

## Fiche technique : Série Vérificateur de Câbles MicroScanner™

*L'économie de l'industrie requiert des installations rapides et précises, avec très peu ou pas d'interventions ultérieures. Les technologies de convergence de voix, données et vidéo ainsi que l'« Internet des objets », en évolution constante, ont engendré de nouvelles exigences en matière de test de service et de prise en charge multimédia.*

*La série MicroScanner™ tient compte de ces tendances croissantes en simplifiant chaque aspect de la tâche de vérification. Grâce à son interface utilisateur, la prise en charge multimédia intégrée et ses fonctionnalités étendues de détection de services, le MicroScanner2 et le MicroScanner PoE permettent aux techniciens d'effectuer leur travail plus rapidement et avec plus de précision que jamais, pour un gain de temps considérable.*



### Dépanner les systèmes basés sur la PoE

Le MicroScanner PoE accélère le test de vos câbles de communication basés sur la PoE, en le rendant simple et clair. L'appareil de test détecte la classe de puissance maximale que le commutateur peut fournir sous les spécifications 802.3af, 802.3at et 802.3bt et affiche la classe PoE 802,3 (0-8) ou la tension émanant des sources passives PoE. Cela permet aux techniciens de vérifier exactement les problèmes qui affectent une installation reposant sur la PoE. Le MicroScanner PoE fournit également des informations sur les services disponibles et pouvant atteindre un débit Ethernet 10 G, ce qui vous permet de vous assurer que votre réseau est capable de répondre à vos besoins.

### Vérifie les câbles et les connexions

De nos jours, les techniciens en communication doivent résoudre beaucoup plus de problèmes que ceux qui sont simplement liés au câblage. Avant de déterminer la cause d'un problème de connectivité, ils doivent procéder par l'élimination d'une foule de problèmes de câblage et de service. À quel endroit le câble est-il endommagé ? Tous les câbles sont-ils correctement raccordés ? Un commutateur est-il installé à l'extrémité distante ? Le PoE est-il disponible ? Le MicroScanner<sup>2</sup> et MicroScanner PoE apportent aux techniciens la visibilité nécessaire pour vérifier les services voix, données et vidéo les plus fréquemment utilisés.

### Réduction de la durée de test et des erreurs humaines

Les anciens [appareils de test de vérification de câbles](#) nécessitent parfois de basculer entre quatre modes différents pour consulter l'ensemble des résultats de test. Non seulement le processus de test s'en trouve ralenti, mais cela engendre également des erreurs et un sentiment de frustration de la part de l'utilisateur. La série MicroScanner a défié cette convention en affichant les résultats clés du test (schéma de câblage, longueurs des paires, distance jusqu'à la panne, identificateur de câble et périphérique distant), tout sur un seul écran.

## Localisation des câbles les plus inaccessibles en quelques secondes

La série MicroScanner intègre la technologie de signalisation analogique et numérique IntelliTone™ pour localiser avec précision pratiquement tous les câbles ou paires, quel que soit l'environnement de travail. Employez le mode numérique pour localiser des câbles de données de qualité supérieure (cat 5e/6/6A) en faisceaux, ou aux commutateurs, aux panneaux de brassage ou aux prises murales. Vous pouvez également utiliser le mode analogique sur un câblage de qualité téléphonique (Cat. 3 et inférieur) mais aussi coaxial (MicroScanner<sup>2</sup> seulement), câblage de sécurité/alarme et de haut-parleurs.

## Réparation ou remplacement moins fréquent des outils

Au point où vos outils sont malmenés, vous ne pouvez pas vous permettre qu'ils soient délicats. La série MicroScanner comprend une protection en caoutchouc, ce qui en fait l'outil idéal, même pour les travaux les plus difficiles. N'oubliez pas de le mettre dans votre boîte à outils. Le laisser tomber d'une échelle. Il n'aura aucun mal à résister à tout. Il est même fourni avec une pochette en vinyle pour une meilleure protection et facilité de transport. Le KIT MAG en option (fourni avec les modèles sélectionnés et indiqués ci-dessous) fournit une puissante sangle magnétisée qui vous permet d'accrocher votre MicroScanner sur des prises, des chemins pour câbles ou des guides-câbles.

### Microscanner PoE



### Vérificateur de câble MicroScanner<sup>2</sup>



Informations sur les commandes	
Kits MicroScanner PoE et MicroScanner <sup>2</sup>	
Modèle	Description
MS-POE	Le MicroScanner Cable Verifier PoE inclut un adaptateur principal pour schéma de câblage, un guide de démarrage en plusieurs langues, des piles et une Mallette de transport Fluke Networks
MS-POE-KIT	MicroScanner PoE Verifier avec un adaptateur principal de schéma de câblage MS-POE, une sonde IntelliTone™ Pro 200, des identificateurs distants RJ45 numérotés de 2 à 7, des cordons de raccordement (blindés RJ-45 et RJ-11), un guide de démarrage en plusieurs langues, une sangle magnétique de fixation, des piles et une luxueuse mallette de transport Fluke Networks
MS2-100	MicroScanner <sup>2</sup> Cable Verifier avec un adaptateur principal pour schéma de câblage, un guide de démarrage en plusieurs langues, des piles et une mallette de transport Fluke Networks
MS2-KIT	Kit professionnel MicroScanner <sup>2</sup> Inclut MicroScanner <sup>2</sup> , Cable Verifier avec un adaptateur principal de schéma de câblage, une sonde IntelliTone™ Pro200, des identificateurs distants numérotés de 2 à 7, des cordons de raccordement (blindés RJ-45, RJ-11, coaxiaux), un guide de démarrage en plusieurs langues, une sangle magnétique de fixation, des piles et une luxueuse mallette de transport Fluke Networks
MS2-TTK	Kit de vérification des raccordements MicroScanner <sup>2</sup> Inclut MicroScanner <sup>2</sup> Cable Verifier avec un adaptateur principal de schéma de câblage, une sonde IntelliTone™ Pro, le kit IS60 Pro-Tool™, un guide de démarrage en plusieurs langues, des piles, une sangle magnétique de fixation et une luxueuse mallette de transport Fluke Networks
MS2-FTK	Inclut MicroScanner <sup>2</sup> Cable Verifier avec un adaptateur principal de schéma de câblage, un wattmètre optique Simplifiber Pro, une source multimode 850/1300, un adaptateur SC de wattmètre, un guide de démarrage en plusieurs langues, des piles, une sangle magnétique de fixation et une mallette de transport
Accessoires	Description
MS2-IDK27	Numéro de kit d'identificateur à distance <sup>2</sup> - MicroScanner2-7
MT-8200-63A	Sonde IntelliTone Pro 200
REMOTEID-KIT	Kits d'identificateurs distants pour Microscanner PoE
CIQ-RJA	Adaptateur modulaire RJ-45/RJ-11
CIQ-COAX	Kit d'adaptateur coaxial pour câbles RCA et BNC
MICRO-DIT	Sac de transport souple pour kit MicroScanner <sup>2</sup>
MS2-MAG-KIT	Fixation de sangle magnétique et étui de rechange

Les caractéristiques et la disponibilité sont susceptibles d'être modifiées.

Tableau comparatif		
	MicroScanner <sup>2</sup>	Microscanner PoE
Paire torsadée (RJ-11, RJ-45)		
Schéma de câblage	✓	✓
Longueur et distance jusqu'au défaut	✓	✓
Coaxiale		
Longueur et distance jusqu'au défaut	✓	
Identification des services		
Indique la classe de puissance maximale		✓
10/100/1000BASE-T	✓	✓
2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T		✓
Power Over Ethernet	Détecte 802.3af	Rapports de classe et de puissance pour 802.3af, .3at et .3bt
Systèmes de signalisation numériques et analogiques	✓	✓
Identificateurs distants en option	✓	✓



## Kit de test des liaisons cuivre pour techniciens

### MS-POE-KIT

L'appareil de test PoE MicroScanner™ affiche la classe PoE disponible (0-8) des périphériques 802.3at, .3af et .3bt, la tension des sources PoE passives, les services disponibles (jusqu'à 10G Ethernet), la longueur du câble, le schéma électrique et la distance au défaut. Ce kit comprend également la sonde IntelliTone Pro 200 qui utilise une tonalité numérique pour tracer les câbles de données actifs, six identificateurs à distance utilisés pour localiser le câble testé et une sangle de suspension magnétique pour suspendre votre appareil de test à un crochet ou à toute surface magnétique proche.



### MS2-KIT

Le MicroScanner<sup>2</sup>Cable Verifier affiche le schéma de câblage graphique, les longueurs des paires, la distance au défaut et le périphérique distant. Ce kit comprend également la sonde IntelliTone™ Pro 200, six télécommandes et une sangle de suspension magnétique.



### MS2-TTK

Le Kit de test de raccordement MicroScanner<sup>2</sup> inclut un MicroScanner<sup>2</sup> Cable Verifier, une sangle de suspension magnétique IntelliTone Pro 200 et l'ensemble d'outils d'installation et de raccordement IS60.



## Kit de base du technicien pour liaisons cuivre et fibre optique

### MS2-FTK

En raison de l'évolution des exigences des projets incluant désormais câblage cuivre et câblage à fibre optique, le kit de base du technicien pour cuivre et fibre optique (MS2-FTK) fournit l'ensemble d'outils adéquat afin que vous puissiez gérer votre réseau et lui permettre de fonctionner de manière optimale. Conjointement aux fonctionnalités du MicroScanner<sup>2</sup>, le MS2-FTK fournit des instruments de test de fibre optique nécessaires pour : Vérifie rapidement la perte optique et les niveaux de puissance grâce à des tests de longueur d'onde double simultanée sur un port unique sur six longueurs d'onde (850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 nm)

- Permettre une identification efficace du routage du câblage à l'aide de la capacité **FindFiber® de SimpliFiber Pro**
- Enregistrer jusqu'à 1000 résultats de test et les télécharger et gérer depuis votre ordinateur personnel grâce au logiciel populaire **LinkWare Cable Test Management Software** de Fluke Networks
- assurer le suivi des fluctuations d'alimentation intermittente à l'aide de la fonctionnalité Min/Max.

## MicroScanner<sup>2</sup> et spécifications PoE de MicroScanner

Les caractéristiques techniques s'appliquent à une température de 23 °C (73 °F)), sauf indication contraire.

Caractéristiques d'environnement	
Température de fonctionnement	32 °F à 113 °F (0 °C à 45 °C)
Température d'entreposage	-4 °F à +140 °F (-20 °C à 60 °C)
Humidité relative de fonctionnement (% HR sans condensation)	90 % (50 °F à 95 °F 10 °C à 35 °C) 75 % (95 °F à 113 °F 35 °C à 45 °C)
Chocs et vibrations	Aléatoire, 2 g, de 5 Hz à 500 Hz (classe 2) Test de chute d'un mètre avec et sans adaptateur de schéma de câblage connecté
Sécurité	CEI 61010-1 3ème édition
Altitude	4 000 m ; stockage : 12 000 m
CEM	CEI 61326-1

Caractéristiques générales	
Connecteurs de test	Prise modulaire à 8 broches blindées accepte les prises modulaires à 8 broches (RJ45) et 4 broches (RJ11). MicroScanner <sup>2</sup> : Connecteur F pour le câblage coaxial.
Puissance	Type de batterie : 2 piles alcalines AA (NEDA 15A, CEI LR6) Durée de vie de la batterie : 20 heures d'utilisation normale Autres types de batteries compatibles : 2 piles AA photo lithium, NIMH, NICAD
Dimensions et poids (avec des batteries installées et un adaptateur de schéma de câblage connecté)	7,6 cm x 16,3 cm x 3,6 cm (3 po x 6,4 po x 1,4 po) MicroScanner <sup>2</sup> : 11,5 oz (363g) MicroScanner PoE : 10,6 oz (247 g)
Affichage	Écran LCD monochrome avec rétro-éclairage

Modes de Test	
Test du câble	Mesure la longueur, vérifie le schéma de câblage, identifie les localisateurs d'identificateurs distants et détecte les ports Ethernet. MicroScanner PoE montre également une résistance ÉLEVÉE lorsque la résistance du câble est supérieure à 12,5 Ω. Affiche tous les résultats sur un seul appareil.
Tonal.	Génère des tonalités analogiques normales et IntelliTone™
PoE	MicroScanner <sup>2</sup> : Sollicite et détecte la présence des dispositifs 802.3af compatibles avec PoE (Power over Ethernet) MicroScanner PoE : Sollicite et détecte la présence d'appareils 802.3af, at, bt.

Caractéristiques des performances	
Types de câble testés	Paire torsadée : UTP, FTP, SSTP Coaxial (MicroScanner <sup>2</sup> ): 75 Ω, 50 Ω, 93 Ω
Test de longueur	Gamme: 460 m (1500 pi) Résolution : 0,3 m (1 pi) Précision type : ± 4 % ou 0,6 m (2 pi) selon la valeur la plus élevée. L'incertitude de la valeur NVP constitue une erreur supplémentaire. Étalonnage : Valeur NVP paramétrable par l'utilisateur pour une paire torsadée et coaxiale (MicroScanner <sup>2</sup> ). Peut déterminer la valeur NVP réelle avec une longueur connue du câble.
Test de schéma de câblage	Identifie les défauts de fil un à un, les courts-circuits, les mauvais raccordements, les dépairages et jusqu'à sept identificateurs d'adaptateurs distants. Le schéma de câblage est créé avec une longueur proportionnelle afin d'indiquer visuellement l'emplacement approximatif des défauts.
Détection du port Ethernet	MicroScanner <sup>2</sup> : Détecte la vitesse annoncée des 802,3 ports Ethernet avec des vitesses de 10 Mb/s, 100 Mb/s et 1 Gb/s. MicroScanner PoE : Détecte la vitesse annoncée des 802,3 ports Ethernet avec des vitesses de 10 Mb/s, 100 Mb/s, 1 Gb/s, 2,5 Gb/s, 5 Gb/s et de 10 Gb/s.
Générateur de tonalités	Prend en charge la tonalité et la cartographie du câble avec une sonde IntelliTone™ numérique de Fluke Networks. Génère quatre tonalités compatibles avec des sondes analogiques. La fonction SmartTone™ assure une identification positive de câbles en faisceaux lors de l'utilisation d'une sonde IntelliTone ou analogique.

## Spécifications de Simplifiber Pro (inclut dans MS2-FTK)

Caractéristiques générales	
Plage de températures	Fonctionnement : -10 °C à 50 °C Entreposage : -20 °C à 50 °C
Plage d'humidité	95 % (10 °C à + 35 °C) sans condensation ; 75 % (35 °C à + 40 °C) sans condensation ; non contrôlé < 10 °C
Certifications	CE, CSA, N10140, laser de classe 1
Dimensions	Wattmètre : 6,4 pouces x 3,2 pouces x 1,5 pouces (16,5 cm x 8,0 cm x 3,9 cm) Sources MM/SM : 5,6 pouces x 3,2 pouces x 1,6 pouces (14,2 cm x 8,1 cm x 4,1 cm)
Poids	Wattmètre : 11,5 oz (325 g) Sources MM/SM : 9,8 oz (278 g)
Sources optiques	
Connecteur de sortie optique	SC fixe
Type de transmetteur	850/1300 : DEL 1310/1550 : Laser FP FindFiber: Laser
Longueurs d'onde des transmetteurs	CE, CSA, N10140, laser de classe 1
Puissance de sortie (minimale)	MM : ≥ -20 dBm SM : ≥ 8 dBm minimum ; -7 dBm nominal
Stabilité de la puissance de sortie (8 heures)	MM : +/- 0,1 dB sur 8 heures SM : +/- 0,25 dB sur 8 heures
Autonomie de la batterie MM (2 x AA CEI LR6)	40 heures en utilisation normale
Autonomie de la batterie SM (2 x AA CEI LR6)	30 heures en utilisation normale
Autonomie de la batterie de FindFiber (2 x AA CEI LR6)	80 heures en utilisation normale
Wattmètre optique	
Précision de mesure de puissance	+/- 0,25 dB
Connecteur optique	Adaptateur amovible ; adaptateur SC standard ; Adaptateurs en option incluant LC, ST
Type de détecteur	InGaAs
Longueurs d'onde étalonnées	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
Linéarité de mesure de puissance	850 nm : +/- 0,2 dB ; +/- 0,2 dB de 0 dBm à -45 dBm, +/- 0,25 dB < -45 dBm ; 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm, 1625 nm : +/- 0,1 dB ; +/- 0,1 dB pour puissance allant de 0 dBm à -55 dBm, +/- 0,2 dB pour puissance > 0 dBm et < -55 dBm
Résolution	0,01 dB
Durée de vie de la batterie	> 50 heures en utilisation normale
Mémoire	1000 mesures de perte ou de la puissance
Interface physique de communication série	USB