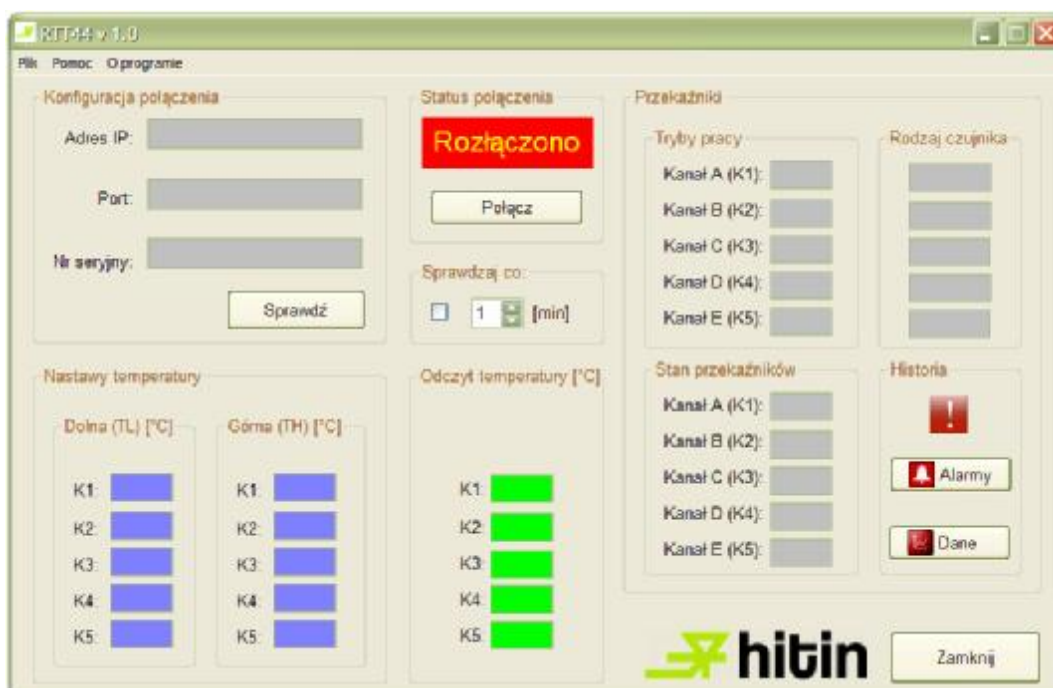


# Instrukcja obsługi programu *RTT44 v 1.0*

służącego do odczytu parametrów przekaźnika kontroli temperatury RTT44 wyposażonego w wyjście Ethernet



HITIN Sp. z o. o.

ul. Szopienicka 62 c

40 – 432 Katowice

tel/fax.: (032) 353-41-31

tel/fax.: (032) 601-20-60

<http://www.hitin.pl>

Katowice 2012

# Spis treści

1. *Wstęp*
2. *Uruchamianie programu*
3. *Nawiązywanie połączenia*
4. *Odczyt danych*
5. *Wyświetlanie danych*
6. *Historia (Rejestry)*
7. *Ramka danych*

## **1. Wstęp**

*Program RTT v 1.0 jest przeznaczony do współpracy z przekaźnikiem kontroli temperatury RTT 44 firmy HITIN Sp. z o. o. wyposażonym w wyjście Ethernet .*

*Program pozwala zdalnie monitorować wskazania przekaźnika kontroli temperatury, wskazuje stany alarmowe, tworzy rejestr alarmów oraz rejestr odczytanych wskazań.*

## **2. Uruchamianie programu**

*Program jest w postaci pliku wykonywalnego RTT44.exe i po pierwszym uruchomieniu tworzy on w katalogu, w którym się znajduje dwa pliki:*

- *RTT44\_Alarmy.txt – plik ten zawiera rejestr stanów alarmowych wraz z datą i godziną wystąpienia,*
- *RTT44\_Temperatuty.csv – plik ten zawiera w postaci opisanych kolumn rejestr wszystkich wskazań przesyłanych przez przekaźnik kontroli temperatury RTT 44,*

*Kolejne uruchomienie programu nie powoduje nadpisania tych plików. Kolejne wartości rejestrów zostaną dopisane do istniejących.*

### 3. Nawiązywanie połączenia

W celu nawiązania połączenia pomiędzy programem RTT44.exe i przekaźnikiem kontroli temperatury RTT 44 należy podłączyć komputer oraz moduł Ethernet do tego samego segmentu sieci (za pośrednictwem switcha), bądź bezpośrednio (używając skrosowanego kabla Ethernetowego).

Następnym krokiem jest konfiguracja połączenia polegająca na poprawnym wprowadzeniu adresu IP (1), portu protokołu TCP (2) oraz numeru seryjnego (3) układu RTT44.



Rys.1. Konfiguracja połączenia i odczyt danych.

*Konfiguracja modułu Ethernetowego opisana została w DTR – „Przełącznik kontroli temperatury RTT 44 wyposażony w wyjście Ethernet”. Próba połączenia/rozłączenia następuje po naciśnięciu przycisku „Połącz”/ „Rozłącz” (6). Status połączenia jest sygnalizowany poprzez kontrolkę (5).*

*W przypadku braku możliwości nawiązania połączenia pojawi się stosowny komunikat.*

#### **4. Odczyt danych**

*Dane z przekaźnika kontroli temperatury RTT 44 można odczytać przy pomocy programu RTT44 v 1.0 w następujące sposoby:*

- a) Jednorazowo - naciskając klawisz „Sprawdź” (4) – w tym przypadku następuje jednorazowe odczytanie i wyświetlenie danych. Dokonywany jest wtedy także wpis w rejestrach.*
- b) Automatycznie – „odhaczając” i wybierając wartość odstępu czasowego (w minutach) kolejnych odczytów w pozycji (7). Program automatycznie co określony czas będzie dokonywał odczytu oraz wpisu do rejestrów. W trybie tym w przypadku utraty połączenia program będzie próbować samodzielnie je odzyskać.*

*Otrzymanie danych z przekaźnika kontroli temperatury sygnalizowane jest pojawieniem się kontrolki (8)*

## **5. Wyświetlanie danych**

*a) Nastawy temperatury: temperatura dolna – TL (9), temperatura górna – TH (10).*

*Dla czujników PTC nie są wyświetlane wartości temperatury i pojawia się symbol ' --- '.*

*Dla czujników Pt 100 wyświetlane są wartości temperatur zgodne z ustawieniami przekaźnika kontroli temperatury.*

*b) Odczyt temperatury (11).*

*Dla czujników PTC nie są wyświetlane wartości temperatury i pojawia się symbol ' --- ' na żółtym tle. Po przekroczeniu progu temperaturowego czujnika kolor tła zmienia się na czerwony.*

*Dla czujników Pt 100 wyświetlane są wartości temperatur odczytane z czujników. Przy prawidłowej temperaturze kolor tła jest zielony. Po przekroczeniu temperatury kolor tła zmienia się na czerwony.*

*c) Tryby pracy (12).*

*W tej pozycji wyświetlone zostają numery trybów pracy jakie są ustawione dla poszczególnych przekaźników (od 1 do 9).*

**d) Rodzaj czujnika (13).**

W tej pozycji wyświetlone zostają czujniki jakie odpowiadają wybranemu trybowi pracy (PTC, Pt100). W przypadku trybu 2 wyświetlona zostaje informacja o zwłoce czasowej 'czas', a w przypadku trybu 8 informacja o kopiowaniu pracy przełącznika K2 'Copy B'.

**e) Stan przełączników (14).**

W tej pozycji wyświetlone zostają stany pracy przełączników. Przejście przełącznika w stan alarmowy sygnalizowane jest zmianą koloru tła na czerwony.

**Opis stanów:**

WŁ – włączony przełącznik (RWŁ - dla trybu 9)

WYŁ – wyłączony przełącznik (RWY – dla trybu 9) oraz przy uszkodzeniu czujników bądź ich okablowania:

ZWA – zwarcie w obwodzie czujnika

ZER – przerwa w obwodzie czujnika



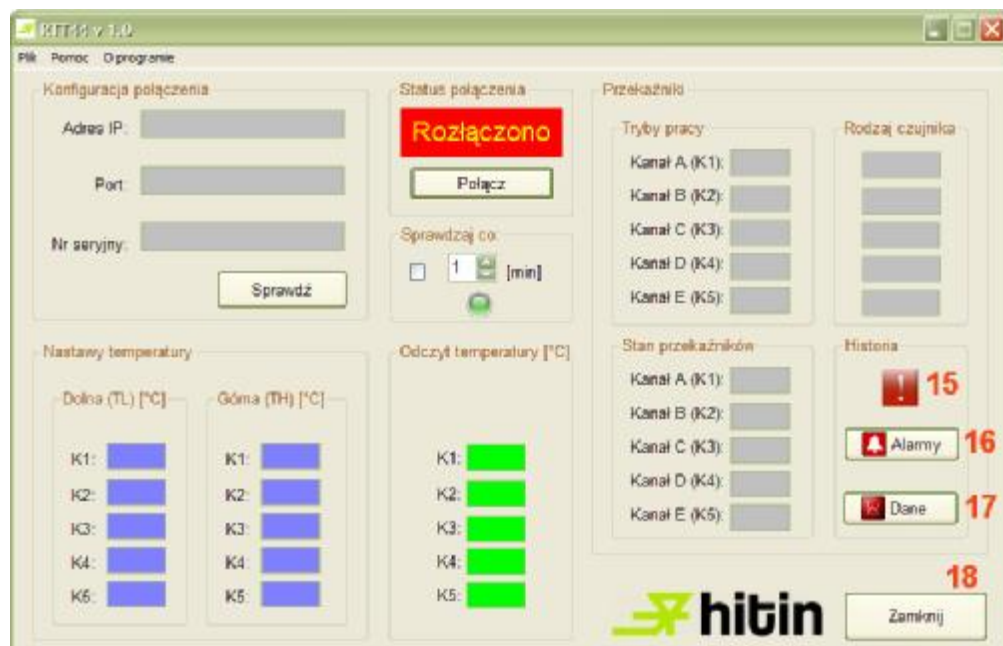
**Rys.2. Wyświetlanie danych.**

## 6. Historia (Rejestry)

### a) Alarmy

W przypadku wystąpienia stanu alarmowego jest on sygnalizowany pojawieniem się czerwonej ikony z wykrzyknikiem (15). W celu sprawdzenia informacji na temat alarmu należy kliknąć ikonę „Alarmy” (16) co spowoduje otwarcie pliku tekstowego RTT44\_Alarmy.txt, w którym znajduje się opis alarmu w postaci:

*(rrrr-mm-dd)(hh:mm:ss) Komunikat*



Rys.3. Historia.

Po przejrzaniu pliku alarmu ikona (15) znika.



## **b) Dane**

*Każdorazowo po odczytaniu danych z przekaźnika kontroli temperatury są one zapisywane w pliku RTT44\_Temperatury.csv z podziałem na kolumny wg. Poniższego opisu:*

1. (rrrr-mm-dd);
2. (hh:mm:ss);
3. Temp. TL (K1);
4. Temp. TL (K2);
5. Temp. TL (K3);
6. Temp. TL (K4);
7. Temp. TL (K5);
8. Temp. TH (K1);
9. Temp. TH (K2);
10. Temp. TH (K3);
11. Temp. TH (K4);
12. Temp. TH (K5);
13. Temp. odczytana (K1);
14. Temp. odczytana (K2);
15. Temp. odczytana (K3);
16. Temp. odczytana (K4);
17. Temp. odczytana (K5);
18. Tryb pracy (K1);
19. Tryb pracy (K2);
20. Tryb pracy (K3);
21. Tryb pracy (K4);
22. Tryb pracy (K5);
23. Rodzaj czujnika (K1);
24. Rodzaj czujnika (K2);
25. Rodzaj czujnika (K3);
26. Rodzaj czujnika (K4);
27. Rodzaj czujnika (K5);
28. Stan przekaźnika (K1);
29. Stan przekaźnika (K2);
30. Stan przekaźnika (K3);
31. Stan przekaźnika (K4);
32. Stan przekaźnika (K5);

*Do otwarcia plików z poziomu programu wymagana jest aktywna ścieżka dostępu do notatnika systemowego (C:\Windows\notepad.exe).*

## 7. Ramka danych

W programie możliwy jest podgląd ramki protokołu ASCII wysyłanej przez przekaźnik kontroli temperatury. W tym celu należy użyć opcji (19): Plik -> Pokaż ramkę danych.



Rys.4. Ramka danych.

Opis kolejnych elementów protokołu ASCII opisany jest w załączniku:  
- Ramka protokołu.pdf