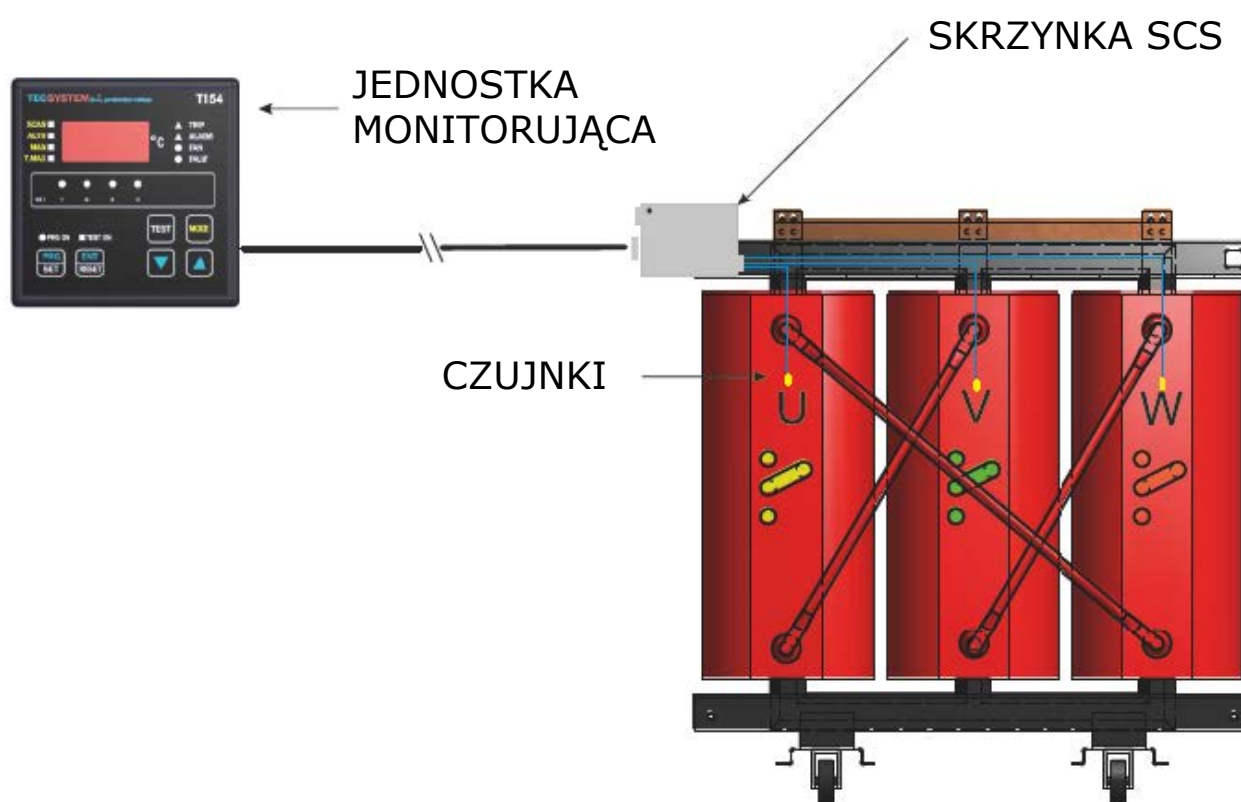


## BIULETYN TECHNICZNY

Jak wiadomo, układ monitorowania temperatury transformatora jest utworzony przez jednostkę sterującą oraz 3 czujników PT100 (zwane elementami wrażliwymi) umieszczonych wewnątrz uzwojeń trzech faz U-V-W jak na obrazie nr 1.

Obraz nr 1

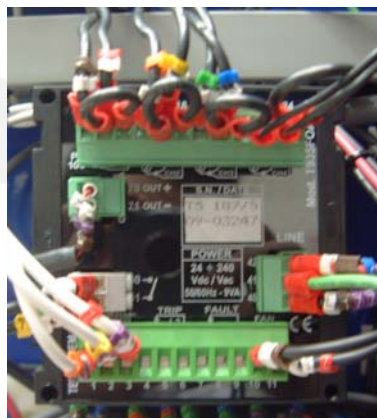


Identyfikacja zmiany temperatury jest uzyskana przez analogowy sygnał elektryczny o niskim poziomie (kilka miliwoltów). Oznacza to, że wszelkie szumy elektryczne i magnetyczne mogą mieć wpływ na sygnał, z którego uzyskano wartości temperatury.

Zatem właściwy montaż czujników PT100 odgrywa istotną rolę w monitoringu transformatora, i jest to podstawą do zapewnienia: bezpieczeństwa ludzi, zakładu oraz pozwala na zachowanie ciągłości produkcji.

Niestety, w wielu systemach, warunki pracy oraz montażu czujników i jednostek monitorujących nie spełniają specyfikacji instalacji wskazanych przez firmę Tecsystem Srl. 35-letnie doświadczenie w branży pozwala firmie Tecsystem Srl na wyznaczanie trendów oraz sposobów podłączania urządzeń (jak na obrazie nr 2).

Obraz nr 2



W świetle nabytego doświadczenia pracy na czynnych zakładach, firma Tecsystem zdecydowała się na wdrożenie nowego urządzenia T154 V wyposażonego w nową funkcję o nazwie "Voting".

#### Czym jest funkcja Voting:

W praktyce oznacza to koncepcję powielania sygnału pomiarowego (redundancja sygnału) w celu zwiększenia niezawodności pomiaru a tym samym uzyskanie jeszcze bardziej dokładnego wyniku pomiaru i zwiększenie niezawodności.

#### 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.

Wybór "Voting No" funkcja jest wyłączona.

**UWAGA:** Włączając funkcję VOTING "YES" przełączenie styku alarmowego daje sygnał w przypadku przekroczenia progu alarmu na każdym kanale.

#### Po co została wprowadzona funkcja ?

Funkcja ta została opracowana głównie dla zapewnienia ciągłości pracy zakładów przemysłowych.