

Hydraulic Test Stand For Flight Control Units

>HFCU3<



Entwickelt für die Prüfung von Flight Control Units - zum Beispiel von BOEING 777.

Kann für Flight Control Units anderer Luftfahrzeugtypen mit ähnlichen Kennwerten adaptiert werden.

- > Ermittlung spezifischer Leistungsdaten wie Kraft, Hub, Druck, Durchfluss, Spannung, Strom, "Closed Loop"-Performance, etc. durch die frei verschaltbare Zwei-Kreis-Hydraulikversorgung.
- > Durch das speziell entwickelte universal bestückbare Prüfbett kann die Prüfdauer, inklusive Auf- und Abbau, so kurz wie möglich gehalten werden.
- > Der Prüfstand kann an bestehende Hydraulikversorgungen angebunden werden.
- > Frequenzgenerator und Lock-In-Verstärker zum Erzeugen und zum Auswerten der gemessenen Spannungen, Ströme und Frequenzen der Prüflinge.
- > Integrierte, hydraulisch betätigte Belastungseinheit (Servo-Zylinder) zur Erzeugung einer mechanischen Last von bis zu 120kN.

SONSTIGES

- > Simulation der Original-Elektronik des Luftfahrzeugs zur Ansteuerung der Prüflinge.
- > Leichte Zugänglichkeit für Wartungszwecke durch Türen und abnehmbare Abdeckungen
- > Prüfkammer mit Abtropfwanne und mit PET-Scheiben, um den Prüfling während der Prüfung überwachen zu können und zum Schutz vor SKYDROL
- > Rotations- und Zykeneinheit mit Drehmoment- und Winkelmessung
- > Frei positionierbarer Wegaufnehmer zur Positionsmessung
- > Blasenspeichern mit 5 Litern Inhalt als Druckspeicher für die hydraulische Versorgung
- > Radialkolbenpumpe zum Generieren eines Drucks von max. 310bar (4500PSI) für Prüfdrucktests
- > Ausgestattet mit zwei Monitoren um den Prüfablauf zu bedienen und gegebenenfalls gleichzeitig Prüfprotokolle bzw. Prüfvorschriften einsehen zu können
- > Das integrierte Modem ermöglicht Wartung der Prüfstandssoftware, Test Prozeduren sowie Fehlersuche am Gerät über Netzwerkverbindung
- > Ausgerüstet mit Test-Fuchs Standardsoftware (erweiterbar)
- > Einfache und schnelle Kalibrierung über die TEST-FUCHS Standardsoftware
- > Ergonomische und kompakte Bauweise mit durch Schutztüren leicht zugänglicher Prüfkammer für schnellen Prüflingswechsel
- > Prüfstandsrahmen aus rostfreiem Stahl mit eloxierten Aluminium-Abdeckungen
- > Speziell gefertigte Prüfkabel, mechanische Adaptionen und Schläuche für den jeweiligen Prüfling

TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Prüfstand:
 Versorgung: 3/N/PE AC 50Hz 400V
 Nennleistung: 17kVA
 Nennstrom: max. 25A

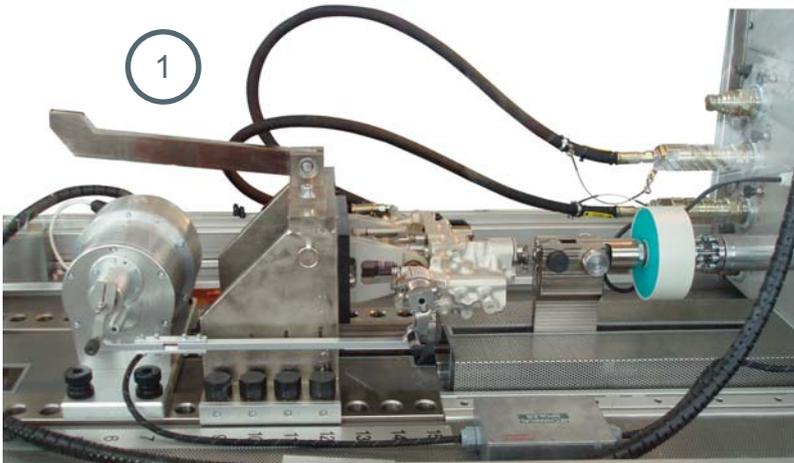
Rechner
 Versorgung: 1/N/PE 50Hz 230V
 Nennleistung: 2kVA
 Nennstrom: 10A

> Hydraulische Versorgung (Anforderungen):

Vorlauf: 254bar (3700PSI)
 max. 150l/min (40gpm)
 Rücklauf: max. 3bar (44PSI)
 max. 150l/min (40gpm)
 Gebrauchtölleitung: max. 20l/min (5,3gpm)

TECHNISCHE DATEN

<p>> Medium:</p> <p>SKYDROL</p>	<p>> Abmessungen und Gewicht:</p> <p>Prüfstand Länge: 3900mm (12,8ft) Breite: 1000mm (3,3ft) Höhe: 2500mm (8,2ft) inkl. Schwenkarm Gewicht: ca. 2200kg (4850lb) inkl. Schaltschrank</p>
<p>> Elektrische Parameter:</p> <p>4 Stk. Wartungssteckdosen: 1/N/PE 50Hz 230V max. 10A</p>	<p>Schaltschrank Länge: 800mm (2,6ft) Breite: 400mm (1,3ft) Höhe: 2100mm (6,9ft)</p>
<p>> Hydraulische Parameter:</p> <p>2 Ausgänge mit bis zu 245bar (3600PSI) 1 Ausgang mit 310bar (4500PSI) 1 Rücklauf mit bis zu 210bar (3050PSI)</p>	<p>Rechnersystem: Länge: 600mm (1,9ft) Breite: 800mm (2,6ft) Höhe: 2200mm (7,2ft) Gewicht: ca. 230kg (510lb)</p>
<p>> Einsatzbedingungen:</p> <p>Betriebstemperatur: +5 bis +35°C (+41 bis +95°F) Lagertemperatur: 0 bis +60°C (+32 bis +140°F) Relative Feuchtigkeit: 10 bis 95% (nicht kondensierend)</p>	



① Beispiel eines Prüfaufbaus inklusive Rotations- und Zykeneinheit

② Netzwerkschrank mit Adaptionen zum Aufbewahren der Prüfkabel



③ Universal bestückbares Prüfbett



TECHNISCHE DATEN

> Messungen:

Temperatur:

4 Stk. 0 - 100°C (32 - 212°F), ±1K abs.

Umgebungstemperatur:

1 Stk. -10 bis 60°C (14 - 140°F), ±1K abs.

Druck:

7 Stk. 0 - 400bar (0 - 5081PSI)

1 Stk. 0 - 100bar (0 - 1450,4PSI)

2 Stk. 0 - 25bar (0 - 362,9PSI)

1 Stk. 0 - 1,6bar abs (0 - 23,2PSI abs.)
±0,25% vom Endwert

Durchfluss:

je 1 Stk. 0 - 4l/min (0 - 1gpm),
0 - 150l/min (0 - 40gpm),
± 0,5% vom Endwert

Kraft:

1 Stk. ±120kN ± 0,2% vom Endwert

Winkel:

1 Stk. 0 - 360° ±0,1° abs.

Drehmoment:

1 Stk. ± 1Nm ± 0,5% vom Endwert

Weg:

je 2 Stk. 0 - 1050mm

0 - 500mm

± 0,05mm abs.

1 Stk. 0 - 30mm ± 0,01mm abs.

Spannung LVDT:

1 Stk. 8 Stk. ± 10Vrms ± 0,1% vom Endwert

Spannung LVDT DEM:

8 Stk. ± 10VDC ± 0,1% vom Endwert

Phasenverschiebung:

8 Stk. ± 360° ± 0,5° abs.

Erregerspannung LVDT:

2 Stk. 0 - 10VDC ± 0,1% vom Endwert

Erregerspannung LVDT:

2 Stk. 0 - 10Vrms ± 0,1% vom Endwert

Erregerstrom LVDT:

2 Stk. 0 - 100mADC ± 0,5% vom Endwert

Erregerstrom LVDT RMS:

1 Stk. 0 - 100mArms ± 0,5% vom Endwert

Spannung SOLENOID:

2 Stk. 0 - 35VDC ± 0,5% vom Endwert

Strom SOLENOID:

2 Stk. 0 - 1ADC ± 0,5% vom Endwert

Spannung SERVO:

2 Stk. ± 20VDC ± 0,5% vom Endwert

Strom SERVO:

2 Stk. 0 - 35ADC ± 0,5% vom Endwert

OPTIONEN

Vielfältige Optionen möglich, um das Gerät an Kundenwünsche anzupassen.

z.B.: Adaption für Flight Control Units anderer Luftfahrzeugtypen,...