



Jednostka NT511 AD jest kombinowanym urządzeniem do kontroli temperatury suchych, żywicznych transformatorów średniego napięcia oraz zasilania systemu wentylacji. Wersja AD wyposażona jest jednocześnie w wyjścia Analogowe 4-20mA oraz Cyfrowe RS485 Modbus RTU. Jednostkę zaleca się stosować we współpracy z wentylatorami stycznymi, z uwagi na obecność 6 wyjść 230 Vac 1.5 A max. (każde).

Każdy wentylator jest chroniony przez bezpiecznik i w przypadku awarii podaje sygnał FAULT. Metalowa obudowa pozwala na bezpośredni montaż centralki na obudowie transformatora. 4 wejścia Pt100 umożliwiają odczyt temperatury 3 uzwojeń, rdzenia lub otoczenia. Urządzenie jest wyposażone w styki bezprądowe dla sygnałów FAULT, ALARM i TRIP. Do monitorowania wentylatorów urządzenie posiada 6 aktywnych wyjść, które podają zasilanie bezpośrednio do wentylatorów.

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).

ZASILANIE: 230 Vac.

The NT511 is a comby unit to control the temperature of MV dry type and cast resin transformers and the power of the fan cooling system. In AD version it is equipped with Analog 4-20mA and Digital RS485 Modbus RTU outputs simultaneously. It is recommended with the use of tangential fans, thanks to the presence of 6 outputs 230 Vac 1.5 A max. (each).

Every single fan is protected by a fuse and in case of failure the unit provides a FAULT signal. The metal structure is designed for installation on the box of the transformers. 4 Pt100 inputs allow the reading of the temperature of the 3 windings and in case of the core or the ambient. The unit is equipped with dry contacts to signal FAULT, ALARM and TRIP. For the fans control there are 6 active outputs which provide power directly to the fans.

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: 230 Vac.

Inne Wersje | Other Versions

NT511 BASIC bez żadnych wyjść takich jak analogowe czy cyfrowe **(COD. 1CN0010)**

NT511 RS485 urządzenie z wyjściem RS485 Modbus RTU **(COD. 1CN0011)**

NT511 BASIC unit without any digital or analog outputs **(COD. 1CN0010)**

NT511 RS485 unit with digital RS485 Modbus RTU output **(COD. 1CN0011)**

Specyfikacja Techniczna

Zasilanie

- Wartości znamionowe: 230 Vac \pm 10% 50/60Hz

Wejścia

- 4 wejścia RTD Pt100 z 3 przewodami
- Odtaczalne zaciski tylne
- Wejścia zabezpieczone przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Kompensacja długości kabli czujników do 500 m (1 mm²)

Wyjścia

- 2 przekaźniki alarmowe (ALARM-TRIP)
- 6 wyjść wentylatorów z zasilaniem 230 Vac 50/60 Hz 1.5 Amp. Max (ochrona - bezpieczniki 2 Amp.)
- 1 przekaźnik uszkodzenia czujnika lub błędu (FAULT)
- Obciążalność styków wyjściowych: 5A-250 Vac $\cos\Phi=1$
- Cyfrowe wyjście RS485 Modbus RTU
- Izolowane optycznie wyjście analogowe 4.20mA

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: \pm 1% całego zakresu pomiarowego, \pm 1 cyfra
- Temperatura pracy w otoczeniu: od -20°C do +60°C
- Wilgotność: 90% bez kondensacji
- Obudowa: stalowa malowana elektrostatycznie farbą proszkową
- Cyfrowa liniowość sygnału czujnika
- Obwód autodiagnostyki
- Rozdzielczość programowania i odczytu: 1 cyfra
- Obciążenie: 6VA
- Obudowa przednia z poliwęglanu IP54
- Przechowywanie danych: minimum 10 lat
- Opcja: przystosowanie do warunków tropikalnych

Wyświetlanie i zarządzanie danymi

- 1 wyświetlacz do wyświetlania temperatury i parametrów programowania [°C TEMPERATURE]
- 1 wyświetlacz odnoszący się do kanału (CHANNEL)
- 3 diody led wyświetlające obecny tryb (SCAN, HIGH, TMAX)
- 4 diody led wyświetlające stan alarmu czy trip kanału (FAULT, FAN, ALARM, TRIP)
- 6 diód led wyświetlających stan silników w linii (M1, M2, M3, M4, M5, M6)
- 1 dioda led wyświetlająca tryb programowania (PRG)
- 1 dioda led wyświetlająca tryb ręczny sterowania wentylatorami (MAN)
- Monitorowana temperatura w zakresie 0°C do 200°C
- 2 progi alarmowe dla każdego kanału (alarm/trip)
- 2 progi ON-OFF wentylacji
- Diagnostyka czujników (Fcc-Foc-Fcd)
- Diagnostyka przechowywania danych (Ech)
- Dostęp do programowania przez klawiaturę na panelu przednim
- Ostrzeżenie przed błędnym zaprogramowaniem
- Możliwość ustawienia automatycznego skanowania kanału lub kanału najgorętszego
- Przechowywanie maksymalnych temperatur i alarmów
- Przycisk Reset alarmu na panelu przednim

Wymiary

- 210 x 260 x 85 mm
- Wycięcie w panelu 232 x 182 mm
- Kolor: RAL 7035

Opcja

- Wersja Basic bez wyjścia RS485 oraz 4.20mA
- Wersja z wyjściem RS485

Technical Specifications

Power Supply

- Rated voltage: 230 Vac \pm 10% 50/60Hz

Inputs

- 4 inputs RTD Pt100 sensors 3 wires
- Removable rear terminals
- Input channels protected against electrical and magnetic noises and spikes
- Sensors length cables compensation: up to 500 m (1 mm²)

Outputs

- 2 alarm relays (ALARM-TRIP)
- 6 fan outputs rated 230 Vac 50/60 Hz 1.5 Amp. Max (protected by 2 Amp. fuse)
- 1 alarm relay for sensor fault or working anomaly (FAULT)
- Output contacts capacity: 5A-250 Vac $\cos\Phi=1$
- Modbus RTU RS485 output
- Optically isolated 4.20mA output

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% vfs, \pm 1 digit
- Ambient operating temperature: -20°C a +60°C
- Humidity: 90% non-condensing
- Housing: steel electrostatic painted
- Digital linearity of sensors signal
- Self-diagnostic of temp. sensor
- Program and reading resolution: 1 digit
- Burden: 6VA
- Frontal in polycarbonate IP54
- Data storage: 10 years minimum
- Option: tropicalization

Displaying and data management

- 1 display for temperature and programming parameters (°C TEMPERATURE)
- 1 display for reference channel (CHANNEL)
- 3 leds indicating display mode (SCAN, HIGH, TMAX)
- 4 leds indicating alarm or trip channel (FAULT, FAN, ALARM, TRIP)
- 6 leds indicating motor status line (M1, M2, M3, M4, M5, M6)
- 1 led indicating program mode (PRG)
- 1 led indicating manual mode fan operating (MAN)
- Temperature monitoring from 0°C to 200°C
- 2 alarm thresholds (alarm/trip)
- ON-OFF thresholds for fan control
- Sensors diagnostic (Fcc-Foc-Fcd)
- Data storage diagnostic (Ech)
- Entering the programming by frontal push button
- Wrong programming automatic display
- Possibility of setting automatic channel scanning or hottest channel
- Maximum temperature and alarms storage
- Frontal alarm reset key

Dimensions

- 210 x 260 x 85 mm
- Panel cut-out 232 x 182 mm
- Color: RAL 7035

Options

- Basic version without RS485 and 4.20mA outputs
- Version with RS485 output

Połączenia elektryczne | Electrical connections

