



Stanowisko diagnostyczne do badania zaworów rozrządczych i zespołów hamulcowych układu hamulcowego wagonów



HADIAG / ZR

Istotnym elementem warunkującym stan techniczny układu hamulcowego pojazdów szynowych jest zawór rozrządczy (zespół hamulcowy). Jego produkcja i naprawy wymagają starannych procedur odbiorowych, dla których niezbędne jest zastosowanie rozwiązań technicznych zapewniających powtarzalność zadawanych przebiegów pneumatycznych, wysoką dokładność, wiarygodność i automatyzację pomiarów oraz archiwizację wyników.

Wymagania te spełnia stanowisko do badania zaworów rozrządczych HADIAG/ZR, które obok wymaganych właściwości metrologicznych oraz możliwości automatycznej oceny poprawności badanych parametrów zaworu rozrządczego cechuje zwarta i nowoczesna konstrukcja mechaniczno-pneumatyczna.

Stanowisko HADIAG/ZR posiada układ adaptacyjnego zadajnika sygnałów pneumatycznych oraz układ modelu układu hamulcowego w postaci automatycznie konfigurowalnego układu zbiorników i cylindra hamulcowego z ogranicznikiem skoku.

Zastosowanie nowoczesnych cyfrowych układów pomiarowych i komputerowego systemu sterowania oraz przetwarzania danych zapewnia wymagane właściwości metrologiczne oraz użytkowe.



W rezultacie Użytkownik dysponuje urządzeniem zapewniającym przeprowadzenie pełnego cyklu badań zaworu lub zespołu z automatyczną konfiguracją stanowiska symulującego odpowiedni układ hamulcowy, automatycznym realizowaniem procesu pomiarowego z zapewnieniem wysokiej powtarzalności zadawania przebiegów pneumatycznych wraz z automatyczną rejestracją pracy zaworu, archiwizacją procesu pomiarowego i oceną wyników pomiarowych. Automatyzacja procesu pomiarowego i oceny wyników wraz z ich wizualizacją umożliwia szybkie wdrożenie stanowiska do pracy w punkcie napraw.

Stanowiska z powodzeniem eksploatowane są m.in. w KNORR-BREMSE Sytemy dla Kolejowych Srodkow Lokomocji PL Sp. z o.o., PKP Cargo S.A. i Tabor Szynowy OPOLE S.A

Zakres badań:

- cykl pomiarowy – zestaw prób zgodnie z wytycznymi klientów użytkownika oraz zgodnie z wymaganiami kart UIC 540 i 547.

Rodzaje badanych zaworów:

- Est3, ESH, Est4, KE, SabWabco (*)

Rodzaje badanych przekładników:

- AKR, D10, DU, RLV, ALR (*)

Rodzaje badanych zespołów:

- wszystkie z możliwością zewnętrznego podłączenia PG, ZP i CH oraz T (*)

* w zależności od konfiguracji urządzenia

Zespół modelu układu hamulcowego:

- automatycznie konfigurowany układ zbiorników ZP, ZS i KR o pojemnościach występujących na wagonach,
- cylinder 16' z automatycznie przestawianym ogranicznikiem skoku, symulacja cylindrów 12' i 14'
- możliwość dołączenia zewnętrznych pojemności do obwodów ZP, ZS i KR

Dokładność pomiaru ciśnienia: 0,1 % (rozdzielczość 0,001 MPa)

Dokładność pomiaru czasu: 0.01 s

Zadawanie ciśnienia:

sterowany zespół zaworów pneumatycznych zadający zmiany ciśnienia w PG symulujące działanie zaworu maszynisty w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia badań zaworu,

- możliwość symulowania zmian ciśnienia w KR w celu przeprowadzenia prób przekładnika,
- dodatkowa symulacja

ciśnienia z zaworu ważącego lub sygnału prędkości

Konstrukcja stanowiska:

- urządzenie zabudowane, stacjonarne

Zasilanie pneumatyczne: 0,7 -1 Mpa

Warunki klimatyczne pracy: +5 do +40°C, wilgotność wzgl. do 95%

Sterowanie procesem diagnostycznym:

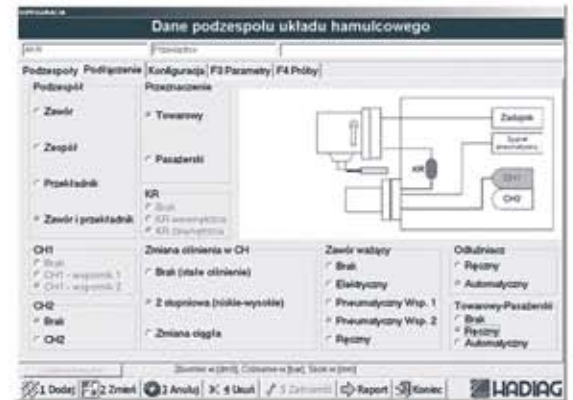
- automatyczne (według zdefiniowanych algorytmów)
- przez operatora (półautomatyczne)

Automatyczny test sprawności technicznej stanowiska:

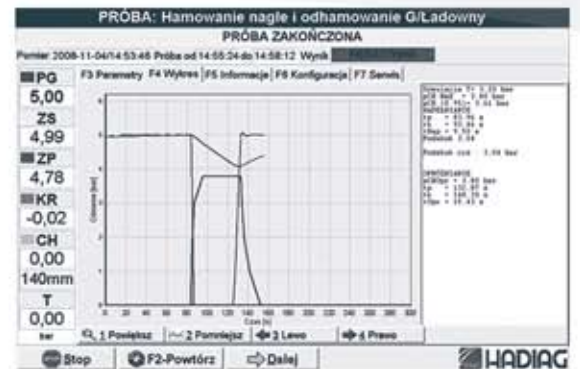
- sprawność układów sterujących
- szczelność stanowiska
- sprawdzenie torów pomiarowych

Wizualizacja i raport diagnostyczny:

- na ekranie monitora na bieżąco podczas badania
- raport ostateczny wyświetlany na ekranie monitora
- wydruk raportu zgodnie z wymaganiami klienta



Możliwość samodzielnej konfiguracji badanego zaworu.



Bieżący podgląd przebiegu próby na wykresie.

