

Pumpen-Prüfstand GDI High-Pressure Pump



Gesamtansicht

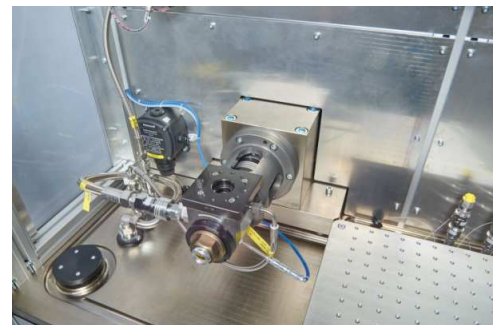
Highlights

- Komfortable PC-Bedienoberfläche
- Wassergekühlter Servo-Antrieb mit sehr genauer Drehzahlregelung
- Servo-Antrieb für statische Druckerzeugung
- Variable Stromsignalgenerierung für die Ansteuerung des Prüflings via Sonplas USD-Endstufe
- Verwendung von Encoder, Ethercat und TwinCat3 (Systemschwankung ca. 2,5 μ s bei 100 μ s PLC Zykluszeit)
- Datenbankbasierte, flexible Prüfplanvorgabe
- Speicherung von Messergebnissen
- Sonplas Report-Tool für statische Auswertungen und Export der Messwerte

Kurzbeschreibung

Die Anlage dient zur Prüfung von nockenangetriebenen Hochdruck-Kraftstoffpumpen. Dabei simuliert der Prüfstand den mechanischen Antrieb sowie den Niederdruck- und Hochdruckkreis. Der Prüfling wird per Hand auf die CAM-Box montiert und per Hand kontaktiert. Ein Umrüsten auf andere Pumpentypen erfolgt durch einen Wechsel der CAM-Box und der Kontaktier-Vorrichtungen. Die Seriennummer der Pumpe kann mit einem Handscanner eingelesen werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, hochdruckausgangsseitig der Pumpe ein kundenspezifisches Rail anzuschließen, welches mit bis zu vier Injektoren bestückt ist. Diese Injektoren können über die Software oder mit einer kundenspezifischen AUTO-ECU angesteuert werden.

Zu erfassende Messgrößen sind Drehmoment, Strom/Spannung des Ansteuerventils, Drücke und Durchflüsse von Pumpe und Injektoren. Die Prüfvorgaben erfolgen durch ein datenbankbasiertes flexibles Testplansystem. Einzelne Prüfschritte können in beliebiger Reihenfolge und Anzahl, sowie mit unterschiedlichen Parametervorgaben zu einem Ablaufplan konfiguriert werden. Die Ergebnisse werden in einer zentralen Datenbank erfasst.



Cambox mit Pumpenantrieb

Technische Daten

- Niederdruckversorgung Prüfling: 3 – 10 bar
- Hochdruck Prüfling: 10 – 350 bar
- Durchfluss: bis 1000 kg/h
- Drehmoment: \pm 100 Nm
- Spannungsversorgung: 400 V / 50Hz (3P / N / PE)
- Strom: < 16A / Fuse 63 A
- Prüfmedien: Diesel, V-Öl

Sonplas