



Stacja prób

Diagnostyka trakcyjnych silników elektrycznych



Stacja prób

Opis urządzenia

Stacja prób umożliwia kompleksową diagnostykę trakcyjnych silników elektrycznych prądu zmiennego lub stałego, przeznaczonych do napędu pojazdów szynowych (lokomotywy, tramwaje, metro) oraz przetwornic maszynowych tych pojazdów.

Stacja prób powstała zgodnie z normami PN-EN 60349-2 oraz PN-EN 60349-1 wymuszającymi wykonywanie odpowiednich badań silników po każdym remoncie bądź przeglądzie okresowym.

Proces badania odbywa się w zautomatyzowany sposób - zadaniem operatora jest wybór typu badanego silnika oraz próby do wykonania. System wykonuje próby odpowiednio sterując pracą silnika i jednocześnie nadzorując wszystkie parametry elektryczne i mechaniczne.

Wyniki przeprowadzonych prób oraz wartości wszystkich zadanych i monitorowanych parametrów prezentowane są w postaci raportów.

Funkcjonalność

- ✓ Próba biegu jałowego
- ✓ Próba wytrzymałości mechanicznej
- ✓ Próba zwarcia
- ✓ Próba nagrzewania z kontrolą przyrostu temperatur łożysk, cewek, komutatora
- ✓ Pomiar intensywności drgań
- ✓ Wyznaczenie stopnia iskrzenia komutatora – obserwacja komutatora za pomocą kamer
- ✓ Wyznaczenie charakterystyki prędkości silnika w funkcji zadanego napięcia, stopnia wzbudzenia i obciążenia
- ✓ Kontrola napięcia wyjściowego przetwornicy dla zadanych warunków pracy (napięcie wejściowe, prąd obciążenia)

Obszary zastosowań

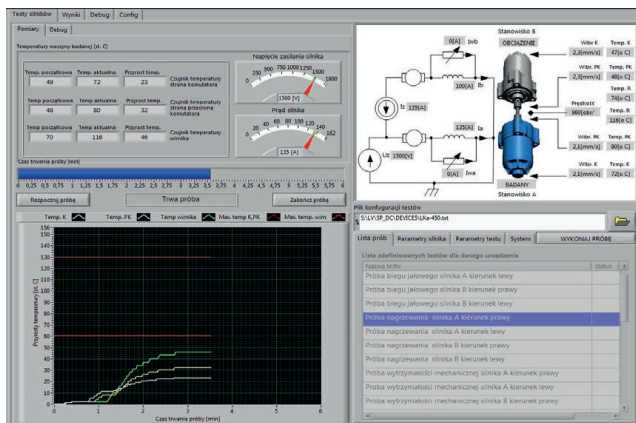
- ✓ Badanie silników prądu zmiennego o mocy do 500 kW i napięciach znamionowych: 380-500 V AC oraz 2200-2340 V AC
- ✓ Badanie silników prądu stałego o mocy znamionowej do 600 kW i napięciach do 1800 V DC
- ✓ Badanie przetwornic maszynowych o napięciach zasilania do 3600 V DC



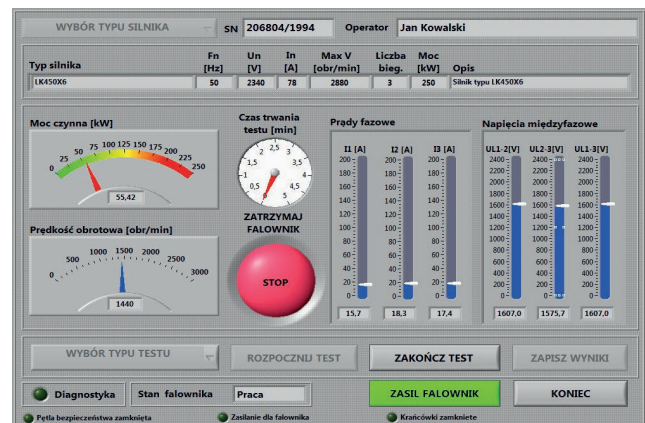
Stacja prób

Zalety

- ✓ Automatyčna ocena poprawności wyników pomiarów
- ✓ Prostota obsługi i minimalne zaangażowanie operatora podczas wykonywania próby
- ✓ Wysoki poziom bezpieczeństwa zarówno personelu, jak i badanego silnika
- ✓ Silniki prądu stałego są badane w parach, co pozwala na znaczącą oszczędność energii elektrycznej podczas prób
- ✓ Możliwość dostosowania systemu do specyficznych potrzeb Klienta
- ✓ Autoryzacja osób uprawnionych do obsługi za pomocą karty zbliżeniowej
- ✓ Automatyčne przerwanie próby w przypadku:
 - przekroczenia dopuszczalnej prędkości wirowania,
 - nadmiernych drgań silnika,
 - przekroczenia dopuszczalnej temperatury,
 - przekroczenia dopuszczalnego napięcia lub prądu,
 - gwałtownych zmian badanych parametrów,
 - awarii czujników pomiarowych.



Panel kontrolny dla próby nagrzewania silnika prądu stałego



Panel kontrolny dla próby biegu jądowego silnika prądu zmiennego

