

Vector erweitert VN5650 um KD7251-Transceiver von KD für optische Ethernet-Tests

Integration ermöglicht effiziente Validierung von Verbindungen gemäß IEEE Std 802.3cz („nGBASE-AU“) mit den branchenweit etablierten Vector-Workflows

- Erweiterung des VN5650 Ethernet-Interface um Testfunktionen für optisches Ethernet gemäß IEEE 802.3cz durch die Integration der KD7251-Transceiver von KD
- CANoe mit Option Ethernet für Simulation, Analyse und automatisierte Tests von Ethernet-basierten Systemen
- Erhalt der bewährten Eigenschaften des VN5650: bis zu 12 Ports, robustes Gehäuse sowie modulare VNmodule60-Steckplätze für eine flexible PHY-Auswahl
- Unterstützung optischer Verbindungen mit bis zu 10 Gbit/s unter Verwendung von nGBASE-AU-PHYs

Madrid, Spanien. 3. Februar 2026: Vector, ein langjähriger Partner für die Entwicklung von embedded Elektronik und Automotive-Netzwerktechnologien, hat die Funktionen seines Ethernet-Interface VN5650 um Multigigabit-Tests für optisches Ethernet gemäß IEEE Std 802.3cz-2023 erweitert. Durch die Integration der optischen KD7251-Transceiver des spanischen Halbleiterunternehmens KD kann das VN5650 optische Ethernet-Verbindungen im Fahrzeug innerhalb der bestehenden Vector-Workflows aufbauen, überwachen und analysieren. Dieser Schritt stellt einen wichtigen Beitrag zur breiten Markteinführung von optischem Ethernet in der Automotive-Validierung dar, da er auf Werkzeugen und Softwarelösungen aufsetzt, denen OEMs und Tier-1-Zulieferer bereits vertrauen.

Die installierten KD7251-Bausteine ergänzen die bewährte Robustheit und Modularität des VN5650, das bis zu zwölf Automotive-Ethernet-Ports über VNmodule60-Steckplätze bereitstellt. Sie ermöglichen eine optische nGBASE-AU-Anbindung für Verbindungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Gbit/s, die im Funktionsbereich des KD7251 mit 2,5/5/10 Gbit/s liegen. Anwender profitieren weiterhin von den VN5650-Funktionen wie synchroner Überwachung sowie Fehler- und Lastgenerierung, die nun auch auf optische Verbindungen erweitert sind.

Die VN5650-Erweiterung ist in CANoe Option Ethernet integriert und ermöglicht es Ingenieuren, das Ethernet-Verhalten in großem Umfang zu skripten, zu simulieren und zu verifizieren sowie die Konformität zu IEEE Std 802.3cz über repräsentative Fahrzeugszenarien hinweg zu bewerten. Das bestehende VNmodule60-Ökosystem bleibt vollständig kompatibel, sodass Teams die physikalischen Schichten jeweils an das Test-Setup anpassen können, ohne etablierte Workflows zu verändern.

„Vectors Integration von optischem Ethernet gemäß IEEE 802.3cz in das VN5650 bietet Entwicklungsteams einen praxisnahen, direkt am Prüfstand einsetzbaren Validierungsprozess für Multigigabit-Verbindungen mit den Vector-Werkzeugen, denen die Automobilindustrie bereits vertraut“, erläutert Juan Luis Matus, Field Application Engineer Manager bei KD. „Das ist ein wichtiger Meilenstein, um optische Verbindungen mit hoher Bandbreite in Automotive-Anwendungen zu bringen.“

Matthias Schwedt, Product Manager Ethernet bei Vector, betont: „Gemeinsam mit KD haben wir in unserer effizienten Zusammenarbeit erneut die außergewöhnliche Flexibilität unseres VN5650-Interfaces unter Beweis gestellt. Da Automotive-Systeme zunehmend höhere Datenraten und Bandbreiten erfordern, werden Multigigabit-Ethernet-Verbindungen eine Schlüsselrolle bei der Realisierung von Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) der nächsten Generation sowie von Software-Defined-Vehicle (SDV)-Architekturen spielen. Mit der Integration sind wir nun in der Lage, Tests für optisches Multigigabit-Ethernet über alle Szenarien hinweg zu unterstützen – von komplexen, CANoe-basierten Simulationen bis hin zur einfachen Medienkonvertierung auf Hardware-Ebene.“

Die gemeinsame Initiative erweitert die Testmöglichkeiten der Automobilindustrie um modernste Funktionen und unterstützt den Einsatz skalierbarer Lösungen mit hoher Bandbreite, die für Fahrzeugarchitekturen der nächsten Generation erforderlich sind.

Zeichen: 3.957

Weitere Informationen

Vector VN5650: <https://vector.com/vn5650>

KD7251: <https://kd.tech/product/kd7251/>

Keywords: KD, Vector, KD7251, VN5650, Automotive Ethernet, optische Faser, Faseroptik, optisches System, Bordnetz, Automobilindustrie, IEEE Std 802.3cz, ADAS, Software-Defined Vehicle (SDV), Multigigabit Ethernet, nGBASE-AU, Juan Luis Matus, Matthias Schwedt

Bilder



Bild 1: Demoaufbau: ein VN5650 mit integrierten optischen KD7251-PHYs von KD mit seinen optischen Steckverbindern. In diesem Aufbau sind die PHYs im Loopback geschaltet, um Gigabit-Kameradaten live zu übertragen.

Copyright: Vector Informatik GmbH

Download: <https://ahrendorf-news.com/media/news/images/vector-vn5650-optical-ethernet-demo-1-h.jpg>



Bild 2: Juan Luis Matus ist Field Application Engineer Manager bei KD

Copyright: KD

Download: <https://ahrendorf-news.com/media/news/images/kd-juan-luis-matus-1-h.jpg>



Bild 3: Matthias Schwedt ist Product Manager Ethernet bei Vector Informatik GmbH

Copyright: Vector Informatik GmbH

Download: <https://ahrendorf-news.com/media/news/images/vector-matthias-schwedt-1-h.jpg>

Über KD

Das Fabless-Halbleiterunternehmen KD bietet innovative optische Hochgeschwindigkeitsnetzwerke in rauer Umgebung. Das 2010 in Madrid, Spanien, gegründete Unternehmen bietet seine kosteneffiziente Technologie als vollständiges Automotive-qualifizierte ASSP (Application Specific Standard Product) an. Die Technologie von KD nutzt innovative digitale adaptive Algorithmen, um die Empfindlichkeit des Empfängers zu maximieren. Dabei unterstützen die Lösungen eine ertragreiche und zuverlässige optoelektronische Produktion in kostengünstigen Bulk-CMOS-Tiefsubmikron-Knoten. So gewährleistet KD den Automobilherstellern niedrige Risiken, geringe Kosten und kurze Markteinführungszeiten. KD hat die Gigabit-Kommunikation über optische Overstep-Index-Kunststofffasern (SI-POF) für die Automobilindustrie realisiert, und entwickelt nun auch neue Multigigabit-Lösungen für den Einsatz über Glasfaser (GOF). Weitere Information unter <https://kd.tech>

Pressekontakt KD

Mandy Ahlendorf
ahlendorf communication
Email: ma@ahlendorf-communication.com
Phone: +49 89 41109402

Über Vector

Vector ist ein führender Lösungsanbieter für die Entwicklung und Vernetzung software-definierter Systeme. Seit über 35 Jahren befähigt Vector weltweit Hersteller und Zulieferer, komplexe elektronische Produkte mit höchsten Anforderungen an Funktionalität, Sicherheit, Cybersecurity und Effizienz zu realisieren – insbesondere in der Automobilindustrie sowie zunehmend in Medizintechnik, IoT, Rail und Aerospace. Im Zentrum steht ein umfassendes Software-Ökosystem, das Tools, Embedded Software, Cloud-Services und Dienstleistungen zu einer hoch performanten Entwicklungsumgebung integriert. Mit technologischer Exzellenz und in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern entwickelt Vector maßgeschneiderte Lösungen, die Komplexität beherrschbar machen, Entwicklungsprozesse beschleunigen und zukunftsweisenden Innovationen den Weg bereiten.

Vector beschäftigt als unabhängiges Unternehmen über 4.500 Mitarbeitende an 32 Standorten weltweit und erzielte 2024 einen Umsatz von mehr als 1 Milliarde Euro. Neben dem Hauptsitz in Stuttgart ist Vector unter anderem in Brasilien, China, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Südkorea, Österreich, Rumänien, Schweden, Spanien und den USA vertreten.

Pressekontakt Vector

Cordula Gielen
Email: cordula.gielen@vector.com
Phone: +49 711 80670-2910