

TNCscada Oprogramowanie Systemu Monitorowania Maszyn

Zastosowanie

Oprogramowanie **TNCscada** przeznaczone jest do akwizycji, archiwizacji, wizualizacji i analizy danych pomiarowych systemu monitorowania maszyn wirujących wyposażonych w urządzenia pomiarowe Technicad. Pojedyncza aplikacja zainstalowana na komputerze PC/serwerze jednocześnie może pobierać dane z wielu różnych monitorów zainstalowanych na różnych maszynach.

Opis

Aplikacja TNCscada oferuje następujące funkcjonalności:

- Komunikacja z urządzeniami firmy TECHNICAD za pomocą protokołów RS Modbus, TCP Modbus oraz specjalnie zaprojektowanego protokołu TNCbus.
- Odczyt wyliczonych w urządzeniach wartości estymat i ich prezentacja na ekranach synoptycznych. Wartości estymat odczytywane są zazwyczaj co 1 sekundę.
- Odczyt przebiegów czasowych wybranych pomiarów, ich prezentacja na wykresach wraz z obliczonym wykresem szybkiej transformaty Fouriera (FFT). Przebiegi czasowe pobierane są periodycznie, co określony w konfiguracji okres. Możliwe jest również pobranie przebiegów czasowych na żądanie.
- Wyznaczanie trajektorii ruchu wału
- Wyznaczanie wektorów (amplituda i kąt fazowy) dla poszczególnych harmonicznnych częstotliwości obrotowej
- Wyznaczenie obwiedni sygnału oraz widma obwiedni
- Sprawdzanie wartości estymat i sygnalizacja przekroczeń zdefiniowanych progów alertów oraz alarmów (LO_LO, LO, HI, HI_HI) poprzez zmianę koloru wyświetlaczy wartości estymat na ekranach synoptycznych.
- Zapis w bazie danych wartości estymat, przebiegów czasowych oraz zdarzeń przekroczeń progów alertów i alarmów, ich powrotu do wartości normalnych.
- Szybki podgląd bieżącej historii wartości pojedynczej estymaty lub zdefiniowanych grup estymat.
- Przeglądanie bazy danych wartości estymat, przebiegów czasowych oraz listy zdarzeń (przekroczenia progów alarmowych itp.).

- Szybki zapis wykresów oraz ekranów synoptycznych w postaci plików tekstowych lub plików graficznych.

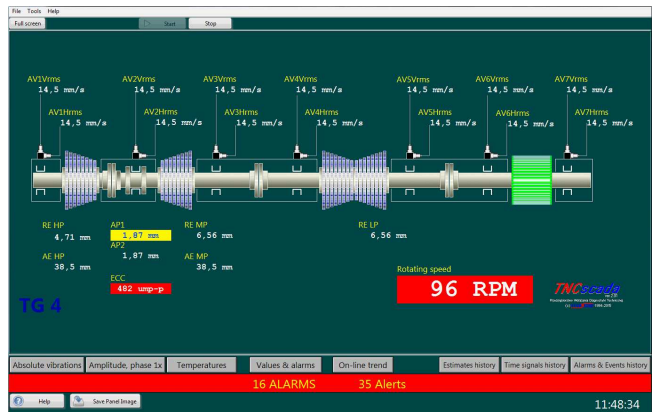
Dane techniczne

System operacyjny: Win7, Win10

Sprzęt: komputer klasy PC

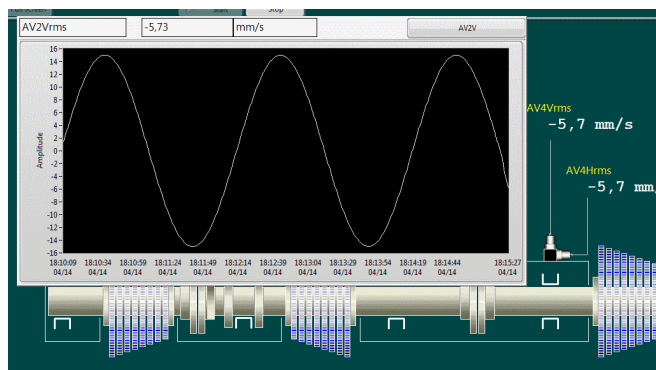
Przykładowe ekrany i wybrane okna przedstawiono poniżej:

Wygląd konkretnej aplikacji może być inny w zależności od konfiguracji dla konkretnego klienta:

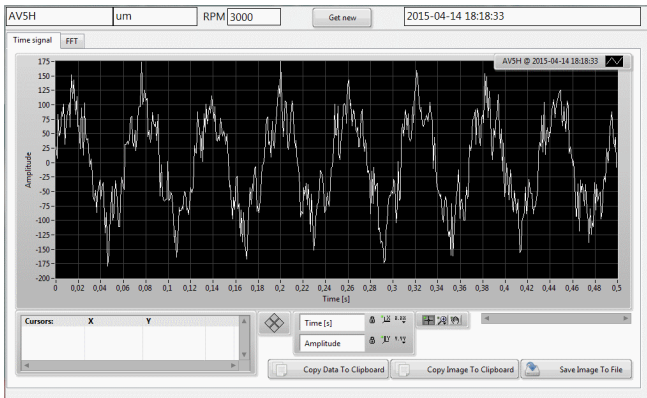


Aplikacja posiada możliwość zdefiniowania kilku ekranów synoptycznych z różnymi obrazami monitorowanego procesu. Przyciski w dolnej części okna aplikacji umożliwiają m.in. przełączanie między ekranami synoptycznymi. Bieżący widok okna można zapisać w postaci pliku graficznego.

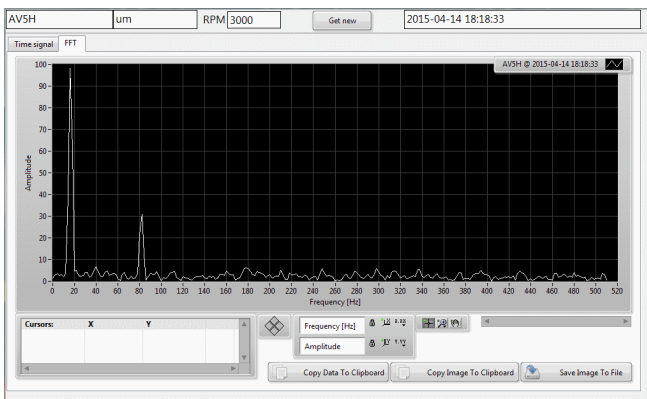
Kliknięcie na wyświetlaczu estymaty umożliwia szybki podgląd bieżącej historii zmian danej wartości:



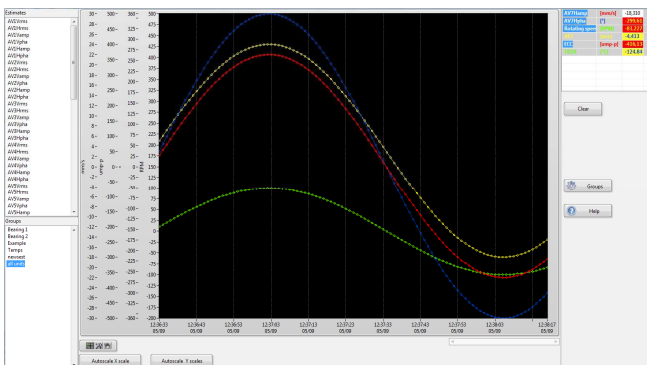
Jeżeli z wyświetloną estymatą skojarzony jest w konfiguracji przebieg czasowy dostępny w pomiarach, możliwe jest otwarcie okna prezentującego ostatnio pobrany wykres danego przebiegu oraz pobranie go na żądanie:



Okno to prezentuje również wykres szybkiej transformaty Fouriera (FFT) pobranego przebiegu:



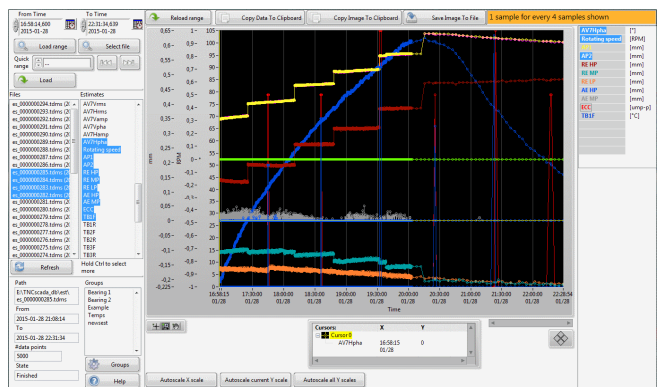
Bieżąca historia zmian estymat dostępna jest również w oknie trendu on-line:



Baza danych archiwalnych

Wartości wyliczonych estymat, przebiegi czasowe oraz zdarzenia (alerty/alarmy) zapisywane są w bazie danych opartej na plikach TDMS (Technical Data Management – Streaming). Aplikacja TNCscada oferuje przeglądanie bazy archiwalnej w dodatkowych oknach.

Okno historii estymat umożliwia pokazywanie na wykresie wybranych estymat lub grupy estymat, wyszukiwanie danych dla zadanego przedziału czasu, zapis danych w postaci tekstowej lub jako plików graficznych. Cursor wykresu umożliwia dokładne prześledzenie wartości. Wykres może być dowolnie skalowany.



Archiwalne przebiegi czasowe (oraz ich FFT) można przeglądać w kolejnym oknie, w którym możliwy jest również zapis danych w postaci tekstowej lub jako plików graficznych. Cursor wykresu umożliwia dokładne prześledzenie wartości. Wykres może być dowolnie skalowany.

