej bardziej funkcjonalne podzespoły sprzętu i oprogramowania.

Komunikacja z siecią poprzez protokół Modbus TCP/IP, pozwala użytkownikowi wyświetlać oraz zarządzać wszystkimi funkcjami jednostki siedząc wygodnie przy swoim biurku!

NT538 ETH posiada 8 wejść Pt100 (monitorowanie temperatury uzwojenia i otoczenia) i zawiera 4 przekaźniki: ALARM, TRIP, FAN i FAULT, ponadto zawiera nowe funkcje oraz odnowiony wyświetlacz a dzięki wszechstronności nowej edycji 2016, dostępne są inne czujniki (Ni100 / Ni120 / CU10 / PT1000 / IR itp.)

Na życzenie dostępne jest urządzenie posiadające certyfikat  na rynek Kanadyjski i Amerykański jak również  do zastosowań morskich

Wszystkie nasze jednostki mogą być również pokryte specjalną powłoką kart elektronicznych, odporną na trudne warunki pogodowe, charakteryzujące się w szczególności wysoką temperaturą i wilgotnością (w klimacie tropikalnym).



**UNIwersalne ZASILANIE:** z wejściem od 85 do 260 Vac-dc.

*The NT538 ETH is an innovative electronic device microprocessor based, which is designed for dry type and cast resin transformers, with integrated ETHernet port.*

*Equipped with all the necessary functions needed to monitor and control the temperature of the transformer, as well as the existing product line NT538, it is presented, in this edition 2016, with a more functional version of both hardware and software.*

*Communication with the network is via ModBus TCP/IP protocol, that allows the user to display and to program all the unit functions from the comfort of the desk!*

*The NT538 ETH maintains the traditional 8 Pt100 inputs (windings + environment) and 4 relays ALARM, TRIP, FAN and FAULT, as well as new functions and renewed display on the front and thanks to the versatility of the new edition 2016, other sensor inputs (Ni100 / Ni120 / CU10 / PT1000 / IR etc.) are available.*

*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).*

**POWER SUPPLY:** with input from 85 to 260 Vac-dc.

## Opcje | Options

**DEDYKOWANE OPROGRAMOWANIE: ETH MANAGER**

**DEDICATED SOFTWARE: ETH MANAGER**

## Specyfikacja Techniczna

### Zasilanie

- Wartości znamionowe: 85-260 Vac-dc
- Vdc z odwracalną polaryzacją

### Wejścia

- 8 wejść RTD Pt100 z 3 przewodami (max. przekrój sekcji 1,5 mm<sup>2</sup>)
- Odtaczalne zaciski tylnie
- Wejścia zabezpieczone przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Kompensacja długości kabli czujników do 500 m (1 mm<sup>2</sup>)

### Wyjścia

- 2 przekaźniki alarmowe (ALARM-TRIP)
- 2 przekaźniki zarządzania wentylacją (FAN1 oraz FAN2)
- 1 przekaźnik uszkodzenia czujnika lub błędu (FAULT)
- Obciążalność styków wyjściowych: 10A-250 Vac-res COSΦ=1
- Wyjście Ethernet 10Base T / 100Base-TX Modbus TCP slave

### Testy i osiągi

- Konstrukcja zgodna z normami CE
- Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi CEI-EN61000-4-4
- Wytrzymałość dielektryczna: 1500 Vac przez 1 min. od przekaźników do czujników, od przekaźników do zasilania, od zasilania do czujników
- Dokładność: ± 1% całego zakresu pomiarowego, ± 1 cyfra
- Temperatura pracy w otoczeniu: od -20°C do +60°C
- Wilgotność: 90% bez kondensacji
- Samogasnąca obudowa NORYL UL 94V0
- Obudowa przednia z poliwęglanu IP65
- Obciążenie: 7.5VA
- Przechowywanie danych: minimum 10 lat
- Cyfrowa liniowość sygnału czujnika
- Obwód autodiagnostyki
- Opcja: przystosowanie do warunków tropikalnych

### Wyświetlanie i zarządzanie danymi

- 2 wyświetlacze 13 mm, 3 cyfry do wyświetlania temperatury komunikatów i kanałów
- 3 diody led wyświetlające stan alarmów wybranego kanału
- 2 diody led wyświetlające stan wentylacji FAN1 oraz FAN2
- Monitorowana temperatura w zakresie 0°C do 240°C
- 1 próg ALARM dla każdego kanału
- 1 próg TRIP dla każdego kanału
- 2 progi ON-OFF dla FAN1 i FAN2 wspólne dla włączonych kanałów
- Diagnostyka czujników (Fcc-Foc-Fcd)
- Diagnostyka przechowywania danych (Ech)
- Dostęp do programowania przez klawiaturę na panelu przednim
- Automatyczne wyjście z programowania, wyświetlania i testu po upływie 1 min. bezczynności
- Ostrzeżenie przed błędnym zaprogramowaniem
- Możliwość ustawienia automatycznego skanowania kanałów, kanału najgorętszego, ręcznego skanowania
- Zapamiętywanie maksymalnych temperatur i alarmów
- Przycisk Reset alarmu na panelu przednim
- Funkcja Voting
- Funkcja Fail Safe

### Wymiary

- 100 x 100 mm DIN 43700 głębokość 131 mm (łącznie z zaciskami)
- Wycięcie w panelu 92 x 92 mm

## Technical Specifications

### Power Supply

- Rated values 85-260 Vac-dc
- Vdc with reversible polarities

### Inputs

- 8 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)
- 2 alarm relays for fan control (FAN1 and FAN2)
- 1 alarm relay for sensor fault or working anomaly (FAULT)
- Output contacts capacity: 10A-250 Vac-res COSΦ=1
- Ethernet output 10Base T/ 100Base-TX Modbus TCP slave

### 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: ± 1% full scale value ± 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
- 2 leds to display the state of FAN1 and FAN2
- Temperature monitoring from 0°C to 240°C
- 1 ALARM thresholds for each channels
- 1 TRIP thresholds for each channels
- 2 ON-OFF thresholds for FAN1 and FAN2 in common for all enabled channels
- 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
- Voting function
- Fail Safe function

### Dimensions

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

## Połączenia elektryczne | Electrical connections

