

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA<



>TE-FLSA1< (Teil aus >EHPSAT6-8<)
Hochdrucktest, Spülen und Partikelzählung



>TE-FLSA2<
Hydraulikversorgung



>TE-FLSA3<
Bonding und Loop
Resistance Test



>TE-FLSA4<
Rudertest



>TE-FLSA5<
Spaltmessung



>TE-FLSA6<
Antennentest



>TE-FLSA7<
Kabeltest

Entwickelt zur Prüfung diverser Kenndaten von Seitenleitwerken von Single Aisle Flugzeugen (AIRBUS A318 bis A321) in der Fertigungsstraße im AIRBUS Werk Stade/Deutschland.

- Nieder- und Hochdrucktest der Rohrleitungen
- Spülen inkl. Partikelmessung
- Bonding and Loop Resistance Test
- Rudder Deflection Test (Ruder bewegen)
- Hydraulikversorgung
- Spaltmessung der Rumpfbeschläge
- Antennentest
- Durchgangs- und Isolationstest des elektrischen Kabelsatzes

Die Prüfausstattung kann für andere Komponenten adaptiert werden.

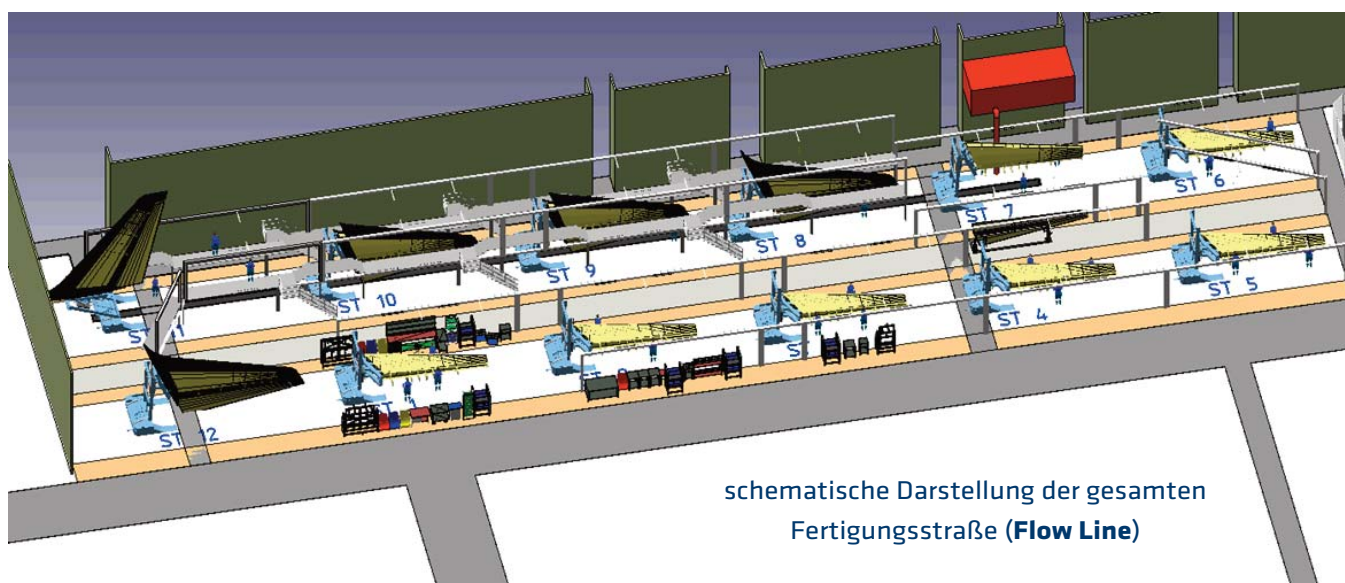
- > Flexibler Einsatz der Prüfgeräte durch mobile Ausführung
- > Zentrale Bedienung / Fernsteuerung der einzelnen Module über WLAN bzw. VNC möglich
- > Prüfgeräte gleicher Type sind untereinander austauschbar
- > Automatische Prüfprogramme
- > Einsatz vielfach bewährter Testgeräte und Testverfahren

SONSTIGES

- > Ergonomisches Design
- > Durch Lackierung sowie die eloxierten Aluminium Frontplatten sind die Prüfgeräte resistent gegen das Prüfmedium (Skydrol) und Reinigungsmittel
- > LAN- und WLAN Anbindung ermöglicht Wartung der TEST-FUCHS Prüfstandssoftware, Test Prozeduren, Netzwerkdrucker sowie Fehlersuche am Gerät
- > Einfache und schnelle Kalibrierung über die TEST-FUCHS Standardsoftware

TECHNISCHE DATEN

<p>> Einsatzgebiete:</p> <p>Single Aisle Flugzeuge: Airbus A318 Airbus A319 Airbus A320 Airbus A321</p>	<p>> Einsatzbedingungen:</p> <p>Betriebstemperatur: 5 bis 35°C (59 bis 86°F)</p> <p>Lagertemperatur: 0 bis 55°C (41 bis 140°F)</p> <p>Höhe: bis zu 1.000m (3.280ft) über MSL</p> <p>rel. Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% (nicht betauend)</p> <p>Aufstellung: in einem Nicht-Ex-Bereich</p>
<p>> Hydraulikmedium:</p> <p>Medium: SKYDROL LD4, SKYDROL 5</p>	



OPTIONEN

Vielfältige Optionen möglich, um das Gerät an Kundenwünsche anzupassen.

zB: Adaption für eine Vielzahl von Prüflingen, Anforderung an das Prüfprogramm, Dimensionierung,...

>TE-FLSA<

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA1< HOCHDRUCKTEST, SPÜLEN UND PARTIKELZÄHLUNG

- > Entwickelt für verschiedene Hydraulikprüfungen am Seitenleitwerk: Vorprüfung der Dichtheit mit Druckluft, Spülen und Partikelzählung jedes Systems, Prüfung der Dichtheit mit Niederdruck und Hochdruck, Füllen, Entleeren und Abdrücken der Hydraulikleitungen
- > Bauplatzspezifische hydraulische Ventilgruppen um nur den entsprechenden Teil und nicht das gesamte System abzudrücken
- > Das selbe System wird für die TWIN AISLE Hydraulikprüfung genutzt



TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss: 3/N/PE AC 50Hz 400V
 Nennstrom: 105A
 Nennleistung: 73kVA
 Vorsicherung: 125A

> Pneumatische Versorgung (Anforderungen):

Druck: max. 8bar (116psi)
 (trocken und ölfrei)

> Messungen:

Partikelmessung: 5 bis 100µm
 Temperatur: 0 bis 100°C (32 bis 212°F)
 (6 Stk.) ±1K (1,8°F) abs.
 -20 bis +80°C (-4 bis +176°F)
 (2 Stk.) ±1K (1,8°F) abs.
 Feuchte: 0 bis 100% relative Feuchte
 (2 Stk.) ±3% abs.
 Druck: 0 bis 500bar (0 bis 7.252psi)
 (8 Stk.) ±0,5% v. Messbereich
 Durchfluss: 0 bis 80l/min (0 bis 21USgpm)
 (4 Stk.) ±1% v. Endwert

> Hydraulische Parameter:

Haupttank: 300l (80USgal)
 Umwälz- / Speisekreis: 75l/min (max. 20USgpm)
 HD-Kreise: 10 bis 45l/min, max. 360bar
 (2,6 bis 11,9USgpm, max. 5.220psi)
 Rücklaufkreise, Druckluftkreis

> Abmessungen:

Aggregat & Schaltschrank
 Breite: ca. 4.880mm (192in)
 Tiefe: ca. 2.060mm (81,1in)
 Höhe: ca. 2.220mm (87,4in)

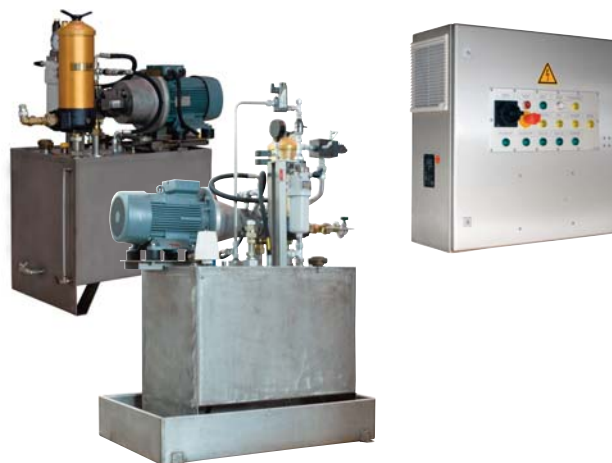
Computertisch:
 Breite: ca. 1.500mm (59,1in)
 Tiefe: ca. 800mm (31,5in)
 Höhe: ca. 760mm (29,9in)

Rack 1:
 Breite: ca. 600mm (23,6in)
 Tiefe: ca. 800mm (31,5in)
 Höhe: ca. 2.300mm (90,6in)

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA2< HYDRAULIKVERSORGUNG

- > Entwickelt zur hydraulischen Versorgung mehrerer Prüfstände mit zwei voneinander unabhängigen Aggregaten; redundantes Design
- > Tankausgleichsleitung zur Verbindung der Tanks, daher volles Volumen beider Tanks nutzbar
- > Optische und elektrische Füllstandsüberwachung, Filter in den Versorgungs- und Rücklaufleitungen sowie integrierte Kühlaggregate



TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss:	3/N/PE AC 50Hz 400V
Leistung:	38kVA
Nennstrom:	55A
Vorsicherung:	13A GL (netzseitig)

> Hydraulische Parameter:

Tanks:	2 x 300l (80USgal)
Temperatur:	max. 90°C (194°F)
Druck:	max. 180bar (2.610psi)
Sicherheitsventil:	max. 230bar (3.340psi)

> Abmessungen und Gewicht:

Hydraulikaggregat (>TE-FLSA2< umfasst zwei Aggregate)

Breite:	ca. 1.300mm	(51,2in)
Tiefe:	ca. 950mm	(37,4in)
Höhe:	ca. 1.530mm	(53,1in)
Gewicht:	ca. 400kg	(880lb)

Schaltschrank

Breite:	ca. 780mm	(30,7in)
Tiefe:	ca. 350mm	(13,8in)
Höhe:	ca. 760mm	(29,9in)
Gewicht:	ca. 150kg	(330lb)

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA3< BONDING UND LOOP RESISTANCE TEST

- > Entwickelt für Bonding und Loop Resistance Tests
- > „Masseverbindungsprüfgerät (Bonding Tester) >MVP10S-24FS<“ zur Prüfung elektrischer Anlagen mit langen Verbindungsleitungen mit einer Ausgangsleistung bis 240W
- > Schleifenwiderstandsmessung mittels „Loop Resistance Tester >IM2-FS<“ und „Impedanzmesszange >IMZ7< mit automatischer Kompensation und Bereichsumschaltung, Search-Modus zur raschen Lokalisierung fehlerhafter Verbindungsstellen



TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss: 1/N/PE AC 50Hz 230V
 Leistung: 2,9kVA
 Nennstrom: 13A
 Vorsicherung: 13A GL (netzseitig)

> Abmessungen

Breite: ca. 790mm (31,1in)
 Tiefe: ca. 750mm (29,5in)
 Höhe: ca. 960mm (37,8in)
 Gewicht: ca. 150kg (330lb)

> Messungen:

Bondingtester:
 - Strom: 0 bis 10A Dauerstrom
 - Spannung: 0 bis 24V
 - Widerstand: 0 bis 100Ω
 - Genauigkeit: mind. 0,5%

Schleifenwiderstandsmessgerät:
 - Widerstand: 0 bis 200mΩ
 - Genauigkeit: mind. 5%

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA4< RUDERTEST

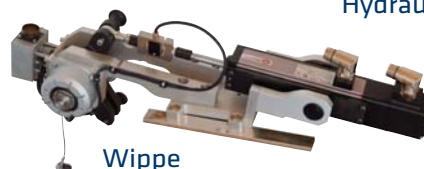
- > Entwickelt zum Prüfen der Rudermechanik am Seitenleitwerk
- > Am Träger des Seitenleitwerks montierte „Wippe“ simuliert Seilzug zur Ruderbetätigung
- > Wippe mit integrierter Winkel- und Kraftmessung
- > Mobile Hydraulikverteiler zum flexiblen Anschluss an das Hydraulikaggregat
- > Externer Ruderwinkelsensor



Netzwerkschrank



Hydraulikverteiler



Wippe

TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss:	1/N/PE AC 50Hz 230V
Leistung:	2,9kVA
Nennstrom:	13A
Vorsicherung:	13A GL (netzseitig)

> Hydraulische Versorgung (Anforderungen):

Versorgung:	>TE-FLSA2<
-------------	------------

> Messungen:

Kraft:	-2.000 bis +2.000N (-450 bis +450lbf) (1 Stk.) ±8N (1,8lbf)
Winkel:	-360 bis +360° (2 Stk.) ±0,1°

> Abmessungen und Gewicht:

Netzwerkschrank			
Breite:	ca.	790mm	(31,1in)
Tiefe:	ca.	680mm	(26,7in)
Höhe:	ca.	1.355mm	(53,3in)
Gewicht:	ca.	140kg	(309lb)
Wippe			
Länge:	ca.	730mm	(28,7in)
Breite:	ca.	180mm	(7,1in)
Höhe:	ca.	250mm	(9,8in)
Hydraulikverteiler			
Breite:	ca.	770mm	(30,3in)
Tiefe:	ca.	730mm	(28,7in)
Höhe:	ca.	1.570mm	(61,8in)

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA5< SPALTMESSUNG

- > Entwickelt zur Spaltmessung der Rumpfaufnahmen des Seitenleitwerks. Das Seitenleitwerk kann so später exakt montiert werden und die genaue Platzierung auf dem Träger wird während der Fertigung gewährleistet
- > Spaltmessung mit 12 LVDT- Wegmessungen
- > Zubehörlade zur Aufbewahrung der Prüfkabel und Sensoren



TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss: 1/N/PE AC 50Hz 230V
 Leistung: 2,9kVA
 Nennstrom: 13A
 Vorsicherung: 13A GL (netzseitig)

> Abmessungen und Gewicht:

Breite:	ca.	720mm	(28,3in)
Tiefe:	ca.	660mm	(26in)
Höhe:	ca.	960mm	(37,8in)
Gewicht:	ca.	105kg	(230lb)

> Messungen:

Weg: -5 bis +5mm (-0,2in bis +0,2in)
 (12 Stk) ±0,1mm (0,004in) abs.

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA6< ANTENNENTEST

- > Entwickelt zur Antennenprüfung für die VOR Antenne und die Antennenverkabelung
- > Ermittlung von Durchgangsleistung und Reflexionswert der Antenne
- > Automatische Umschaltungen
- > Redundante Antennenleitung
- > Automatisches Prüfprogramm



TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss: 1/N/PE AC 50Hz 230V
Leistung: 2,3kVA
Nennstrom: 10A
Vorsicherung: 13A GL (netzseitig)

> Abmessungen und Gewicht:

Breite:	ca.	630mm	(24,8in)
Tiefe:	ca.	765mm	(30,1in)
Höhe:	ca.	1.355mm	(53,3in)
Gewicht:	ca.	150kg	(330lb)

> Messungen:

Antennenmessung

Test Equipment für Single Aisle Flow Line

>TE-FLSA7< KABELTEST

- > Entwickelt für Kabeltests aller Kabelstränge im Seitenleitwerk
- > Konzipiert für mehrere Einsatzorte mit zentraler Steuerung mit mehrere kompletten Kabelsätzen und zwei eigenständigen Schaltboxen
- > Zusätzliche Reservekabelpakete zur Fortsetzung der Prüfung im Fehlerfall
- > Aufbewahrung der Kabel im Schaltschrank oder in Kabeltrommeln mit Seilzug von der Decke hängend



TECHNISCHE DATEN

> Elektrische Versorgung (Anforderungen):

Netzanschluss: 1/N/PE AC 50Hz 230V
 Leistung: 1,4kVA
 Nennstrom: 6A
 Vorsicherung: 13A GL (netzseitig)

> Messungen:

Kabeltest
 Isolationsprüfung
 Durchgangsprüfung

> Abmessungen und Gewicht:

Schranksystem:
 Breite: ca. 2.310mm (90,9in)
 Tiefe: ca. 615mm (24,2in)
 Höhe: ca. 1.850mm (72,8in)
 Gewicht: ca. 390kg (860lb)