

Universelle EUI & EUP Prüfsysteme



Prüfsystem für Electronic Unit Injectors (EUI) & Electronic Unit Pumps (EUP)

Um dem am Markt herrschenden Bedarf nach Service-Prüfungen von EUI/EUP nachzukommen, bietet **Hartridge™** eine Palette von Kits an, die nur mit dem Prüfstand AVM2-PC (20 PS) eingesetzt werden können. Zu diesen Kits gehört u. a. eine Cambox (Prüfunterteil) mit einer Schnittstellensteuereinheit für den Prüfstand plus spezifischen Befestigungs-Kits für EUI/EUP und Magnetantriebsbaugruppen.

Der HK870 ist das Basis-Kit, das für alle Anwendungen erforderlich ist. Es besteht aus:

- Cambox mit Klammersystem zur Injektorbefestigung.
- Steuerschrank zum Anschluss an den AVM2-PC.

Hauptmerkmale

Der AVM2-PC stellt die Schnittstelle zwischen dem Bediener und dem EUI/EUP-Kit, dem Kraftstoffzufuhr- und dem Messsystem sowie den Antriebs- und Schwungradfunktionen zur Verfügung und deckt ebenso aktuelle wie zukünftige Anforderungen ab.

Cambox

Die Cambox zeichnet sich durch ein extrem robustes Design aus und ist sowohl bei Maschinen auf Service-Ebene als auch bei vielen Sondermaschinen eingesetzt worden. Diese Maschinen wurden von Cummins, Delphi Diesel und anderen OEM für Produktionsprüfungen, Engineering und Dauerbetrieb von Einheiteninjektoren sowie Produkten neuester Technologie verwendet.

Die Cambox umfasst:

- ein starres, robustes Gehäuse aus Gusseisen
- eine standardmäßige AVM2-PC-Antriebskupplung
- ein robustes manuelles Klammersystem
- eine einfach abnehmbare Cambox-Abdeckung für einen schnellen Nockenaustausch
- eine Sicherheitsabdeckung mit verriegelter Zugangstür.

Bitte beachten Sie, dass keine externe Ölzufuhr erforderlich ist.

Die Kits werden mithilfe von zwei Modulen an den AVM2-PC angeschlossen:

- Steuermodul
- Stromversorgungsbaugruppe mit Magnetspule.

Software

- Halbautomatische Prüfplansteuerung
- Interaktiv
- Zukunftssicher - neue Anwendungen sind kein Problem
- Die Ergebnisse können als Excel-Datei gespeichert, exportiert und ausgedruckt werden.

Bitte beachten Sie, dass die AVM2-PC-Software ab Version 32 erforderlich ist - diese Software muss separat bestellt werden.

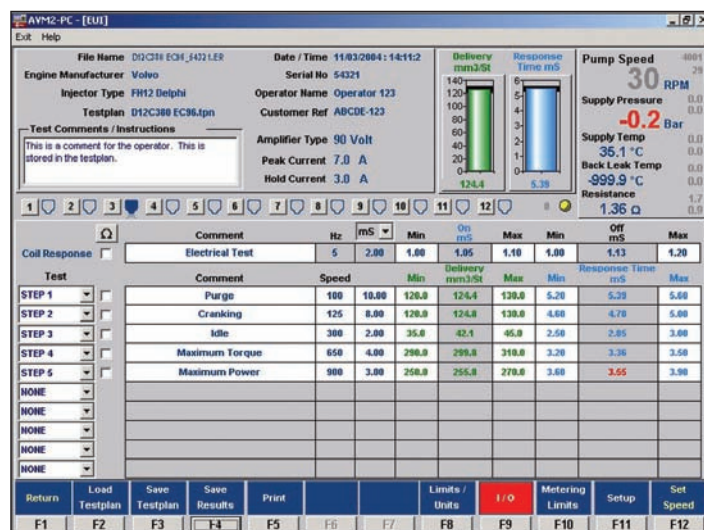


Abbildung 1 AVM2-PC, Anzeige für EUI-Prüfung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Anforderungen für "mehrere Anwendungen" erfüllt sein müssen.

Fahrzeughersteller	Detroit Diesel (Series 60)	Volvo	Mercedes Benz Actros	Mercedes Benz Atego	Audi/VW Seat Skoda	Caterpillar 3176	Caterpillar 3406 C15	Iveco Cursor 10/13	Iveco Cursor 8	*John Deere	Mack Renault	Scania	Volvo AO Upgrade	Cummins Select	Land Rover
Teilenummer	EUI	EUI	EUP	EUP	EUI	EUI	EUI	EUI	EUI	EUI	EUP	EUI	EUI	EUI	EUI
AVM2-PC-Plattform	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HK870 Basis-Nockengehäuse	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NTA4001 EUI-Gestell allgemein		✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
NTA4002 EUP-Düsenbefestigung			✓	✓							✓				
AE35/1 (12/24v) Stromversorgungs-einheit	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓	
AE36/1 (90v) Stromversorgungs-einheit		✓				✓	✓			✓					✓
HK889 Hochgeschwindigkeitsventilstößel					✓								✓		✓
AE33-Schnittstellenbaugruppe	** Nach Bedarf														
HB374 Software-Update-Satz	*** Nach Bedarf														

*Hinweis: John Deere HK877 erfordert sowohl das Volvo Basis-Kit HK872 als auch das Volvo AO-Upgrade-Kit HK883.

**Hinweis: Wenn vorher kein Common-Rail-Basis-Kit HB378 angebracht wurde, ist die Schnittstellenbaugruppe AE33 erforderlich.

***Hinweis: Für Prüfstände vor Version 32 wird das Software-Upgrade-Kit HB374 benötigt.

Die HK870 Basis-Cambox ist die Grundlage der EUI/EUP-Lösung für das Delphi-Netzwerk.

Die oben aufgeführten Kits decken die Mehrzahl der aufgeführten Anwendungen ab. Aufgrund der Vielzahl von "Unteranwendungen" kann **Hartridge™** jedoch nicht garantieren, dass die Kits jede Anwendung umfassend abdecken.

Ergänzende Produkte

- HH701 Testmaster 3
- HK862 EUI Poptest



Figure 2 HH701 Testmaster 3 komplett mit HK862 EUI Poptest

Zubehör

- HM1050-Transportwagen für EUI/EUP HK870 & Universelles Common-Rail-Basis-Kit HB378 (Grundplatte).
- HB388 Delphi Kraftmessdose komplett
- HK883 Delphi AO Spannvorrichtung
- HT001 Ausbauwerkzeug für Einspritzventil-Hutmutter
- NTA4501 Delphi Düsenadapter
- NTA4502 Iveco 10/13 Düsenadapter
- NTA4503 Iveco 8 Düsenadapter
- NTA4504 Bosch Düsenadapter
- NTA4505 VW Düsenadapter
- NTA4507 Landrover Düsenadapter
- NTA4508 DD (Serie 60) Düsenadapter
- HS237 7 Anschluß-Upgrade



Abbildung 3 HM1050-Transportwagen



Abbildung 4 HK883 Delphi AO Spannvorrichtung



Abbildung 5 Delphi Kraftmessdose Komplett



Abbildung 6 NTA4501 Delphi Düsenadapter

Anwendungs-Kits

Anwendungs-Kits bestehen aus einer Reihe düsenspezifischer Komponenten, die gemäß den Anforderungen jeder Anwendung aus folgenden Artikeln ausgewählt werden:

- Anwendungsspezifische Nocke und Stößelstange.
- Stößelbaugruppe (VW und Land Rover Anwendungen).
- Kraftstoffstutzen mit Ölzufuhr und Rückleitung über Schnellsteckverbinder
- Mundstück
- EUP-Injektorstutzen, Hochdruckrohr und Klammersäulen.
- Anwendungsdatenblatt und Disk.

Warum anwendungsspezifische Nocken statt einer einzelnen Nocke?

Die Philosophie von **Hartridge™** ist, Injektor und Pumpen unter Bedingungen zu prüfen, die weitestgehend den Produktionsprüf- und Motorbedingungen entsprechen.

Die Nocken, die in den EU/EUP-Kits (Düse/Pumpe) von **Hartridge™** zum Einsatz kommen, bilden die Bedingungen, unter denen eine Motoreinspritzdüse arbeitet, so real wie möglich nach. Dadurch werden:

- Korrekte Spitzendrücke erreicht.
- Pumpe/Injektor über den kompletten Takt geprüft.
- Das EU/EUP-Kit kann präzise eingestellt werden, um eine wiederholbare Leistung und niedrige Emissionen zu erreichen.
- Die Möglichkeiten dieser Prüfeinrichtung sind der eines Kits mit einzelner Nockenprofil weit überlegen.

HK870 Technische Daten

- Max. Drehzahl:
 - Standardmäßige Stößelbaugruppe 1200 U/min.
 - Hochgeschwindigkeitsstößel 2400 U/min.
- Max. Nockenhub 17 mm vom grundlegenden Kreisdurchmesser von 60 mm.
- Max. Abgabe 550 mm³/st.
- Bei Verwendung einer Lastschraube wird eine Klammerlast von bis zu 1,5 t angewendet.

Parameter - für jede Anwendung programmierbar

- Prüfstandgeschwindigkeit.
- Spitzenstrom, Spitzenzeit und Haltestrom für Magnetspulenbetrieb.
- Impulsdauer der Magnetspule wird als Grad der Nockenwelle oder als Zeit in Sekunden eingestellt - Auflösung min. 0,01 Millisekunden.
- Impulsverzögerung der Magnetspule von 1 Impuls pro Umdrehungssignal.
- Obere und untere Grenzwerte für Messung von Betriebsdaten, Zeit und Spulenwiderstand.

Gemessene Parameter

- Drehzahl (U/min).
- Abgabenauswahl über AVM2-PC.
- Zufuhrdruck (bar/psi).
- Magnetspulenwiderstand (Ohm).
- Zeitverzögerung der Magnetspule über Impuls der Stromversorgung (Grad der Nocke oder Millisekunden).
- Gesamtzeitverzögerung über Impuls der Stromversorgung (Grad der Nocke oder Millisekunden).

Informationen zur Installation

- Gewicht der trockenen Cambox, mit typischem Kit montiert: 71 kg (156 lb).
- Gewicht der Steuerungsbaugruppe 5 kg (12 lb).
- Gewicht der Baugruppen-Stromversorgung 6,5 kg (14 lb).
- Elektrische Stromversorgung, einphasig 85/265 V 47/100 Hz kurzschlussfest bis 5 A mit IEC-Steckverbinder.

Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem **Hartridge™**-Vertriebspartner vor Ort oder im Internet unter www.hartridge.com



The Hartridge Building
Network 421
Radcliffe Road
Buckingham MK18 4FD
Großbritannien

Tel: +44 (0)1280 825600

Fax: +44 (0)1280 825601

E-mail: sales@hartridge.com

www.hartridge.com

Die Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. **Hartridge™** behält sich das Recht vor, das Design und/oder die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

© **Hartridge™** 2005

HK870 (D) 07/05