

Ares I-X Rakete der NASA mit Systemen von m+p international getestet

10.11.2009

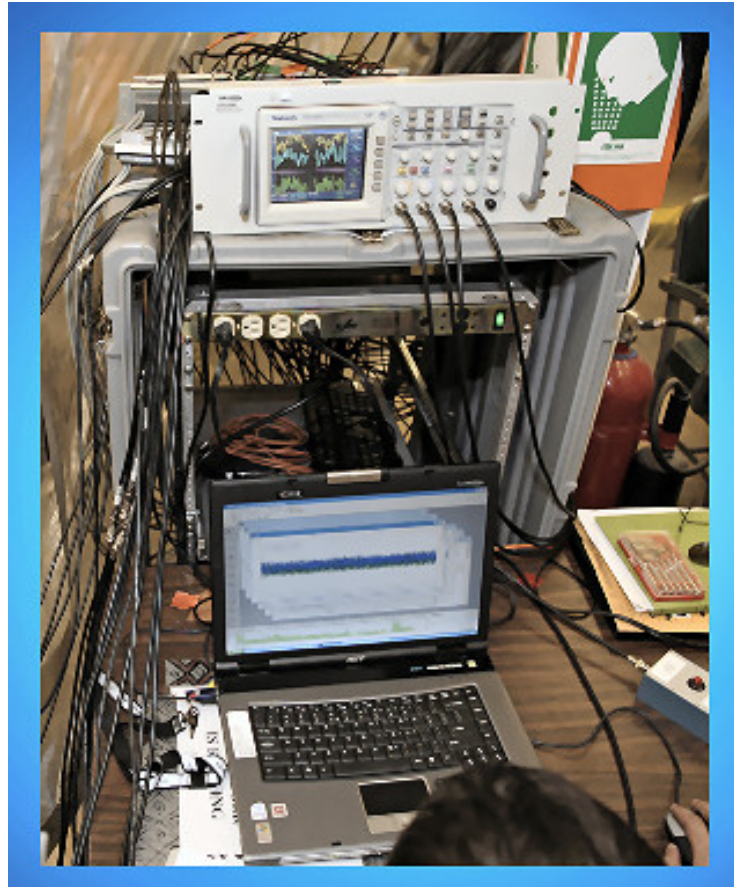
Für die zahlreichen Modaltests an ihrer neuen Raketengeneration, der Ares I-X, hat die US-Weltraumbehörde NASA den SO Analyzer von m+p international mit VXIbus Hardware eingesetzt. Die Modaltests wurden an der rund 100 m langen Rakete, die auf der mobilen Startplattform komplett montiert war, im Kennedy Space Center in Florida durchgeführt.



Ares I-X Testrakete

Während die Rakete mit vier hydraulischen Shakern angeregt wurde, erfasste die SO Analyzer Software die Daten von 104 Kanälen. Mit der Throughput-Funktion wurden die Zeitdaten aller Kanäle während des Testlaufs direkt auf die Festplatte geschrieben, so dass sie später wie gewünscht weiterverarbeitet und analysiert werden konnten. Getestet wurde mit Rauschanregung auf mehreren Shakern und Sinusanregung mit Kraftbegrenzung auf einem Shaker. Um lokale Moden in der Rakete zu lokalisieren, wurden auch sogenannte

„Tap Tests“ durchgeführt – viele davon mit unserem 8-kanaligen VibPilot. Mit den Modaltests konnten die ersten vier Biegemoden der Trägerrakete auf der mobilen Startplattform erfolgreich identifiziert und untersucht werden. Die Testingenieure haben mit diesen experimentellen Modalparametern das Finite-Elemente-Modell (FEM) kalibriert. In weiteren Analysen wurden Modalparameter während des Testflugs vorausberechnet, um sicherzustellen, dass das Flugkontrollsystem ausreichend robust ist.



Modaltests mit dem SO Analyzer und VibPilot von m+p international

Die Modaltests wurden in Gemeinschaftsarbeit mehrerer NASA Testzentren durchgeführt: NASA Langley Research Center, Glenn Research Center, Marshall Space Flight Center, Kennedy Space Center und Aerospace Corporation.

Der [Testflug der Ares I-X](#) am 28. Oktober 2009 ist erfolgreich verlaufen. Die Rakete hob um 16.30 Uhr MEZ vom Kennedy Space Center zu einem zweiminütigen Testflug ab. Ausgestattet war die Ares I-X mit 700 Sensoren, die den Wissenschaftlern möglichst viele Daten über den Flug liefern sollten.

Mit freundlichem Gruß

m+p international
Marketing

www.mpihome.com

m+p international listens to customers...

m+p international
Mess- und Rechnertechnik GmbH
Freundallee 17
30173 Hannover
[Impressum](#)