

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**29. September 2021 || Seite 1 | 3

---

TSN/A Konferenz 2021

## **Das Fraunhofer IPMS stellt auf der TSN/A Konferenz einen skalierbaren TSN Multiport-Switch vor**

**Die TSN/A - Konferenz ist mittlerweile eines der wichtigsten internationalen Expertentreffen im Bereich der industriellen Ethernet-Standards. Mithilfe von Time Sensitive Networking (TSN) erlangt das Standard-Ethernet eine neue Dimension durch zeitsynchrone und deterministische Datenübertragung. Wie sich die Technologien auf Industrie, Automobil sowie die Audio-Video-Consumer-Welt auswirken, sind die zentralen Fragen der diesjährigen Konferenz am 29. und 30. September. Marcus Pietzsch vom Fraunhofer Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS wird dabei in seinem Workshop die Latenz von zeitkritischen Netzwerken näher beleuchten.**

Mittels TSN, 5G und dem standardisierten, gesicherten Kommunikationsprotokoll OPC UA entsteht aus dem Standard-Ethernet ein neues Übertragungsmedium, welches vor allem in Anwendungsbereichen wie industrielle Produktion, Automotive und Pro AV/Consumer IP Networking eine breite Anwendung findet. Die diesjährige TSN/A Konferenz wird sowohl die technologischen Aspekte als auch anwendungsspezifische Themen beleuchten, die in den verschiedenen Märkten und Industrien relevant sind. Das Programm konzentriert sich auf zeitempfindliche Netzwerke und Anwendungen für Cyber Physical Systems, Industrial Internet of Things, Real-Time Audio & Video und intelligente Transportsysteme.

Das Fraunhofer IPMS entwickelt plattformunabhängige TSN IP Cores für FPGA und ASIC-Implementierungen und bietet darauf aufbauend Entwicklungsleistungen für kundenspezifische Systementwicklungen an. Die neueste Entwicklung ist ein Multiport-TSN-Switch IP Core. In der Standardkonfiguration bietet der Core vier externe Ports und einen internen CPU-Port. Der flexible Aufbau des Cores ermöglicht jedoch eine Skalierung auf bis zu 16 Ports.

Auf der TSN/A wird Marcus Pietzsch, Gruppenleiter für IP Cores und ASICs am Fraunhofer IPMS in Dresden, in einem Workshop die TSN IP Cores des IPMS nutzen, um die Latenz innerhalb zeitkritischer Netzwerke zu diskutieren. »Im Prinzip kann TSN überall dort eingesetzt werden, wo ein vorhersagbares, deterministisches, zeitliches Systemverhalten erforderlich ist«, erläutert Pietzsch. »Im Fokus stehen hier insbesondere industrielle Anwendungen, Steuerungssysteme, Datenprotokollierung, eingebettete Systeme, Sicherheitssysteme, Audio- und Videoverarbeitung sowie

---

**Redaktion**

**Franka Balvin** | Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS | Telefon +49 351 8823-1144 | Maria-Reiche-Straße 2 | 01109 Dresden | [www.ipms.fraunhofer.de](http://www.ipms.fraunhofer.de) | [franka.balvin@ipms.fraunhofer.de](mailto:franka.balvin@ipms.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHOTONISCHE MIKROSYSTEME IPMS**

Telekommunikationsanwendungen. Diese vielfältigen Anwendungsszenarien weisen jedoch sehr heterogene Latenzanforderungen auf und erfordern daher flexible Lösungen.« Dieser Workshop gibt einen kurzen Überblick über Ethernet TSN und seine Standards. Die typischen Latenzquellen in einem TSN-Netzwerk werden erläutert und es werden praktische Tipps zur Reduzierung unerwünschter Zeitverzögerungen gegeben. Außerdem erklärt Pietzsch, wie Designer IP-Cores für die Entwicklung von Industrie- oder Automobilnetzwerken nutzen können, welches abschließend in einer Live-Demo eines Beispielaufbaus visualisiert wird.

Die mittlerweile sechste TSN/A Konferenz, welche zum zweiten Mal im virtuellen Format stattfindet, wird gemeinsam von der Avnu Alliance in Kooperation mit den deutschen Fachzeitschriften Computer&AUTOMATION und Elektronik automotive am 29. und 30. September 2021 veranstaltet.

---

**PRESSEINFORMATION**29. September 2021 || Seite 2 | 3

---

---

**Über das Fraunhofer IPMS**

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS steht für angewandte Forschung und Entwicklung in den Bereichen industrielle Fertigung, Medizintechnik und verbesserte Lebensqualität. Unsere Forschungsschwerpunkte sind miniaturisierte Sensoren und Aktoren, integrierte Schaltungen, drahtlose und drahtgebundene Datenkommunikation sowie kundenspezifische MEMS-Systeme.

Das Fraunhofer IPMS verfügt über jahrelange Erfahrung im Entwurf und Design von IP-Cores zur automobilen Kommunikation und verfügt über eine Familie von TSN-IP-Cores. Weltweit nutzen viele Anwender die IP-Cores des Fraunhofer IPMS unter anderem in den Branchen Automotive, Aerospace und Automatisierung. Das multidisziplinäre IP-Designteam des Fraunhofer IPMS mit Fachwissen von Computerarchitekturen, Netzwerkstrukturen über RTL-Design bis hin zur Implementierung elektronischer Systeme steht auch als kompetenter Entwicklungspartner für anwendungsspezifische Anpassungen der IP-Cores sowie deren Integration in komplexe Netzwerkarchitekturen zur Verfügung.

## Bildmaterial



Das Fraunhofer IPMS entwickelt IP Cores für die Steuerung und Priorisierung von Daten.  
© Shutterstock ID 506790403

---

## PRESSEINFORMATION

29. September 2021 || Seite 3 | 3

---