

## Appareil de test câble + réseau LinkIQ™

Le test de câblage de confiance. Le test de réseau dont vous avez besoin.

LinkIQ™ vous permet de :

- Trouver la vitesse de câblage maximale (jusqu'à 10 Gb/s).
- Installer et dépanner les périphériques PoE via la négociation de commutateur et le test de charge PoE. Certifié Ethernet Alliance PoE pour une interopérabilité fiable entre fournisseurs.
- Découvrir les informations du commutateur connecté (nom du commutateur, adresse IP, numéro de port, adresse MAC et réseau VLAN)
- Tester la connectivité au réseau TCP/IP via la configuration IP et la requête ping
- Vérifier la réactivité et la disponibilité de la passerelle et du serveur DNS
- Documentez votre travail via LinkWare™ PC



### Présentation

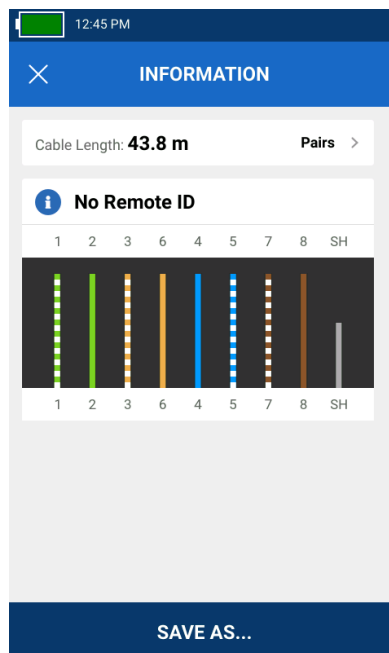
Le testeur de câble + réseau LinkIQ™ est la solution de test pour vérifier les performances du câble jusqu'à 10 Gb/s et résoudre les problèmes de connectivité réseau. LinkIQ valide les performances du câble à l'aide de mesures basées sur la fréquence et un schéma de câblage du câble testé. Le LinkIQ effectue également des tests ping pour vérifier la connectivité ainsi qu'un diagnostic sur le commutateur le plus proche afin de détecter les problèmes de réseau clés et valider la configuration du commutateur, éliminant ainsi le besoin d'un autre appareil. Les fonctionnalités supplémentaires incluent la tonalité analogique et

numérique, le clignotement du port, les localisateurs de bureau à distance et la possibilité de gérer les résultats via LinkWare™ PC.

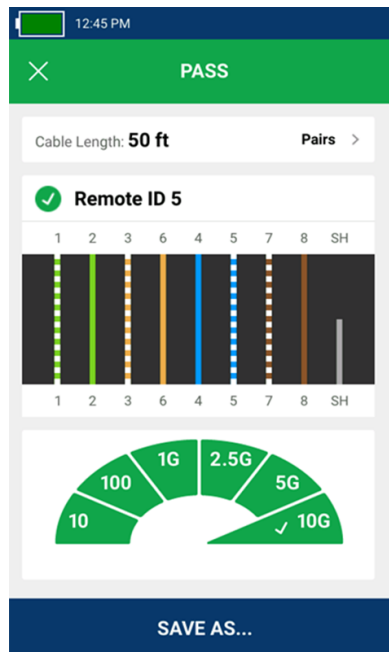
## Le test de câblage de confiance

Le LinkIQ™ est capable de mesurer des longueurs jusqu'à 1000 pieds (305 m) et fournit une distance aux défauts tels que les coupures, les courts-circuits et les câbles sans terminaison. L'utilisation de l'identifiant distant permet un schéma de câblage complet des paires du câble, ce qui permet d'identifier les paires mal câblées et les paires dépariées. La principale fonctionnalité de test de câble de LinkIQ™ est le test de performance de câble qui qualifie la bande passante de câblage de 10BASE-T à 10GBASE-T (10 Mb/s jusqu'à 10 Gb/s). Il effectue ces tests via des mesures basées sur la fréquence. L'utilisation de mesures basées sur les normes IEEE garantit que les liaisons testées répondent aux exigences de performance, contrairement aux testeurs de transmission qui prouvent uniquement que les appareils de test spécifiques peuvent communiquer sur la liaison.

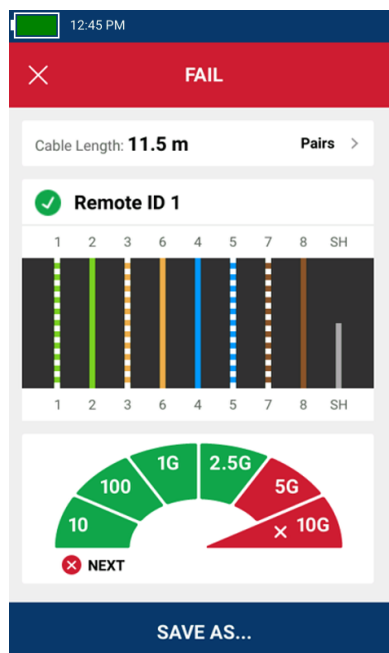
Les opérateurs peuvent définir des exigences de performance de 10 Mb/s à 10 Gb/s pour une indication simple de réussite ou d'échec.



*Le test de câble sans connexion à distance indique la longueur et l'appariement de chaque fil*



Le test de câble avec connexion à distance indique le numéro d'identifiant distant 5, la longueur et l'appariement de chaque fil et les performances du câble jusqu'à 10 Gb/s

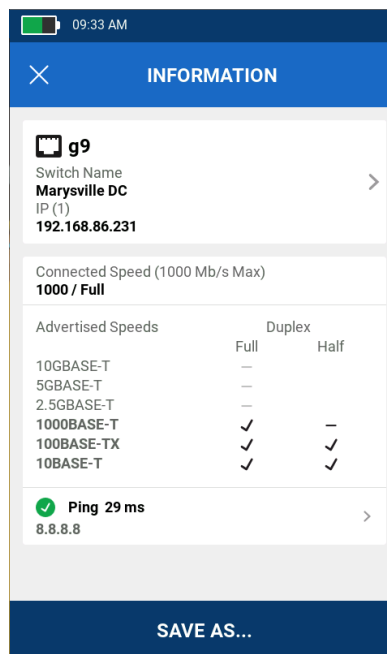


Le test de câble avec l'unité distante indique l'identifiant distant numéro 1, la longueur et l'appariement de chaque fil et les performances de câble jusqu'à 2,5 Gb/s, mais le test a échoué en raison d'une limite de performance de 10 Gb/s définie par l'utilisateur.

## Le test de réseau dont vous avez besoin

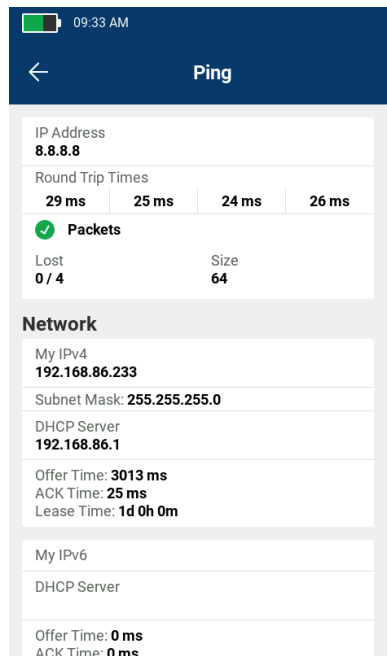
En plus de ses solides fonctionnalités de test de câble, le LinkIQ™ fournit également des informations détaillées sur le commutateur connecté le plus proche et

les tests de connectivité avec ping IP. Le LinkIQ™ négocie avec le commutateur pour mesurer le débit de données annoncé (jusqu'à 10GBASE-T), l'identification du semi/full duplex, le nom et l'adresse IP du commutateur, le numéro de port et les informations du réseau VLAN.



*Le test de port de commutateur indique le nom et l'adresse IP du commutateur, le port connecté et le réseau VLAN, ainsi que la vitesse annoncée et les paramètres de duplex. Si un test ping est configuré, l'adresse cible et le temps de réponse moyen sont affichés. Si vous défilez vers le bas, vous pouvez voir les résultats de la PoE.*

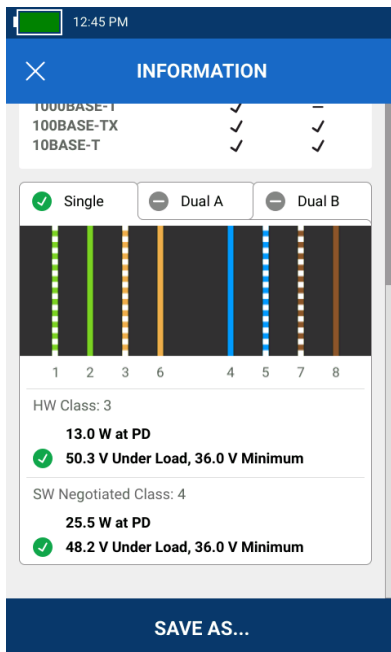
Le test ping vérifie la connectivité aux appareils sur le réseau local ou sur Internet et prend en charge IPv4 et v6. L'adresse du LinkIQ peut être configurée manuellement ou via DHCP. Une fois configuré, le test ping est exécuté dans le cadre de l'autotest lorsqu'un commutateur est détecté. Les résultats du test ping incluent l'identification et le temps de réponse de chacune des quatre requêtes ping à la cible, au serveur DNS et à la passerelle.



L'écran des résultats des pings affiche le temps de réponse à la cible pour chacune des quatre requêtes ping. Si vous défilez vers le bas, vous pouvez voir les informations sur le DHCP, le DNS et la passerelle.

## Tests de PoE approfondie

Bien que la PoE simplifie l'installation d'appareils, tels que les caméras de surveillance et les points d'accès, une enquête par l'Ethernet Alliance menée auprès de plus de 800 installateurs, intégrateurs et utilisateurs finaux démontre que quatre personnes interrogées sur cinq ont rencontré des difficultés lors de l'intégration de systèmes PoE. Ces chiffres peuvent être expliqués par le fait que l'IEEE offre trois normes PoE, que le terme « PoE » n'est pas déposé, et qu'il existe également une variété d'implémentations non conformes.



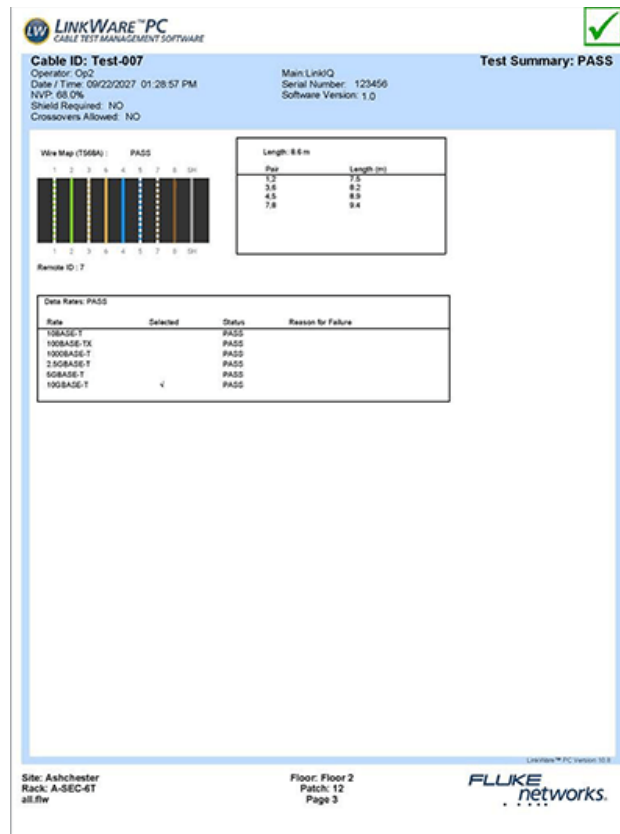
*Le résultat du port PoE du commutateur indique les paires utilisées, l'alimentation et la classe disponibles, et les résultats du test PoE en charge.*

Pour une installation et un dépannage de la PoE plus faciles, le LinkIQ affiche les paires alimentées par le courant, y compris les différents niveaux de puissance et les différentes paires pour les implémentations à signature double. De plus, le LinkIQ placera en fait une charge sur la connexion pour s'assurer que l'alimentation annoncée est réellement fournie par le commutateur à travers l'infrastructure de câblage. Le LinkIQ a été certifié par l'Ethernet Alliance selon les normes IEEE-802.3™ pour une interopérabilité fiable entre fournisseurs.

## Documentation LinkWare™

Le LinkIQ fournit des capacités de documentation complètes pour les tests qu'il effectue. Jusqu'à 1 000 résultats peuvent être stockés dans le testeur avec des noms descriptifs et rappelés. Les noms et numéros de test sont incrémentés automatiquement à chaque enregistrement (« Annexe B-1 », « Annexe B-2 », « Annexe B-3 », etc.) pour vous faire gagner du temps lorsque vous testez plusieurs câbles en série.

Les données de rapport peuvent être exportées vers un ordinateur à des fins de documentation. Le LinkIQ se sert de LinkWare™ pour PC, le logiciel de générations de rapports de Fluke Networks. Celui-ci prend en charge une variété d'appareils de test de ces 20 dernières années, et constitue de fait la solution de générations de rapports du secteur pour des dizaines de milliers d'utilisateurs actifs. LinkWare peut être utilisé pour stocker les résultats et générer des rapports au format PDF.



Utilisez LinkWare PC pour générer des rapports de test au format PDF.

## Autres fonctionnalités

- Langues prises en charge : anglais, allemand, français, japonais, thaï, espagnol, chinois traditionnel, chinois simplifié, coréen, russe, italien et portugais
- Génère des tonalités analogiques ou numériques compatibles avec la sonde IntelliTone™ ou Pro3000™ pour aider à localiser les câbles dans un mur ou une salle de télécommunications
- Voyant clignotant du port sur le commutateur pour aider à identifier le port du commutateur connecté
- Compatible avec les identificateurs distants PoE MicroScanner™ pour l'identification des prises Ethernet
- Affichage tactile sensible
- Batterie Lithium-Ion rechargeable
- Mises à niveau faciles des tests de fonctionnalités et de réseau via USB-C via LinkWare™ PC
- Chargement via port USB-C standard



LIQ-100 comprend l'unité centrale LinkIQ et les accessoires.

### Éligible à la garantie Premium Care (Gold) de Fluke

Quand vous investissez dans vos outils de test Fluke, vous voulez que votre argent soit aussi efficace que possible. Premium Care de Fluke est une offre payante qui fournit une couverture supérieure à la garantie d'origine du produit. Vous n'avez donc pas à craindre des temps d'indisponibilité imprévus causés par des matériels de test, des accessoires ou des outils endommagés, qui ont besoin d'étalonnage ou de réparation.

### Répartition des caractéristiques LinkIQ™





1. Port RJ45
2. Résultats de mesure basés sur la fréquence RÉUSSITE/ÉCHEC
3. Écran tactile couleur
4. Mesure de la longueur, qui indique la distance jusqu'au raccordement, à la coupure ou au court-circuit
5. Schéma de câblage, qui indique le type de défaut et son emplacement (erreurs, dépairages, coupures et courts-circuits)
6. Port USB-C pour l'exportation de données, les mises à jour logicielles et le chargement
7. Le câble « tachymètre » fournit des informations sur la bande passante jusqu'à 10 G
8. Enregistrez jusqu'à 1000 résultats de test sur l'unité et exportez-les vers LinkWare™ PC

## Informations sur les commandes

MODÈLE	DESCRIPTION
LIQ-100	Appareil de test câble + réseau LinkIQ™ avec identifiant distant 1, guide de référence rapide, câble USB-C vers USB-A, câble de charge, cordon de raccordement Cat6A, adaptateur modulaire RJ45/11, sangle de suspension avec support d'identification à distance, et mallette de transport
LIQ-100/FPC3	LIQ-100 avec 3 ans de garantie Premium Care standard (Gold) pour l'unité principale (disponible aux États-Unis et dans certaines régions)
LIQ-KIT	Appareil de test câble + réseau LinkIQ™ avec identifiants distants 1 à 7, sonde IntelliTone, guide de référence rapide, câble USB-C vers USB-A, câble de charge (avec adaptateurs internationaux), cordon de raccordement Cat 6A, adaptateur modulaire RJ45/11, sangle de suspension avec support d'identifiant à distance et sac de voyage
LIQ-KIT/FPC3	LIQ-KIT avec 3 ans de garantie Premium Care standard (Gold) pour l'unité principale (disponible aux États-Unis et dans certaines régions)
LIQ-KIT-FTK1475	Le kit professionnel de dépannage réseau comprend un appareil de test câble+réseau LinkIQ avec des identifiants distants n° 1 à 7, un cordon de raccordement RJ45-RJ45, un chargeur CA, un coupleur universel RJ45/11, une sonde IntelliTone Pro 200 et sa mallette de transport de sac de voyage, un wattmètre optique SimpliFiber Pro, une source multimode 850/1300, une source monomode 1310/1550, un localisateur visuel de défauts VisiFault Visual Fault Locator avec adaptateur universel de 2,5 mm, deux piles AAA, deux (2) sources d'identification à distance FindFiber, des sangle magnétiques de fixation et une mallette de transport, adaptateurs SC, ST et LC pour wattmètre, FiberInspector Micro avec sonde, affichage, 4 embouts UPC (traversées de cloison LC et SC, adaptateurs d'extrémité de 1,25 mm et 2,50 mm), des piles rechargeables et un adaptateur secteur universel, un Fiber Optic Cleaning Kits NFC-KIT-BOX.
LIQ-KIT-FQM-100MIC	Le kit de qualification de dépannage réseau comprend un appareil de test de câble+réseau LinkIQ avec des identifiants distants n° 1 à 7, un cordon de raccordement RJ45-RJ45, un chargeur CA, un coupleur universel RJ45/11, une sonde IntelliTone Pro 200 et sa mallette de transport de sac de voyage, une unité de localisateur de défauts fibre optique multimode Fiber QuickMap, un adaptateur SC interchangeable à visser, une bobine amorce multimode 50 µm pour SC/LC, une mallette de transport, un guide de référence rapide en 4 langues (manuels en 9 langues disponibles en ligne), un manuel d'instructions de sécurité, des piles, FiberInspector Micro avec sonde, affichage, 4 embouts UPC (traversées de cloison LC et SC, adaptateurs d'extrémité de 1,25 mm et 2,50 mm), une sangle magnétique de fixation, une mallette de transport, des piles rechargeables et un adaptateur secteur universel, un nettoyeur Quick Clean fibre de 1,25 mm, LC et MU.
LIQ-KIT-VFL-FBRLRT	Le kit essentiel de dépannage de fibre de cuivre comprend un appareil de test de câble+réseau LinkIQ avec des identifiants distants n° 1 à 7, un cordon de raccordement RJ45-RJ45, un chargeur secteur, un coupleur universel RJ45/11, une sonde IntelliTone Pro 200 et sa mallette de transport de sac de voyage, un localisateur visuel de défauts VisiFault Visual Fault Locator avec adaptateur universel de 2,5 mm, deux piles AAA, un détecteur de fibre sous tension FiberLert de 850 nm à 1625 nm avec deux piles AAA.

LIQ-KIT-MS2-100	Le kit réseau à paires torsadées et coaxiales comprend un appareil de test de câble+réseau LinkIQ avec des identifiants distants n° 1 à 7, un cordon de raccordement RJ45-RJ45, un chargeur secteur, un coupleur universel RJ45/11, une sonde IntelliTone Pro 200 et sa mallette de transport de sac de voyage, un vérificateur de câble MicroScanner2 avec un adaptateur principal pour schéma de câblage, un guide de démarrage en plusieurs langues, des piles et une pochette de transport Fluke Networks.
LIQ-KIT-IS60	Le kit pour techniciens LinkIQ comprend un appareil de test de câble+réseau LinkIQ avec des identifiants distants n° 1 à 7, un cordon de raccordement RJ45-RJ45, un chargeur CA, un coupleur universel RJ45/11, une sonde IntelliTone Pro 200 et une mallette de transport de sac de voyage, un kitPro-Tool Kits IS60 avec pistolet de raccordement D914S, des pinces à couper D-Snips, une pince à dénuder, une lame de coupe EverSharp 66/110, un Sharpie® et une lampe de poche LED
LIQ-KIT-87-5 (US Only)	Le kit de dépannage électrique et de réseau comprend un appareil de test de câble+réseau LinkIQ avec des identifiants distants n° 1 à 7, un cordon de raccordement RJ45-RJ45, un chargeur CA, un coupleur universel RJ45/11, une sonde IntelliTone Pro 200 et une mallette de transport de sac de voyage, des multimètres industriels Fluke 87V avec cordons de mesure TL75 (TL175 Eur), des pinces crocodiles AC175, un étui avec rangement pour cordon de mesure/patte de montage, une sonde de température 80BK, une pile 9 V (installée), une sacoche de voyage C3004IND.
Lot de 3 LIQ-KIT	Lot de 3 LIQ-KIT
Lot de 6 LIQ-KIT	Lot de 6 LIQ-KIT
REMOTEID-1	Identifiant distant numéro 1 de rechange pour LinkIQ
REMOTEID-KIT	Kit d'identifiants distants (identifiants N°2 à N°7) pour LinkIQ et MicroScanner™ PoE
LIQ-BATTERY	Batterie de remplacement LinkIQ
FPC1S-LIQ-1	1 an de garantie Premium Care standard (Gold) pour LinkIQ
GLD-LIQ	Assistance Gold 1 an pour l'appareil de test de performance des câbles et du réseau LinkIQ™ (à commander dans les régions où FPC1S-LIQ-1 n'est pas disponible)
FPC3S-LIQ-1	3 ans de garantie Premium Care standard (Gold) pour LinkIQ
GLD3-LIQ	Assistance Gold 3 an pour l'appareil de test de performance des câbles et du réseau LinkIQ™ (à commander dans les régions où FPC3S-LIQ-1 n'est pas disponible)

## Caractéristiques générales

Fonction	Description
Langues prises en charge par l'IU	Anglais, allemand, français, japonais, espagnol, thaï, chinois traditionnel, chinois simplifié, coréen, russe, italien, portugais
Poids	1 livre, 6 once (624 g)
Pile	Type : Lithium-ion, 3,6 V, 6400 mAh; Life: 8 hours typical; Charge time: 4,5 hours; Charging temperature range: 0 °C à +40 °C
Adaptateur secteur	Entrée : 100 to 240 VAC ±10%, 50/60Hz; Output: 15 VDC, 2 A maximum;a Class II
Interface hôte	USB de type C

Affichage	« multi-touch » capacitif 800 x 480 couleur
Dimensions	8,5 po x 4,5 po
Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C
Température d'entreposage	-10°C à 60°C (-14°F à 140°F)
Humidité relative	0 % to 90 %, 0°C to 35°C; 0 % to 70 %, 35°C to 45°C
Altitude de fonctionnement	4 000 m; 3 200 m with ac adapter
Vibration	Aléatoires, 2 g, de 5 5 Hz à 500 Hz
Résistance en cas de chute	1 m de chute, 6 côtés

## Diagnostiques de réseau actif

Fonction	Description
Protocoles de diagnostic	Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Cisco Discovery Protocol (CDP), Fast Link Pulses (FLP) Internet Control Messaging Protocol (ICMP), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
Configuration de l'adresse IP	Adresse LinkIQ, serveur DNS, passerelle pour IPv4 ou v6, soit manuellement, soit via DHCP.
Résultats du test ping IP	Quatre résultats de temps de réponse pour la cible, le(s) serveur(s) DNS, la passerelle, et la moyenne et quantité perdue.
Nearest Device Diagnostics, (If available through diagnostic protocols)	Switch Name / IP + MAC Address, Port Number, VLAN Name, Advertised Data Rates, Advertised Duplex
Compatibilité de la PoE	Ethernet Alliance Certified to IEEE 802.3af/at/bt, Hardware negotiation with signature resistance, Software negotiation with LLDP/CDP
Diagnostic de la PoE	Advertised Power Class (0-8), Advertised Available Power, Powered Pairs, Diagnostics for both Single and Dual signatures
Mesure de la PoE	Loaded Voltage (V), Loaded Power (W)
Clignotement du port	Faites clignoter la lumière du port connecté

## Spécifications de test de câblage

Fonction	Description
Port de test	Prise modulaire à 8 broches blindées accepte les prises modulaires à 8 broches (RJ45)
Autotests de mise en service	10GBASE-T, 5GBASE-T, 2,5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, schéma de câblage uniquement. Vitesse de test : 6 secondes pour les longueurs inférieures à 70 m
Types de câbles	Balanced twisted-pair cabling; Unshielded twisted-pair; Screened twisted-pair; 2-pair and/or 4-pair

Tests de schéma de câblage uniquement	Document wire map, Length of each pair, Diagnose split pairs, User selectable T568A or T568B, User selectable crossover settings (Straight through, Half-crossover, Full-crossover). Vitesse de test : 1 seconde pour les longueurs inférieures à 120 m
Longueur (maximale)	305 m (1000 pi)
Vitesse nominale de propagation (NVP)	Peut être réglée par l'utilisateur
Générateur de tonalités	Génère des tonalités numériques compatibles avec la sonde IntelliTone de Fluke Networks. Génère des tonalités analogiques compatibles avec des sondes analogiques.
Localisateurs d'identifiant distant	Utilisez des terminaisons d'identification distantes pour identifier jusqu'à 7 ports uniques ou prises de bureau

## À propos de Fluke Networks

Fluke Networks est le numéro un mondial dans les domaines de la certification, du dépannage et des outils d'installation pour les professionnels de l'installation et de la maintenance d'infrastructures de câblage réseau stratégiques. De l'installation de centres de données les plus avancés à la restauration de services dans des conditions difficiles, nous allions fiabilité exceptionnelle et performances inégalées pour des tâches réalisées de manière efficace. Les produits phares de la société incluent l'innovant LinkWare™ Live, première solution au monde de certification de câble connectée sur le cloud, avec plus de quatorze millions de résultats téléchargés à ce jour.

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

International : 1-425-446-5500

<http://www.flukenetworks.com>

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

Revised: 25 août 2023 8:20 AM

Literature ID:

© Fluke Networks 2018