

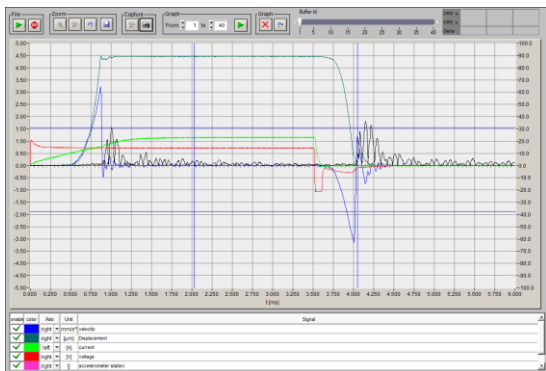
„Dry Calibration“ von Benzin Injektoren



Gesamtansicht

Technische Daten

- Druckbereich: 0.1 - 6 bar
- Flussbereich: < 1 g/s
- Periodendauer: > 20 ms
- Max. Einstellkraft: < 1kN



Messdatenanzeige

Kurzbeschreibung

Der Prüfstand ermöglicht der Forschungs- und Entwicklungsabteilung, das Verhalten von Niederdruck-Benzin-Injektoren im „trockenen“ Zustand zu analysieren.

Mit den gewonnenen Daten und Erkenntnissen soll zunächst unter Laborbedingungen ein Einstellprozess entwickelt werden, der im Anschluss von der Produktion eingesetzt werden kann und dazu beitragen soll, den Injektor schneller und kosteneffizienter zu fertigen. Um detaillierte Datensätze zu erhalten, sind mehrere Messsysteme in die Prüfvorrichtung integriert, deren Werte synchron von einer schnellen Datenerfassung erfasst werden. Die aufgezeichneten Kurven werden mit Hilfe des Datenanalysetools MATLAB ausgewertet. Durch die Trennung von Datenaufzeichnung und Analyse ist ein post-processing von Datensätzen mit verschiedenen Vorgaben und Algorithmen jederzeit möglich.



Stationsansicht

Highlights

- Datenaufzeichnung mit bis zu 1MS/s
- Ablaufsteuerung durch LabView-Interface
- Signalaufzeichnung von:
 - Injektorspannung
 - Injektorstrom
 - Beschleunigungssensor
 - Weg- und Geschwindigkeitssignal des Laservibrometers
- Analyse der Messdaten mit Hilfe von MATLAB
- Dynamische und statische Durchflussmessung mit Luft oder Stickstoff
- servoangetriebene Einstellvorrichtung mit Kraft- und Wegüberwachung
- Flexibler Aufbau für unterschiedliche Injektorgeometrien

Sonplas