

SPECIFICATIEBLAD

LinkIQ™ kabel- en netwerktester

Kabeltests waarop u kunt vertrouwen. Netwerktests die u nodig hebt.

Met LinkIQ™ kunt u:

- De maximale kabelsnelheid bepalen (tot 10 Gb/s).
- PoE-apparaten installeren en storingzoeken via Switch Negotiation en PoE-belastingstest. Ethernet Alliance-gecertificeerd voor betrouwbare interoperabiliteit van meerdere leveranciers.
- Ontdek informatie over aangesloten switches (switchnaam, IP-adres, poortnummer, MAC-adres en VLAN)
- Connectiviteit met TCP/IP-netwerken testen via IP-configuratie en ping
- De reactiesnelheid en beschikbaarheid van de gateway en DNS-server controleren
- Uw werk documenteren via LinkWare™ PC

Op deze pagina

- [Overzicht](#)
- [Kabeltests waarop u kunt vertrouwen](#)
- [Netwerktests die u nodig hebt](#)
- [Diepgaande PoE-tests](#)
- [LinkWare™-documentatie](#)
- [Extra kenmerken](#)
- [Komt in aanmerking voor Fluke Premium Care \(Gold\)](#)
- [Functie-overzicht van de LinkIQ™](#)
- [Bestelinformatie](#)

- Algemene specificaties
- Actieve netwerkdiagnose
- Specificaties kabeltest



Overzicht

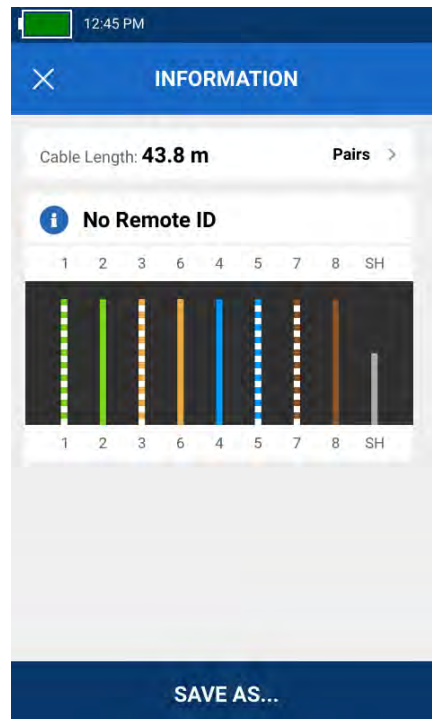
De LinkIQ™ kabel- en netwerktester is de testoplossing voor het controleren van kabelprestaties tot 10 Gb/s en het oplossen van netwerkconnectiviteitsproblemen. De LinkIQ valideert de kabelprestaties met behulp van frequentiegebaseerde metingen en een wire map van de te testen kabel. LinkIQ voert ook pingtests uit om de connectiviteit te verifiëren en diagnose van de dichtstbijzijnde switch om belangrijke netwerkproblemen te identificeren en de switchconfiguratie te valideren, zodat u geen ander apparaat hoeft te gebruiken. Extra functies zijn analoge en digitale toonverwerking, Port Blink, externe kantoorzoekers en de mogelijkheid om resultaten te beheren via LinkWare™ PC.

Kabeltests waarop u kunt vertrouwen

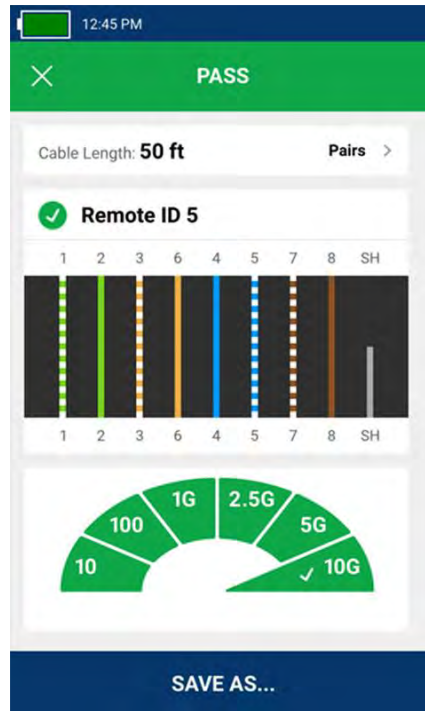
De LinkIQ™ kan lengtes meten tot 305 m en geeft de afstand tot storingen zoals onderbrekingen, kortsluitingen en niet-afgesloten kabels. Met behulp van de externe ID kan een volledige wire map van de kabelparen worden gemaakt, zodat verkeerd aangesloten en gesplitste paren kunnen worden geïdentificeerd. De primaire kabeltestfunctie van de LinkIQ™ is de kabelprestatietest die de kabelbandbreedte kwalificeert van 10BASE-T tot 10GBASE-T (10 Mb/s tot 10 Gb/s). Deze tests worden

uitgevoerd met behulp van frequentiemetingen. Het gebruik van metingen op basis van IEEE-normen zorgt ervoor dat geteste verbindingen voldoen aan de prestatievereisten, in tegenstelling tot transmissietesters die alleen bewijzen dat de specifieke testapparaten via de verbinding kunnen communiceren.

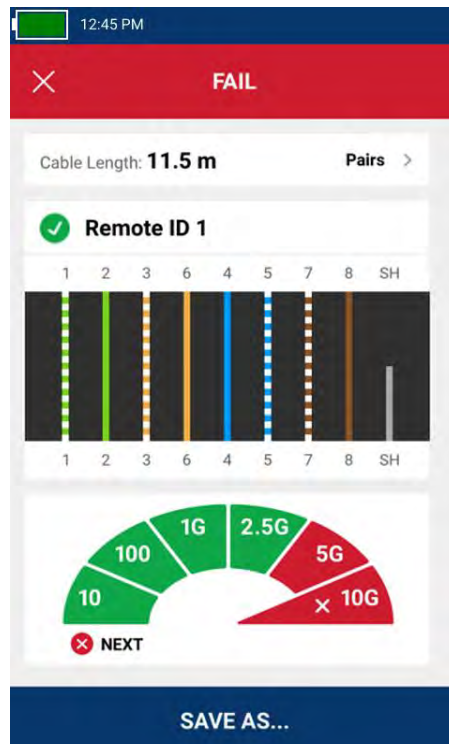
Operators kunnen prestatievereisten instellen van 10 Mb/s tot 10 Gb/s voor een eenvoudige pass/fail-indicatie.



Kabeltest zonder aangesloten externe kabel-identificatie toont de lengte en koppeling van elke draad



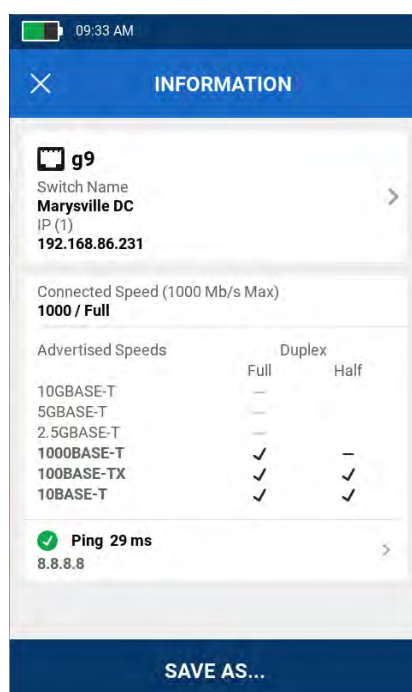
Kabeltest met aangesloten externe kabel-identificer toont extern ID-nummer 5, lengte en koppeling van elke draad en kabelprestaties tot 10 Gb/s



Kabeltest met aangesloten externe kabel-identificer toont extern ID-nummer 1, lengte en koppeling van elke draad en kabelprestaties tot 2,5 Gb/s, maar de test is mislukt vanwege een door de gebruiker ingestelde prestatielimiet van 10 Gb/s.

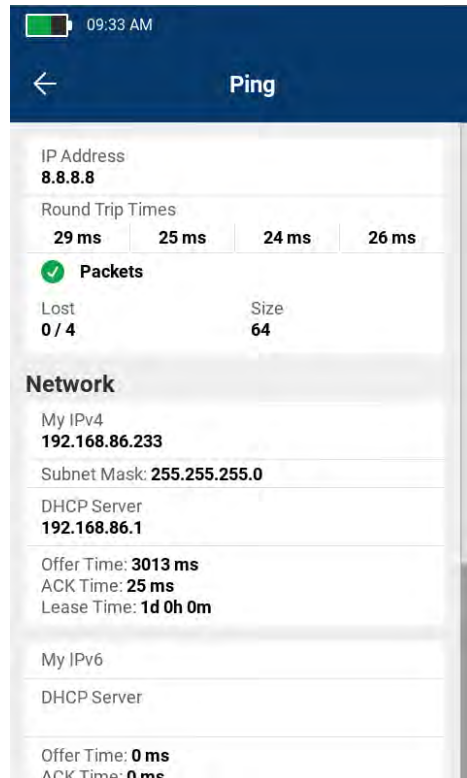
Netwerktests die u nodig hebt

Naast de robuuste kabeltestfuncties biedt de LinkIQ™ ook gedetailleerde informatie over de dichtstbijzijnde aangesloten switch en connectiviteitstest met IP-ping. De LinkIQ™ communiceert met de switch om de geadverteerde gegevenssnelheid (tot 10GBASE-T), half/full-duplex-identificatie, de switchnaam en het IP-adres, het poortnummer en VLAN-informatie te achterhalen.



De test van de switchpoort toont de switchnaam en het IP-adres, de aangesloten poort en VLAN, samen met de geadverteerde snelheid en duplex-instellingen. Als een ping-test is geconfigureerd, worden het doeladres en de gemiddelde reactietijd weergegeven. Als u naar beneden scrollt, worden Power-over-Ethernet-resultaten weergegeven.

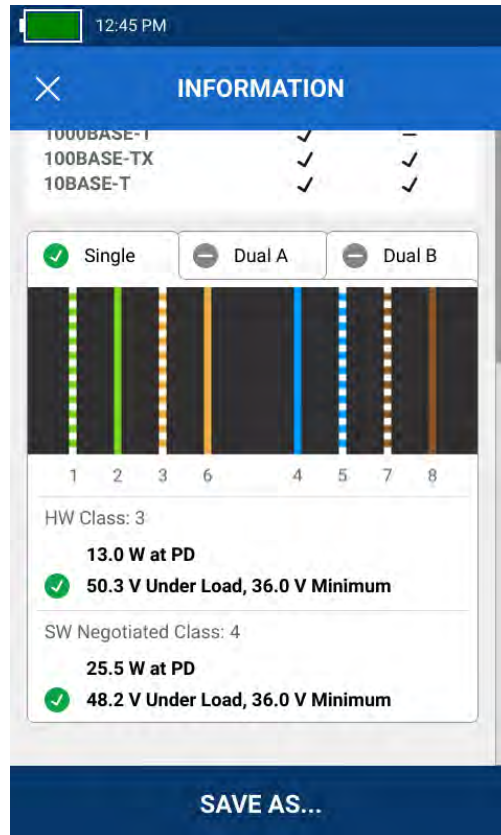
De ping-test controleert de verbinding met apparaten op het lokale netwerk of internet en ondersteunt zowel IPv4 als v6. Het adres van de LinkIQ kan handmatig of via DHCP worden ingesteld. Zodra de ping-test is ingesteld, wordt deze uitgevoerd als onderdeel van de Autotest wanneer een switch wordt gedetecteerd. De resultaten van de ping-test omvatten de identificatie en reactietijd van elk van de vier pings naar het doel, de DNS-server en gateway.



Het scherm Ping Result (Pingresultaat) toont de reactietijd tot het doel voor elk van de vier pings. Als u omlaag bladert, worden DHCP-, DNS- en gateway-informatie weergegeven.

Diepgaande PoE-tests

Power-over-Ethernet maakt de installatie van apparaten zoals beveiligingscamera's en wifi-toegangspunten eenvoudiger, maar uit een onderzoek van de Ethernet Alliance onder meer dan 800 installateurs, integrators en eindgebruikers bleek dat vier van de vijf respondenten problemen ondervonden bij de integratie van PoE-systemen. Een deel hiervan heeft te maken met het feit dat de IEEE drie PoE-normen biedt, de term "PoE" niet is geregistreerd en er ook diverse implementaties zijn die niet aan de normen voldoen.



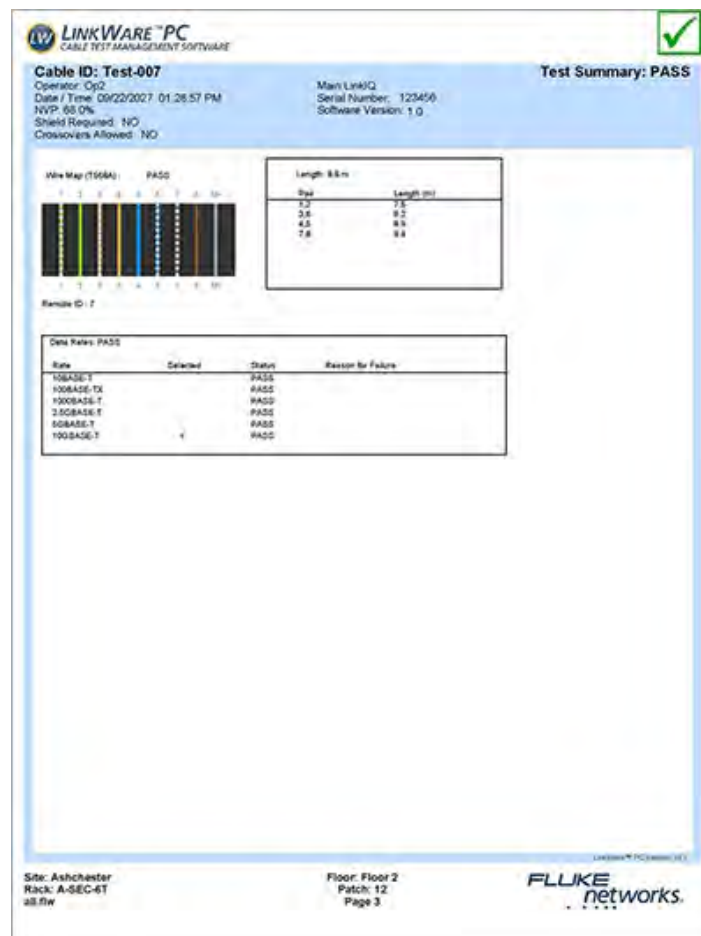
De Power-over-Ethernet-resultaten van de switchpoort tonen gebruikte paren, beschikbare voeding en klasse en resultaten van de PoE-test onder belasting.

Om de PoE-installatie en het storingzoeken te vereenvoudigen, geeft de LinkIQ de paren weer waar stroom wordt geleverd, inclusief de verschillende vermogensniveaus en paren voor "dual-signature"-implementaties. Daarnaast zal de LinkIQ de verbinding daadwerkelijk belasten om ervoor te zorgen dat de geadverteerde hoeveelheid stroom daadwerkelijk door de switch wordt geleverd via de kabelinfrastructuur. De LinkIQ is door de Ethernet Alliance gecertificeerd volgens de IEEE-802.3™-normen voor betrouwbare interoperabiliteit van meerdere leveranciers.

LinkWare™-documentatie

De LinkIQ biedt volledige documentatiemogelijkheden voor de tests die worden uitgevoerd. Er kunnen maximaal 1000 resultaten met unieke eigen namen in de tester worden opgeslagen en worden opgeroepen. Testnamen en -nummers worden automatisch verhoogd wanneer ze worden opgeslagen ("Annex B-1", "Annex B-2", "Annex B-3", enz.), waardoor u veel tijd bespaart bij het op volgorde testen van kabels.

Rapportgegevens kunnen naar een pc worden geëxporteerd voor documentatiedoeleinden. De LinkIQ maakt gebruik van LinkWare™ PC, de rapportagesoftware van Fluke Networks. Deze ondersteunt een groot aantal testers tot 20 jaar terug en is in feite dé rapportageoplossing in de branche met tienduizenden actieve gebruikers. LinkWare kan worden gebruikt om de resultaten op te slaan en PDF-rapporten te genereren.



Gebruik LinkWare PC om PDF-testrapporten te genereren.

Extra kenmerken

- Taalondersteuning voor Engels, Duits, Frans, Japans, Thai, Spaans, traditioneel Chinees, vereenvoudigd Chinees, Koreaans, Russisch, Italiaans, Portugees
- Genereert analoge of digitale tonen die compatibel zijn met de IntelliTone™ Probe of Pro3000™ als hulpmiddel bij het lokaliseren van kabels in een muur of telecommunicatieruimte
- Blink Port-lampje op de switch om de aangesloten switchpoort te identificeren
- Compatibel met MicroScanner™ PoE externe identifiërs voor identificatie van Ethernet-uitgangen
- Aanraakgevoelig scherm op basis van gebaren
- Oplaadbare Li-ion-batterij
- Eenvoudige upgrades voor functies en netwerktests via USB-C met LinkWare™ PC
- Opladen via standaard USB-C-poort



LIQ-100 bevat een LinkIQ-mainframe en toebehoren.

Komt in aanmerking voor Fluke Premium Care (Gold)

Wanneer u investeert in uw Fluke-meetinstrumenten, wilt u zo veel mogelijk waar voor uw geld. Fluke Premium Care is een betaald aanbod dat extra dekking biedt ten opzichte van de oorspronkelijke productgarantie, zodat u zich geen zorgen hoeft te maken over onverwachte uitvaltijd veroorzaakt door beschadigde testapparatuur, toebehoren of instrumenten die moeten worden gekalibreerd of gerepareerd.

Functie-overzicht van de LinkIQ™



1. RJ45-poort
2. PASS/FAIL-meetresultaten op basis van frequentie
3. Kleuren-touchscreen
4. Lengtemeting toont afstand tot afsluiting, onderbreking of kortsluiting
5. Wire map toont het type en de storingsplaats (verkeerde aansluiting, gesplitste paren, kortsluitingen, breuken)
6. USB-C-poort voor gegevensexport, software-updates en opladen
7. Kabel "Snelheidsmeter" biedt bandbreedtegegevens tot 10 Gb
8. Sla tot 1000 testresultaten op in de unit en exporteer naar LinkWare™ PC

Bestelinformatie

MODEL	BESCHRIJVING
LIQ-100	LinkIQ kabel- en netwerktester met externe ID 1, beknopte handleiding, USB-C-naar-USB-A-kabel, oplaadkabel, Cat6A-verbindingskabel, RJ45/11 modulaire adapter, ophangriem met houder voor externe ID en draagtas
LIQ-100/FPC3	LIQ-100 met 3 jaar Premium Care Standard (Gold) voor de hoofdeenheid (Beschikbaar in geselecteerde regio's)
LIQ-KIT	LinkIQ kabel- en netwerktester met externe ID's 1-7, IntelliTone Probe, beknopte handleiding, USB-C-naar-USB-A-kabel, oplaadkabel (met internationale adapters), Cat 6A-verbindingskabel, RJ45/11 modulaire adapter, ophangriem met houder voor externe ID en draagtas
LIQ-KIT/FPC3	LIQ-KIT met 3 jaar Premium Care Standard (Gold) voor de hoofdeenheid (Beschikbaar in geselecteerde regio's)
LIQ-KIT-FTK1475	De professionele set netwerkstoringzoeken bestaat uit een LinkIQ kabel- en netwerktester met externe ID's nr. 1 - 7, RJ45-RJ45-verbindingskabel, AC-lader, RJ45/11 universele koppeling; IntelliTone Pro 200 probe met draagtas; SimpliFiber Pro optische vermogensmeter, 850/1300 multimode lichtbron, 1310/1550 singlemode lichtbron; VisiFault Visual Fault Locator met 2,5 mm universele adapter, twee (2) FindFiber Remote ID-bronnen, magnetische draagriembevestigingen en draagtas; SC, ST, en LC-vermogensmeteradapters; FiberInspector Micro met probe, display, vier UPC tips (LC bulkhead, SC-bulkhead, 1,25 mm endface-adapter en 2,50 mm endface-adapter), oplaadbare batterijen en universele voedingsadapter; NFC-KIT-BOX glasvezelreinigingsset.
LIQ-KIT-FQM-100MIC	De kwalificatieset netwerkstoringzoeken bestaat uit een LinkIQ kabel- en netwerktester met externe ID's nr. 1 - 7, RJ45-RJ45-verbindingskabel, AC-lader, RJ45/11 universele koppeling; IntelliTone Pro 200 probe met draagtas, Fiber QuickMap multimode glasvezelkabelfoutzoeker, opschroefbare verwisselbare SC-adapter, 50 µm SC/LC Multimode Launch Fiber, draagtas, beknopte handleiding in vier talen (handleidingen online in negen beschikbaar), veiligheidsinstructie, batterijen; FiberInspector Micro met probe, display, vier UPC tips (LC bulkhead, SC-bulkhead, 1,25 mm endface-adapter en 2,50 mm endface-adapter), magnetische draagriembevestiging, opbergkist, oplaadbare

	batterijen en universele voedingsadapter; Quick Clean Cleaner 1,25 mm glasvezel, LC en MU.
LIQ-KIT-VFL-FBRLRT	De essentiële kopervezel probleemoplossingskit bestaat uit een LinkIQ kabel- en netwerktester met externe ID's nr. 1 - 7, RJ45-RJ45-verbindingkabel, AC-lader, RJ45/11 universele koppeling; IntelliTone Pro 200 probe met draagtas; VisiFault Visual Fault Locator met universele 2,5 mm-adapter, twee AAA-batterijen; FiberLert live-glasvezeldetector voor licht van 850 tot 1625 nm met twee AAA-batterijen.
LIQ-KIT-IS60	De LinkIQ-technicusset bestaat uit een LinkIQ kabel- en netwerktester met externe ID's nt. 1 - 7, RJ45-RJ45-verbindingkabel, AC-lader, RJ45/11 universele koppeling; IntelliTone Pro 200 probe met draagtas; Pro-Tool Kit IS60 met D914S Impact Tool, D-Snips, kabelstripper, EverSharp 66/110 mes, Sharpie® en LED zaklamp.
REMOTEID-1	Vervangende ID voor LinkIQ Remote ID 1
REMOTEID-KIT	Externe ID-kit (ID's 2-7) voor LinkIQ en MicroScanner PoE
LIQ-BATTERY	LinkIQ vervangende batterij
FPC1S-LIQ-1	1 jaar Premium Care Standard (Gold) voor LinkIQ
GLD-LIQ	1 jaar Gold Care voor LinkIQ (bestellen in regio's waar FPC1S-LIQ-1 niet beschikbaar is)
FPC3S-LIQ-1	3 jaar Premium Care Standard (Gold) voor LinkIQ
GLD3-LIQ	3 jaar Gold Care voor LinkIQ (bestellen in regio's waar FPC1S-LIQ-1 niet beschikbaar is)

Algemene specificaties

Kenmerk	Beschrijving
Ondersteunde talen in gebruikersinterface	Engels, Duits, Frans, Japans, Spaans, Thais, traditioneel Chinees, vereenvoudigd Chinees, Koreaans, Russisch, Italiaans, Portugees
Gewicht	624 g
Batterij	Type: Lithium-ion, 3,6 V, 6400 mAh; Gebruiksduur: Normaal 8 uur; Laadtijd: 4,5 uur; Laadtemperatuurbereik: 0 °C tot +40 °C
Netvoedingsadapter	Ingang: 100 tot 240 VAC $\pm 10\%$, 50/60 Hz; Uitgang: 15 VDC, 2 A maximum;a Klasse II
Host-interface	USB type C
Display	800 x 480 capacitief multi-touch kleur
Afmetingen	8,5 x 4,5 inch
Bedrijfstemperatuur	0°C tot 45°C
Opslagtemperatuur	-10 °C tot 60 °C
Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	0% tot 90%, 0°C tot 35°C; 0% tot 70%, 35°C tot 45°C
Hoogte tijdens bedrijf	4000 m; 3200 m met AC-adapter
Trillingsvastheid	Willekeurig, 2 g, 5 Hz - 500 Hz
Valbestendigheid	Val van 1 m, 6 zijden

Actieve netwerkdiagnose

Kenmerk	Beschrijving
Diagnostische protocollen	Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Cisco Discovery Protocol (CDP), Fast Link Pulses (FLP) Internet Control Messaging Protocol (ICMP), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
IP-adres instellen	LinkIQ-adres, DNS-server, gateway voor IPv4 of v6 handmatig of via DHCP.
Resultaten IP-pingtest	Vier reactietijden voor doel, DNS-server(s), gateway, plus gemiddelde en verloren aantal.
Nearest Device Diagnostics, (indien beschikbaar via diagnostische protocollen)	Switchnaam/IP-+MAC-adres, poortnummer, VLAN-naam, geadverteerde gegevenssnelheden, geadverteerde duplex
Power over Ethernet-compatibiliteit	Ethernet Alliance-gecertificeerd tot IEEE 802.3af/at, Hardware-onderhandeling met handtekeningweerstand, Software-onderhandeling met LLDP/CDP
Power-over-Ethernet-diagnose	Geadverteerde vermogensklasse (0-8), geadverteerd beschikbaar vermogen, bekrachtigde paren, diagnose voor zowel enkele als dubbele handtekeningen
Power-over-Ethernet-metingen	Belaste spanning (V), Belast vermogen (W)
Port Blink	Het lampje van de aangesloten poort knippert

Specificaties kabeltest

Kenmerk	Beschrijving
Testpoort	Afgeschermd 8-pins modulaire aansluiting voor 8-pins modulaire (RJ45) stekkers
Automatische tests voor inbedrijfstelling	10GBASE-T, 5GBASE-T, 2,5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, alleen wire map. Testsnelheid: 6 seconden voor lengtes < 70 m
Kabeltypes	Gebalanceerd getwist paar; Niet-afgeschermd getwist paar; Afgeschermd getwist paar; 2-paar en/of 4-paar
"Alleen wire map"-tests	Wire map documenteren, Lengte van elk paar, Diagnose van gesplitste draadparen, Door de gebruiker te selecteren T568A of T568B, Door de gebruiker te selecteren crossover-instellingen (Straight through, Half-crossover, Full-crossover). Testsnelheid: 1 seconde voor lengtes < 120 m
Lengte (maximum)	305 m (1000 ft)
Nominale snelheid van propagatie (NVP)	Door gebruiker in te stellen
Toongenerator	Genereert digitale tonen die compatibel zijn met de IntelliTone-probe van Fluke Networks. Genereert analoge tonen die compatibel zijn met algemene analoge probes.
Externe ID-zoekers	Gebruik externe ID-aansluitingen om maximaal 7 unieke poorten of kantoorcontactdozen te identificeren