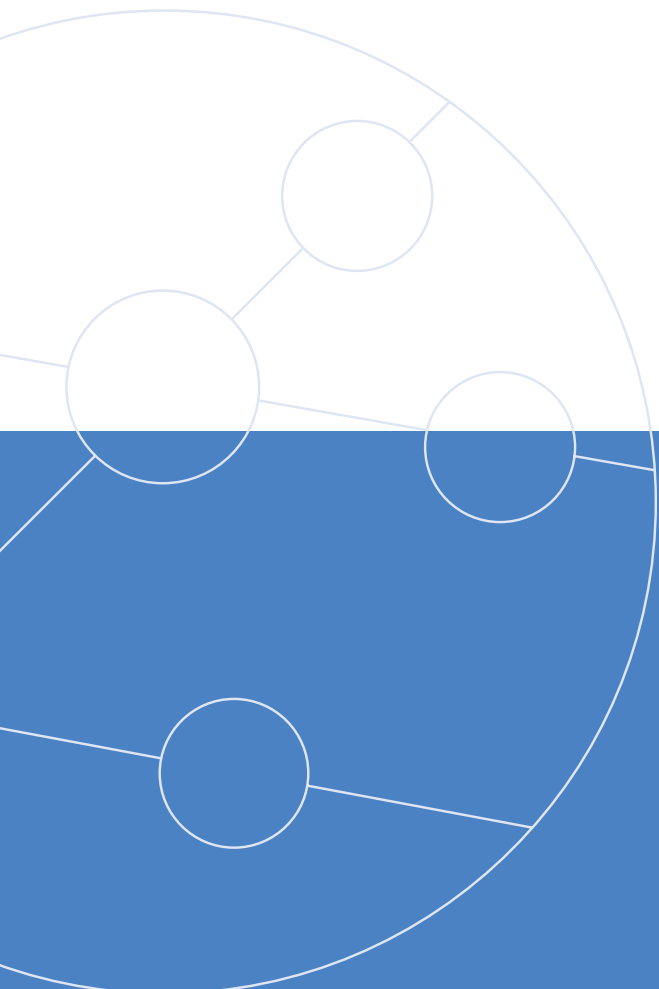


# ALT2000



*xDSL Equipement de test*



# xDSL

*Qualification avancée, certification, maintenance et dépannage des lignes xDSL, RNIS, Analogiques, E1, T1*



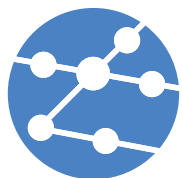
**Trend**Communications

L'**ALT2000** est le testeur indispensable pour la qualification, la surveillance et la maintenance des lignes de cuivre ainsi que des paires de cuivre de la boucle locale. Il a été conçu pour réaliser des tests plus approfondis que la simple vérification classique des installations téléphoniques. L'**ALT2000** est de conception robuste dédié aux interventions sur le terrain, et possède une grande modularité.

Il a été conçu pour permettre des mises à niveau logiciel et matériel aisées, afin de garantir une évolutivité pour les applications de demain.

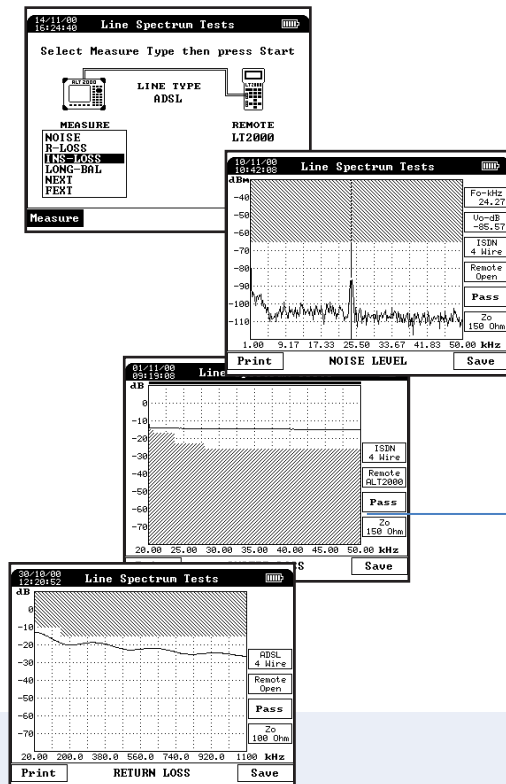
Rangé dans une solide sacoche, l'**ALT2000** présente un clavier alphanumérique avec des touches fonctions indépendantes, afin d'assurer un contrôle permanent sur les tests en cours. Il présente également un écran graphique LCD de haute résolution, pour une meilleure

interprétation visuelle des résultats et fournir une fenêtre temps-réel sur l'état et les conditions de la ligne en test.



## ALT2000

Tests avancés des lignes pour les technologies xDSL, RNIS, Analogiques, E1, T1



## xDSL

caractéristiques principales

- Tests automatiques avec mode maître/esclave
- Analyseur de spectre
- Multimètre
- De nombreuses mesures analogiques
- Mémoire et impression des résultats
- Simulation équipement abonné
- Utilisation très simple



L'**ALT2000** peut être utilisé en tant que testeur de pré-qualification des paires de cuivre. Dans le cadre du déploiement xDSL sur l'infrastructure existante des paires de cuivre, l'**ALT2000** est idéal pour vérifier si la paire de cuivre est capable de supporter les hautes fréquences utilisées par l'xDSL.

Seul ou combiné avec un autre **ALT2000** ou **LT2000**, il permet d'accomplir les mesures suivantes:

Les plages de fréquence sont programmables afin de tester correctement les différents services. En plus des tests cités ci-dessus, l'**ALT2000** permet de réaliser les fonctions suivantes:

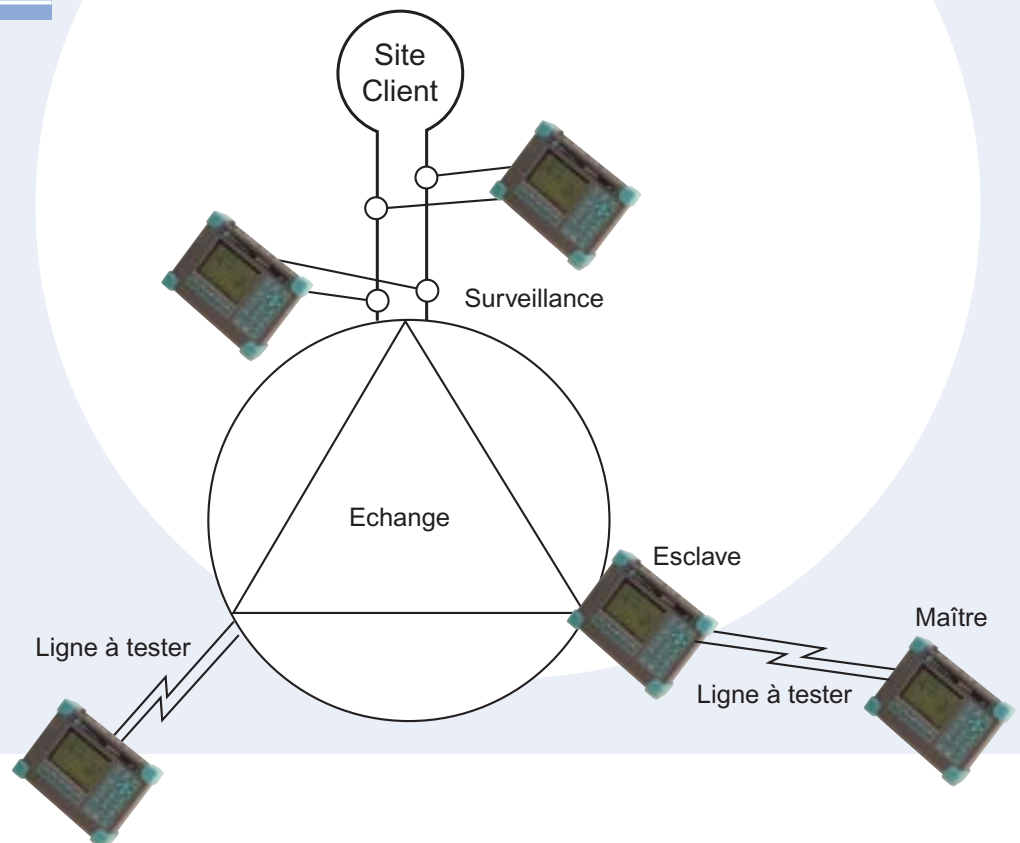
- Tests de signalisation et tests audio
- Calcul automatique de la longueur de ligne, en réalisant une mesure de capacitance et/ou de résistance de boucle

L'**ALT2000** offre une série de mesures automatiques destinées à vérifier la Qualité de Service devant être fournie. L'**ALT2000** enregistre, affiche et imprime les résultats de mesures, afin de fournir une trace écrite sur le niveau de qualité de la ligne. Ces tests peuvent être réalisés aussi bien sur la bande de fréquences des services analogiques que sur la bande de fréquences des services xDSL.

## pré-qualification

de ligne

- Atténuation
- Paradiaphonie et Télédiaphonie
- Bruit et Niveau
- Désadaptation
- Symétrie de ligne

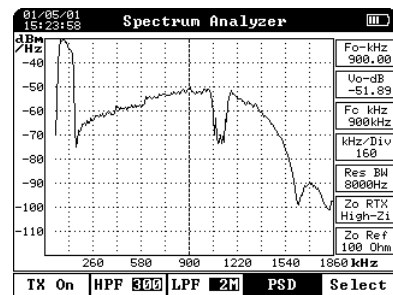


L'ALT2000 permet de surveiller passivement la transmission sur une ligne en service sans affecter les performances. Il est capable de réaliser ses mesures sur un trafic réel.

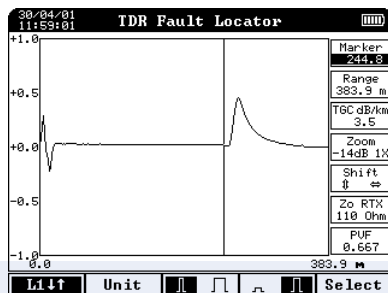
L'ALT2000 possède une fonction d'Analyseur de Réseau utilisant des fréquences programmées. Se comportant comme un réflectomètre, il peut mesurer le niveau d'écho du signal causé par une mauvaise adaptation d'impédance sur la ligne.

Avec ces caractéristiques d'analyse, l'ALT2000 peut réaliser une analyse spectrale pour mesurer la dégradation de la ligne, due aux bruits causés par des sources externes. Des seuils Bon/Echec peuvent être définis et les résultats peuvent être imprimés.

La mesure de densité spectrale de puissance (DSP) est essentielle pour vérifier que l'équipement installé n'enfreint pas les limites du signal maximum autorisé. La fonction générateur de bruit blanc permet de tester une installation réelle afin de déterminer sa tolérance aux interférences.



# maintenance et Dépannage



Une fonction réflectomètre (TDR) de haute performance est disponible en option. Elle fournit un pointage précis des fautes et dépairages des lignes, de 0.2 m à 12km

## Option TDR

Fonction	TDR – localisation de fautes
Contrôle/Commandes	Plage (9 pas de 48 à 12,288 mètres @PVF=0.667) Zoom 1x/2x/4x horizontal Décalage (vertical/horizontal) TCG (Contrôle de gain dépendant du temps) : maximum 6.9dB/km@0-6, 144m Impulsion :large/étroite Amplitude impulsion (10V ou 2V crête) PVF (facteur de rapidité d'impulsion) Marqueur : 0.1 – 12,288 mètres Zo : 81, 86, 93, 100, 110, 120, 135, 150, 174, 200, 246, 300 ohm
Protection	fonctionnement max : 12Vac cc ou 90 Vdc
Affichage	X/Y = 240 x 180 pixel
Mode opération	2/4 fils – RTX, TX/RX

Plage	Résolution/pixel		Largeur d'impulsion		Précision	
	@ PVF=0.667	Zoom 1x	Zoom 4x	Large		étroite
					% de la plage	
48m		0.20m	0.05m	48ns	24ns	0.64
96m		0.40m	0.1m	64ns	32ns	0.43
192m		0.80m	0.2m	256ns	64ns	0.35
384m		1.6m	0.4m	320ns	80ns	0.24
768m		3.2m	0.8m	512ns	128ns	0.24
1336m		6.4m	1.6m	768ns	192ns	0.24
3072m		12.8m	3.2m	1200ns	300ns	0.24
6144m		25.6m	6.4m	2400ns	600ns	0.24
12288m		51.2m	12.8m	3200ns	800ns	0.24

## ALT2000

**General**

Boîtier :	En ABS pour une compatibilité CEM/IEM
Plage de température	Fonctionnement : 0 à 50°C ; Stockage : -20 à 70°C
Connexions :	Connecteur IN/OUT « RTX » et OUT « TX » jack banane (a-b-masse) Connecteur polarisé pour alimentation externe ou chargeur batterie * Connecteur RJ45 4 broches pour combiné téléphonique * Port parallèle imprimante * Port série RS232 pour port COM PC * Slot PCMCIA II
Affichage :	Graphique LCD Haute Résolution (1/4 VGA)
Alimentation :	batteries NiMH 8xA (verte) ou Alkaline AA ; 2 heures d'autonomie selon la configuration Externe : de 14 à 18 Vdc max / 1.5A
Dimensions/Poids :	210 x 150 x 50 mm / 1.6 kg avec batteries
<b>Générateur sinusoïdal et de bruit</b>	
Impédance de sortie	< 1, 93, 100, 110, 120, 135, 150, 200, 300, 600, 1350 ohm
Gamme de fréquences du générateur sinusoïdal :	16Hz à 20kHz et 20kHz à 2MHz
Résolution	1 Hz
Précision/Stabilité de fréquence	2.5 ppm
Niveau de sortie du générateur sinusoïdal	- 58dBm à + 22dBm ± 0.1dB @100 kHz @ 100 ohm
Précision du niveau de sortie du générateur sinusoïdal	± 0.15dB de 1KHz à 2MHz , référencé sur 0dBm/100kHz @100 ohm
Niveau du générateur de bruit :	- 74dBm à + 6dBm, ± 0.5dB entre 1KHz et 2MHz @ 100 ohm
<b>Mesures de niveau</b>	
Impédances d'entrée	93, 100, 110, 120, 135, 150, 200, 300, 600, 2MW
Gamme de fréquences d'entrée :	16Hz à 20kHz et 20kHz à 2MHz
Résolution	1 Hz
Filtres	Bandes sélectives (40 ; 100 ;200 ;400 ;1200 ;3000 ;3400 ;8000 Hz), E, F, G
Filtres bande de base :	IEEE743, programmable, Psophométrique, rejeteur de bande
Mesures de niveau :	Absolu (dBm ou V) ou Relatif (dBr)
Mode tuner en fréquences	Recherche manuelle Recherche automatique
Gamme d'entrée du voltmètre	De -120dBm à +22dBm @ 100 ohm
Résolution	0.1 dB/40 Hz
Directivité / Diaphonie propre	£ -40dB / £ -90dB
Sensibilité (TX inactif)	£-136dBm / Hz @100 ohm
Précision de la mesure de niveau (@100W) :	± 0,1dB @ 100kHz ; ± 0,15dB entre 1kHz et 2MHz (précision du spectre : +0.5 à -2.5 dB)





Trend Communications SA  
Route de Gisy  
Parc Burospace ; Bât 7  
91571 BIEVRES Cedex  
France

## TrendCommunications

International: +44 (0)1628 524977

United Kingdom: 01628 524977

France: 01 69 35 54 70

Germany: 089 32 30 09 11

Italy: 02 73 91 414

Spain: 93 300 3313

India: 022 859 7463

Email: [infoline@trendcomms.com](mailto:infoline@trendcomms.com)

Web: [www.trendcomms.com](http://www.trendcomms.com)

Un membre du groupe Telemetrix plc



Distributeur

Pour plus d'informations ou une démonstration, contactez nous au 01 69 35 54 70