

# Micro-D Ethernet für die Datenübertragung in der Luftfahrt : reduziertes Gewicht, geringe Abmessungen, hohe Datenraten !



*Datenraten bis zu 10 Gb/s, Gewichts- und Platzersparnis bis zu 80%, verringertes Auftreten von Übersprechen und verbessertes Dämpfungsverhalten – dies sind wesentliche Merkmale der jüngsten Entwicklung von AXON' für den Einsatz in der Luftfahrt und Wehrtechnik. Die verfügbare Ethernet Komplettlösung mit Micro-D Steckern ist u.a. auch für 10 GBASE-T Anwendungen geeignet.*

Das Ethernet Übertragungsprotokoll wird schon seit langem für die Verkabelung von Computernetzwerken (LAN) eingesetzt. Um dieses Protokoll auch im Luftfahrtbereich und in der Wehrtechnik einsetzen zu können, müssen insbesondere bei der Steckerschnittstelle mechanisch robustere und elektrisch leistungsfähigere Bauteile verwendet werden.

Die herkömmliche Lösung in der Luftfahrt und Wehrtechnik besteht aus RJ 45 Steckern, die in MIL-DTL-38999 Steckergehäuse integriert werden. Platzbedarf und Gewicht dieser Hilfslösung sind jedoch sehr groß. Darüber hinaus ist die Einsatztemperatur aufgrund der Kunststoffe des RJ45 Steckers auf 80°C begrenzt. Sobald die Verbindung mehrere Schnittstellen enthält, also mehrere Leitungsunterbrechungen, erhöht sich außerdem das Übersprechen, die Signalübertragung wird beeinträchtigt.

Zur Lösung dieses technischen Problems bietet AXON' eine innovative Lösung aus Micro-D Steckverbindern und geschirmten Ethernet Cat. 6a Aderpaaren an. Die 15-poligen Micro-D Steckverbinder aus vernickeltem Aluminium ermöglichen eine Platz- und Gewichtsreduzierung von 80% im Vergleich zu MIL-DTL-38999 Steckergehäusen! Die Micro-D Steckverbinder, getestet nach MIL-DTL-83513, halten Temperaturen von bis zu 150°C stand und sind schock- und vibrationsresistent.

Der 360°- Schirmanschluss garantiert den EMV-Schutz der gesamten Verbindung. Darüber hinaus ist der Micro-D Stecker verpolsicher und bietet beste Signalqualität dank gedrehter "Twist Pin" Stiftkontakte.

Den qualitativen Unterschied konnte Axon' bereits in einem Vergleich belegen: Bei einem Testaufbau mit 3 Leitungsunterbrechungen erzielte die Axon'-Micro-D Lösung im Vergleich zur MIL -DTL-38999-Verbindung im Frequenzbereich von 0 bis 500 MHz um 17 dB verringerte Nebensprechwerte und übertrifft damit die Grenzwerte aus der EIA/TIA 568 Norm um 20 dB.

## Über AXON'

Die Firma AXON' entwickelt und fertigt Präzisionsleiter sowie Spezialkabel und Verbindungssysteme für High-tech Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Wehrtechnik, Automobilindustrie, Messtechnik und Unterhaltungselektronik.

Die AXON' Gruppe mit Hauptsitz in Frankreich beschäftigt weltweit 1500 Mitarbeiter in ihren 10 Niederlassungen in Europa, Asien und Amerika. 2009 betrug der konsolidierte Umsatz 79 Millionen Euro, wovon 60 % im Export erzielt wurden.

### KONTAKT : MANFRED JAKOB

TEL. : +49 7152 97992-20

FAX : +49 7152 97992-7

e-mail : [m.jakob@axon-cable.de](mailto:m.jakob@axon-cable.de)

### AXON' KABEL GmbH

POSTFACH 1131 – 71202 LEONBERG

HERTICHSTR. 23 – 71229 LEONBERG

TEL. : +49 7152 97992-0

FAX : +49 7152 97992-7

April 2010