



DCM 3S-XLD

Twisted-Pair-Hochleistungs-LAN-Kabelprüfsystem

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Prüfen von Cat. 5e-, Cat. 6/6A- und Cat 7-Kabeln
- Äußerst zuverlässige, schnelle, präzise Festkörper-Schalttechnologie
- 28-paarige Plattform prüft das Kabel in wenigen Minuten auf Alien-Crosstalk
- Prüfung von Backbone-Kabeln und Kabelsträngen
- Prüfen von sieben 4-paarigen Kabeln in einem einzigen Arbeitsvorgang
- Einfache, benutzerfreundliche Software für automatische Tests
- Zeitsparender Einzelanschluss für HF- und NF-Tests
- Automatisches internes Kalibrierungsprogramm, das in wenigen Sekunden abläuft

Prüfen von 4-paarigen bis 28-paarigen Kabeln bis zu 1 GHz

Das automatische Kabelprüfsystem 3S-XLD von DCM bietet eine optimal zuverlässige und wiederholbare Prüfplattform für das Testen von Twisted-Pair-LAN-Hochleistungskabeln. Die 3S-XLD beinhaltet eine 28-paarige Prüfplattform zum Testen von bis zu sieben gleichzeitig angeschlossenen 4-paarigen (geschirmten) UTP- oder (ungeschirmten) STP-Kabeln sowie die Möglichkeit zur Durchführung eines 6-around-1-Alien-Crosstalk-Tests von 28-paarigen Kabeln in einem Schritt. Mit der 4-paarigen ISTEP-Prüfaufnahme können einzeln abgeschirmte Twisted-Pair-Kabel (S/STP, ISTEP) von bis zu 1 GHz geprüft werden.

Jede UTP-Prüfaufnahme ist mit Schneidklemmen ausgestattet, die durch automatisches Abisolieren der Leiter Zeit sparen. Außerdem wird Zeit gespart, da zum Prüfen aller LF- (Low Frequency-) und HF- (High Frequency-) Messparameter nur eine Kabelverbindung benötigt wird, sodass keine Mehrfachanschlüsse für Kabel erforderlich sind. Die typische Prüfzeit für ein 4-paariges Kabel beträgt 90 Sekunden.

Das vollständig integrierte LCR-Messgerät misst alle erforderlichen LF-Parameter und ermöglicht das Prüfen von sehr langen Kabellängen. Der integrierte Vektor-Netzwerk-Analysator (VNA) führt schnell alle erforderlichen HF-Messungen durch. Die Referenzstandards für die Kalibrierung von S-Parametern sind vollständig in das Messsystem integriert und werden automatisch in Sekundenschnelle geprüft.

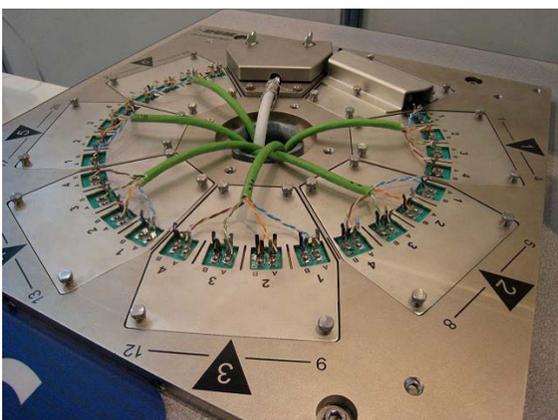
Schnell, problemlos und präzise

3S-Festkörper-Schalttechnologie

Das Modell 3S-XLD verwendet ein firmeneigenes Hochleistungs-Festkörper-Schaltssystem, das elektronische und mechanische Relais überflüssig macht. Durch die Verwendung von Festkörperkomponenten werden eine verbesserte technische Leistung und eine extrem hohe Prüfgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit sichergestellt. Mit nur zwei Balun-Bauteilen wird eine symmetrische Schalttechnologie in das System eingebunden, die eine sehr schnelle, automatische, vollständige 2-Port-Kalibrierung des S-Parameters ermöglicht.

Cat 6A Alien-Crosstalk

Die 3S-XLD-Prüflösung bietet eine 28-paarige Plattform zum Durchführen von 6-around-1-Alien-Crosstalk-Tests unter vollständiger Einhaltung der TIA568-C.2-Anforderungen für Cat 6A-Kabel. Schließen Sie ganz einfach die sieben Kabel an, wählen die AXT-Prüffunktion, und das System führt automatisch den Alien-Crosstalk-Test durch. In der Regel wird ein vollständiger Prüfbericht in weniger als 10 Minuten geliefert.



28-paarige Plattform prüft das Kabel innerhalb weniger Minuten auf Alien-Crosstalk

Zu den Softwarefunktionen zählen Prüfungen von Kabelsträngen und Backbone-Kabeln

Die 3S-XLD-Software unterstützt schnelle, einfache und problemlose Tests von 25-paarigen Backbone-Kabeln (300 und 60 Prüfkombinationen) sowie von in Kabel integrierten Kabelsträngen und Berichte zwischen Kabeln. Die Tests können in Minutenschnelle ausgeführt werden.

Flexibel und erweiterbar

Das 3S-XLD-System ist äußerst schnell und flexibel sowie benutzerfreundlich. Es bietet eine ausgezeichnete Korrelation zwischen verschiedenen Kabeltypen. Dies ist wichtig, denn dadurch wird eine korrekte Korrelation der Kabelproduktion gewährleistet und eine größere Flexibilität für die Erweiterung um neuere Kabeltypen in der Zukunft ermöglicht.

Cat 7 ISTEP- (S/STP-)Tests

Die 3S-XLD-Lösung umfasst Software und Hardware, mit der Tests von einzeln abgeschirmten Twisted-Pair-Kabeln von bis zu 1 GHz durchgeführt werden können. Im Lieferumfang jedes Systems ist ein Satz 4-paariger ISTEP-Prüfaufnahmen enthalten. Die spezialisierte ISTEP-Prüfaufnahme verwendet WAGO®-Anschlüsse und bietet eine zusätzliche Abschirmung, die für die Optimierung der Leistung von einzeln abgeschirmten Twisted-Pair-Kabeln erforderlich ist.

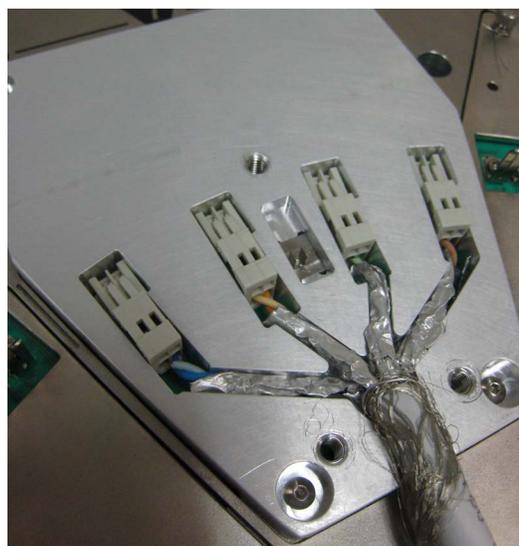


Abbildung zeigt ISTEP-Funktion mit abmontierter Abdeckung

Benutzerfreundlich – keine besondere Schulung erforderlich

Dank der DCM-Systeme werden Kabelprüfungen und das Datenmanagement sehr stark vereinfacht. Die Eingabe bzw. das Bearbeiten von Spezifikationen für Kabelprüfungen erfolgt in Minutenschnelle und erfordert keine besondere Schulung. Alle dokumentierten Gleichungen für Spezifikationsgrenzen sind vorprogrammiert. Alle Programme basieren auf Windows® und wurden unter dem Gesichtspunkt der Benutzerfreundlichkeit entwickelt. Dadurch wird Zeit gespart sowie Genauigkeit und Zuverlässigkeit gewährleistet.

Compliance-basierte Prüfungen

3S-XLD-Messparameter

Das 3S-XLD-System verwendet modernste De-Embedding-HF-Techniken, die mit HF-/Hochleistungs-Koaxialkabel-Prüfsystemen perfektioniert werden. Diese Methoden gewährleisten, dass 3S-XLD-Messungen der Parameter am tatsächlichen Anschlusspunkt der Paare an den Prüfaufnahmen erfolgen, wodurch extrem genaue Prüfergebnisse geliefert werden. Die 3S-XLD-Messparameter entsprechen den wichtigen Prüfstandards in der Kabelindustrie und umfassen:

Messungen erfüllen die Anforderungen von ASTM D4566 und IEC 61156	Berechnungen erfüllen die Anforderungen von ASTM D4566 und IEC 61156
<ul style="list-style-type: none"> Rückflusssdämpfung Einfügungsverlust Nahnebensprechen (NEXT) Fernebensprechen (FEXT) Gatterlaufzeit Alien-Crosstalk (AXT) Eingangsimpedanz Ausbreitungsgeschwindigkeit Leiterwiderstand Betriebskapazität Kapazitätsunsymmetrie Steilheit TCL/TCTL (optional) 	<ul style="list-style-type: none"> Dämpfung-Crosstalk-Verhältnis (ACR) Verhältnis Dämpfung-Fernebensprechen (ACRF) ELFEXT Leistungssumme NEXT (PSNEXT) Leistungssumme ACRF (PSACRF) Laufzeitunterschied Typische Impedanz Strukturelle Rückflusssdämpfung Widerstandsunsymmetrie ELTCTL (optional)

Systemdetails

Systemkonfiguration

Jedes 3S-XLD-System beinhaltet:

- Mess- und Steuerungskonsole mit Prüfaufnahmen
- Festkörper-Schalttechnik
- Mess-Hardware
- LCR-Messgerät
- Vektor-Netzwerk-Analysator (VNA) – Agilent-Modell E5061B-215 (Standard)
- Rechner, Monitor und Drucker in Industrieausführung
- Benutzerfreundliche Software für automatische Tests*
- Ersatzteile

Auf Wunsch kann die Standardkonfiguration geändert werden.

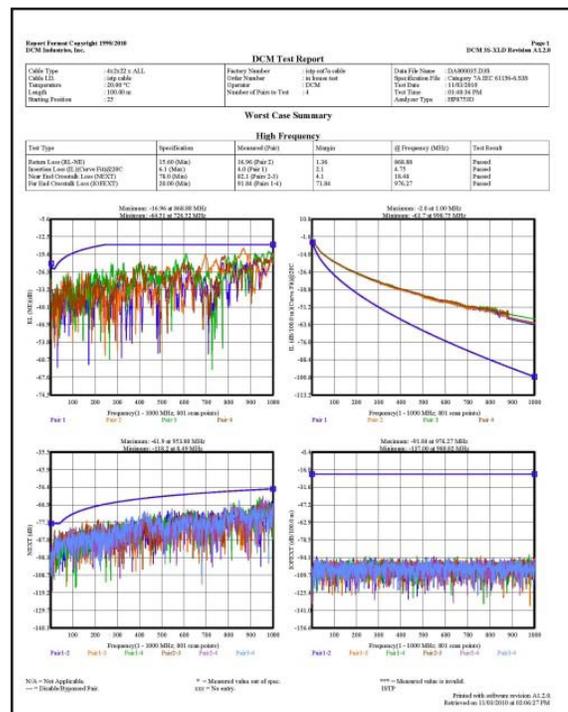
*Die standardmäßige Windows®-basierte Software umfasst das Prüfungs- und Berichtsprogramm, den Spezifikations-Editor, das Datenmanagementprogramm sowie Tools zum Einrichten/Kalibrieren.

Dokumentation der Systemkalibrierung

Jedes 3S-XLD-System wird mit Kalibrierzertifikaten geliefert, die mit ISO 17025, ISO 9001, ASTM und UL 568-C.2 konform sind. Alle 3S-XLD-Systemstandards sind auf das U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST) rückführbar. Außerdem umfassen die von Beta LaserMike jährlich durchgeführten Systemkalibrierungen alle konformen Kalibrierzertifikate.

Prüfberichte

Das System umfasst verschiedene Prüfberichtsoptionen, die vom Bediener oder automatisch von der Prüfspezifikation ausgewählt werden können. Zu den Prüfberichten zählen einfache Pass/Fail-Zusammenfassungen, ausführliche grafische Analysen und detaillierte Berichte mit diskreten Werten.



Optionen zur Erweiterung der Systemfunktionalität

3S-XLD-Optionen

DCM versteht, dass jeder Kunde individuelle Prüfanforderungen hat. Das 3S-XLD-System wurde unter dem Gesichtspunkt der Flexibilität und Erweiterbarkeit entwickelt, um den besonderen Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden. Für das 3S-XLD sind verschiedene Optionen und Konfigurationen erhältlich. Die Optionen können zusammen mit dem Original-Gerät erworben werden bzw. werden in der Regel später hinzugefügt.

>> TCL/TCTL-Messoption

Die TCL/TCTL-Messoption ist als unabhängiges System oder als Teil einer Systemlösung für das 3S-XLD erhältlich. Mit dieser Option kann die transversale Umwandlungsdämpfung (TCL)/ Erdungssymmetrie-Transferdämpfung (TCTL) gemessen werden. Gemäß den ANSI/TIA-Anforderungen wird die pegelgleiche Unsymmetrie-Dämpfung am fernen Ende (ELTCTL) automatisch anhand der Messungen des Einfügungsverlustes (IL) berechnet. Die Abschlusswiderstände von Paaren entsprechen vollständig dem Standard ANSI/TIA568-C0.2. Auf dem Prüffeld und mit der Mess-Software sind Prüfungen und Berichte bis zu 500 MHz möglich.

>> RF-Messoption für Koaxialkabel**

Mithilfe des in die Konsole integrierten Prüffeldes und der Mess-Software sind Prüfungen und Berichte für 50-Ohm-Kabel bis 6 GHz und 75-Ohm-Kabel bis zu 3 GHz auf typische Impedanz, Eingangsimpedanz, Dämpfung, Rückflussdämpfung, SWR, Ausbreitungsgeschwindigkeit und durchschnittliche typische Impedanz möglich.

*** Ein Upgrade des Standard-VNA ist für die RF-Koaxialoption mit Frequenzbereichen bis zu 8,5 GHz erhältlich.*

>> CATS-Option zum Messen der Abschirmungseffektivität

Diese Option mit Prüfaufnahme und Mess-Software ist als unabhängiges System oder als Teil einer Systemlösung für das 3S-XLD erhältlich. Sie ermöglicht die Prüfung von geschirmten LAN-Datenkabeln auf Störleistungsunterdrückung, Schirmdämpfung und Transferimpedanz.



3S-XLD ist mit TCL-Option abgebildet

Installation, Schulung und technischer Support

Beta LaserMike bietet für alle automatischen Prüfsysteme von DCM die Installation, Schulung und Inbetriebnahme vor Ort an. Das Beta LaserMike-Team stellt zur Beantwortung aller technischen Fragen weltweiten Support bereit und gewährleistet eine maximale Effizienz des Prüfsystems.



Agilent Technologies

Solutions Partner

Die technischen Daten und Konfigurationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Weitere Informationen oder Preisangebote erhalten Sie von Beta LaserMike.

BETA LaserMike

DCM Cable Testing Solutions

Beta LaserMike USA
Ph: +1 937 233 9935
Fax: +1 937 233 7284
sales@betalasermike.com

Beta LaserMike Europe
Ph: +44 1628 401510
Fax: +44 1628 401511
sales@betalasermike.com

Beta LaserMike Germany
Ph: +49 231 758 930
Fax: +49 231 758 9333
sales@betalasermike.com

Beta LaserMike Asia
Ph: +86 21 6113 3688
Fax: +86 21 6113 3616
sales@betalasermike.com

Besuchen Sie unsere Website unter: www.betalasermike.com/dcm

© Copyright 2012 Beta LaserMike. Alle Rechte vorbehalten. 09/12 Gedruckt in den USA.
Windows® ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
WAGO® ist eine eingetragene Marke der WAGO Corporation.