

# SEQUID

Software-Modul  $\epsilon^{plus}$

Frequenzabhängige  
Dielektrizitätskonstanten  
und Wellenimpedanzen

(STDR-65 / DTDR-65)



$\epsilon(f)$



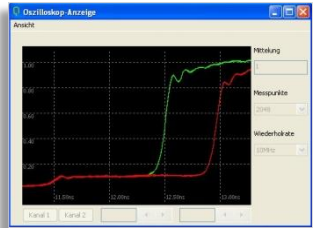
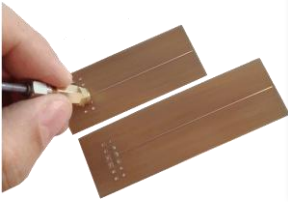
In modernen Digitalsystemen werden heute in zunehmenden Maße Signalbandbreiten bis in den GHz-Bereich eingesetzt. Zugleich ist der Einsatz günstiger Leiterplattenmaterialien gefordert, um konkurrenzfähige Systeme anbieten zu können. Zuverlässige Aussagen bzgl. der Dielektrizitätskonstanten und damit der zu erwartenden Leitungsimpedanzen sind für diese Basismaterialien ohne eigene Messung im Normalfall kaum zu treffen.

Das innovative Software-Modul  $\epsilon^{plus}$  ermöglicht erstmals eine schnelle und zuverlässige Aussage über die frequenzabhängige Dielektrizitätskonstante Ihres Prepregs oder Kernmaterials. Die einzigartige Kombination der hochpräzisen Sequid Zeitbereichsreflektometrie (STDR-65 / DTDR-65) und der neuartigen Dual-Line Technologie ermöglicht die Bestimmung der Materialeigenschaften vom MHz-Bereich bis hinauf zu 5GHz.

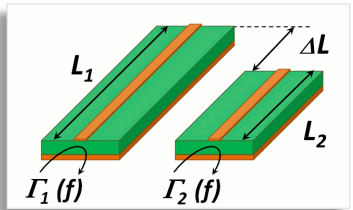
### Die Vorteile des $\epsilon^{plus}$ Moduls im Überblick:

- ☞ Frequenzabhängige Dielektrizitätskonstanten und Wellenimpedanzen von Prepregs und Kernen bis 5GHz
- ☞ Innovative Dual-Line Technologie
- ☞ Einfache Testcoupons, Gerber-Dateien erhältlich
- ☞ Schnell & zuverlässig
- ☞ Keine besonderen Vorkenntnisse notwendig
- ☞ Einfache Report-Erstellung

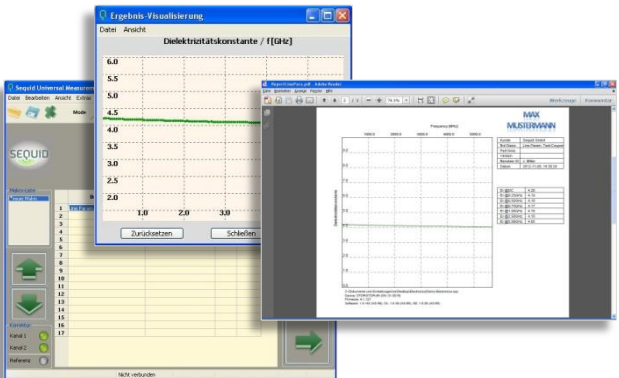
- ☞ Testcoupon mit zwei Leitungen unterschiedlicher Länge
- ☞ Identische Leitungseigenschaften
- ☞ Einfache & schnelle Messung



- ☞ Frequenzabhängige Reflexionseigenschaften werden ausgewertet
- ☞ Hochgenaue TDR-Messung mit STDR-65 bzw. DTDR-65
- ☞ Definierte Leitungseigenschaften erlauben Berechnung der Materialeigenschaften



- ☞ Grafische Anzeige der frequenzabhängigen Dielektrizitätskonstante bzw. der Wellenimpedanz
- ☞ Einfache Erstellung von Testreports mit eigenem Firmenlogo
- ☞ Ergebnisse können archiviert werden
- ☞ Einspeisung in Qualitätsmanagement-Systeme möglich



Um das Software-Modul  $\epsilon^{plus}$  optimal nutzen zu können, empfehlen wir als Minimalausstattung folgendes Sequid Original-Zubehör:

- ☞ **STDR-65**: Hochpräzises Zeitbereichsreflektometer (alternativ auch **DTDR-65**)
- ☞ **SCC-P**: Präzisions-SMA-Kabel ( $50\Omega$   $1\Omega$ )
- ☞ **SGTL-TDRP-K01**: Hochpräzise single-ended TDR-Probe (0.5 – 1.5mm Pitch-Abstand)
- ☞ **S03K1-R**: RPC-3.5-Kalibrierkit
- ☞ **SUSB-FS2**: Fußtaster

### Weitere erhältlichliche Software-Module:

- ☞  $\Omega^{plus}$ : Wellenimpedanzen von Leiterbahnen, Kabeln und Steckern
- ☞  $\epsilon^{base}$ : Dielektrizitätskonstanten von Prepregs und Kernmaterialien
- ☞  $S^{1-one}$ : Frequenzabhängige komplexe Reflexionsfaktoren bis 5GHz (Betrag, Phase, Smith-Chart)

---

## Sequid GmbH

Airbus-Allee 2 | D-28199 Bremen

T +49 421 989764-90 | F +49 421 989764-99

[www.sequid.com](http://www.sequid.com) | [info@sequid.com](mailto:info@sequid.com)