

## Technologietransfer von der Automotive- in die Industrie-Welt



### Impulse aus der Fahrzeugindustrie

In den heutigen Fahrzeuggenerationen werden Ethernet-Systeme in wachsendem Maße verbaut. Nur durch die Vernetzung von Steuergeräten und Sensoren lassen sich weitere Innovationen in den Bereichen Fahrerassistenzsysteme, wie LiDAR, hochauflösende Displays, autonomes Fahren, 4K-Kameras und Infotainment realisieren. Die Entwicklung des automobilen Ethernets hat zu den zwei offiziellen IEEE-Standards 100BASE-T1 (100 Mbit/s basierend auf BroadR-Reach-Technologie) sowie 1000BASE-T1 (1 Gbit/s) geführt. Grundsätzlich ging es darum, aus den Anforderungen an den Gesamtkanal, der in der IEEE-Norm definiert wurde, Grenzwerte für die Komponenten Steckverbinder und Kabel sowie damit einhergehende Messverfahren zu definieren. Rosenberger beteiligte sich federführend an der Standardisierung in beiden Gremien und brachte sich dort mit Fachkenntnis aus den Bereichen Automotive-Steckverbinder-Design, Signalintegrität und EMV ein.

### Vom Einzelkontakt zur Systemlösung

In der Industrie besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass Systeme basierend auf Einzelkontakten in Verbindung mit verdrehten Adern den Qualitätsanforderungen an ein Übertragungssystem bis 600 MHz nicht gerecht werden. Daher wurde von Rosenberger das Kontaktsystem MTD® (Modular Twisted-Pair Data) und H-MTD® (High-Speed MTD®) für die geschirmte und ungeschirmte Ethernet-Übertragung entwickelt, das für den Einsatz aktuell bis zu 20 Gbit/s geeignet ist und den Übertragungskanal inkl. Steckverbindern, Kabel und Übergang auf die Leiterplatte abdeckt.

### Vom Automotive-Steckverbinder zu industriellen Anwendungen

Auf Grundlage der jahrelangen Automotive-Erfahrung beim Design und Produktion von Gross-Serien, hat Rosenberger dieses Wissen in die industriellen Verbindungslösungen transferiert. Mit der Industrie-Serie RoSPE setzt Rosenberger neue Maßstäbe für die intelligente Kommunikationsarchitektur von morgen. Getrieben durch den erhöhten Vernetzungsbedarf in den industriellen Einsatzbereichen ergeben sich für die kabelgebundene Infrastruktur mit einpaarigem Ethernet ideale Lösungsmöglichkeiten, welche eine hohe Übertragungsperformance, sowie Platz- und Gewichtseinsparung zu einem günstigen Preis miteinander verbinden.

## Lösungsportfolio

- RoSPE-HMTD für Hochleistungsdatenübertragung bis zu 15 GHz oder 20 Gbit/s, Schutzklasse IP 20 und IP 67
- RoSPE-Industrial für Leistungsübertragung bis zu 2,5 GHz, Schutzklasse IP 20 und IP 67

## Eigenschaften

Mit der Steckverbinderserie RoSPE ist es Rosenberger gelungen, ein platzsparendes, leichtes und robustes Industrie-Stecksysteme zu entwickeln, welches die geltenden mechanischen und umweltbezogenen Anforderungen erfüllt.

Beim elektrischen Design wurden die Punkte Anpassung, Symmetrie, Einfügedämpfung und Übersprechen optimiert, um auf kleinem Bauraum beste elektrische Eigenschaften zu erreichen.

Weitere Infos: [www.rosenberger.com/spe](http://www.rosenberger.com/spe)