Kontaktierung von 5G-Anwendungen

Artikel vom **11. August 2020**
Geräte und Systeme

Der digitale Wandel bestimmt Gegenwart und Zukunft. Er lässt Anforderungen an Prüflösungen und Testsysteme stetig steigen. In den vergangenen Jahrzehnten hat eine rasante Entwicklung des Mobilfunks stattgefunden. Damit veränderte sich auch die Welt der Prüflösungen. In den nächsten Jahren bereitet sich die gesamte Industrie auf den digitalen Umbruch vor. 5G wird als der neue Standard bezeichnet, der die Welt ab sofort nachhaltig verbessern wird.



Technologie der Zukunft: Durch den digitalen Wandel steigen die Anforderungen an Prüflösungen und Testsysteme. Die Automobilindustrie ist von diesen Änderungen sehr stark betroffen. Bilder: Ingun

Die Ingun Prüfmittelbau GmbH hält Schritt und bietet Prüflösungen für die sichere und

zuverlässige Kontaktierung von 5G-Anwendungen zur Qualitätssicherung. Es sollen nicht nur Mobilfunk, sondern unterschiedliche Lebensbereiche miteinander verknüpft werden. Die Datenübertragung wird im Vergleich zur gegenwärtigen Situation um das Hundertfache schneller sein. Riesige Datenmengen können künftig drahtlos und in Echtzeit übermittelt werden. Das Übertragungsnetzwerk bietet nur noch die Basis und die Plattform, denn 5G ermöglicht neue Geschäftsmodelle, Industrien und Dienstleistungen. Beispielsweise kann dann die gesamte Verkehrsinfrastruktur auf Basis von 5G miteinander kommunizieren. In der Industrie ist die Vernetzung auf dem Vormarsch. In den Unternehmen werden für Maschinen, Mitarbeiter und Steuerung autarke 5G-Netzwerke für die Sammlung und Auswertung von Daten gebildet. Die Infrastruktur kommt so an ihre Grenzen, Übertragungsfrequenzen werden zudem immer knapper, denn im unteren Frequenzbereich sind diese schon durch andere Services belegt.



Zur Kontaktierung von Hochfrequenzanwendungen werden hochwertige Steckverbindungen benötigt.

Aktuell werden erste 5G-Netzwerke im Bereich unter sechs Gigahertz aufgebaut, doch darüber hinaus sind Netzwerke im Bereich von 28 bis 43 Gigahertz geplant. Dieser Millimeter-Wave genannte Frequenzbereich stellt große Herausforderungen an die bestehenden Testlösungen und führt zu Hürden, die nur mit viel Know-how und Ingenieurswissen zu meistern sind. Gefordert sind Kontaktstifte und Prüfadapter, die den Anforderungen entsprechen, um mit durchdachten Prüfstrategien die bestmögliche Qualitätssicherung zu gewährleisten. In der Automobilindustrie kamen in den vergangenen Jahren immer mehr Steckverbinder zur schnellen Übertragung hoher Datenraten bis zu 20 Gigabit pro Sekunde zum Einsatz. Maßgebliche Anforderung an

die Entwicklung sind hier neben der Kostenersparnis die Reduzierung von Gewicht und Bauraum. Die neue Generation der Fakra-mini Koaxial-Steckverbinder erfüllt diese Erfordernisse. Die kleine Baugröße erlaubt das Platzieren von verschiedenen Modulen auf kleinstem Bauraum und ermöglicht eine Platzersparnis bis 80 Prozent im Vergleich zur herkömmlichen Fakra-Generation. Ingun hat für die Prüfung der Steckverbinder verschiedener Hersteller Lösungen im Portfolio, zum Beispiel für Fakra-mini HFM von Rosenberger oder Fakra-mini Mate-AX von TE Connectivity. Hierfür wurden die HFS-807 Produktfamilien für Hochfrequenzanforderungen entwickelt. Ingun entwickelt innovative Produkte im Prüfmittelbau. Die Erfolgsgeschichte des Unternehmens begann 1971 mit sieben Mitarbeitern. Es ist mittlerweile zu einem international erfolgreichen Unternehmen mit weltweit mehr als 400 Mitarbeitern an 30 Standorten gewachsen. Produziert wird ausschließlich nach deutschen Qualitätsanforderungen am Standort Konstanz. Auf dieser Basis entstehen innovative Kontaktstifte und Prüfadapter in höchsten Frequenzbereichen für optimale Testergebnisse.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag