DATASHEET

LinkIQ™ Kabel- und Netzwerktester

Kabel-Testen, dem man vertrauen kann. Netzwerk-Testen, das man wirklich braucht.

Mit LinkIQ™ können Sie:

- Maximale Kabelgeschwindigkeit finden (bis zu 10 Gbit/s)
- Installation und Fehlerbehebung von PoE-Geräten über Switch-Aushandlung und PoE-Belastungstest
- Informationen zum verbundenen Switch identifizieren (Switch-Name, Port-Nummer und VLAN)
- Ihre Arbeit mit LinkWare™ PC dokumentieren

Überblick

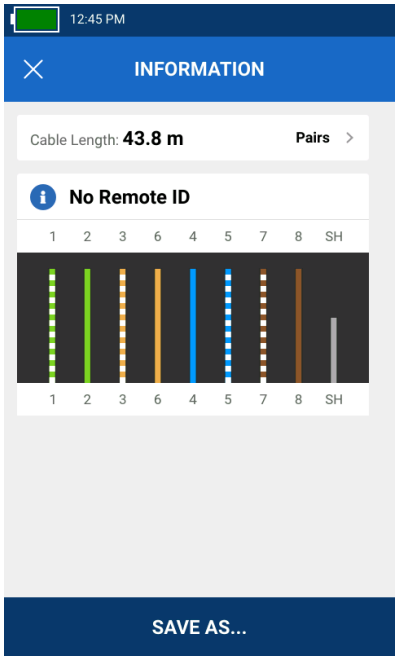
Der LinkIQ™ Cable+Network Tester ist die Testlösung zur Überprüfung der Kabelleistung bis zu 10 Gbit/s und zur Lösung von Netzwerkkonnektivitätsproblemen. LinkIQ validiert die Kabelleistung mithilfe von frequenzbasierten Messungen und liefert Informationen über die Entfernung zum Fehler zusammen mit einem Kabelplan des zu prüfenden Kabels. Der LinkIQ führt auch eine Diagnose des nächsten Switch durch, um wichtige Netzwerkprobleme zu identifizieren und die Switch-Konfiguration zu validieren, ohne dass ein weiteres Gerät verwendet werden muss. Weitere Funktionen sind analoges und digitales Toning, Port Blink, 802.1x-Authentifizierung, Remote Office Locators und die Möglichkeit, Ergebnisse über LinkWare™ PC zu verwalten.

Kabel-Testen, dem man vertrauen kann

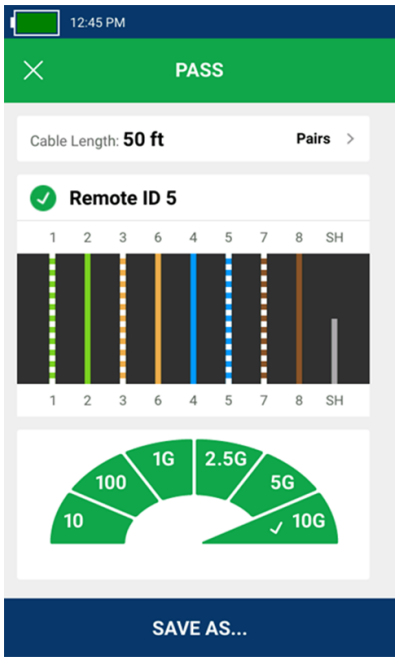
Der LinkIQ™ ist in der Lage, Längen bis zu 1000 m zu messen und liefert den Abstand zu Fehlern wie Unterbrechungen, Kurzschlüssen und unterminierten

Kabeln. Die Verwendung der Remote-ID ermöglicht eine vollständige Abbildung der Kabelpaare, wodurch falsch verdrahtete und geteilte Paare identifiziert werden können. Die primäre Kabeltestfunktion von LinkIQ™ ist der Kabelleistungstest, der die Kabelbandbreite von 10BASE-T bis 10GBASE-T (10 Mbit/s bis 10 Gbit/s) qualifiziert. Er führt diese Tests über frequenzbasierte Messungen durch. Die Verwendung von IEEE-Standard-basierten Messungen stellt sicher, dass die getesteten Verbindungen die Leistungsanforderungen erfüllen, im Gegensatz zu Übertragungstestern, die nur nachweisen, dass die spezifischen Testgeräte über die Verbindung kommunizieren können.

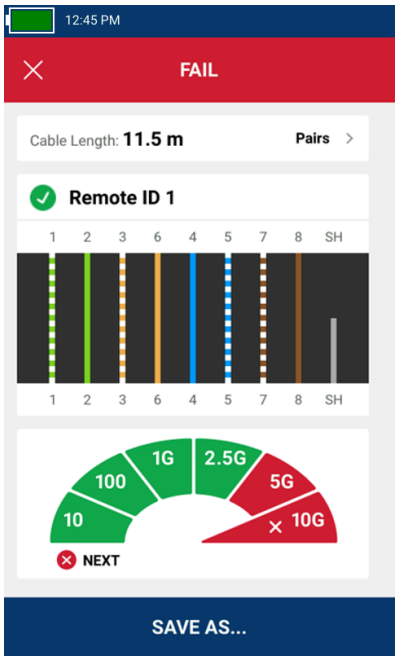
Bediener können Leistungsanforderungen von 10 Mbit/s bis 10 Gbit/s für eine einfache Pass/Fail-Anzeige festlegen.



Kabeltest ohne angeschlossene Remote zeigt Länge und Paarung jedes Drahtpaars an.



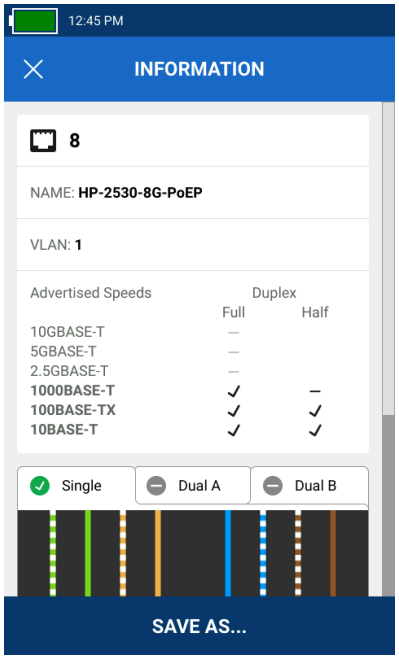
Kabeltest mit angeschlossener Remote zeigt die ID-Nummer 5, Länge und Paarung jedes Kabels und Kabelleistung von bis zu 10 Gbit/s an.



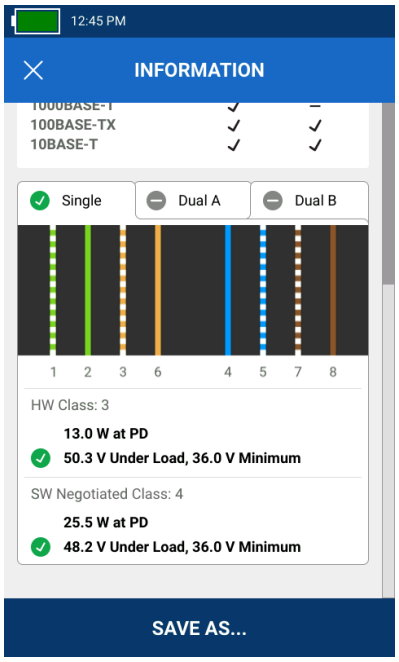
Kabeltest mit angeschlossener Remote zeigt Remote ID Nummer 1, die Länge und die Paarung jedes Kabels und die Kabelleistung von bis zu 2,5 Gbit/s an, hat den Test jedoch aufgrund eines vom Benutzer festgelegten Grenzwerts von 10 Gbit/s Leistung nicht bestanden.

Netzwerk-Testen, das man wirklich braucht

Zusammen mit den robusten Kabeltestfunktionen liefert der LinkIQ™ auch detaillierte Informationen über den nächsten angeschlossenen Switch. Der LinkIQ™ verhandelt mit dem Switch, um die angegebene Datenrate (bis zu 10GBASE-T) die Halb-/Vollduplex-Identifikation, den Switch-Namen, die Portnummer und die VLAN-Info zu identifizieren.



Switch Port-Prüfung zeigt Port Nummer, Switch-Name und Port-VLAN zusammen mit angegebener Geschwindigkeit und Duplex-Einstellungen an. Wenn Sie nach unten scrollen, werden die Ergebnisse für Power over Ethernet angezeigt.



Die Power-over-Ethernet-Einstellungen des Switchports zeigen die verwendeten Paare, die verfügbare Leistung und Klasse sowie die Ergebnisse des PoE-Tests unter Last.

Detaillierte PoE-Prüfung

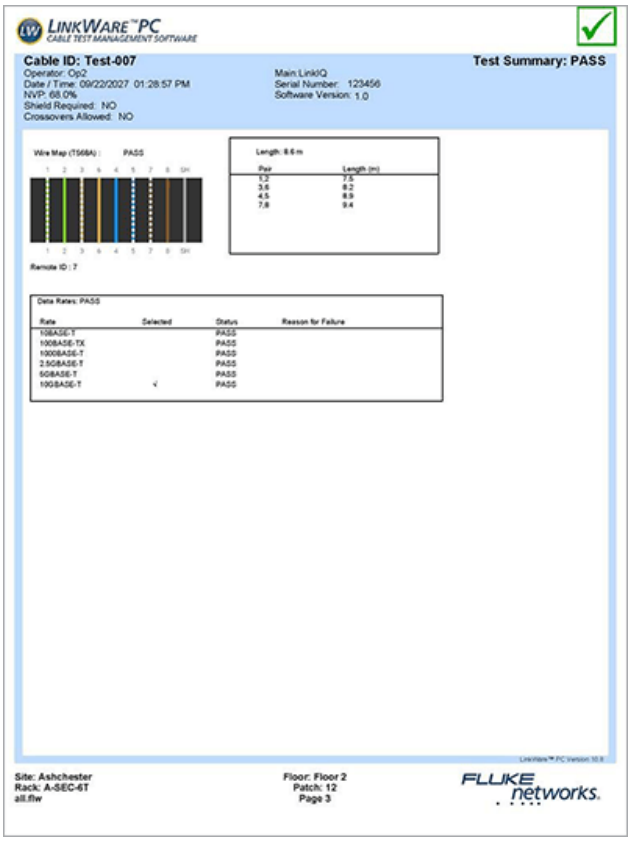
Wenngleich Power-over-Ethernet die Installation von Geräten wie Sicherheitskameras und Access Points vereinfacht, ergab eine Umfrage der Ethernet Alliance unter 800 Installateuren, Integratoren und Endanwendern, dass vier von fünf Befragten Schwierigkeiten bei der Integration von PoE-Systemen hatten. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass die IEEE drei PoE-Standards anbietet, der Begriff "PoE" nicht geschützt ist und es auch eine Vielzahl von nicht standardkonformen Implementierungen gibt.

Zur Vereinfachung der PoE-Installation und Fehlersuche zeigt der LinkIQ die Paare an, bei denen Leistung eingespeist wird, einschließlich der verschiedenen Leistungsstufen und Paare für Dual-Signatur-Anwendungen. Außerdem belastet der LinkIQ die Verbindung, um sicherzustellen, dass die angekündigte Leistung tatsächlich vom Switch über die Verkabelungsinfrastruktur geliefert wird.

Dokumentation mit LinkWare™

Der LinkIQ bietet vollständige Dokumentationsmöglichkeiten für die von ihm durchgeführten Tests. Bis zu 1.000 Ergebnisse können im Tester mit eindeutigen Namen gespeichert und wieder aufgerufen werden. Die Testnamen und -nummern werden beim Speichern automatisch hochgezählt („Anhang B-1“, „Anhang B-2“, „Anhang B-3“ usw.), was viel Zeit spart, wenn Kabel nacheinander getestet werden.

Messergebnisse können zu Dokumentationszwecken auf einen PC exportiert werden. Der LinkIQ verwendet LinkWare™ PC, die Berichtssoftware von Fluke Networks, die eine Vielzahl von Testern seit 20 Jahren unterstützt und mit Zehntausenden von aktiven Benutzern die De-facto-Berichtslösung der Branche ist. Mit LinkWare können die Ergebnisse gespeichert und Berichte im PDF-Format generiert werden.



LinkWare PC zur Erstellung von Testberichten im PDF-Format verwenden.

Zusätzliche Funktionen:

- Erzeugt analoge oder digitale Töne, die mit der IntelliTone™-Sonde oder dem Pro3000™ kompatibel sind, um die Ortung von Kabeln in einer Wand oder einem Telekommunikationsraum zu unterstützen.
- Blink Port-Leuchte am Switch zur Identifizierung des angeschlossenen Switch Ports.
- Kompatibel mit MicroScanner™ PoE Remote Identifiers zur Identifizierung der Ethernet-Steckdose.
- Gestenbasierter Touchscreen
- Wiederaufladbarer Li-Ion Akku
- Einfache Upgrades von Funktionen und Netzwerktests über USB-C via LinkWare™ PC
- Aufladen über Standard USB-C-Port

LIQ-100 enthält den LinkIQ Mainframe und Zubehör.

LinkIQ™ Funktionen-Breakout

1. RJ45-Port
2. PASS/FAIL frequenzbasierte Messergebnisse
3. Touchscreen-Farbdisplay
4. Längenmessung zeigt Entfernung zu Abschluss, Unterbrechung oder Kurzschluss.
5. Kabelplan zeigt Art und Ort des Fehlers (Fehlverkabelungen, Split Pairs, Kurzschlüsse, Unterbrechungen).
6. USB-C-Port für Datenexport, Software-Updates und Aufladen.
7. Kabel-„Tachometer“ zeigt Bandbreiten-Informationen bis zu 10G an.
8. Bis zu 1000 Testergebnisse auf der Einheit speichern und auf den LinkWareTM PC exportieren.

Bestellinformationen

MODELL	BESCHREIBUNG
LIQ-100	LinkIQ Kabel- und Netzwerktester mit Remote ID 1, Kurzanleitung, USB-C auf USB-A-Kabel, Ladekabel, Cat6A-Patchkabel, RJ45-/11-Modularadapter, Hängegurt mit Remote ID-Halter und Tragetasche
LIQ-KIT	LinkIQ Kabel- und Netzwerktester mit Remote IDs 1-7, IntelliTone Sonde, Kurzanleitung, USB-C auf USB-A-Kabel, Ladekabel (mit internationalen Adaptern), Cat 6A-Patchkabel, RJ45/11-Modularadapter, Hängegurt mit Remote ID-Halter und Duffle Bag
REMOTEID-1	Ersatz-ID für LinkIQ Remote ID Nr. 1
REMOTE-ID-KIT	Remote ID-Kit (ID-Nummern 2-Nr. 7) für LinkIQ und MicroScanner™ PoE
GLD-LIQ	Ein Jahr Gold Support für LinkIQ Kabelleistungs- und Netzwerktester
GLD3-LIQ	3 Jahr Gold Support für LinkIQ Kabelleistungs- und Netzwerktester

Allgemeine Spezifikationen

Eigenschaft	Beschreibung
Auf UI unterstützte Sprachen	Englisch (SW v1.0)
Gewicht	1 lbs 6 oz (624 g)
Batterie	Typ: Lithium-ion, 3,6 V, 6400 mAh; Life: 8 hours typical; Charge time: 4,5 hours; Charging temperature range: 0 °C bis 40 °C

Netzteil	Eingang: 100 to 240 VAC ±10%, 50/60Hz; Output: 15 VDC, 2 A maximum; Class II
Host-Schnittstelle	USB Typ C
Anzeige	800 x 480 kapazitive Multi-Farb-Touchscreen
Abmessungen	8,5 in x 4,5 Zoll
Betriebstemperatur	0 °C bis +45 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	0 % to 90 %, 0°C to 35°C; 0 % to 70 %, 35°C to 45°C
Betriebseinsatzhöhe	4.000 m; 3.200 m with ac adapter
Schwingung	Automatisch, 2 g, 5 Hz bis 500 Hz
Fall	1 m Fall, 6 Seiten

Aktive Netzwerk-Diagnose

Eigenschaft	Beschreibung
Diagnose-Protokolle	Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Cisco Discovery Protocol (CDP), Fast Link Pulses (FLP)
Nearest Device Diagnostics, (If available through diagnostic protocols)	Switch Name, Port Number, VLAN Name, Advertised Data Rates, Advertised Duplex
Kompatibilität mit Power Over Ethernet	IEEE 802.3af/at/bt, Hardware negotiation with signature resistance, Software negotiation with LLDP/CDP
PoE-Diagnose	Advertised Power Class (0-8), Advertised Available Power, Powered Pairs, Diagnostics for both Single and Dual signatures
Power-over-Ethernet-Messungen	Loaded Voltage (V), Loaded Power (W)
Port-Blinken	Die Leuchte des angeschlossenen Ports blinken lassen

Spezifikationen für Kabeltest

Eigenschaft	Beschreibung
Testanschluss	Geschirmte 8-polige Modularbuchse für 8-polige Stecker (RJ45)
Inbetriebnahme von Autotests	10GBASE-T, 5GBASE-T, 2.5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-T, 10BASE-T, nur Kabelplan. Testgeschwindigkeit: 6 Sekunden für Längen < 70 m
Kabeltypen	Balanced twisted-pair cabling; Unshielded twisted-pair; Screened twisted-pair; 2-pair and/or 4-pair
	Document wire map, Length of each pair, Diagnose split pairs, User selectable T568A or T568B, User selectable

Nur Kabelplantests	crossover settings (Straight through, Half-crossover, Full-crossover). Testgeschwindigkeit: 1 Sekunde für Längen < 120 m
Länge (Max.)	305 m (1000 Fuß)
Nominal Velocity of Propagation (NVP, Nennausbreitungsgeschwindigkeit)	Vom Benutzer einstellbar
Tongenerator	Erzeugt digitale Töne, die mit der IntelliTone-Sonde von Fluke Networks kompatibel sind. Erzeugt analoge Töne, die mit herkömmlichen analogen Sonden kompatibel sind.
Remote ID-Ortungsgeräte	Verwenden Sie Remote-ID-Abschlüsse, um bis zu 7 eindeutige Ports oder Büroausgänge zu identifizieren.

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: 19. April 2021 7:33 AM
Literature ID:

© Fluke Networks 2018