

10 nicht so schlaue Dinge, die intelligenten Menschen beim Testen der Netzwerkverkabelungs-Systeme unterlaufen

Überblick

Während alle, die Verkabelungsanlagen installieren, testen und zertifizieren, sich der Bedeutung des Erreichens normengerechter Leistungsparameter und der Gewährleistung von Anwendungsunterstützung bewusst sind, können sogar die Besten unter uns Fehler machen, die sich negativ auf das Endergebnis und die Kundenzufriedenheit auswirken.

10 Nicht so schlaue Dinge, die intelligenten Menschen beim Testen der Netzwerkverkabelungs-Systeme unterlaufen
Es folgt eine kurze Liste von nicht so schlaunen Dingen, die intelligenten Menschen beim Testen der Netzwerkverkabelungs-Systeme unterlaufen

1. Vergessen, den gewünschten Verbindungstesttyp einzugeben.

Die Channel-Verbindung ist das komplette Link, über das die aktiven Geräte kommunizieren und umfasst daher Geräte-/Benutzer-Patchkabel an beiden Enden. Während das Netzwerk letztlich von der Leistung des Kanals abhängt, hat das Testen von Kanälen weniger strenge Grenzen und kann zulassen, dass Probleme im festen Teil des Netzes unentdeckt bleiben. Permanent link testing assures that a passing link can reliably be configured into a passing channel by adding certified patch cords and is required for a warranty application. [Read about #1 Dumb Thing specifying channel testing when installing permanent links.](#)

2. Vernachlässigen, die marginalen Testergebnisse im Voraus schriftlich zu vereinbaren.

Ein marginales Bestehen (Pass) deutet an, dass man nah an der Grenze ist, etwas das viele Kunden in Frage stellen und möglicherweise ablehnen werden. Das Problem ist, dass ANSI/TIA-1152 und IEC 61935-1 feststellen, dass ein marginales Bestehen einfach zu einem Gesamtzustand von Bestehen führt. Die Anforderungen der Norm wurden erfüllt. If you want to reject marginal results, you will need to specifically state that in your test specification. [Read about #2 Dumb Thing neglecting marginal test results](#)

3. Nicht alle zu prüfenden Testparameter angeben.

Bezüglich der Kupfer-Zertifizierung geben ANSI/TIA-1152 und ISO/IEC 11801:2011 vor, welche Parameter als ein Minimum in Feldversuchen getestet werden sollten, was darauf hinweist, dass es weitere Parameter gibt – was auch der Fall ist. Dazu gehören DC Widerstands-Unsymmetrie innerhalb eines Paares und zwischen Paaren für uneingeschränkte Unterstützung von PoE-Anwendungen. Zusätzliche Parameter wie TCL und ELTCTL werden ebenfalls angegeben, sind jedoch zu Labortests relegiert. The latest field testers are capable of making these additional important measurements, but you will need to specify which parameters you want tested. [Read about #3 Dumb Thing Fail to specify all test parameters](#)

4. „Improvisieren“ bezüglich Alien Crosstalk-Konformität.

Der Kabelanbieter, der die Garantie anbietet, verlangt u. U keinen Alien Crosstalk Test. Zwar wird er oft als optional betrachtet, er ist jedoch nicht optional in den ANSI/TIA- oder ISO/IEC-Standards. Wenn die Testspezifikation nicht klar angibt, dass keine Alien Crosstalk-Tests erforderlich sind, könnten Sie, der Installateur, vom Endkunden dazu aufgefordert werden, ungeachtet, was der Kabelhersteller sagt. Und was die Situation noch schlimmer macht, dies ist ein Probetest. With no agreement in place, you could be looking at 100% testing of the installation for PS NEXT and PS AACR-F, at your cost. [Read about #4 Dumb Thing “Wing it” on Alien Crosstalk compliance](#)

5. Vergessen, Plot-Daten zu aktivieren.

Ein Testbericht ohne Plot-Daten ist ein leerer Testbericht. Zwar steht nichts in ANSI/TIA-1152 oder IEC 61935-1, das besagt, dass Plot-Daten erfasst werden müssen, Plot-Daten sind jedoch die einzige Methode, wirklich herauszufinden, was ein Problem mit einem getesteten Link verursachen könnte. Und außerdem erfordert das Alien Crosstalk-Testen Plot-Daten von In-Channel-Tests. Wenn Sie darüber hinaus Problembehandlung-Unterstützung von Fluke Networks benötigen und Sie keine Plot-Daten haben, werden wir sie benötigen, um Ihnen helfen zu können. Dazu werden Sie den Test mit Plotdaten aktiviert wiederholen müssen, was Ihre Testzeit mehr als verdoppelt. There is nothing in either ANSI/TIA-1152 or IEC 61935-1 that states plot data must be recorded. [Read about #5 Forget to enable plot data](#)

6. Einen nicht-EF konformen Tester zum Testen von Multimode-Faser einsetzen.

Wenn Ihre Spezifikation ANSI/TIA-568-C, ISO/IEC 11801 oder ISO/IEC 14763-3 angibt, sind Sie verpflichtet, eine EF-konforme Multimode-Vorlaufaser zu Testzwecken zu verwenden. Die Messunsicherheit mit EF-konformen Einkoppelungsbedingungen werden bedeutend verringert, die Sie vor zu optimistischen Ergebnissen bewahren, wodurch sich Ihre Kunden fragen, warum ihre Anwendung nicht funktioniert. Some cabling vendors are requiring EF testing for warranties, while others will not provide onsite support without seeing EF compliant results first. [Read about #6 Dumb Thing Using Non-EF Compliant Cable Tester](#)

7. Die Zwei-Kabel-Referenz zu Testzwecken für Tier 1 optische Dämpfung verwenden.

Während ein 2-Kabel-Verweis einfacher erscheinen mag, führt die Referenz auf beide Testkabel zu optimistischen Ergebnissen und kann negative Dämpfungsergebnisse liefern. Aus diesem Grund lehnen viele Verkabelungsanbieter Ergebnisse mit dem 2-Kabel-Verweis ab, was Sie daran hindern könnte, eine Garantie zu erhalten. ANSI/TIA und ISO/IEC empfehlen nur den 1-Kabel-Verweis. The test specification must call out the reference method, and only the 1-cord reference includes the loss of the connections at both ends of the link for the highest accuracy. [Read about #7 Choose the two-cord reference for Tier 1 optical loss testing](#)

8. Verwenden von Patchkabeln zum Zertifizieren eines Faserkabelsystems.

Glasfaser-Patchkabel haben in der Regel eine maximale gepaarte Dämpfung von 0,5 dB. Das kann und wird zu inkonsistenten Messungen führen und möglicherweise gute Links werden durchfallen. ANSI/TIA und ISO/IEC spezifizieren die Verwendung von Referenz-Steckverbindern für Testkabel, 0,1 dB für Multimode und 0,2 dB für Singlemode. Such cords are often referred to as Test Reference Cords or TRCs. [Read about #8 Dumb Thing Using BIMMF Test Cords and Common Mandrel](#)

9. Sich auf einen Duplex-Tester zum Zertifizieren von MPO-Trunks verlassen.

Das Testen von 12-Faser MPO Faser-Trunks mit einem Duplex-Testgerät erfordert 15 Schritte im Setup-Vorgang, und bei dem Zeitdruck, unter dem sich die Techniker im Außendienst finden, ist die Chance, dass sie alle 15 Schritte befolgen, gering bis nicht existent. Ein Testgerät mit MPO-Testfähigkeiten, wie z. B. der MultiFiber™ Pro von Fluke Networks, erfordert nur 5 Setup-Schritte und gruppiert alle 12 Fasern des MPO in einen Testbericht. Er zertifiziert auch 8- und 10-Faserfeinheiten-MPO-Links für die Unterstützung von 40GBASE-SR4 und 100GBASE-SR10. Testing MPO trunks with a duplex tester can make it virtually impossible to stay on schedule. [Read about #9 Rely on a duplex tester for certifying MPO trunks](#)

10. Die ordnungsgemäße Fiber-Inspektion umgehen.

Kontaminierte Verbindungen bleiben die Hauptursache von faserbezogenen Problemen, weshalb Faserstirnflächen immer vor dem Anschließen geprüft werden sollten. Leider ergeben sich inkonsistente Ergebnisse, wenn man sich auf subjektive menschliche Inspektion verlässt. Wenn Sie Prüfgeräte haben, setzen Sie sie ein. Und erwägen Sie, die Reinheitsbewertungskriterien der IEC 61300-3-35-Norm zu verwenden, um Streitigkeiten zu vermeiden. The latest generation of field testers can automatically grade an end face in around 1 second. [Read about #10 Skip out on proper fiber inspection](#)



Über Fluke Networks

Fluke Networks ist ein weltweit führender Anbieter von Tools zur Zertifizierung, Fehlersuche und Installation für Experten, die wichtige Netzwerkverkabelungsinfrastrukturen installieren und warten. Von der Installation der fortschrittlichsten Rechenzentren bis hin zur Wiederherstellung von Diensten bei schlechten Wetterbedingungen – unsere Kombination aus unschlagbarer Verlässlichkeit und unvergleichlicher Leistung stellt sicher, dass Aufträge effizient erledigt werden können. Zu den Top-Produkten des Unternehmens zählt das innovative LinkWare™ Live, die weltweit führende, Cloud-verbundene Lösung für Kabelzertifizierung mit bisher über vierzehn Millionen hochgeladenen Messergebnissen.

+ 1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (International)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 1. Oktober 2019 10:47 AM

Literature ID: 7000965

© Fluke Networks 2018