



Was ist die HF-über-Glasfaser-Technologie und was sind die Vorteile?

RF over Fiber (RFoF) ist die Methode zur Umwandlung einer Funkwelle (RF) in Licht, indem die Intensität der Lichtquelle (typischerweise ein Laser) mit einem HF-Signal moduliert wird. Dies ist ein analoger Prozess und es wird keine Digitalisierung verwendet.

Das Lichtsignal wird dann über ein Glasfaserkabel übertragen, das die Fähigkeiten herkömmlicher Kupfer-Koaxial-Kabel ersetzt und übertrifft. **RFoF** ist nicht entfernungsbeschränkt wie Koaxialkabel.

Vorteile:

1. Sehr geringer Signalverlust (weniger als 0,5 dB/km) ermöglicht Verbindungen von mehreren Kilometern ohne die Notwendigkeit einer Verstärkung (siehe Diagramm zum Vergleich von RFoF mit Koax-Überfrequenz)
2. Flacher Frequenzgang über das gesamte Frequenzband, d. h. es ist keine Steilheitskompensation erforderlich
3. Immunität gegenüber EMI und RFI, da Glasfaser ein nichtleitendes Medium ist
4. Sicherheit gegen Signalabfang / Spionage
5. Flexibel und leicht für eine einfache Bereitstellung
6. Wartungsarm – Technik „installieren und vergessen“
7. Einfache Installation
8. Kostengünstig im Vergleich zu hochwertigen, verlustarmen Koaxialkabeln und Steigungskompensationsverstärkern

Zu den weiteren Vorteilen von ViaLite gehören:

- Größter dynamischer Bereich
- 99,999 % Zuverlässigkeit
- Längste Produktgarantie (5 Jahre)
- Fokussierte Expertise in RFoF
- Vollständiger Design- und Support-Service
- Langstrecken-DWDM-Verbindungssysteme bis zu 600 km+

Ein typisches HF-über-Glasfaser-System besteht aus drei

Hauptelementen:

- Optischer Sender
- Glasfaserkabel
- Optischer Empfänger (zur Rückwandlung in HF)

Das System wird in Bezug auf normale HF-Parameter definiert, d. h. Verstärkung, Rauschzahl, Linearität usw., und kann von einem Systemdesigner als HF-Blackbox behandelt werden.

RFoF wird verwendet, um Antennen mit Sende- und Empfangsgeräten zu verbinden.

Unser Partner Vialite bietet verschiedene Systeme bis 40 GHz. Für verschiedenste Einsatzmöglichkeiten bietet Vialite immer eine passgenaue Lösung.

Die EMCO Elektronik GmbH ist Ihr lokaler Ansprechpartner in Deutschland und Österreich für die Produkte der Firma ViaLite. Gerne beantworten wir Ihre Fragen in einem persönlichen Gespräch. Rufen Sie uns an!

Ihr Partner für EMV und HF:

EMCO Elektronik GmbH

Tel.: 089 89 55 65-0

Fax: 089 89 59 65-10

Email: info@emco-elektronik.de

Web: www.emco-elektronik.de

Sie sind mit Ihrer E-Mail-Adresse angemeldet. Wenn Sie keinen Newsletter mehr erhalten möchten, senden Sie uns bitte eine kurze Email: info@emco-elektronik.de
Irrtümer und Änderungen vorbehalten!

Loss v Frequency Comparison for Fiber & Coaxial Cable

