



TREND NETWORKS

SignalTEK 10G

Testeurs de bande passante
10Gb/s Ethernet

Depend On Us



Pourquoi avoir besoin d'un testeur 10Gb/s Ethernet ?

Problématique

A cause de la demande toujours plus grandissante de services Ethernet gourmands en bande passante - tels les flux vidéos, les visioconférences, les caméras de vidéoprotection et les points d'accès Wi-Fi - les réseaux locaux peuvent subir de vastes pannes et perte de productivités.

Solution

Le SignalTEK 10G mesurera la bande passante maximale disponible sur le réseau, il identifiera les goulots d'étranglement et découvrira comment augmenter les performances sans avoir à remplacer le câblage existant!

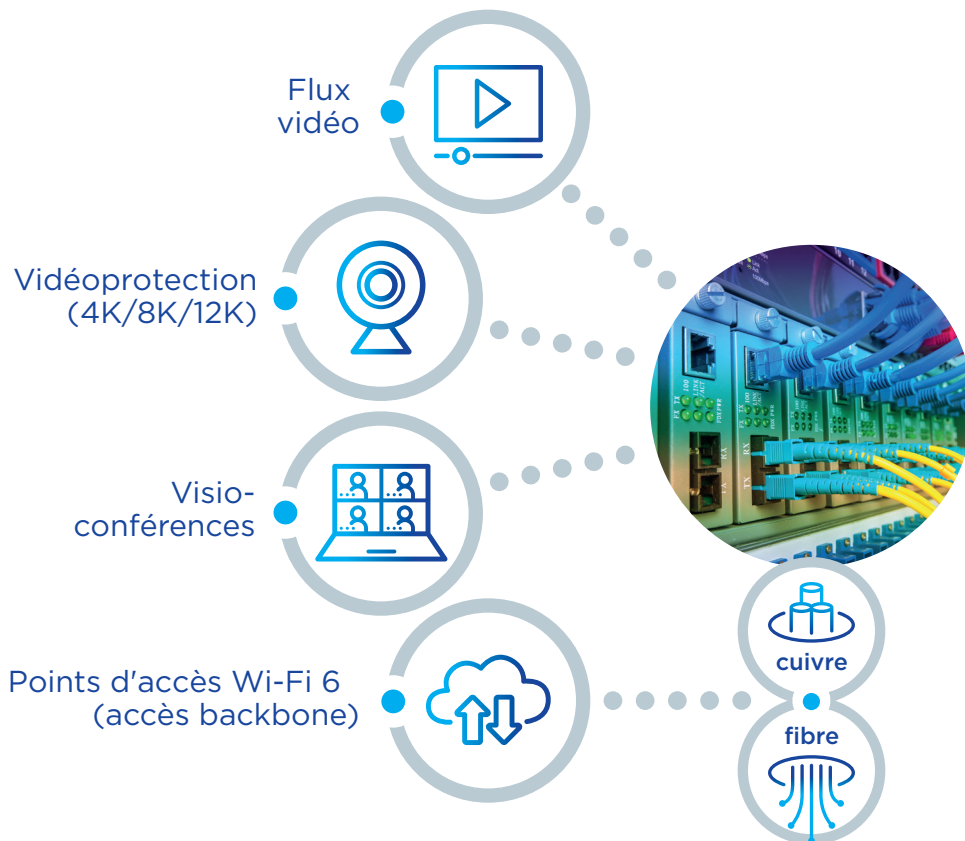


SignalTEK 10G

Testeurs de bande passante
10Gb/s Ethernet

Les nouveaux SignalTEK 10G insufflent du trafic Ethernet réel sur un réseau passif ou actif, afin de le saturer et connaître ses capacités maximales jusqu'à 10Gb/s. Ce sont aussi des outils de dépannage, d'intégration et de qualification conformément aux standards 10G Ethernet, qui éditent des rapports de tests.

Le SignalTEK 10G possède une interface Wi-Fi pour se connecter au système de gestion des données "TREND AnyWARE Cloud"; ce dernier permet aux exploitants de préconfigurer en amont leurs campagnes de mesures pour éviter les erreurs sur site - de connexions aux étiqueteuses - et de création de rapports embarqués directement en PDF "prouvant la performance" pour les clients finaux.



Minimiser les temps de coupures réseaux

Dépannages rapides des problèmes de connectivité Ethernet avec les outils de diagnostics.

Détecter rapidement les goulots d'étranglement

Découvre quel segment du réseau limite le flux de données

Valider les configurations des switches

Vérifie les vitesses effectives des switch Multi-Gigabit en 1 / 2,5 / 5 et 10Gb/s

Vérifie la bande passante maximale

Fournit la "preuve de performance" avec un rapport PDF associé



Optimisez la vitesse de votre réseau de 1 Gb/s à 10 Gb/s

Problématique Solution

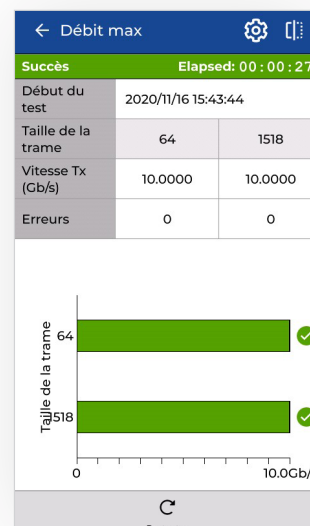
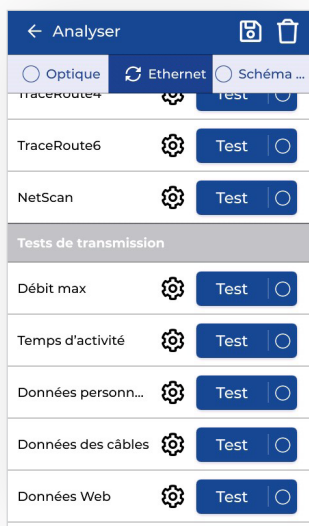
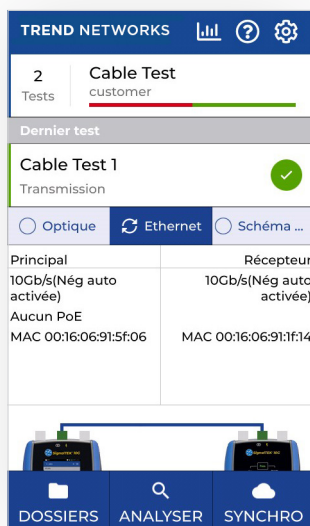
Dans le monde, 111 milliards de mètres de câblages installés en Cat. 5e & Cat. 6 sont limités à un débit Ethernet de 1 Gb/s à cause des switches actuellement déployés. Le remplacement de ces switches par des versions Multi-Gigabit améliorerait la vitesse mais le câblage existant pourra-t-il supporter cette augmentation de bande passante?

Les SignalTEK 10G vérifieront ce que le câblage existant est réellement capable de supporter en terme de débits supérieurs (jusqu'à 10 Gb/s) avant d'envisager l'acquisition onéreuse de nouveaux switches Multi-Gigabit offrant des vitesses de 2,5 / 5 / 10Gb/s. En utilisant les SignalTEK 10G après le remplacement des équipements, la performance in-situ des réseaux clients sera prouvée et attestée avec des rapports de tests en PDF.

Quelle est la bande passante maximale qu'un câblage ou qu'une infrastructure réseau, peut supporter sans erreur ?

Le test automatique de débit maximum supporté évite toute supposition sur des systèmes existants. Ceci permet de savoir quels équipements ou applications pourraient fonctionner sur un lien existant - en le stressant - pour définir s'il faudra alors remplacer, ou pas, le câblage en place.

Simple comme bonjour



Test des fibre optique

Vérifie la vitesse des liens fibrés à 1Gs/s ou 10Gb/s, et mesure la puissance absolue reçue aux deux boîtiers.

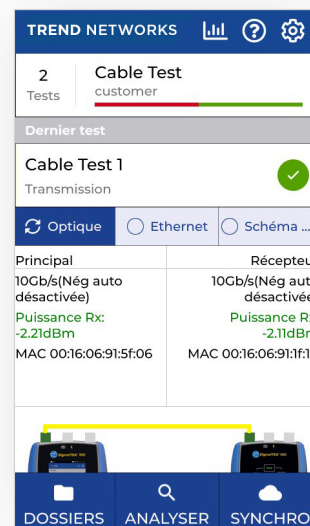
Valide la vitesse fibre - Ces tests confirment si la connexion est en 1 ou 10Gb/s, éléments pouvant être affectés par la longueur du câble ou les pertes de signal.

Dépanner certains soucis fibre - La mesure de la puissance optique absolue reçue - en dBm - par les transceivers sera comparée au niveau attendu, afin de quantifier l'affaiblissement entre les deux boîtiers. Attention ceci n'est pas une mesure de photométrie avec une atténuation en dB. Une perte trop importante pourrait provenir de connecteurs sales ou endommagés

Indicateurs de niveaux de seuils - Les codes couleurs définissent les liens bons, limites ou mauvais - basés sur les limites 1G & 10Gbs Ethernet IEEE 802.3

Test du débit Max - Le SignalTEK 10G indiquera la bande passante maximale fibre jusqu'à 10Gb/s.

Détecter un SFP en panne - La température des SFP est mesurée et permet de définir s'il est défectueux ou pas.



Mon câblage existant pourra-t-il supporter la technologie Multi-Gigabit ?

Performances **10Gb/s & Multi-Gigabit**

Répond aux besoins des réseaux d'aujourd'hui et de demain.

Le **SignalTEK 10G** aide à optimiser la capacité d'un réseau sans devoir remplacer l'infrastructure coûteuse d'un câblage existant - à dépanner les soucis PoE & Ethernet - ainsi qu'à prouver la bande passante maximale jusqu'à 10 Gb/s.

Tests du câblage vertical fibre et cuivre



Dépannages en VoIP

Accès PoE jusqu'à 90W sur signaux numériques & analogiques



Data Cable
Installer



System
Integrator



IT
Enterprise



AV
Installer

Vérification de la performance Multi-Gigabit avant le déploiement

Tests de stress du réseau à travers les switches



Preuve de la performance de nouvelles installations de câblage jusqu'à 10Gb/s



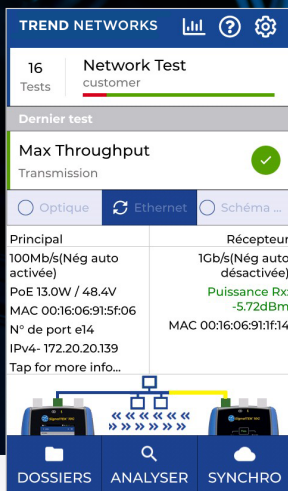
Dépannages réseaux avec un historique sauvegardé jusqu'à 72h



Conduct preventative maintenance testing, audit networks capabilities and simulate additional network demand

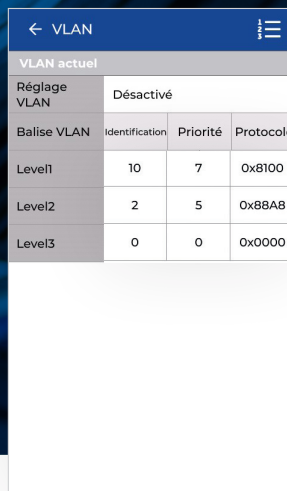
Tests des réseaux actifs

Le SignalTEK 10G est aussi un testeur pour le dépannage et la maintenance sur liens actifs et passifs, cuivre et fibre optique.



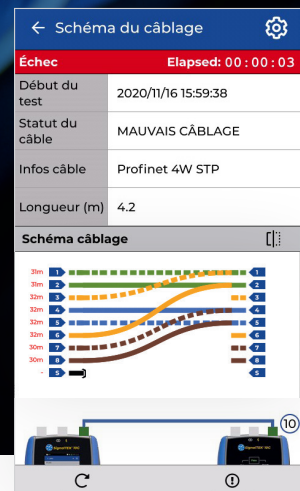
Détails du port du switch et du réseau

Appuyez sur le bouton Autotest pour lancer les mesures prédéfinies et voir les résultats ensuite.



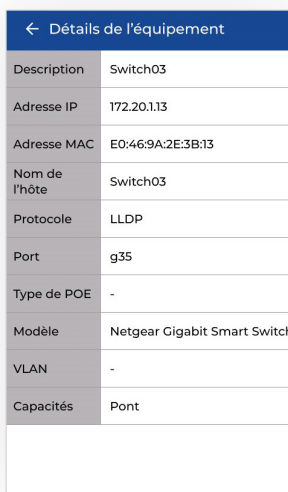
Détection des VLAN et leurs détails

Identifie les VLAN avec leurs niveaux et protocoles : pour ensuite configurer correctement le SignalTEK 10G afin qu'il s'interface parfaitement sur le VLAN défini.



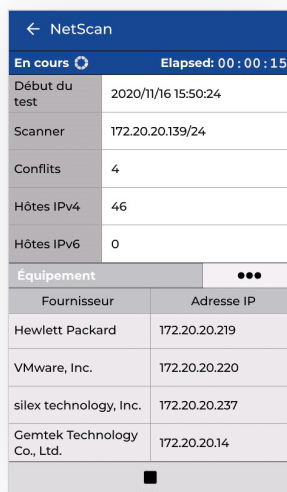
Choix personnalisé du câblage

Parmi une liste prédéfinie de liens Ethernet classiques - ou autres tel que Profinet ou RNIS.



Information du port CDP/LLDP/EDP

Affiche l'information du port utilisant les protocoles : Cisco Discovery Protocol (CDP) - ou le Layer Discovery Protocol (LLDP) - ou Extreme Discovery Protocol (EDP).



Netscan

Affiche la liste des adresses IP et MAC de chaque équipement connecté au réseau.



Historique des évènements sur 72h max

Trouve les appareils défaillants et les problèmes ponctuels avec les événements horodatés



L'historique des évènements sur 72h capture les problématiques, pour des diagnostics optimisés

Le SignalTEK 10G enregistre tous les événements sur une période maximale de 72h pour aider à diagnostiquer plus rapidement les problèmes de connectivité, réduisant les déplacements et les heures passées sur place à chercher les problèmes intermittents. En laissant le testeur sur site, connecté à distance, cela permet de surveiller l'activité du réseau, visualiser les incidents horodatés et contrôler le testeur depuis un autre site.



Le SignalTEK 10G qualifie et quantifie les pannes pour les sauvegarder dans son historique, offrant des outils de diagnostics avancés pour des interventions optimisées et éviter des allers et retours inutiles sur sites.

Test de la PoE. Éviter les suppositions

Le SignalTEK 10G teste de manière automatique les performances PoE des liens jusqu'à 90W (PoE++) lors des opérations d'installation, de maintenance et dépannage.



← Détails du lien		
Principal		Récepteur
Statut du lien	Haut	
Vitesse du lien	100Mb/s	
	Asymétrie (ns)	SNR Margin (dB)
Paire 1-2	0.00	-12.80
Paire 3-6	0.00	-12.80
Paire 4-5	0.00	-12.80
Paire 7-8	0.00	-12.80
Statut du PoE	PoE 802.3AF (Classe 3)	
	Paire 12-36	Paire 45-78
Tension du PoE (V)	48.20	0.00
Puissance du PoE (W)	15.30	

Pas de doute ni d'erreur

Mesure précise de la puissance maximum disponible

Supporte jusqu'à 90 W (PoE++)

Détecte les classes PoE (de 0 à 8) et les types (af/at/bt)

Identifie les paires alimentées

Déterminez si la puissance provient d'un switch ou d'un injecteur midspan




Vérifie l'installation PoE

Indication passe ou échec, conformément aux standards IEEE

Test de puissance étendue

Certains switches peuvent fournir en réalité plus de puissance que celle de leur classe IEEE. Le testeur mesure alors la puissance maximum disponible, jusqu'à 90W.



← Charge PoE 	
Succès Elapsed: 00 : 00 : 04	
Début du test	2020/11/16 15:55:55
Statut	SUCCÈS
Norme PoE	802.3af
Classe PoE	Classe 3
Puissance atteinte (W)	15.30
Tension mesurée (V)	48.20
 Re-tester  Intensification	

Démocratisation de la PoE (Power over Ethernet)

En seulement quelques années, nous avons vu de nombreuses applications adopter le PoE : des écrans, des téléphones IP, des caméras de vidéoprotection, des éclairages, des contrôles d'accès.

Auparavant, les techniciens devaient maîtriser les différentes normes, la puissance des équipements et la longueur des câblages pour être certains que l'équipement fonctionnerait correctement.

Le SignalTEK 10G détecte la classe PoE, tension et puissance jusqu'à 90W, sans considérer la longueur du lien, sa qualité ou autres facteurs - ou en le faisant, selon l'endroit où il est positionné. Il fournit un résultat passe/échec clair, conforme aux standards PoE IEEE 802.3af/at/bt.

Le SignalTEK 10G identifie automatiquement la classe de la source PoE, la tension et la puissance disponible jusqu'à 90 W, avec ou sans prise en compte la longueur du lien, sa qualité ou autres facteurs.

Logiciel de **gestion des tests**



TREND AnyWARE Cloud est un système de gestion qui permet aux chefs de projet et aux techniciens de terrain de travailler ensemble en temps réel. Les techniciens sur sites n'ont pas forcément besoin de configurer les SignalTEK 10G car leurs collègues du bureau peuvent s'en occuper en configurant à l'avance les projets et les tests à réaliser, dans AnyWARE Cloud. Ceci évitera ensuite les éventuelles erreurs et un permettra un gain de temps conséquent dans la préparation des rapport pour les clients.



Logiciel Cloud

- **Accès partout depuis n'importe quel navigateur internet** – AnyWARE Cloud fonctionne sur PC, MAC et tablettes (Android et iOS)
- **Stockage gratuit** – Pas besoin de serveurs ou systèmes de sauvegarde externes
- **Fichiers à joindre au projet** – En intégrant tous les fichiers du dossier - plans, vidéos, photos, notes - dans AnyWARE Cloud, tous les éléments sont sauvegardés dans un seul et même endroit.
- **Partage aisé des rapports** – AnyWARE Cloud permet de partager des rapports de test et évite les envois manuels de courriels avec de nombreuses pièces jointes.
- **Temps de prise en main minimisé avec l'outil "WalkMe"** – AnyWARE Cloud exploite cette interface numérique pour une aide didactique proactive, étape par étape, sur les principales opérations.

Gestion de flottes d'appareils

- **Gestion aisée des flottes de testeurs** – le gestionnaire de flotte peut voir : qui possède le SignalTEK 10G, la dernière mise à jour du logiciel et la dernière fois où les résultats ont été synchronisés. Ceci assure que les résultats sont bien transférés au bureau et qu'ils ne sont ni perdus ni effacés. Et cela permet de gérer les moments où les testeurs seraient inactifs.

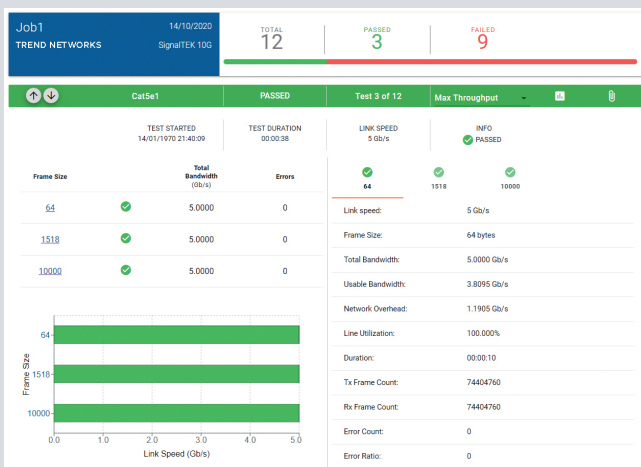
Rapports professionnels en format PDF

- **Profils client** – Création d'un profil pour chaque client avec logo, adresse et informations. Ces éléments sont automatiquement intégrés aux rapports pour gagner du temps.

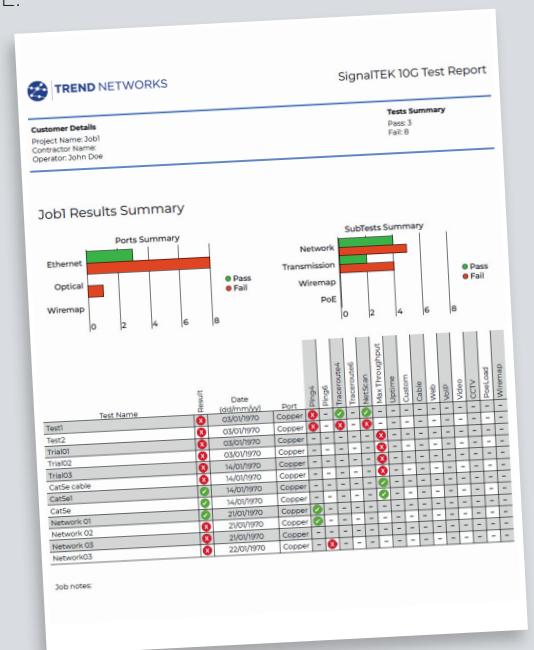
Types de rapports

- **Rapport résumé** – Il s'agit d'une version présentant plusieurs tests par page.
- **Rapport classique** – Version standard et complète avec tous les résultats de tests.

Les rapports peuvent être générés sur le SignalTEK 10G directement, ou sur l'interface Cloud gratuite TREND AnyWARE.



Écran d'un dossier sur TREND AnyWARE Cloud



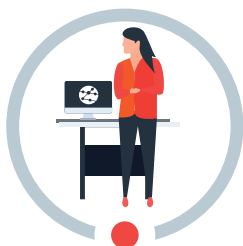
Rapport de test TREND AnyWARE Cloud

Support technique en direct via **TeamViewer** embarqué

Les chefs de projet peuvent se connecter à distance aux SignalTEK 10G en utilisant AnyWARE Cloud et l'outil TeamViewer, afin de dépanner des liaisons problématiques, réduire les temps d'expertises, améliorer la collaboration entre les équipes et réduire les rappels clients.

Un accès peut être donné au support technique TREND NETWORKS si les intervenants requièrent une analyse complémentaire.

Chefs de projets



Support technique d'TREND NETWORKS



Intervenants sur le terrain



SignalTEK 10G aux fonctionnalités multiples

Testeur de câblages

Testeur réseaux



Testeur PoE

Testeur de transmission 10G



- ✓ Test du débit max. jusqu'à 10G
- ✓ Détection des débits Ethernet 1/2,5/5/10Gb/s selon les standards IEEE
- ✓ AnyWARE Cloud
- ✓ Connexion à une étiqueteuse
- ✓ Connexion Wi-Fi
- ✓ Grand écran tactile
- ✓ Pilotable à distance
- ✓ Test de la PoE jusqu'à 90W
- ✓ Horodatage des évènements sur 72h max
- ✓ Batteries Li-ion rechargeables



SignalTEK 10G

Connectivité complète

Connexion Wi-Fi et accès au système de gestion AnyWARE Cloud. Et interface USB pour transférer les tests via clé USB

Génération de rapports directement en PDF

Les rapports peuvent être générés directement dans le SignalTEK 10G ou via exportation dans le Cloud

Vérification des interfaces

Signal sonore émis et indication lumineuse quand les deux boîtiers sont connectés

Interface utilisateur intuitive

Pour des configurations et tests faciles

Écran tactile

Haute résolution et résistant aux impacts

Haut-parleur intégré

Sons de fonctions qui guident lors des tests

Conception robuste

Boîtier robuste, écran protégé et interfaces de tests protégées

Connexion à une étiqueteuse

Transmission des noms et numéros aux étiqueteuses pour gagner du temps



Pérenniser vos investissements

Les **SignalTEK 10G** sont des investissements pérennes avec les possibilités d'évolutions optionnelles vers des fonctionnalités supplémentaires, déverrouillables avec une simple clé de licence logicielle. Il existe deux mises à jour possibles : le test de la fibre optique et les tests avancés de réseaux

Référence	Description
UPGRADE10GFIB	Mise à jour du SignalTEK 10G avec ajout des tests fibre optique
UPGRADE10GNET	Mise à jour du SignalTEK 10G avec ajout des tests avancés de réseaux

Quels tests selon les modèles de **SignalTEK 10G**?

Média	Solution	SignalTEK 10G CT R157000	SignalTEK 10G FT R157001	SignalTEK 10G NT R157002	SignalTEK 10G PRO R157003
Cuivre 	Test de bande passante max. jusqu'à 10 Gb/s	✓	✓	✓	✓
	Test de transmissions de données 1/2,5/5/10Gb/s	✓	✓	✓	✓
	NbaseT/Multi-Gigabit test 1/2.5/5/10Gb	✓	✓	✓	✓
	Schéma de câblage avec distances aux défauts	✓	✓	✓	✓
	Traçage sonore du câble (avec sonde externe)	✓	✓	✓	✓
	Passe / Échec selon les standards IEEE cuivre	✓	✓	✓	✓
PoE 	Passe / Échec selon les standards IEEE PoE	✓	✓	✓	✓
	Puissance max disponible (90W max.)	✓	✓	✓	✓
	Type (af/at/bt) et Classe (de 1 à 8)	✓	✓	✓	✓
	Tension mesurée paires alimentées PoE	✓	✓	✓	✓
Fibre optionnel 	Indication des puissance optique Tx/Rx		✓		✓
	Test de bande passante max. jusqu'à 10 Gb/s		✓		✓
	Test transmissions de données 1/2,5/5/10Gb/s		✓		✓
	Passe / Échec selon les standards IEEE fibre		✓		✓
	SFP : constructeur, modèle et température		✓		✓
	Supporte les SFP et SFP+ (mono & multi)		✓		✓
Réseaux optionnel 	Vitesse switch : 100M, 1G, 2,5G, 5G, 10G			✓	✓
	VLAN, PING, TraceRoute, Hub blink, NetScan			✓	✓
	Information du port CDP/LLDP/EDP			✓	✓
	Disponibilité et horodatage évènement sur 72h			✓	✓
	Tests des pertes de paquet, gignes et retards			✓	✓
	Prouve la performance du réseau jusqu'à 10G			✓	✓

SignalTEK 10G

Testeurs de bande passante 10Gb/s Ethernet

Informations pour les commandes

Référence	Contenu du kit
R157000	SignalTEK 10G CT - sans test fibre ni réseau avancé SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
R157001	SignalTEK 10G FT - avec tests fibre SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
R157002	SignalTEK 10G NT - avec tests avancés de réseaux SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
R157003	SignalTEK 10G Pro - avec tests fibre et avancés de réseaux SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
TRADE157000	Offre de reprise pour achat SignalTEK 10G CT sans test fibre ni réseau avancé * SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
TRADE157001	Offre de reprise pour achat d'un SignalTEK 10G FT avec tests fibre optique * SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
TRADE157002	Offre de reprise pour achat SignalTEK 10G NT avec tests avancés de réseaux * SignalTEK 10G boîtier principal & récepteur, 2 batteries Li-ion, 2 alimentations/chargeurs, valise de transport, guide de référence rapide, 2 cordons RJ45 blindés Cat. 6A 2 m, 2 sangles de portage
TRADE157003	Offre de reprise pour achat SignalTEK 10G Pro avec tests fibre optique et avancés de réseaux * SignalTEK 10G Display/Remote handsets, Li-ion Battery (2), Hanging Strap (2), Quick Ref. Guide, Carry Case, Power Supply (2), 2m Cat 6A shielded patch cables (2).
UPGRADE10GFIB	Mise à jour du SignalTEK 10G avec ajout des fonctions de tests fibre optique Débloquez cette option fibre optique, en commandant simplement une licence. (sans retour usine donc)
UPGRADE10GNET	Mise à jour du SignalTEK 10G avec ajout des fonctions de tests avancés de réseaux Débloquez cette option réseaux avancés, en commandant simplement une licence (sans retour usine donc)



Accessoires optionnels

Référence	Description
MGKSX1	1 x transceiver SFP 1000 SX multimode à 850nm avec 1 cordon duplex 50µm LC/LC et 1 en LC/SC, - et 1 traversée SC/SC*
MGKLX2	1 x transceiver SFP 1000 LX monomode à 1310nm avec 1 cordon duplex 9µm LC/LC et 1 en LC/SC, - et 1 traversée SC/SC*
MGKZX3	1 x transceiver SFP 1000 ZX monomode à 1550nm avec 1 cordon duplex 9µm LC/LC et 1 en LC/SC, - et 1 traversée SC/SC*
62-164	1 x sonde amplificatrice sonore

Pour le remplacement d'accessoires, visitez notre site web.

* Pour le détails des appareils qui peuvent être repris pour ces références spéciales, merci de nous contacter ou de visiter notre site internet.



TREND NETWORKS
Route de Gisy
ZA Burospace - Bâtiment 23
91570 Bièvres,
France
Tel. +33 (0)1 69 35 54 70 | Fax. +33 (0)1 60 19 00 48
francesales@trend-networks.com
www.trend-networks.com



Specification subject to change without notice. E&OE
© TREND NETWORKS 2020
Publication no.: 157808 rev 2.