

INSTRUKCJA OBSŁUGI PRZEKAŹNIKA NT935



INNOWACJE WPROWADZONE W WERSJI NT935

1. Nowe oprzyrządowanie i oprogramowanie, zaprojektowane z myślą o dodatkowym zwiększeniu odporności na zakłócenia.
2. Zwiększenie szybkości odczytu, niezbędne w przypadkach, gdy jest wymagane monitorowanie szybkich zmian temperatury.
3. Inteligentna kontrola przełączników sygnalizacji alarmów, wykluczająca ewentualne przegrzania spowodowane czynnikiem zewnętrznym, bez powodowania zakłóceń w działaniu lub konieczności ręcznego resetowania.
4. Sygnalizacja ewentualnej zmiany danych znajdujących się w pamięci (Ech) i przywrócenie wartości domyślnych w celu zapewnienia warunków bezpieczeństwa.
5. Zapis w trybie T.Max ewentualnych alarmów zaistniałych od chwili ostatniego resetowania i rejestracja ewentualnych zakłóceń w działaniu sond.
6. Sygnalizacja błędu w przypadku niewłaściwego programowania wraz ze specyficznym wskazaniem błędnej pary wartości.
7. Możliwość powrotu do poprzedniej fazy programowania w celu szybszej modyfikacji wartości.
8. Tryb wizualizacji SCAN, która pozwala na pokazanie w kolejności temperatury i stanu alarmów wszystkich kanałów.
9. Szerszy zakres odczytu temperatury : od 0 do 240°C

1. DANE TECHNICZNE

ZASILANIE • Wartości nominalne 24-240 Vca-cc • Maks. wartości dopuszczalne 20-270 Vca-cc • VCC o zmiennej biegunowości	
WEJŚCIA • 3 lub 4 wejścia RTD Pt100 trzyprzewodowe • Połączenia na wyjmowanych puszkach zaciskowych • Ochrona kanałów wejściowych przed zakłóceniami elektromagnetycznymi • Kompensacja termo rezystencji przewodów do 500 m (1 mm²)	WYJŚCIA • 2 przekaźniki sygnalizacji alarmu (ALARM-TRIP) • 1 przekaźnik zarządzania wentylacją (FAN) • 1 przekaźnik awarii sondy lub anomalii działania (FAULT) • Przekaźniki ze stykami wyjściowymi 5A-250Vca • 1 wyjście 4-20 mA(0-240°C standard)
TEST I PARAMETRY DZIAŁANIA • Budowa zgodna z zaleceniami norm CE • Ochrona przed zakłóceniami elektrycznymi CEI-EN50081-2/50082-2 • Sztywność dielektryczna 2500 Vca przez 1 minutę pomiędzy przekaźnikami i sondami, przekaźnikami i zasilaniem, zasilaniem i sondami. • Dokładność ± 1% przy pełnej skali ± 1 cyfra • Temperatura robocza od -20° C do +60° C • Dopuszczalna wilgotność 90% bez kondensacji • Obudowa z ABS o właściwościach samo gasnących NORYL 94V0 • Płyta przednia z polikarbonatu IP65 • Absorpcja 3VA • Zapis i zachowanie danych przez minimum 10 lat • Liniowość sygnału sond • Obwód samokontroli • Opcjonalnie – zabieg ochronny dotyczący elementów elektronicznych	WIZUALIZACJA I ZARZĄDZANIE DANYMI • 1 wyświetlacz 13 milimetrowy - 3 cyfry do wizualizacji temperatury i komunikatów • 4 diody do sygnalizacji wybranego kanału • 4 diody do wizualizacji stanu alarmów wybranego kanału • Kontrola temperatury od 0°C do 240°C • 2 progi alarmowe dla kanałów 1-2- 3 • 2 progi alarmowe dla kanału 4 • 2 progi kontroli ON-OFF wentylacji • Diagnostyka sond (Fcc-Foc) • Diagnostyka pamięci danych (Ech) • Dostęp do programowania poprzez przycisk znajdujący po stronie przedniej • Automatyczne wyjście z programowania po upływie 1 minuty braku aktywności • Sygnalizacja błędów w programowaniu • Wybór pomiędzy automatycznym skanowaniem kanałów, kanałem o najwyższej temp. lub skanowaniem manualnym • Pamięć maks. temperatur osiągniętych przez kanały, pamięć alarmów i uszkodzeń sondy • Przedni przycisk do resetowania alarmów
WYMIARY • 100 x 100 (mm-DIN43700- głęb.) 140 mm (włącznie puszką zaciskową) • Wycięcie w panelu 92 x 92 mm	

2. MONTAŻ

Wyciąć w blasze panelu otwór o wymiarach 92 x 92 mm.

Zablokować solidnie urządzenie za pomocą bloczków mocujących dostarczanych w wyposażeniu.

3. ZASILANIE

Centralka NT935 posiada zasilanie uniwersalne, tzn. może być bez różnicy zasilana napięciem od 24 do 240 V AC-DC, bez konieczności uwzględniania biegunowości napięcia V DC.

Odbywa się to dzięki zastosowaniu innowacyjnego zasilacza wykonanego zgodnie z nową koncepcją oraz najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, co pozwala technikowi instalatorowi na dowolne stosowanie napięcia V AC lub V DC.

Do zacisku 41 musi być zawsze zamocowany przewód uziemiający.

W przypadku zasilania centrali z wtórnego obwodu transformatora, który zabezpiecza, może ona zostać zniszczona przez wysokie przebiegi.

Może się to zdarzyć, gdy główny wyłącznik zostanie włączony bez obciążenia.

Jest to najbardziej widoczne, gdy napięcie 220 V AC jest pobierane wprost z wtórnego obwodu transformatora i gdy jest obecna bateria kondensatorów mocy.

W przypadku konieczności zastąpienia aktualnie używanej centrali nowym urządzeniem w celu zapewnienia poprawnego działania, zaciski połączeń sondy/przełączniki/zasilanie muszą być zastąpione nowymi zaciskami znajdującymi się w wyposażeniu, jeżeli są one innej marki niż zaciski poprzednio zainstalowane.

4. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE ALARMÓW I WENTYLACJI

Dokonać połączeń elektrycznych na wyjmowanych puszkach zaciskowych po odłączeniu ich od urządzenia.

Przełączniki ALARM i TRIP pobudzają się jedynie po osiągnięciu ustawionych granicznych wartości temperatury.

Przełącznik FAULT (Zepsuty) pobudza się, gdy urządzenie jest zasilane, natomiast wzbudza się w przypadku uszkodzenia sond Pt100, uszkodzenia pamięci danych (Ech) lub, gdy zabraknie napięcia zasilania.

Styk FAN może być używany do kontroli wentylatorów chłodzenia lub może być włączony do obwodu chłodzenia w obudowie transformatora.

5. POŁĄCZENIE CZUJNIKÓW TEMPERATURY

Każdy czujnik termiczny Pt100 ma jeden przewód biały i dwa czerwone (normy CEI 75.8).

Rys. 1 przedstawia rozmieszczenie przewodów w puszcze zaciskowej.

Kanał CH2 musi zawsze odnosić się do centralnej kolumny transformatora.

Kanał CH4 musi odnosić się do rdzenia transformatora lub do sondy Pt100 dla pomiarów warunków otoczenia, jeśli zamierza się termostatować obudowę transformatora przy użyciu centrali NT935.

6. PRZEKAZYWANIE SYGNAŁÓW POMIAROWYCH

Wszystkie kable służące do przesyłania sygnałów pomiarowych sond Pt100 muszą spełniać następujące warunki:

- być oddzielone od kabli mocy,
- być wykonane z kabla ekranowego typu skrętka,
- mieć przekrój przynajmniej 0,5 mm²,
- w przypadku braku ekranowania kabla, przewody muszą być skręcone w skrętkę,
- muszą być solidnie zamocowane do puszki zaciskowej,
- muszą mieć przewody posrebrzane lub ocynkowane.

Firma TECSYSTEM S.r.l. opracowała specjalny kabel do transmisji sygnałów pomiarowych, skonstruowany zgodnie z normami CEI oraz zgodnie z wszystkimi przewidzianymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa **mod. CT-ES**

Wszystkie centrali należące do serii "T" odznaczają się liniowością sygnału sond, z maksymalną możliwością błędu 1% przy pełnej skali.

7. DIAGNOSTYKA SOND TERMOMETRYCZNYCH

W przypadku uszkodzenia jednej z sond termometrycznych zainstalowanych na zabezpieczanej maszynie, dochodzi do natychmiastowego przełączenia przekaźnika **FAULT** oraz wskazania zepsutej sondy na odpowiadającym kanale:

- **Fcc** sonda w zwarcu,
- **Foc** sonda przerwana.

Aby usunąć komunikat i przywrócić stan przełącznika Fault, należy skontrolować połączenia sond Pt100 i ewentualnie wymienić zepsutą sondę.

8. DIAGNOSTYKA ZAPROGRAMOWANYCH DANYCH

W przypadku uszkodzenia wewnętrznej pamięci lub zmian zaprogramowanych danych, po włączeniu pojawia się komunikat **Ech** wraz z odpowiednią sygnalizacją Fault. W tym przypadku, ze względu na zabezpieczenie danych, są ładowane automatycznie parametry domyślne parametry fabryczne: Alarm Ch1-2-3= 90°C, Trip Ch1-2-3= 119°C, Ch4= NO, Ch-Fan= 1-2-3, Fan-on= 70°, Fan-off= 60°, HFN= 000.

Usunąć komunikat **Ech**, naciskając RESET i dokonać programowania pożądaných wartości. Następnie wyłączyć oraz ponownie urządzenie w celu sprawdzenia poprawnego działania pamięci, jeśli jest ona uszkodzona, widnieje jeszcze komunikat Ech (przesłać centralkę do firmy TECSYSTEM w celu naprawy).

9. DIAGNOSTYKA TEMPERATURY

Kiedy jedna z sond termometrycznych wykrywa temperaturę o wartości powyżej 1°C w stosunku do wartości ustawionej jako próg alarmu, po 5 sekundach następuje przełączenie przekaźnika ALARM i włączenie DIODY ALARM odpowiadającej kanałowi (CHn).

W przypadku przekroczenia temperatury o wartości granicznej następuje aktywacja przekaźnika TRIP i zaświecenie się DIODY TRIP odnoszącej się do kanału (CHn). Gdy tylko wykryta temperatura powraca do wartości jednakowych lub niższych od ustawionej wartości granicznej dla pobudzenia przekaźników ALARM i TRIP, przekaźniki te są dezaktywowane i w konsekwencji gasną odpowiednie DIODY.

10. STEROWANIE WENTYLATORAMI CHŁODZENIA

Centralka NT935, po odpowiednim zaprogramowaniu, może zarządzać włączeniem/wyłączeniem ON-OFF wentylatorów, w które jest wyposażony transformator, w zależności od ustawionej temperatury.

Sterowanie wentylatorami maszyny może odbywać się w dwa różne sposoby:

- Powołując się na temperatury wykryte przez sondy na trzech kolumnach
CHF 1.2.3
(np. FAN ON przy 80°C - OFF przy 70°C)
- Poprzez dodatkową sondę (CH4/YES) dedykowaną do pomiaru temperatury otoczenia wewnątrz obudowy transformatora.

CHF 4

(np. ON przy 40°C - OFF przy 30°C)

11. FAN TEST

Przy pomocy programowania (**HF_n**), wydać polecenia włączania wentylatorów na 5 minut, co „xxx” godzin, niezależnie od wartości temperatury na kolumnach lub temperatury otoczenia (np.: przy wartości HF_n=001 wentylatory są włączane na 5 minut, co godzinę). Funkcja ta ma na celu okresową weryfikację działania wentylatorów i ich aparatu kontrolnego w okresach, w których przez długi czas nie byłyby używane. Ustawienie wartości **000** powoduje zablokowanie funkcji.

12. DISPLAY MODE

Przycisk MODE służy do ustawienia trybu wizualizacji wyświetlacza:

- SCAN: centralka wyświetla skanowanie wszystkich włączonych kanałów, (co 2 sekundy)
- AUTO: centralka automatycznie wyświetla najgorętszy kanał
- MAN: manualny odczyt temperatury przy pomocy przycisków kierunkowych
- T.MAX: centralka wyświetla maksymalną temperaturę osiągniętą przez sondy i ewentualne sytuacje alarmów czy usterek zaistniałych od ostatniego resetowania.

Wybierać kanały przy pomocy przycisków góra-dół, zerować wartości przy pomocy RESET.

13. KONTROLA PROGRAMU PRACY

W celu skontrolowania zaprogramowanych wartości temperatury, nacisnąć na moment przycisk PRG. Pojawia się komunikat "Vis" przez 2 sekundy, potwierdzając wejście do trybu wizualizacji programu.

Wielokrotne naciskanie przycisku PRG pozwala na przeglądanie wszystkich ustawionych poprzednio wartości.

Po upływie 1 minuty braku aktywności klawiatury procedura wizualizacji programu zostanie automatycznie opuszczona.

W celu zakończenia wizualizacji nacisnąć przycisk ENT

14. LAMP TEST

Zaleca się regularne przeprowadzanie testu działania DIOD Centralki. W celu dokonania nacisnąć na krótko przycisk TEST, wszystkie wyświetlacze zaświecą się na 2 sekundy.

15. TEST PRZEKAŹNIKÓW SYGNALIZACJI ALARMU

Jest to funkcja umożliwiająca testowania działania przełączników bez konieczności stosowania dodatkowych, specjalnie przeznaczonych do tego narzędzi. Aby rozpocząć testowanie, trzymać wciśnięty przycisk TEST przez około 5 sekund, pojawia się na 2 sekundy komunikat TST, potwierdzając wejście w tryb Test Przełączników.

Migająca dioda wskazuje przełącznik do testowania, należy dokonać wyboru pożądanego przełącznika przyciskami kierunkowymi. Naciśnięcie przycisków SET i RESET w celu aktywacji i dezaktywacji testowanego przełącznika, na wyświetlaczu pojawia się ON-OFF.

Po upływie 1 minuty braku aktywności klawiatury procedura TEST PRZEKAŹNIKÓW zostanie automatycznie opuszczona.

W celu zakończenia procedury TEST PRZEKAŹNIKÓW naciśnięcie przycisk TEST.

16. WYKLUCZENIE PRZEKAŹNIKA ALARMU

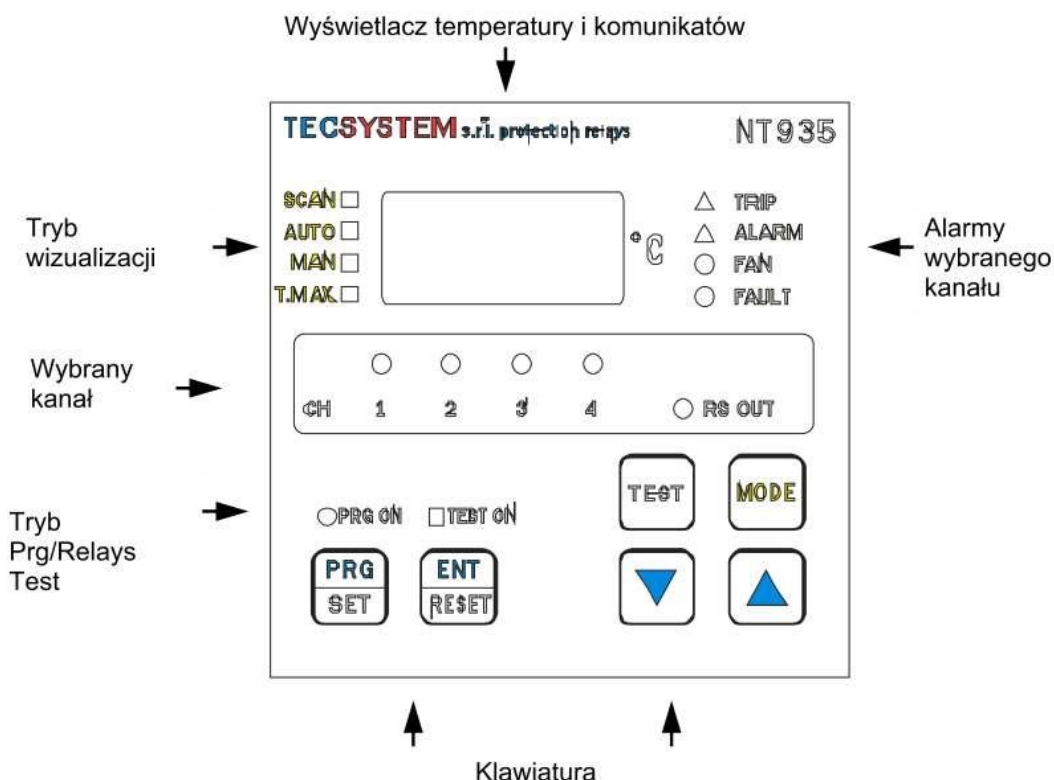
Jeśli zamierza się uciszyć sygnał ALARMU, naciśnięcie przycisk RESET: następuje dezaktywacja przełącznika i DIODA ALARM, który świeciła się stałym światłem, zaczyna migać.

System wykluczania wyłącza się automatycznie w chwili, gdy temperatura obniża się pod progową wartość ALARMU.

17. WAŻNA UWAGA

Przed dokonaniem testu izolacji na tablicy rozdzielczej, na której jest zainstalowana centralka, trzeba odłączyć ją od linii zasilania, aby uniknąć jej poważnego uszkodzenia.

18. PANEL PRZEDNI



19. PROGRAMOWANIE

UWAGA: DIODA PRG-ON ZGASZONA: WIZUALIZACJA PROGRAMU.

DIODA PRG-ON ŚWIECĄCA: MODYFIKACJA PROGRAMU

Lp.	Przycisk	Efekt	Notatka
1	PRG/SET	Trzymać wciśnięty przycisk PRG aż do chwili zaświecenia się diody PRG-ON Po wskazaniu PRG pojawia się próg ALARMU dla CH 1-2-3	Jeśli pojawi się NOP, Patrz paragraf „Blokada programowania”
2		Ustawić pożądaną wartość progową	
3	PRG/SET	Pojawia się wartość progowa TRIP dla CH 1-2-3	
4		Ustawić pożądaną wartość progową	
5	PRG/SET	Dioda CH 4 miga	Aktywacja CH 4
6		Ustawić YES lub NO	Po ustawieniu YES, CH 4 jest Włączony
7	PRG/SET	Pojawia się próg ALARMU dla CH 4	Jeśli CH 4=NO przejść wprost do punktu 11
8		Ustawić pożądaną wartość progową	
9	PRG/SET	Pojawia się próg TRIP dla CH 4	
10		Ustawić pożądaną wartość progową	
11	PRG/SET	Dioda Fan miga i zaświecają się diody kanału, do którego odnosi się wentylacja	
12		Wybrać NO, CH 1-2-3 lub CH 4, (jeśli CH 4 YES)	NO: Fan dezaktywowany Przejdź wprost do punktu 20
13	PRG/SET	Na wyświetlaczu pojawia się ON	Włączenie FAN
14	PRG/SET	Pojawia się wartość progowa ON dla FAN	
15		Ustawić pożądaną wartość progową	
16	PRG/SET	Na wyświetlaczu pojawia się OFF	Wyłączenie FAN
17	PRG/SET	Pojawia się wartość progowa OFF dla FAN	
18		Ustawić pożądaną wartość progową	
19	PRG/SET	Na wyświetlaczu pojawia się HFn	Cykliczny test wentylatorów przez 5 min., co „n” godzin
20		Ustawić pożądaną wartość	000= dezaktywacja funkcji
21	PRG/SET	Na wyświetlaczu pojawia się FCD <> „próg”	Fault z powodu nagłego wzrostu temperatury (°C/sek.)
22		Ustawić pożądaną wartość (patrz str.11)	Od „no” (funkcja wykluczona) do 30 °C/sek.
23	PRG/SET	Na wyświetlaczu pojawia się END	Koniec programowania
24	ENT	Zapisanie ustawionych danych i wyjście z programowania	Err: błędne programowanie wartości wskazanych przez diody (nota 2)
25	PRG/SET	Powrót do punktu 1	

- 1) Przez naciśnięcie przycisku MODE można powrócić na poprzedni etap.
- 2) Jeśli po naciśnięciu ENT pojawia się „Err”, oznacza to, że został popełniony jeden z następujących błędów: ALARM $\geq$ TRIP lub FAN-OFF $\geq$ FAN-ON.

Nacisnąć PRG, aby powrócić na etap 1 i poprawić dane.

- 3) Po upływie 1 minuty braku aktywności klawiatury procedura programowania jest opuszczany bez zapisania danych.

20. DANE TECHNICZNE KABLA POMIAROWEGO DO SOND Pt100

Kabel 20 x AWG 20/19 Cu/Sn

Przekrój 0,55 mm²

Izolacja przeciwpożarowa PVC105

Normy CEI 20.35 IEC 332.1

Maksymalna temperatura robocza: 90°C

Budowa: 4 grupy trzech kolorowych przewodów skręconych w „skrętkę”

Ekranowanie Cu/Sn

Przeciwpożarowa powłoka PVC

Średnica zewnętrzna 9,0 mm

Opakowanie standard: zwoje 100 m

RODZAJ USTERKI	PRZYCZYNY I MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
Centralka nie włącza się, pomimo, że na zaciskach jest napięcie zasilania .	Wtyczka nie jest dobrze włożona do gniazdka. Przewody doprowadzające nie są dobrze zaciśnięte w zacisku. Przepalony zasilacz. <i>Odłączyć i ponownie podłączyć zasilanie elektryczne.</i>
CH4 jest w FAULT FOC (są podłączone tylko 3 sondy Pt100)	Błędne programowanie Centralki w stosunku do CH4/no <i>Powtórzyć programowanie.</i>
Jeden z trzech/czterech kanałów znajduje się w FAULT z powodu FOC/FCC	Skontrolować połączenia sond Pt100. Prawdopodobna awaria sondy. <i>Wymienić uszkodzoną sondę.</i>
Po włączeniu pojawia się komunikat „ECH”	Silne zakłócenie uszkodziło dane znajdujące się w pamięci. Patrz paragraf 8. W przypadku dalszego trwania anomalii, zwrócić się do Serwisu Technicznego firmy TECSYSTEM S.r.l.
Wszystkie sondy Pt100 są w FCC.	Sondy błędnie podłączone. Puszka zaciskowa włożona odwrotnie. <i>Skontrolować połączenia elektryczne i puszkę zaciskową.</i>
Temperatura wskazywana na jednym lub kilku kanałach jest błędna	Zwrócić się do Serwisu Technicznego firmy TECSYSTEM S.r.l.
Nagłe wyłączenie się głównego wyłącznika. Temperatura jest na poziomie wartości granicznych. Tylko jeden kanał spowodował wyłączenie	Sprawdzić przy pomocy funkcji T.MAX obecność wadliwie działającej sondy. <i>Wymienić sondę. Skontrolować zaciski sygnałów pomiarowych.</i>

22. UWAGI DOTYCZĄCE FUNKCJI FCD.

Urządzenia z serii NT dysponują innowacyjną funkcją kontrolną dotyczącą stanu dynamicznego sond Pt100.

W przypadku awarii sondy termometrycznej usterka uwidacznia się nagłym wzrostem własnego oporu i w konsekwencji wzrostem temperatury zarejestrowanej przez centralkę. Jest oczywiste, że wzrost temperatury jest nie zjawiskiem bezpośrednio związanym ze wzrostem mocy chronionej maszyny, zarówno, gdy chodzi o silnik, czy też o transformator żywiczny lub suchy.

Określenie stanu sondy jest bardzo ważne, ponieważ umożliwia przesłanie komunikatu Fault zamiast komunikatu Alarm, lub w jeszcze gorszym przypadku, komunikatu TRIP. W przypadku kontroli temperatury silników elektrycznych, nagły wzrost temperatury może być skutkiem funkcjonowania z zablokowanym wirnikiem i nie mieć związku z wadliwą sondą; natomiast w tym przypadku przekąznik FAULT, gdy zostanie pobudzony, uwidacznia ten wadliwy czynnik w działaniu silnika.

Po aktywacji funkcji FCD, można mieć sygnał Fault na stykach 7-8-9 kiedy temperatura rejestrowana przez jedną z sond Pt100 wzrasta z szybkością większą niż „n” °C/sec (zakres ustawienia od 1 do 30).

W zależności od ustawionej wartości otrzymuje się różne poziomy czułości detekcji, co może być przydatne w różnych przypadkach:

- od 1 do 10: wysoka czułość – może służyć, na przykład, do natychmiastowej sygnalizacji zablokowania wirnika silnika.
- od 10 do 20: średnia czułość - użyteczna w otrzymywaniu informacji dotyczących zakłóceń wpływających na odczyt danych, problemów połączenia lub wadliwego działania sond.
- od 20 do 30: niska czułość – dla stosowania w przypadku, gdy zbyt wysoka czułość mogłaby doprowadzić do pojawienia się komunikatu z powodu niepożądanych FCD.
- ustawiając „no” otrzyma się dezaktywację funkcji FCD.

Kiedy jeden z kanałów jest w stanie fault z powodu FCD, odpowiadające sygnalizacje Alarmu i Trip są blokowane w celu sygnalizowania jedynie zbyt szybkiego wzrostu temperatury. Nacisnąć Reset w celu usunięcia sygnalizacji FCD ze wszystkich kanałów i przywrócić stan przekązników fault.

23. WPROWADZENIE DO MODUŁO WEWNĘTRZNEGO 420 INSIDE

Wewnętrzny moduł 420 INSIDE pozwala na odbiór na wyjściu 1 sygnału prądu 4-20 mA odnoszącego się do wybranego kanału na urządzeniu.

Current loop jest typu samo zasilającego i optoizolowanego.

24. UWAGI DOTYCZĄCE FUNKCJONOWANIA

Komunikacja seryjna pomiędzy centralką kontroli temperatury i modułem 420 INSIDE jest aktywna tylko, gdy NT935 znajduje się w trybie kontroli temperatury i jest w jednym z przewidzianych trybów działania (Scan, Auto, Man, i T.Max).

W przypadku aktywacji innych funkcji takich jak programowanie, wizualizacja programowania i test przekaźników, komunikacja z modułem 420 INSIDE zostaje tymczasowo dezaktywowana.

25. POŁĄCZENIE WYJŚĆ 4.20 mA

Na wyjściu 4.20 mA można podłączyć urządzenie do wizualizacji i przechwytywania.
Dopuszczalna impedancja obciążeniowa dla każdego wyjścia wynosi od **0 do 500 ohm**.

Sygnał 4-20 mA odnosi się do zakresu 0-240°C z dokładnością do 1 % w stosunku do wartości pełnej skali.

Jest możliwe zamówienie specjalnej kalibracji odnoszącej się do zakresu 0-200°C.

Wewnętrzny moduł 420 INSIDE pozwala na odbiór na wyjściu 4-20 sygnału prądu 12 mA odnoszącego się do wybranego kanału na urządzeniu.

Dla zakresu 0-240 zależność prąd- temperatura jest następująca:

$$I_{out} = (T/15) + 4 \quad (T = ^\circ\text{C})$$

Przykład:

$$\text{Jeżeli } T = 100^\circ\text{C} \quad I_{out} = 100/15 + 4 = 10,67 \text{ mA } (\pm 0.2 \text{ mA})$$

$$\text{Dla zakresu 0-150 zależność jest następująca: } I_{out} = (T/9,375) + 4 \quad (T = ^\circ\text{C})$$

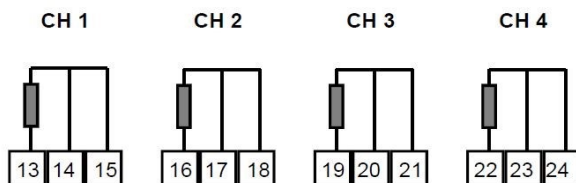
$$\text{Dla zakresu 0-200 zależność jest następująca: } I_{out} = (T/12,5) + 4 \quad (T = ^\circ\text{C})$$

$$\text{Dla zakresu -40 +200 zależność jest następująca: } I_{out} = (T/15) + 6.7 \quad (T = ^\circ\text{C})$$

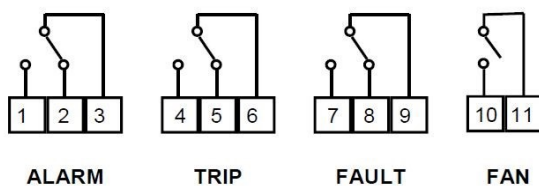
Rys.1

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE NT935 4-20 INSIDE

WEJŚCIA Pt100



WYJŚCIA PRZEKAŹNIKÓW ALARMU



Pt100



ZASILANIE
24-240 VCA-VCC



WYJŚCIE 4-20 mA



Uwaga: W wersji „4-20 Inside” wyjście FAN2 nie jest dostępne.