ANWENDUNGSBEISPIEL

MAGNETFELDPRÜFUNG AN HOCHFREQUENZ-STECKVERBINDERN ZUR PIM-QUALITÄTSKONTROLLE

Magnetische Verunreinigungen können PIM und Signalstörungen verursachen. Die Magnetfeldmessung erkennt kritische Bauteile zuverlässig vor der Installation.

DIE HERAUSFORDERUNG

In 4G- und 5G-Netzen kann Passive Intermodulation (PIM) die Signalqualität beeinträchtigen. Magnetische Verunreinigungen oder ferromagnetische Materialien in Hochfrequenz-Steckverbindern fördern nichtlineare Mischprozesse. Da PIM nicht herausgefiltert werden kann, müssen Komponenten vor dem Einbau geprüft werden. Eine zuverlässige Restmagnetfeldmessung ist daher entscheidend.

DIE LÖSUNG

Die Magnetfeldprüfung erfolgt mit MAGNETOSCOP oder MAGNETOMAT in Kombination mit einer Differenzsonde wie der PFD-100. Die gegensinnig angeordneten Sensoren kompensieren Umwelteinflüsse und erfassen lokale magnetische Anomalien. Das Bauteil wird auf einem Sensor positioniert und kann schnell klassifiziert werden.

DAS ERGEBNIS

Das Verfahren ermöglicht eine klare Unterscheidung zwischen zulässigen und fehlerhaften Steckverbindern, beispielsweise ~100 nT für gute und ≥1000 nT für mangelhafte Komponenten. Die hohe Sensitivität und Differenzmessung erhöhen Messsicherheit und Reproduzierbarkeit. Das System unterstützt eine effektive PIM-Qualitätskontrolle in HF-Anwendungen.

FOERSTER

MAGNETOSCOP

Portable Lösung zur Messung Magnetischer Flussdichte und Relativer Permeabilität

SONDEN UND TASTER FÜR MAGNETOSCOP & MAGNETOMAT

Flexible Messlösungen für Magnetfeld- und Permeabilitätsmessungen

MAGNETOMAT

PC-unterstütztes Magnetometer zur Messung von magnetischer Flussdichte und relativer Permeabilität

foerstergroup.com

Die FOERSTER-Gruppe ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 60 Ländern weltweit vertreten. Eine vollständige Übersicht finden Sie auf unserer Website.

Zentrale
Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com

© Copyright 2026 – Urheberrechtshinweis: Alle Inhalte dieses Werks, insbesondere Texte, Fotos und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, liegt das Urheberrecht bei der Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Teile dieses Werks verwenden möchten.

Generiert: 2026-10-27 10:37:41