

MicroScanner™ Cable Verifier-Serie

Überblick

Wachsender Kostendruck macht es immer wichtiger, Installationen schnell und zuverlässig auszuführen, ohne Beanstandungen zu riskieren. Angesichts der Konvergenz von Sprach-, Daten- und Videoübertragung und des rapide wachsenden „Internet der Dinge“ müssen Anbieter ihre Testmöglichkeiten erweitern und insbesondere Multimediadienste unterstützen.

Mit der MicroScanner™-Serie werden diese zukünftigen Trends angesprochen und jeder Aspekt der Überprüfungsaufgaben rationalisiert. Von der zeitsparenden Benutzeroberfläche und integrierten Multimedia-Unterstützung bis zur erweiterten Diensterkennung – MicroScanner2 und MicroScanner PoE lassen Techniker ihre Arbeit schneller und besser als je zuvor erledigen.



Fehlerbehebung an PoE-basierten Systemen

Mit dem MicroScanner PoE wird das Testen von PoE-basierter Verkabelung für die Kommunikation schnell, einfach und klar. Das Testgerät zeigt die höchste Leistungsklasse, die der Switch gemäß der Spezifikationen 802.3af, 802.3at und 802.3bt bereitstellen kann und zeigt die 802,3 PoE-Klasse (0-8) oder die Spannung von passiven PoE-Quellen an. Damit kann der Techniker exakt die Probleme überprüfen, die eine PoE-basierte Installation beeinträchtigen könnten. Der MicroScanner PoE zeigt auch Informationen über verfügbare Dienste bis zu 10G Ethernet an, wodurch sichergestellt werden kann, dass das Netzwerk Ihre Bedürfnisse erfüllen kann.

Kabel und Verbindungen überprüfen

Die Kommunikationstechniker von heute müssen mit erheblich mehr Problemen als nur mit Kabelfehlern fertig werden. Viele Probleme bei der Verkabelung oder des Dienstes müssen ausgeschlossen werden, bevor die Ursache eines Verbindungsproblems festgestellt werden kann. Wo ist das Kabel kaputt? Sind alle Drähte ordnungsgemäß angeschlossen? Befindet sich ein Switch am anderen Kabelende? Ist PoE verfügbar? Der MicroScanner2 und MicroScanner PoE gewähren den Technikern umfassende Einblicke zur Prüfung der gängigen Sprach-, Daten- und Video-/TV-Dienste.

Kürzere Testzeiten, weniger Bedienerfehler

Bei bisherigen **Testern für die Kabel-Prüfung** musste man zwischen (bis zu vier) verschiedenen Betriebsarten umschalten, um alle Prüfergebnisse einsehen zu können. Dadurch wurde nicht nur der Prüfvorgang verlangsamt, sondern dies führte auch zu Unzufriedenheit und einer höheren Fehlerquote beim Bediener. Die MicroScanner-Serie macht den nächsten konsequenten Schritt, indem sie alle wichtigen Prüfergebnisse übersichtlich in einem Bildschirm anzeigt: Verdrahtung, Paarlängen, Abstände zum Fehlerort, Kabel-ID und die Endgeräte am anderen Kabelende.

Kabelortung in Sekundenschnelle

Die MicroScanner-Serie ist mit dem digitalen und analogen IntelliTone™ Toner ausgestattet, mit dem sich nahezu alle Kabel oder Aderpaare unabhängig vom Einsatzumfeld exakt orten lassen. Im digitalen Modus können hochwertige Datenkabel (Cat 5e/6/6A) in Kabelbündeln oder an Switches, Patchpanels oder Wanddosen geortet werden. Der Analogmodus eignet sich für Telefonkabel (Cat 3 und niedriger) sowie für Koax- (nur MicroScanner2), Sicherheits-/Alarm- und Lautsprecherkabel.

Weniger Gerätereparaturen, längere Lebensdauer

Mit dem ganzem Verschleiß, dem Ihre Tools ausgesetzt sind, können sie es sich einfach nicht erlauben, empfindlich zu sein. Die MicroScanner-Serie hält dank des Gummi-Holsters auch den härtesten Arbeitsumgebungen stand. Werfen Sie ihn in Ihren Werkzeugkasten. Fall von einer Leiter Das hält er aus. Sie wird jetzt sogar standardmäßig mit einer Vinyltasche geliefert, die noch mehr Schutz und Komfort bietet. Das optionale MAG-KIT (im Lieferumfang von ausgewählten, unten angeführten Modellen) ist ein starkes Magnetband, mit dem Sie Ihren MicroScanner an Racks, Kabel-Schächten oder Führungen aufhängen können.

MicroScanner PoE

Wiremap adapter doubles as protective cap

Digital toning is safe and effective on active networks

Length meter shows distance to termination, open, or short

Detail mode gives additional test status information

Package contents:

- MicroScanner PoE Cable Verifier
- Detachable wiremap adapter
- 2 AA alkaline batteries
- Soft carrying case
- Detailed use instructions

Modular port accepts RJ45 and RJ11 plugs

Rubber holster enhances ruggedness and grip

Intuitive icons show what's at the far end of any cable

PoE reporting PoE detection displays available power and class (1-8) from PoE sources to rule out power as a source of problems

Graphical wiremap shows type and location of fault (miswires, reversals, split pairs, shorts, breaks)

EA Certified 2.0

MicroScanner2 Cable Verifier



Bestellinformationen

| Bestellinformationen | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MicroScanner PoE und MicroScanner2-Kits | |
| Modell | Beschreibung |
| MS-POE | MicroScanner PoE Verifier mit MS-POE Wiremap-Adapter, mehrsprachiger Kurzanleitung, Batterien und mit einer Fluke Networks Tragetasche |
| MS-POE-KIT | MicroScanner PoE Verifier mit MS-POE Wiremap-Adapter, IntelliTone Pro 200 Sonde, RJ45-Remote Identifier Nr. 2-7, Patchkabeln (abgeschirmte RJ45 und RJ11), mehrsprachiger Kurzanleitung, Batterien, Magnetbandbefestigung und hochwertiger Fluke Networks Tragetasche |
| MS2-100 | MicroScanner2 Cable Verifier mit WireMap-Hauptadapter, mehrsprachiger Kurzanleitung, Batterien und mit einer Fluke Networks Tragetasche |
| MS2-KIT | The MicroScanner2 Professional Kit Includes MicroScanner2, Cable Verifier with main wiremap adapter, IntelliTone™ Pro 200 Probe , Remote Identifiers #2-7, patch cords (shielded RJ45, RJ11, coax), multi-language Getting Started Guide, batteries, Magnetic Strap Attachment, and deluxe Fluke Networks carry case |

| | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS2-TTK | The MicroScanner2 Termination Test Kit Includes MicroScanner2 Cable Verifier with main wiremap adapter, IntelliTone™ Pro Probe, IS60 Pro-Tool™ Kit, multi-language Getting Started Guide, batteries, Magnetic Strap Attachment, and deluxe Fluke Networks carry case |
| MS2-FTK | Einschließlich MicroScanner2 Cable Verifier mit Wiremap-Adapter, Simplifiber Pro Optisches Leistungsmessgerät, 850/1300-Multimode-Quelle, SC Adapter für Leistungsmessgerät, mehrsprachiger Kurzanleitung, Batterien, Magnetbandbefestigungen und Tragetasche |

| Zubehör | Beschreibung |
|---------------|---------------------------------------------|
| MS2-IDK27 | MicroScanner2 Remote Identifier-Kit Nr. 2-7 |
| MT-8200-63A | IntelliTone Pro 200 Probe |
| REMOTE-ID-KIT | Remote ID-Kits für MicroScanner PoE |
| CIQ-RJA | RJ45/11 Modular Adapter |
| CIQ-COAX | Koax-Adaptersatz für RCA, BNC |
| MIKRO-DIT | MicroScanner2-Kit weiche Tragtasche |
| MS2-MAG-KIT | Magnetbandbefestigung und Zusatzholster |

Änderungen der Spezifikationen und Verfügbarkeit vorbehalten.

| Vergleichstabelle | | |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
| | MicroScanner2 | MicroScanner PoE |
| Twisted Pair (RJ-11, RJ-45) | | |
| Wiremap | ✓ | ✓ |
| Kabellänge/Entfernung zum Fehler | ✓ | ✓ |
| | | |
| Koaxial | ✓ | |
| Dienstidentifizierung | | |
| Zeigt die höchste Leistungsklasse | | ✓ |
| 10/100/1000BASE-T | ✓ | ✓ |
| 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T | | ✓ |
| Power over Ethernet | Erkennt 802.3af | Prüft Klasse und Leistung für 802.3af, .3at und .3bt |
| Analoge und digitale Tonprüfung | ✓ | ✓ |
| Optionale Remote-IDs | ✓ | ✓ |

Techniker-Kit für Kupfer

MS-POE-KIT

Der MicroScanner™ PoE-Tester zeigt die verfügbare PoE-Klasse von (0-8) von 802.3at-, .3af- und .3bt- Geräten an sowie die Spannung von passiven PoE-Quellen. Verfügbare Dienste (bis zu 10G Ethernet), Kabellänge, Wiremap und Entfernung zum Fehler werden alle gezeigt. Dieses Kit enthält auch die IntelliTone Pro 200 Sonde, die einen digitalen Ton zum Verfolgen von aktiven Datenkabeln verwendet, sechs Remote- Identifier zum Orten des getesteten Kabels und einen magnetischen Aufhänger zum Aufhängen des Testgeräts von jeder beliebigen magnetischen Oberfläche oder von einem Haken.



MS2-KIT

Der MicroScanner2 Cable Verifier zeigt grafischen Verdrahtungsplan (Wiremap), Paarlängen, Abstand zu Fehlerorten und Gegenstelle an. Dieses Kit enthält auch die IntelliTone™ Pro 200 Sonde, sechs Remote- Identifier und einen magnetischen Aufhänger.



MS2-TTK

MicroScanner2 Termination Test-Kit enthält MicroScanner2 Cable Verifier, IntelliTone Pro 200-Sonde, einen magnetischen Aufhänger und das IS60 Installations- und Auflage-Werkzeugset.





Einstiegs-Kupfer- und Glasfaserkit

MS2-FTK

Mit wachsenden Anforderungen beziehen Projekte immer mehr Kupfer- und Glasfaserkabel ein, und der Einstiegs-Kupfer- und Glasfaserkit (MS2-FTK) enthält die richtigen Tools zur Wartung und Instandhaltung von Netzwerken. Zusätzlich zu den Möglichkeiten des MicroScanner2 enthält der MS2-FTK die Glasfaser-Messgeräte für folgende Zwecke: Schnelle Überprüfung von optischer Dämpfung und Leistung mit simultaner Messung von dualen Wellenlängen, mit sechs Wellenlängen (850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625) an einem Port

- Effiziente Identifikation der Kabelverlegung mit **FindFiber®** des **SimpliFiber Pro®**
- Speichern von bis zu 1000 Testergebnissen, die mit der beliebten **LinkWare Cable Test Management Software** von Fluke Networks hochgeladen und auf dem PC verwaltet werden können.
- Verfolgen von zeitweiligen Leistungsschwankungen mit der Min/Max-Funktion



MicroScanner2 und MicroScanner PoE-Spezifikationen

Spezifikationen gelten bei 23 °C (73 °F), sofern nicht anders angegeben.

| Umgebungsspezifikationen | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Betriebstemperatur | 32 °F bis 113 °F (0 °C bis 45 °C) |
| Lagerungstemperatur | 4 °F bis 140 °F (-20 °C bis 60 °C) |
| Relative Luftfeuchtigkeit - Betrieb (% RH ohne | 90 % (50 °F to 95 °F 10 °C to 35 °C) 75 % (95 °F to 113 °F 35 °C to 45 °C) |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kondensation) | |
| Stoß- und Vibrationsfestigkeit | Random, 2 g, 5 Hz-500 Hz (Class 2) 1 m drop test with and without wiremap adapter attached |
| Sicherheit | IEC 61010-1 3. Ausgabe |
| Höhenlage | 4.000 m; Lagerung: 12.000 m |
| EMV | IEC 61326-1 |

| Allgemeine Spezifikationen | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Test-Anschlüsse | Geschirmte 8-polige Modularbuchse für 8-polige (RJ45) und 4-polige (RJ11) Modulstecker. MicroScanner2: F-Steckverbinder für Koaxialkabel. |
| Stromversorgung | Batterietyp: 2 AA (NEDA 15A, IEC LR6) alkaline batteries Battery life: 20 hours of typical use Other compatible battery types: 2 AA Photolithium, NIMH, NICAD |
| Abmessungen und Gewicht (bei installierten Batterien und angeschlossenem Wiremap-Adapter) | 3 in x 6.4in x 1,4 in (7,6 cm x 16,3 cm x 3,6 cm) MicroScanner2: 11,5 oz (363g) MicroScanner PoE: 10,6 Unze (g)247 |
| Anzeige | Monochrom-LCD mit Hintergrundbeleuchtung |

| Testmodi | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelprüfung/-zertifizierung | Messung von Länge, Verifizierung der Verdrahtung, Identifizierung von Remote-IDs (Kabelsuche) und Erkennung von Ethernet-Ports. MicroScanner PoE zeigt auch HIGH Ω an, wenn der Widerstand des Kabels über 12,5 Ω beträgt. Anzeige der Ergebnisse auf einem Gerät. |
| Ton | Erzeugt IntelliTone™- und normale analoge Tonsignale |
| PoE | MicroScanner2: Stellt Strom bereit und erkennt das Vorhandensein von 802.3af-kompatiblen PoE-Geräten (Power over Ethernet) MicroScanner PoE: Kontaktiert und erkennt angeschlossene 802.3af, at, bt-kompatible Geräte. |

| Leistungsspezifikationen | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geprüfte Kabeltypen | Verdrilltes Paar (Twisted Pair): UTP, FTP, SSTP Coaxial (MicroScanner2): 75 Ω , 50 Ω , 93 Ω |
| Längentest | Bereich: 460 m (1500 ft) Resolution: 0,3 m (1 ft) Typical accuracy: ± 4 % oder 0,6 m (2 ft) (der jeweils größere Wert) NVP-Unsicherheit ist eine zusätzliche Ungenauigkeit. Kalibrierung: Benutzereinstellbares NVP für Twisted Pair und Koaxial (MicroScanner2). Kann tatsächliches NVP bestimmen, wenn Länge des Kabels bekannt ist. |
| Verdrahtungstest | Erkennt Einzeldraht-Fehler, Kurzschlüsse, Verdrahtungsfehler, Split Pairs und bis zu sieben Remote Adapter-IDs. Die Verdrahtung wird mit proportionaler Länge dargestellt, um die ungefähre Stelle von Fehlern anzuzeigen. |
| Erkennung von Ethernet-Ports | MicroScanner2: Stellt die angegebene Geschwindigkeit von 802,3 Ethernet-Ports mit Geschwindigkeiten von 10 Mbit/s, 100 Mbit/s und 1 Gbit/s fest. MicroScanner PoE: Stellt die angegebene Geschwindigkeit von 802,3 Ethernet-Ports mit Geschwindigkeiten von 10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 5 Gbit/s und 10 Gbit/s fest. |

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tongenerator | Unterstützt Tonprüfung und Kabelzuordnung mit einer digitalen IntelliTone™-Sonde von Fluke Networks. Erzeugt vier Töne, die mit herkömmlichen analogen Sonden kompatibel sind. Mit der SmartTone™-Funktion erhält man eine positive Identifizierung von Kabeln in Bündeln, wenn eine IntelliTone- oder eine Analogsonde verwendet wird. |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Simplifiber Pro-Spezifikationen (in MS2-FTK enthalten)

| Allgemeine Spezifikationen | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | Betrieb: -10 °C bis 50 °C Lagerung: -20 °C bis 50 °C |
| Luftfeuchtigkeitsbereich | 95 % (10 °C bis 35 °C) nicht kondensierend; 75 % (35 °C bis 40 °C) nicht kondensierend; unkontrollierte <10 °C |
| Zertifikate | CE, CSA, N10140, Klasse 1 lasersicher |
| Abmessungen | Leistungsmessung: 6,4 in x 3,2 in x 1,5 in (16,5 cm x 8,0 cm x 3,9 cm) MM/SM sources: 5,6 Zoll x 3,2 Zoll x 1,6 Zoll (14,2 cm x 8,1 cm x 4,1 cm) |
| Gewicht | Leistungsmessung: 11,5 oz (325 g) MM/SM sources: 9,8 Unze (g)278 |

| Lichtquellen | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Optischer Ausgangsanschluss | Fixiert SC. |
| Lasertyp | 850/1300: LED 1310/1550: FP Laser FindFiber: Laser |
| Laserwellenlängen | CE, CSA, N10140, Klasse 1 lasersicher |
| Ausgangsleistung (min.) | MM: ≥ -20 dBm SM: ≥ 8 dBm min.; -7 dBm nominal |
| Leistungsausgangsstabilität (8 Stunden) | MM: +/- 0,1 dB over 8 hours SM: $\pm 0,25$ dB über 8 Stunden |
| MM Akku-Betriebsdauer (2 x AA IEC LR6) | 40 Stunden, typisch |
| SM Akku-Betriebsdauer (2 x AA IEC LR6) | 30 Stunden, typisch |
| FindFiber Akku-Betriebsdauer (2 x AA IEC LR6) | 80 Stunden, typisch |

| Leistungsmesser | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leistungsmessgenauigkeit | +/- 0,25 dB |
| Optischer Steckverbinder | Austauschbarer Adapter; SC-Adapter serienmäßig; optionale Adapter umfassen LC, ST |
| Detektortyp | InGaAs |
| Kalibrierte Wellenlängen | 850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 |
| Leistungsmesslinearität | 850 nm: $\pm 0,2$ dB; $\pm 0,2$ dB für Strom von 0 dBm, -45 dBm, $\pm 0,25$ dB für Strom von < -45 dBm; 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, |

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1550 nm, 1625 nm: $\pm 0,1$ dB; $\pm 0,1$ dB für Strom von 0 dBm bis -55 dBm, $\pm 0,2$ dB für Strom > 0 dBm und < -55 dBm |
| Auflösung | 0,01 dB |
| Batterielebensdauer | > 50 Stunden (typisch) |
| Speicher | 1000 Dämpfungs- oder Leistungsmessungen |
| Serielle physische Kommunikationsschnittstelle | USB |

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: 23. Juni 2020 4:02 PM

Literature ID: 2798526

© Fluke Networks 2018