

Y-CCC Car Computing Connector der Zukunft

Die Transformation im Automobilbereich schreitet unaufhaltsam voran und somit werden die Anforderungen an die Zulieferindustrie immer komplexer, speziell in der Elektromechanik.

Eine der allergrößten Herausforderungen stellen dabei die signifikant wachsenden Datenströme innerhalb des Fahrzeugs dar. Hierfür werden in naher Zukunft, auch von der Elektromechanik und insbesondere von den nächsten Steckverbinder-Generationen neue Lösungen und Konzepte benötigt.

Die zweite große Herausforderung ist die benötigte Leistung/Power, die ein System der Zukunft übertragen können muss. Dauerlasten von bis zu 20A und Peaks >40A sind dabei keine Seltenheit und zeigen das gewachsene Anwenderprofil sehr deutlich. Auch die Anforderungen „hot-plug“ bzw. „always-on“ sind bei den OEMs schon länger in deren Lastenheften zu sehen.

Die Yamaichi Electronics Deutschland GmbH hat in enger Zusammenarbeit mit einem großen deutschen OEM hierfür bereits ein Interface entwickelt, welches die o.a. Anwenderprofile abbildet. Die Schnittstelle heißt Y-CCC. Das steht für Yamaichi-Car-Computer-Connector.

Mit diesem Hybrid-Steckverbinder ist es möglich, die Anforderungen für Power, Signale und High-Speed Daten in einer Gefäßgröße unterzubringen und entsprechend zu übertragen. Um den dabei hohen Anforderungen der Automotive-Industrie (Vibration / Schock etc.) gerecht zu

werden, wurden die Materialien und das Design entsprechend den gängigen Automotive-Normen wie LV214 und VDA ausgelegt und intern getestet.

Als Beispiel dafür kann man das Gehäuse des Steckverbinders aus Zink-Druckguss heranziehen. Es bietet hinsichtlich der elektrischen Schirmeigenschaften (Signal Integrity) und der geforderten Vibrationsfestigkeit einen optimalen Kompromiss.

Die derzeitige Konfiguration des Y-CCC Stecksystems stellt sich wie folgt dar:

- 56 Signalkontakte
- 48 Differential Pairs für High-Speed Übertragung bis PCIe 4.0
- 8 Powerkontakte bis zu 20A
- TH Reflow-Lötversion
- Schraubbefestigung des Backplane-Steckverbinders

Yamaichi Electronics freut sich, dieses Interface bereits heute der Automotive-Industrie anbieten zu können. Wohlwissend, dass es sich hierbei wahrscheinlich nicht um die letzte Iterationsstufe handelt, möchte Yamaichi allen Interessenten das bereits verfügbare Steckverbindersystem bieten, das auch gerne gemeinsam an weitere Anforderungsprofile angepasst werden kann.

Über Yamaichi Electronics

Yamaichi ist ein Marktführer für Test & Burn-in Sockel, Steckverbinder und Anschluss-Systeme, bei denen Zuverlässigkeit und Funktionssicherheit für den Erfolg des Gesamtprojektes unabdingbar sind. Yamaichi hat sich schnell auf dem Weltmarkt etabliert als Hersteller von qualitativ hochwertigen und

zuverlässigen Komponenten für anspruchsvolle Anwendungen in den Bereichen Halbleiter, industrielle Automation, Automotive, Data-Networking, Mess- und Prüftechnik, Medizintechnik, mobile Computertechnologie, Embedded Computing, u.a.

Yamaichi Electronics Deutschland GmbH
Concorpark, Bahnhofstr. 20, 85609 Aschheim-Dornach, Germany
Tel. +49 (0)89 – 4 51 09-0
info-de@yamaichi.eu | www.yamaichi.eu