

# NT538 ETH

## 1CN0136

18



La centralina NT538 ETH è un innovativo dispositivo elettronico a microcontrollore per il controllo termico di motori elettrici e trasformatori MT incapsulati in resina e a secco, dotato di porta Ethernet integrata.

Provista di tutte le necessarie funzioni atte al monitoraggio e controllo della temperatura, come già la linea di prodotto NT538, si presenta, in questa edizione, con una più funzionale versione sia hardware che software.

La comunicazione con la rete avviene tramite protocollo ModBus TCP/IP, che permette di visualizzare e programmare tutte le funzioni della centralina comodamente seduti alla scrivania!

La NT538 ETH mantiene i canonici 8 ingressi PT100 (avvolgimenti + ambiente) ed i 5 relè di ALARM, TRIP, FAN1, FAN2 e FAULT, oltre a nuove funzioni e display frontale rinnovato e grazie alla versatilità dell'edizione

*The NT538 ETH is an innovative electronic device microcontroller based for the temperature monitoring of electric motors and MV dry type/cast resin transformers, with integrated Ethernet port.*

*Equipped with all the necessary functions needed to monitor and control the temperature, 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 5 relays ALARM, TRIP, FAN1, FAN2 and FAULT, as well as new functions and renewed display on the front and thanks to the versatility of the edition 2016, other sensor inputs are available.*

2016, altri ingressi sonde possono essere disponibili.

A richiesta la centralina può essere certificata  per il mercato americano e canadese, nonché  per applicazioni navali.

Tutte le nostre centraline possono essere fornite tropicalizzate, ovvero resistenti a situazioni climatiche difficili, in particolare caratterizzate da temperatura e tasso di umidità elevati (quali si trovano, appunto, nei climi tropicali).

### ALIMENTAZIONE

**Da 85 a 260 Vca-cc.**

### OPZIONI

**- Software dedicato ETH manager.**

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

*All our units can 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.**

### OPTIONS

**- Dedicated software ETH manager.**

# Specifiche Tecniche

## Alimentazione

- Valori nominali 85-260 Vca-cc
- Vcc con polarità invertibili

## Ingressi

- 8 ingressi RTD PT100 a tre fili (sezione max 1,5 mm<sup>2</sup>)
- 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)
- 2 relè di gestione ventilazione (FAN1 e FAN2)
- 1 relè guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT)
- Relè di uscita con contatti da 10A-250 Vca-res COS $\phi$ =1
- Uscita ethernet 10Base T / 100Base-TX Modbus TCP slave

## Test e prestazioni

- Costruzione in accordo alle normative CE
- Protezione contro disturbi elettromagnetici CEI-EN61000-4-4
- Rigidità dielettrica: 1500 Vca per 1 minuto tra relè di uscita e sonde, relè e alimentazione, alimentazione e sonde
- Precisione:  $\pm 1\%$  vfs,  $\pm 1$  digit
- Temperatura di lavoro: da -20°C a +60°C
- Umidità ammessa: 90% senza condensa
- Contenitore in NORYL UL 94V0 autoestinguente
- Pellicola frontale policarbonato IP65
- Assorbimento: 7.5VA
- Linearizzazione digitale segnale sonde
- Circuito di autodiagnosi
- Opzione: tropicalizzazione

## Visualizzazione e gestione dati

- 2 display da 13 mm a 3 cifre per visualizzare temperature, messaggi e canali
- 3 led per visualizzare lo stato degli allarmi del canale selezionato
- 2 led per visualizzare lo stato di FAN1 e FAN2
- Controllo temperatura da 0°C a 240°C
- 1 soglia di ALARM per ogni canale
- 1 soglia di TRIP per ogni canale
- 2 soglie ON-OFF ventilazione FAN1 e FAN2 in comune per tutti i canali abilitati
- Diagnostica delle sonde (Fcc-Foc-Fcd)
- Diagnostica memoria dati (Ech)
- Accesso alla programmazione tramite tastiera frontale
- Uscita automatica dalla programmazione, visualizzazione e test relè dopo 1 min. di inattività
- Segnalazione di errata programmazione
- Selezione tra scansione automatica canali, canale più caldo o scansione manuale
- Memoria max. temp. raggiunte dai canali e stato degli allarmi
- Tasto frontale per il reset degli allarmi
- Funzione Voting
- Funzione Fail Safe

## Dimensioni

- 100 x 100 mm DIN IEC 61554 (ex. DIN 43700)
- prof. 131 mm (compreso morsettiera)
- Foro pannello 92 x 92 mm

19

## 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 COS $\phi$ =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:  $\pm 1\%$  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
- Polycarbonate frontal film IP65
- Burden: 7.5VA
- 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 IEC 61554 (ex. DIN 43700) depth 131 mm (terminals included)
- Panel cut-out 92 x 92 mm

