

## BIULETYN TECHNICZNY

### NEW NT935 WS

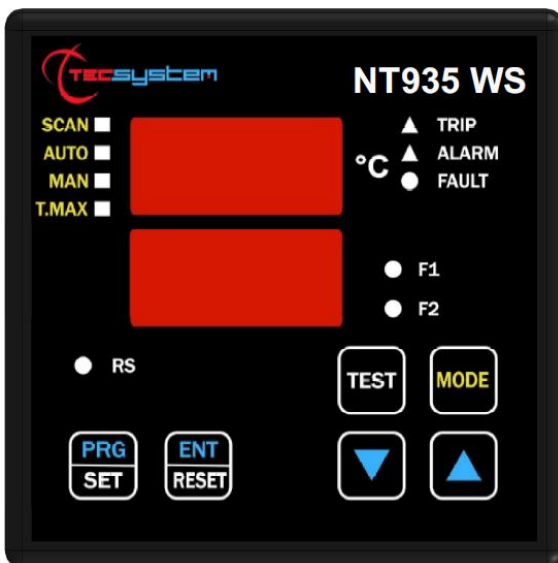
Ile razy zaglądałeś do komory transformatora i nie wiesz, dlaczego transformator był wyłączony? Na jad długo straciłeś kontrolę i identyfikację przyczyny?

W wielu komorach i stacjach trafo bez nadzoru, wyłączenie transformatora może być problemem, który wpływa na produktywność zakładu (np. elektrownie fotowoltaiczne lub wiatrowe) lub zatrzymuje produkcję firmy co powoduje bardzo poważne niedogodności i konsekwencje również finansowe i eksploatacyjne.

W celu uproszczenia i usprawnienia pracy wszystkich pracowników, Tecsystem wprowadza nowy moduł monitorowania temperatury transformatora: NT935 WS.

Nowy produkt NT935 WS, narodził się jako rozwój techniczny poprzednich wersji i **WPROWADZA PO RAZ PIERWSZY ZINTEGROWANY SYSTEM WEB SERVER Z POŁĄCZENIEM WIFI.**

#### WŁAŚCIWOŚCI NT935 WS:



Podwójny wyświetlacz

Bardziej tłumiące wyjścia Pt100

Beznapięciowe styczniki FAN1 i FAN2

Zasilanie w zakresie 85-260 Vdc-ac

Zwiększenie zdolności przekaźników

Funkcja VOTING

Funkcja INTELLIFAN

Funkcja FAIL SAFE

Połączenie WIFI **NOWOŚĆ**

Zintegrowany Serwer Sieciowy (Web Server) **NOWOŚĆ**

#### Podwójny wyświetlacz

Wraz z wprowadzeniem podwójnego wyświetlacza dajemy możliwość obsługi i wizualizacji przekazywanych wiadomości w czytelniejszy i łatwiejszy sposób, jeżeli jest taka potrzeba

#### Bardziej tłumiące wyjścia Pt100

Nowe komponenty do tłumienia przepięć wejść Pt100, poprawiające zachowanie jednostki w trudnych warunkach, gdzie poziom szumów jest poza standardami EMC.

### **Zwiększenie zdolności przekaźników**

Poprawa parametrów technicznych używanych przekaźników alarmowychA: LARM-TRIP-FAULT, FAN1, FAN2 styczniki beznapięciowe 10A-250Vac-res.

### **Zasilanie 85-260 Vdc-ac 50/60Hz**

Rozszerzony zakres zasilania 85-260 Vdc-ac 50/60Hz.

### **Beznapięciowe styczniki FAN1 i FAN2**

Styczniki FAN1 i FAN2 realizują funkcje zarządzania wentylacją styczną na transformatorze oraz kabinową i mogą zarządzać systemem wymuszonego chłodzenia transformatora jak i otoczenia w którym działają, także temperatura kabiny i otoczenia nie będzie już zarządzana przez zewnętrzny termostat co pozwoli na oszczędność czasu i pieniędzy.

### **Funkcja Voting**

Funkcja Voting oparta jest o powielanie sygnału pomiarowego (redundancja sygnału) w celu zwiększenia niezawodności pomiaru i uzyskanie jeszcze bardziej dokładnego wyniku pomiaru. Jak działa funkcja Voting ?

Wykorzystując zasadę redundancji czyli powielania sygnału, używamy czujników PT100 zainstalowanych na trzech fazach transformatora U-V-W do jego monitorowania, ale w tym samym czasie, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania czujników, eliminujemy fałszywe alarmy powstałe na skutek niewłaściwego montażu czujników.

Poprzez aktywację funkcji Voting opcja "YES", tryb PRG, jednostka przeprowadza porównanie wartości temperatur zarejestrowanych na kanały CH1-CH2-CH3. Stycznik progu Trip włącza próg alarmowy (TRIP) tylko wtedy, gdy okaże się, że przekroczenie progu Trip nastąpiło na co najmniej dwóch kanałach w tym samym okresie czasu T.

### **Intellifan function**

**Funkcja INTELLIFAN pozwala zmniejszyć szok termiczny** w transformatorze przewidując częściową aktywację systemu (jedna szyna w tym samym czasie).

Zmniejszenie szoku termicznego na transformatorze pozwoli zoptymalizować żywotność transformatora i jak również układu chłodzenia.

Włączenie FAN INT. "YES" urządzenie będzie kolejno aktywować styczniki FAN1 i FAN2 przewidując aktywację systemu wentylacji do wartości pośredniej pomiędzy FAN1 ON i OFF

np. FAN1 ON = 70°C i FAN1 OFF = 60°C AKTYWACJA FAN INT. = 65°C

### **Funkcja Fail Safe**

Jednostka NT935 WS posiada stycznik n.o. (normalnie otwarty)/n.c. (normalnie zamknięty) dla stanów alarmów i trip przekaźników,. Wybór i ustawienie n.o./n.c. wprowadza funkcję Fail Safe jako aktywną lub jako nieaktywną

Ustawienie n.o (No Fail safe) czyli stycznik otwarty w pozycji 5-7 ALARM oraz 8-10 TRIP, przełączają się i zamykają tylko wtedy gdy została osiągnięta zaprogramowana temperatura.

Ustawiając n.c (Yes Fail Safe) czyli zamknięty stycznik w pozycji 5-7 ALARM oraz 8-10 TRIP, przełącza się i otwiera tylko, gdy zostały osiągnięte limity zaprogramowanej temperatury.

Ustawienie FAULT n.c (Yes Fail safe) czyli stycznik zamknięty w pozycji 11-12 przełączają się i otwierają tylko w przypadku identyfikacji błędu.

Ustawienie FAULT n.o (No Fail safe) czyli stycznik otwarty w pozycji 11-12 przełączają się i zamykają tylko w przypadku identyfikacji błędu.

## Połączenie WIFI **NOWOŚĆ**

Wi-Fi connection: 802.11 b / g / n protocol, frequency 2.4GHz with removable external antenna.

## Zintegrowany Serwer Sieciowy - Web Server **NOWOŚĆ**

Poprzez połączenie Wi-Fi interfejs TECSYSTEM WEB MANAGER umożliwia użytkownikowi dostęp do wszystkich informacji znajdujących się na WEB SERVER NT935 WS. Dostęp do WEB SERVER można uzyskać za pomocą dowolnej przeglądarki internetowej dostępnej na wszystkich komputerach, tabletach lub smartfonach.

Zebrane dane są podzielone na 5 ekranów:

### Ekran prezentacji

Typ urządzenia i oprogramowanie



### Ekran główny

Wyświetla temperatury i alarmy



### Ekran ustawień

Ustawienie programowania urządzenia



### Ekran wykresów graficznych

Trend temperatury



### Ekran dziennika zdarzeń

Rejestracja zdarzeń



## Ekran główny

CH	VALUE	LABEL	FCD	FOC	FCC	F1	F2	ALR	TRP
1	52 °C	CH1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	69 °C	CH2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	46 °C	CH3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	10 °C	CH4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

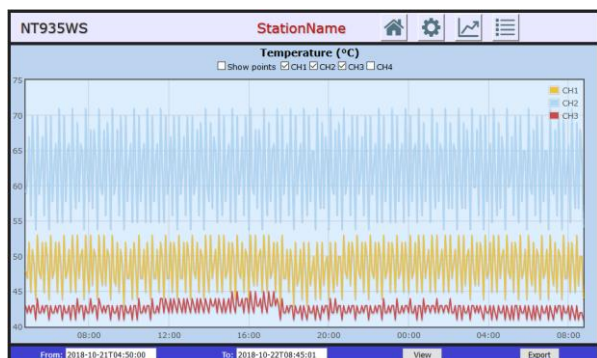
WiFi CONNECTED TO WIFROD - MODBUS RUNNING

## Ekran ustawień

Channel Settings						Other Settings	
CH	F1	F2	INT	ALR	TRP		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	90	HFN (Fan Test)	0.2 h
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	90	FCD	0.5 °C/s
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	90	Voting	0.5
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120	140	Fail Safe	<input type="checkbox"/> ALR <input type="checkbox"/> TRP <input type="checkbox"/> FLT

Network Settings  
Options

## Ekran wykresów graficznych



## Ekran dziennika zdarzeń

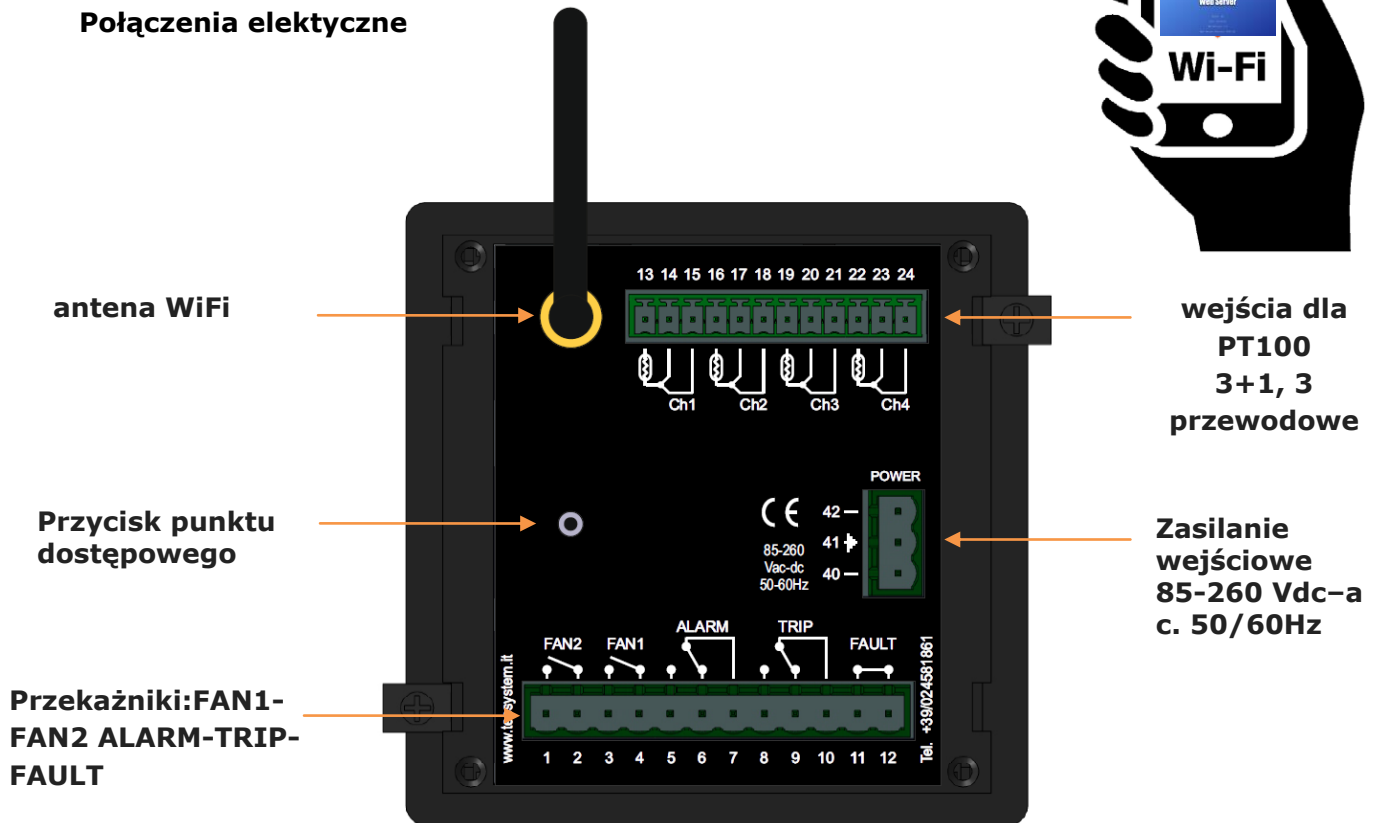
ID	Date/Time	Description	Channel	Value
R03	23/10/2018, 09:35:40	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 09:32:01	FAN 1 OFF	2	54 °C
R03	23/10/2018, 09:24:21	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 09:20:46	FAN 1 OFF	2	54 °C
R03	23/10/2018, 09:12:50	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 09:09:17	FAN 1 OFF	2	54 °C
R03	23/10/2018, 09:01:11	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 08:57:44	FAN 1 OFF	2	54 °C
R05	23/10/2018, 08:50:53	ALARM OFF	2	70 °C
R05	23/10/2018, 08:49:57	ALARM ON	2	71 °C
R03	23/10/2018, 08:48:37	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 08:45:19	FAN 1 OFF	2	54 °C
R05	23/10/2018, 08:37:58	ALARM OFF	2	70 °C
R05	23/10/2018, 08:37:09	ALARM ON	2	71 °C
R03	23/10/2018, 08:35:47	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 08:32:29	FAN 1 OFF	2	54 °C
R05	23/10/2018, 08:25:17	ALARM OFF	2	70 °C
R05	23/10/2018, 08:24:08	ALARM ON	2	71 °C
R03	23/10/2018, 08:22:51	FAN 1 ON	2	66 °C
R03	23/10/2018, 08:19:34	FAN 1 OFF	2	54 °C

Na wykresach i ekranach dziennika zdarzeń danych możliwe będzie eksportowanie danych z WEB SERVER do plików .CSV (pliki tekstowe).

**Ponadto jednostka sterująca NT935 WS może być również połączona i zaadoptowana do prawidłowo skonfigurowanej sieci WLAN, dzięki której można uzyskać dostęp do WEB SERVER i jego funkcji.**



### Połączenia elektryczne



**WYPATRUJĄC NOWYCH WYZWAŃ !!!!!**

**TECSYSTEM: SŁUCHAMY, PROJEKTUJEMY, DZIAŁAMY, PODPOWIADAMY**

