



Aircraft Industries

Flugzeug-Rezertifizierungstests mit imc-Systemen

Rezertifizierungstests bei LET - Aircraft Industries

imc Test & Measurement
Application Note

Der tschechische Flugzeughersteller LET - Aircraft Industries (früher LET Kunovice) ist auf kleine Passagier- und Segelflugzeuge spezialisiert.



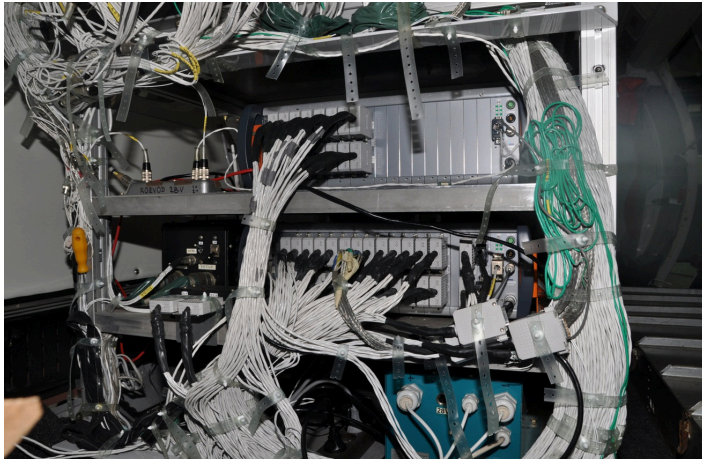
Auch für Flugzeughersteller gilt: Stillstand ist Rückschritt. Um Kunden immer effektivere Produkte anbieten zu können und den Bedarf an stetig anspruchsvolleren Leistungsparametern erfüllen zu können, arbeitet LET ständig an der Modernisierung seiner erfolgreichen Flugzeuge. Im letzten Jahr beendete der Hersteller die Zertifizierungstests seines Flugzeuges L 410 UVP E20. Zukünftig kommen hier effizientere und leistungsstärkere Motoren der Firma General Electric (GE M601-E) zum Einsatz.

Für jede neue Marktanpassung, nach Umrüstungen oder Nachrüstungen, muss der Flugzeughersteller Rezertifizierungen durchführen. Der Umfang der Rezertifizierungstests ist von den jeweiligen Normen, aber auch von spezifischen Kundenanforderungen abhängig. Bei wichtigen Komponenten wie dem Antrieb eines Flugzeuges liegen die Anforderungen hoch.

Performance-, Sicherheits-, Kalt- und Hochtemperaturtests sind nur einige der zur Zertifizierung gehörenden Tests.

LET - Aircraft Industries setzt dabei auf Messsysteme von imc aufgrund der Flexibilität, der Eignung für extreme klimatische Bedingungen, weil sie den ARINC-Bus unterstützen und wegen der leistungsstarken Bedien- und Auswertesoftware. Vor Ort betreut der imc-Distributor PCS den Kunden.

Den Großteil der Messungen führen die Testingenieure während des Fluges durch – hier ist die Robustheit der imc-Systeme ideal, da sie niedrigen Umgebungstemperaturen und niedrigem Luftdruck ausgesetzt sind. Das Test-Flugzeug ist nicht mit einer Überdruckkabine ausgestattet, weil es für eine Flughöhe von etwa 3000 Metern ausgelegt ist. Für die Messungen verwendet LET zwei Geräte des Typs imc CRONOScompact-17, die bei größeren Messaufgaben mit Synchronisierungskabeln verbunden sind.



Die Austauschbarkeit der Verstärker der imc CRONOScompact-Geräte ist für den Kunden wichtig, damit er unterschiedlichste Messungen flexibel durchführen kann. Die Messgeräte sind fest im Flugzeug eingebaut und die Sensoren sind über kundenspezifische Anschlusspanel (eigene Steckertypen) verbunden.

Das Spektrum der erfassten Signale reicht von Druck, Temperatur, DMS bis zu Umdrehung und Drehwinkel. Über die Busverbindung ARINC stehen die meisten Steuersignale des Flugzeugs zur Verfügung.

Bei der eigentlichen Prüfung verfolgt ein Operator den Verlauf des Tests auf einem angeschlossenen PC. Die Steuerung des Tests verläuft jedoch auf Basis der Signale, die online dem Piloten angezeigt werden. Dabei kommt das grafische Farbdisplay zum Einsatz, das sich aufgrund seiner Robustheit gut eignet. Die Datenerfassung erfolgt parallel auf dem Speichermedium in den Messgeräten und auf dem angeschlossenen PC.



Für die Messdatenauswertung nutzt das Projekt- team die Signalanalysesoftware imc FAMOS. Produktivitätsgewinne lassen sich durch die automatisierte Verarbeitung der Daten und die einfache Erstellung der abschließenden Reports erschließen.