

Automatic In-Flight Data Acquisition System

Funktionen

- Akustisches Warnsignal bei Überdrehzahl des Hauptrotors
- Akustisches Warnsignal bei Unterschreitung des Grenzwertes für den Radarhöhenmesser
- Exakte Bestimmung der Rotor-Start/Stop-Zyklen
- Abschätzung der Turbinen Restlebensdauer
- Warnlampe im Central Warning Panel (CWP)
- Eingebaute Selbstüberwachung
- Zeitbezogene Datenaufzeichnung von mehr als 10 Signalen
- Interner Speicher für mehr als 100 Flugstunden
- Schnelles Auslesen der Daten mittels SRAM Karte

Kundenspezifische Konfigurationen sind jederzeit möglich.



Aufgezeichnete Signale

- Drehzahl des Hauptrotors
- Drehzahlen der Hoch- und Niederdruckturbinen
- Antriebsdrehmoment
- Querneigungswinkel
- Fluggeschwindigkeit
- Belastung an den Sponsons (Flügelstummel)
- Fahrwerk-belastet-Signal
- Unterschreitung des Grenzwertes für den Radarhöhenmesser

Nachgewiesener Nutzen

- Erhöhte Flugsicherheit
- keine unerkannten Rotorüberdrehzahlen
- Entschärfung der Lastannahme für die Lebensdauerabschätzung
- Einsparung von Unterhaltskosten

- Verlängerung der Nutzungsdauer der Zellstruktur
- Verlängerung des Turbinen-Austauschintervalls
- Entschärfung der Lastannahme für die Lebensdauerabschätzung

- Anlegen umfangreicher Datenbanken über die realen Belastungsabläufe
- flottenweiter Einsatz bei der holländischen, deutschen und brasilianischen Marine



Datenaufzeichnung entsprechend dem SWIFT SQTMS-Algorithmus

Die Lastspitzen des Masterkanals werden mit der zugehörigen Zeitinformation aufgezeichnet. Zusätzlich werden die Momentanwerte der Slave Kanäle die dem Masterkanal zugeordnet sind gespeichert. Dies reduziert das Datenaufkommen erheblich und ermöglicht die Datenaufzeichnung für mindestens 100 Flugstunden.

Aufgezeichnete Signale

- Drehzahl des Hauptrotors (Nr)
- Drehzahlen der Hochdruckturbinen (Nh1, Nh2)
- Drehzahl der Antriebsturbine (Nf1, Nf2)
- Antriebsdrehmoment (Q1, Q2)
- Querneigungswinkel (AOB)
- Fluggeschwindigkeit (IAS)
- Sponson (Flügelstummel) (elhmx, elhmy, erhmx, erhmy)
- 2 weitere DMS-Eingänge zur freien Verfügung (Sp1, Sp2)
- Unterschreitung des Grenzwertes für den Radarhöhenmesser (Radal)
- Fahrwerk belastet Signal (WoW)

Akustische Warnsignale

- 3 unterschiedliche, einfach von einander zu unterscheidende Audiosignale
 - Kritische Rotorgeschwindigkeit
 - Drehzahlüberschreitung des Rotor
 - Unterschreitung des festgelegten Grenzwertes für den Radarhöhenmesser
- Benutzerdefinierte Lautstärke
- direkte Verbindung zum Interkomsystem

Automatische Reportfunktion

- Fehler im Nr Kanal
- WoW Fehler
- Triebwerk #1/#2 Signal-Fehler
- Speicher zu 90% gefüllt
- Eingebauter Selbsttest fehlgeschlagen
- Nr Drehzahlüberschreitungen

Einsparung von Wartungskosten

- AIDA Überwachung anstelle von „Tie Bar“-Inspektionen
- Abschätzung des tatsächlichen Lebensdauer verbrauchs der Turbinen

Einsatzgebiete

- Start- und Landegewicht
- tatsächliche Flugstunden
- Belastungen beim Landevorgang
- Feststellung spezieller Manöver
- Untersuchung von Ereignissen

Zulassungen

- Umgebungsbedingungen gemäß MIL-STD-810E
- Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß MIL-STD-416D
- Bordnetzversorgung gemäß MIL-STD-704E

AIDA-Recorder

- Gewicht 3,5kg
- Abmessungen in mm (B x H x T) 110 x 170 x 200
- Stecker Serie 851

Technische Änderungen vorbehalten!
(Rev. 1.0_250205)

SWIFT GmbH ist zertifizierter Betrieb
für Luftfahrtsysteme



Gesellschaft für Messwerterfassungs-Systeme mbH

Am Dieburger Berg 18
Tel. +49 (0) 6162 - 82 0 86
Fax +49 (0) 6162 - 82 6 04

D-64354 Reinheim
info@swift-online.de
www.swift-online.de