

CATALOGUE INSTRUMENTATION



TEST & MESURE TELECOM

Support cuivre
ADSL2+ / VDSL2
Ethernet / Gigabit Ethernet
Triple Play
Analogique



PARASCOPE GIGÉ

Cet équipement adapté aux installateurs pour la maintenance et la qualification des réseaux Ethernet d'infrastructure MEF, Carrier Class ou d'entreprise.

Il permet la qualification des réseaux ou circuits Link Ethernet.

Il est équipé de 2 ports cuivre 10 à Gigabit Ethernet et 2 ports fibre 100FX ou 1000FX par SFP.

Il permet des tests de niveau 1 des supports cuivre et optique et des mesures et statistiques avec filtrage de niveau 2, 3 et 4.

Il génère et analyse le trafic pour les mesures de QoS, de services, de latence...

Il analyse jusqu'à 8 multi diffusions configurables par MAC, IP, VLAN, Q-in-Q, TOS/DSCP, protocole...

Ethernet / Gigabit Ethernet

Spécifications

- 2 ports 10/100/1000BaseT cuivre & 2 optique 100FX/1000SX-LX-ZX par SFP
- BERT de niveau 1/2/3 avec insertion d'erreur
- Test de performance selon RFC2544 sur 1 ou 2 équipements
- Diag Ethernet : ping, trace-route, FTP, longueur de câble, mesure optique, court circuit / circuit ouvert/ inversion de polarité...
- Génération de trafic constant/Burst/évolutif de Nv 2/3 jusqu'à 500 stations et 8 adresses différentes diffusions
- Analyse de VLAN ID, priority, Q-in-Q ID
- Analyse de protocoles IP, IPX, ARP, RARP, AppelTalk...
- Filtrage et statistique des MAC (Nv 2) unicast, multicast, broadcast ; IP (Nv3) adresses, TOS/DSCP ; Ports (Nv4) UDP/TCP, source...
- Analyse de trame 40 à 10Koctet, collision, Tx Rx trafic...



PARASCOPE ADSL2+Ez ou DMM

Ce testeur de terrain est destiné aux opérateurs et à leurs contractants chargés de l'installation des lignes ADSL2+ ainsi qu'à l'analyse des problèmes. Il permet le test des circuits cuivre puis de l'ADSL et IP-TV.

En simulant un modem il valide les accès à Internet et leur performance.

Il détecte les problèmes sur ligne cuivre et les circuits ADSL.

Il peut aussi «pinguer» les stations du LAN.



ADSL2+ Test & Simulation

Spécifications

- Modes de mesure standard ou GO/NO-GO
- Mesure tension AC/DC, isolation, capacité, longueur de ligne
- Test de la ligne physique, protocoles, modulation DMT de l'ADSL
- Détection d'erreurs et statistiques ADSL
- Support multi protocoles, annexe A,L,M
- Emulation de modem ADSL1/2/2+ et service avec connexion Ethernet pour PC
- Logging au ISP/FAI et ping de serveur Internet
- Simulation PPPoE/PPPoA avec login/password, mode Bridge, Routage, IP statique et DHCP
- Ping de station du LAN pour validation TCP/IP

LEA 9200

Ce contrôleur d'affaiblissement large bande est destiné aux mesures sur le terrain des lignes de cuivre.

Ces liaisons sont destinées à la téléphonie RTC, au RNIS, aux lignes louées 2 ou 4 fils, mais il permet surtout l'évaluation des lignes pour l'installation des modems G.SHDSL et ADSL en environnement public comme sur les campus et infrastructures privées.

Le LEA 9200 possède la fonction de voltmètre sélectif.



Ligne Analogique

Spécifications

- Sur la gamme 40 Hz à 300 kHz, variation manuelle et automatique
- Niveau / fréquence
- Niveau sélectif et diaphonie, Bruit avec et sans ton
- Filtres : psophométrique, D, E et F pour RNIS et XDSL
- Bruit par rapport à la terre, Rapport signal / bruit
- Bruit impulsif (bande vocale et large bande)
- Coefficient de réflexion
- Combiné incorporé (numérotation DTMF, décimale ou MF) et circuit de maintien de boucle, micro et écouteur
- Alimentation pour téléphonie sur lignes XDSL ou analogique
- Multimètre (courants, tension, résistances et capacités)

LEA 9026

Ce Multimètre de Transmission destiné aux mesures sur les lignes RTC et LS bas débit. Il rassemble les fonctions indispensables aux personnels d'intervention à savoir les mesures de niveau, bruit et fréquence, ainsi que les mesures traditionnelles multimétriques (V, mA, Ohms) et l'émission de signaux de test.



Multimètre Telecom

Spécifications

- Multimètre : tensions continues et alternatives, courants continus, courants de boucle RTC, les résistances, contrôle sonore
- Décibelmètre : en dBm, entre +8 et -60 dBm, sous 150 et 600 Ohms
- Psophomètre : bruit pondéré, le filtre P53 du CCITT, jusqu'à -90 dBm
- Fréquencemètre : jusqu'à 20 kHz
- Générateur bande vocale : 404, 1020, 1804, 2804Hz de +4 à -22dBm
- Téléphone : Permet le raccordement d'un poste opérateur pour communication sur la ligne sous test

Tech-X-Flex est un testeur modulaire de terrain pour les opérateurs télécoms & leurs installateurs. Cette plateforme modulaire supporte un éventail très large de technologies pour les réseaux xDSL, FTTx & câblés.

En option, le boîtier de base possède 2 ports Ethernet 10/100Baset & 1 port Wifi 802.11 ainsi que les fonctions de Navigateur Ethernet et d'IP-TV. Il permet des tests Ethernet de Ping, Trace-Route, des mesures de canaux Wifi, d'accès Internet avec visualisation des pages Web. Il analyse & donne des statistiques sur les flux vidéo unicast & multicast. Cet équipement peut être équipé de modules extractibles de test de ligne cuivre large bande & de mesure ADSL2+ et VDSL décrits ci-dessous. L'ensemble des mesures peut être transféré par les ports Ethernet ou 1 clé USB afin d'être traité sur 1 autre site.

Spécifications de base

- Ecran VGA couleur avec affichage de codes couleurs pour distinguer les traces efficacement
- Un ou deux ports Ethernet : Ping IP, Trace Route
- Fonctionne mode en DHCP ou adresse IP statique
- Supervision des flux IP et VoIP
- En option analyse des flux Vidéo sur IP Multicast et Unicast
- En option un module Wifi de reconnaissance et la mesure de SSID
- En option la fonction de navigation Internet html via les interfaces installées
- Module « Test de ligne cuivre large bande »
- Module « Test ADSL/2/2+ et VDSL »



TECH-X-FLEX/CUIVRE

Equipé de ce module «Test de lignes cuivre large bande» il est l'outil complet des installateurs pour évaluer l'état de la ligne, du service et de dépanner les problèmes liés au transport des données jusqu'à l'abonné. En effet il regroupe les fonctions de multimètre, mesure d'atténuation jusqu'à 30 MHz, échomètre (TDR), pont haute précision (RFL) & analyseur de spectre (PSD) incontournables pour les techniciens chargés de la maintenance des réseaux d'accès cuivre. Ces fonctions permettent de réaliser l'évaluation de l'état de divers réseaux, la position des points faibles et leur dépannage pour les réseaux téléphoniques commutés comme les réseaux cuivre ADSL & VDSL.



Un affichage graphique couleur et les tests « go / no-go » rapides pour effectuer un examen visuel simple de l'état des paires de cuivre.

Ligne Cuivre Large Bande

Spécifications avec module Cuivre

- Multimètre : mesures de tension, courant, résistance et capacité (circuit ouvert), pour déterminer la longueur de la boucle, l'équilibre de capacité et de résistance, le courant de batteries
- Identification des circuits ouverts, courts-circuits, interconnexions de batterie, mauvaises jonctions...
- Echomètre de haute précision (TDR) jusqu'à 8 km de distance : identification des défauts, pupins, branchements en dérivation. Fonctionne aussi en mode « dual » ou « diaphonie »
- Pont d'analyse de Localisation de Défauts Résistifs (RFL)
- Mesure de résistance de boucle et d'isolation, d'emplacement précis de mise à la terre et de fuite de batterie
- Test de boucle locale à 30 MHz pour ADSL2, VDSL2 et TriplePlay
- Mesures d'atténuation, symétrie, bruits pondérés et impulsifs
- Services voix: génération de tonalités, mesure de bruit. Test des fréquences vocales, messages, atténuation, services vaucaux
- En option unité distante commandée via la paire cuivre pour les mesures d'atténuation large bande

TECH-X-FLEX/DSL

Equipé de ce module «Test de lignes ADSL/VDSL» il permet aux installateurs de tester les liaisons ADSL au VDSL2+ ainsi que l'installation sur le site avec notamment la TV sur IP. Le testeur émule le modem ADSL/VDSL sur le site à tester ce qui permet d'identifier rapidement les CPE défectueux, les problèmes de transmission & le DSLAM en ATU. Il est interopérable avec les différents DSLAM du réseau opérateur ADSL & VDSL. Un diagnostic xDSL expert donne un rapport sur les problèmes de la ligne. L'accès aux serveurs de test FAI(ISP) en mode ping, puis trace route et enfin en mode navigateur Internet permet d'identifier les difficultés sur le réseau et les problèmes d'authentification. La fonction optionnelle Vidéo sur IP permet d'analyser la qualité de la vidéo en tout point du réseau sur les problèmes Multicast et Unicast.



Test ADSL/2+ & VDSL/2

Spécifications avec module ADSL/VDSL2

- Emulation de modem xTU-R et ATU-C
- Support multi-protocoles : (G.992.x, annexe A) ADSL G.DMT / 2 / 2+, Reach-Extended ADSL 2, G.Lite , (G.993.x) VDSL et VDSL2
- Transport : PPPoE (RFC 2516), PPPoA/LLC (RFC 2364), PPPoA/VC-Mux (RFC 2364) et Bridged Ethernet
- Authentification 802.1x
- Test IP : Ping ICMP, TraceRoute, Name Server Lookup, Authentification ISP
- Tests de connectivité ATM : ATM F4 et F5 OAM Loopback
- Résultats de ligne : Mode données, Format de ligne, mdèle du DSLAM, Etat et erreur du modem, puissance de sortie
- Résultats d'amont/aval : Débit de ligne effectif/maxi. capacité de débit de ligne, Marge de bruit (dB), Atténuation (dB)...
- Statistique d'erreurs
- Perte (dBm), Puissance, Atténuation de signal (dBm/Hz)
- Blocs reçus, émis, corrigés et non corrigés
- Entrelacée/Interleave attente et profondeur

Cet analyseur universel de terrain est destiné à l'installation, l'exploitation ou la maintenance des liaisons numériques jusqu'à 2Mbps.

Modulaire, il permet tour à tour la mesure et l'analyse des différentes interfaces. Il est doté d'un large écran LCD et d'une grande autonomie.

Le Scope-WAN regroupe en un seul boîtier les fonctions d'émission et de réception des interfaces communément utilisées dans les réseaux (E1, T1, G703-64k.(J64), V24, V35, X21).

Il permet la mesure de toutes les jonctions avec en E1 G703/G704 la mesure de gigue de phase.

Les résultats de test sont sauvegardés en mémoire non volatile. Une prise de contrôle à distance peut être effectuée à partir d'un PC Windows.

Spécifications

- Analyse E1 non-tramé G703-2048Kbps, et E1 tramé G704 nx64Kbps
- Analyse T1 non-tramé G703-1544Kbps et tramé nx56Kbps
- Tiroir G703-64Kbps, codirectionnel (J64)
- Test d'interfaces séries V24, V35, V36, X21, RS485
- Mesure de taux d'erreur BERT
- Analyse G821, G826, M2100
- Analyse glissement d'horloge et Gigue de Phase
- Analyse IT0 signalisation ABCD, CAS
- Injection d'erreur
- Surveillance et génération d'alarme
- Mode non intrusif
- Présentation d'histogrammes



PARASCOPE 2000 / MP / Plus

Les Parascope sont des analyseurs et simulateurs de liaisons série et WAN. Ils sont destinés à être utilisés localement comme des jonctions éclatées d'interface pour visualiser les broches actives et les trafics de jonction par LED, mais aussi lorsqu'ils sont connectés par port USB à une station Windows, à l'aide d'un logiciel sophistiqué fourni, ils permettent l'analyse et la simulation des liens WAN.



Le **Parascope 2000** est un analyseur de liaisons WAN et série jusqu'à 2Mbps. Il analyse et émule les interfaces E1 G703/G704, RNIS PRI (T2) et BRI(S0) et séries V24/RS232, X21/V11, V35, RS449 et RS530. Utilisé en insertion ou en extrémité, il effectue l'analyse des couches ISO et des protocoles IP, TCP, Appletalk... et protocoles de transport FR, X25, PPP, SLIP, SNA, LAN encapsulé, RNIS, SS7, V5.x, GR303+.

Le **Parascope MP** est un analyseur-simulateur jonction éclatée série V24/RS232, X21/V11, V35, RS449 et RS530 jusqu'à 2Mbps. Equipé de 2 entrées et 4 sorties, au moyen du logiciel PC connecté en USB, il peut simuler de nombreux protocoles WAN. Il est utilisé pour la surveillance, l'émulation et les mesures de tests d'erreurs.

Transmission & Protocoles WAN

Spécifications

	Parascope Plus	Parascope MP	Parascope 2000
Interface test	V24/RS232	V24/RS232, RS449, V36/RS422, RS530, V11/X21 et V35	E1, T1, RNIS BRI (S0), RNIS PRI (T2), RS232, RS449, RS422, RS530, X21, V35,
Débit maximum	200 Kbps	2 Mbps	2 Mbps
Entrés/Sorties	4 sorties et 4 entrées V24	4 sorties et 2 entrées symétriques	4 sorties et 4 entrées, 2 sorties de monitoring
Mode	Surveillance — Emulation — Test d'erreur		
Fonctions	Jonction éclatée Analyseur d'interface RS232/V24 Décodage multi-protocoles FR, X25, LAP...	Jonction éclatée Analyseur d'interface Vxx, Décodage multi-protocoles FR, X25, LAP...	Analyseur E1/T1 Analyseur/émulateur Frame Relay, Testeur RNIS PRI (T2), BRI (S0/U0) Analyseur d'interface Vxx, Analyseur de protocole X25, PPP, SNA, RNIS, LAN encapsulé, SS#7, GR303
Analyse sur PC	Logiciel fourni		
Liaison au PC	RS232 ou USB	RS232 ou USB	PCMCIA II ou USB

Le **Parascope Plus** est un analyseur-simulateur, ou jonction éclatée, V24/RS232 fonctionnant jusqu'à 200Kbps. Il est principalement utilisé sur le terrain comme jonction éclatée pour la mise en place des interfaces. Connecté via son interface USB à une station Windows, on l'utilisera pour des fonctions de surveillance. Il possède 4 entrées et 4 sorties V24 et un port USB.

CXR ANDERSON JACOBSON

Fondée en 1974, CXR Anderson Jacobson est un concepteur et fabricant Français filiale du groupe international EMRISE Corporation spécialisé dans les technologies de l'information.

Nous développons, fabriquons et commercialisons des équipements et solutions de Transmission, d'Accès aux réseaux LAN/WAN d'entreprise, d'administration, d'opérateur télécom/FAI et d'Instrumentation.

CXR Anderson Jacobson fournit des solutions analogiques et numériques du continu au STM16, Gigabit Ethernet et 10GE

Maintenance / Vérification

CXR Anderson Jacobson réalise la maintenance et la vérification de ses gammes de matériel de mesure actuelles et anciennes. Grâce à son matériel de laboratoire, l'entreprise effectue sur demande la qualification d'une grande diversité d'équipements.



CXR ANDERSON JACOBSON
RUE DE L'ORNETTE
28410 ABONDANT - FRANCE
Tél : +33 (0)2 37 62 87 90
Fax : +33 (0)2 37 62 88 01
E-mail : trans@cxr.fr