

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION6. März 2023 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IPMS stellt neuen Controller IP-Core MACsec vor

Neuer Controller IP-Core für sichere Daten

Die Sicherheit von Daten ist eines der wichtigsten Themen im heutigen digitalen Zeitalter. Zunehmende Systemangriffe und Cyberkriminalität machen es erforderlich, Daten auf neue Arten zu sichern. Dafür entwickelte das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS den MACsec Controller IP-Core, welcher die neuesten Ethernet-Sicherheitsstandards implementiert. Er sorgt für Authentifizierung, Integrität und Verschlüsselung von Daten zwischen verschiedenen Knoten eines Local Area Networks (LAN).

Das Fraunhofer IPMS entwickelt und lizenziert seit 20 Jahren IP-Cores an Unternehmen aus verschiedensten Branchen der Welt. Die zunehmende Digitalisierung und die damit steigende Gefahr von Cyberangriffen machen eine fortwährende Anpassung und Weiterentwicklung von IP-Cores notwendig. Nur so kann auch in Zukunft die Sicherheit von Daten gewährleistet werden.

Der neueste Controller IP-Core Media Access Control Security (MACsec) implementiert den in der IEEE 802.1AE spezifizierten Layer 2 Sicherheitsstandard. »MACsec schützt Ethernet-Verbindungen auf der zweiten Schicht des OSI-Modells, indem es eine Kombination aus Authentifizierung, Verschlüsselung und Integritätsschutz nutzt, um sicherzustellen, dass nur autorisierte Knoten auf dem Netzwerk kommunizieren, der Datenverkehr vertraulich und die Datenintegrität gewahrt bleibt«, erläutert Dr. Frank Deicke, Division Director DCC des Fraunhofer IPMS.

Der MACsec kann sowohl mit dem LLEMAC IP-Core des Fraunhofer IPMS, als auch jedem anderen Ethernet MAC IP-Core sowie im Standalone-Betrieb verwendet werden. Durch die Plattformunabhängigkeit ist eine einfache Systemintegration möglich, so dass der MACsec auf jeden FGPA als auch ASIC integriert werden kann.

Auf der Fachmesse embedded world stellt das Fraunhofer IPMS in Halle 4 am Stand 4-457 den neuen MACsec vor. Vom 14. bis 16. März können Besucher dort mehr über die neuesten Entwicklungen des Fraunhofer IPMS erfahren. So bietet das Institut neben der Lizenzierung von IP-Cores auch Integrationsupport und kundenspezifische Anpassungen und Erweiterungen an.

Redaktion

Franka Balvin | Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS | Telefon +49 351 8823-1144 |
Maria-Reiche-Straße 2 | 01109 Dresden | www.ipms.fraunhofer.de | franka.balvin@ipms.fraunhofer.de

Über das Fraunhofer IPMS

PRESSEINFORMATION

6. März 2023 || Seite 2 | 3

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS steht für angewandte Forschung und Entwicklung in den Bereichen intelligente Industrielösungen, Medizintechnik und Mobilität. Das Fraunhofer IPMS arbeitet an elektronischen, mechanischen und optischen Komponenten und deren Integration in miniaturisierte Geräte und Systeme. Das Leistungsspektrum reicht von der Konzeption über die Produktentwicklung bis hin zur Pilotfertigung in eigenen Labors und Reinräumen. Der Geschäftsbereich DCC entwickelt und lizenziert IP-Cores wie CAN, LIN, Ethernet TSN und RISC-V mit besonderem Fokus auf die funktionale Sicherheit im Automobilbereich gemäß ISO-26262. Mit mehreren hundert Anwendern werden die IP-Cores in Branchen wie Automotive, Luft- und Raumfahrt und Automatisierung eingesetzt. Darüber hinaus bietet das Fraunhofer IPMS Integrationsunterstützung, kundenspezifische Anpassungen und Erweiterungen sowie Analog- und Mixed-Signal-Design für spezifische Lösungen an.

Bildmaterial



MACsec Controller IP-Core: Authentifizierung, Vertraulichkeit und Integrität von Daten zwischen Knoten in einem Ethernet-Netzwerk
© Fraunhofer IPMS