

## Fiche technique : LinkRunner™ AT

### Testeur automatique de réseau

#### Principales fonctionnalités :

- Vérification de la connectivité Ethernet sur les liaisons cuivre ou fibre optique jusqu'à 1 Gbit/s
- Test TruePower™ over Ethernet (PoE) jusqu'au protocole 802.3at (25,5 W)
- Test des câbles et identification des défauts
- Compatible IPv4/IPv6
- Mise sous tension en 3 secondes
- Stockage de 50 rapports maximum



Les techniciens réseau et les professionnels de l'assistance bureautique sont soumis à une pression croissante pour déployer de nouvelles infrastructures et assurer la satisfaction des utilisateurs.

En vue de relever ces défis, le testeur automatique de réseau LinkRunner™ AT constitue le moyen le plus rapide de résoudre les problèmes de connectivité réseau. Sous tension en moins de trois secondes, il vous permet grâce à sa touche unique de test automatique (AutoTest) d'effectuer tous vos tests de connectivité en quelques secondes. Vous identifiez et résolvez ainsi rapidement et précisément les problèmes réseau.

#### Présentation

Le testeur LinkRunner AT vous apporte les réponses dont vous avez besoin pour résoudre rapidement les problèmes de connectivité :

- Où va ce câble ou cette prise ?
- Comment ce port de commutateur est-il configuré ?
- Puis-je négocier une liaison Gigabit ?
- Y a-t-il des conflits de sécurité 802.1x ?
- Les serveurs DHCP et DNS fonctionnent-ils ?
- Puis-je obtenir une alimentation suffisante à partir de ce port ?
- Puis-je établir une connexion aux serveurs et à Internet par IPv4 et IPv6 ?
- Puis-je établir une connexion au moyen de liaisons cuivre ou fibre optique ?
- Ce câble de raccordement est-il en bon état ?

En quelques secondes, la fonction Autotest du LinkRunner vous apporte ces réponses et bien davantage, sur un écran couleur lumineux qui permet une lecture simple lorsque vous travaillez dans des bureaux ou en extérieur. Vous pouvez documenter vos résultats de test en effectuant deux manipulations rapides pour vérifier que la tâche a été correctement réalisée. De conception robuste et offrant une autonomie de batterie de six heures, le LinkRunner fonctionne où et quand vous en avez besoin.

## Fonctions du LinkRunner AT

**Fonctionnement instantané** : prêt à effectuer votre premier test en moins de trois secondes.

**Obtention rapide des réponses** : la fonction Autotest définie par l'utilisateur réalise tous les tests de connectivité requis en quelques secondes, ce qui vous permet d'identifier et de résoudre rapidement et précisément les problèmes réseau.

**Vérification de la connexion à 10/100 Mbit/s et 1 Gbit/s sur liaison cuivre ou 100 Mbit/s et 1 Gbit/s sur liaison fibre optique** : établissez une connexion par liaison cuivre ou fibre optique, puis allumez l'appareil pour connaître l'état de la liaison, le type de connexion, la force du signal et le trafic.

**Informations sur le VLAN et le commutateur le plus proche** : utilise le protocole IEEE Link Layer Discovery Protocol (LLDP) et les protocoles Cisco® Discovery Protocol (CDP) et Extreme Discovery Protocol (EDP) pour afficher le VLAN, ainsi que le modèle de commutateur, le logement et le port les plus proches.

**Test TruePower™ PoE** : vous pouvez valider rapidement les performances PoE en soutirant l'alimentation réelle jusqu'aux 25,5 W standards du 802.3AT. Chargez le circuit pour effectuer un test de contrainte des commutateurs, du câblage et des panneaux de raccordement, tout en mesurant les paires et la tension utilisées. La possibilité de valider l'alimentation grâce à TruePower avant d'installer des caméras, des points d'accès et des téléphones garantit un déploiement sans accroc.

**Authentification 802.1x** : vérifiez l'accès aux réseaux sécurisés au moyen du protocole 802.1x et des listes de contrôle d'accès (ACL) MAC. Le logiciel LinkRunner Manager inclus configure le type EAP 802.1x, télécharge les certificats et saisit les mots de passe.

**Vérification de câbles et génération de tonalités** : vérifiez les câbles de raccordement à l'aide du port du schéma de câblage intégré incluant la connexion broche à broche ou le câblage installé pour détecter la longueur, les courts-circuits, les coupures ou les dépairages. Le kit de localisation de bureau en option permet d'identifier jusqu'à six ports uniques pour documenter le système de câblage.

**Prise en charge IPv4/IPv6** : prend en charge les protocoles Internet IPv4 et IPv6.

**Disponibilité des principaux périphériques et applications** : au lieu du ping, qui est souvent bloqué ou désactivé, le LinkRunner effectue un test de port TCP ouvert pour vérifier la connectivité des applications via IPv4 et IPv6. Le routeur et les serveurs DNS et DHCP sont consignés.

**Documentation des résultats** : stockez jusqu'à 50 résultats de test exhaustifs et téléchargez-les sur votre ordinateur en appuyant simplement sur une touche.

**Conçu pour être utilisé sur le terrain** : batterie offrant une autonomie de six heures, permettant une manipulation à une main et disposant d'une conception robuste.

**Mises à niveau simples** : le port mini USB permet d'effectuer les mises à niveau logicielles sur le terrain en quelques minutes.

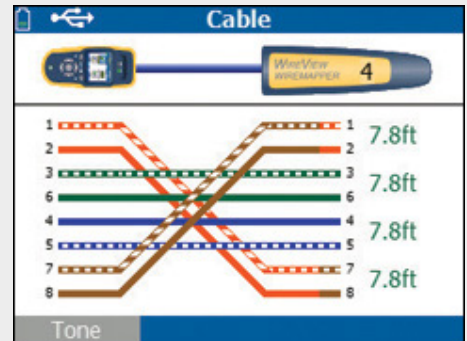
## Fonctions du LinkRunner AT

### Schéma de câblage graphique et détails des câbles

Recherche les coupures, courts-circuits, mauvais raccordements et dépairages sur un câble non raccordé par le biais d'un identificateur de câble WireView et du port de schéma de câblage intégré.

### Tests de câble

Localisez le parcours des câbles grâce à la génération de tonalités, à l'annonce de port, au clignotement de liaison et au schéma de câblage à l'aide de six identificateurs de câble maximum. La génération de tonalités prend en charge les modes IntelliTone™ analogiques et numériques.



Un câble mal câblé dont les paires 1,2 et 7,8 ont été échangées, en utilisant l'identificateur de câble n° 4

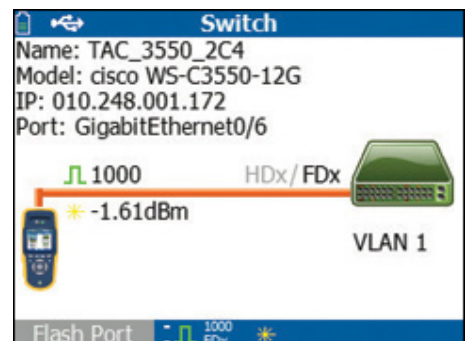
### Informations sur le commutateur

Le LinkRunner AT affiche des informations essentielles sur le commutateur le plus proche, notamment :

- Nom et modèle du commutateur
- Adresse IP
- Port, logement et VLAN
- Duplex et vitesse (réels et annoncés)
- Intensité du signal
- Connexion MDI ou MDI/X
- Tension et alimentation PoE (effectives et limites de test)
- Représentation graphique de la puissance sur les paires



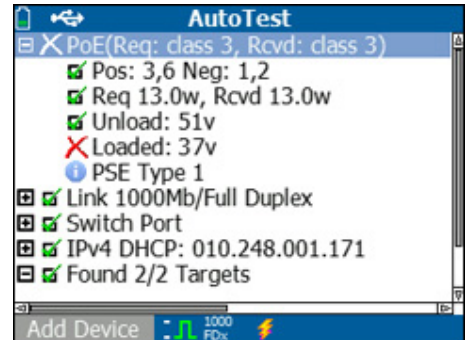
Liaison 100 Mbits/s sur cuivre avec PoE sur le port 23



Liaison 1 Go sur fibre

### Chargement PoE TruePower™

Vérifiez que vous recevez le courant requis et une tension de 25,5 W maximum pour l'alimentation de vos périphériques PoE. Le chargement PoE TruePower du LinkRunner prélève la puissance effective pour vérifier que vos périphériques PoE disposeront de la puissance nécessaire à leur fonctionnement.



### Test automatique

Vérifiez la connectivité de l'entreprise en quelques secondes grâce à l'Autotest. Standardisez vos tests réseau essentiels dans des profils afin de pouvoir les exécuter à tout moment. Les tests incluent :

- Classe PoE (cuivre uniquement)
- Vitesse et duplex du lien (réels et annoncés)
- Paire et polarité RX
- Authentification 802.1x
- Nom du commutateur, port, VLAN, modèle et IP
- Négociation automatique DHCP avec le sous-réseau et les adresses de serveur DHCP
- Disponibilité IPv4 et IPv6
- Ping et connectivité du port TCP avec perte et vitesse moyenne, minimale et maximale



### Ping et connectivité du port TCP

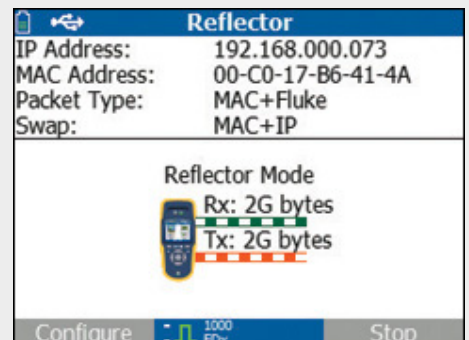
Vérifiez la connectivité des périphériques principaux par le biais de la commande ping et du test de connectivité TCP. Les périphériques incluent automatiquement un routeur, un serveur DNS et un serveur DHCP. Configurez 10 appareils supplémentaires pour répondre à vos besoins par URL ou adresse IPv4/IPv6 et par numéro de port d'application facultatif.



### Réflecteur

Le mode de réflecteur de paquets du testeur LinkRunner vous permet d'utiliser ce dernier comme périphérique distant lors des tests de débit, afin de valider le débit du LAN et du WAN. LinkRunner supporte la réflexion de paquets pour :

- Tablette d'analyse de réseau OptiView XG
- Assistant réseau OneTouch™ AT
- L'assistant réseau EtherScope™
- MetroScope™ Service Provider Assistant



## Logiciel LinkRunner Manager

Fourni avec le testeur LinkRunner, le logiciel LinkRunner Manager vous permet de gérer des profils LinkRunner et les sessions enregistrées.

### Profils

Grâce à la fonction Profils, vous avez la possibilité de standardiser vos tests clés dans un ou plusieurs profils, ce qui permet au personnel de produire facilement des résultats de test cohérents. Par exemple, vous pouvez utiliser un profil pour vérifier la connectivité des périphériques ou applications clés, et un autre profil pour vérifier la connectivité des autres emplacements. Vous pouvez aussi nommer et transférer jusqu'à 10 profils entre le LinkRunner et votre ordinateur.

La fonction Profils vous permet en outre de configurer, gérer et contrôler l'utilisation d'un ou plusieurs testeurs LinkRunner, à l'aide des paramètres suivants :

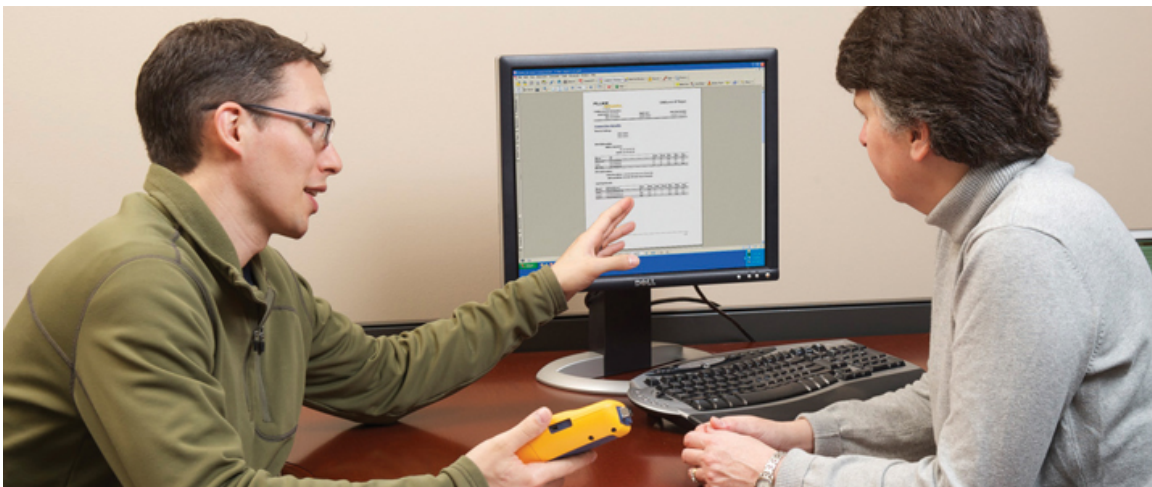
- Compatible avec l'adressage IPv6
- Configuration IP avec DHCP ou adressage statique
- Configuration de la connexion et du VLAN, dont la sécurité 802.1x, les paramètres de vitesse/mode duplex, ainsi que la priorité et l'ID du VLAN
- Configuration de l'autotest pour 10 appareils
- Configuration et chargement PoE
- Configuration en mode réflecteur

### Résultats d'enregistrement de test

Documentez les données détectées par le LinkRunner en vue de leur partage ou de leur archivage. La création de rapports vous permet de clôturer rapidement des tickets d'incident ou de fournir une documentation pour la réaffectation des problèmes. Appuyez sur une touche pour enregistrer toutes les informations collectées relatives aux :

- Résultats des autotests
- Résultats des commutations
- Résultats des câbles

Transférez les sessions vers un ordinateur et affichez-les ou stockez-les facilement à l'aide de LinkRunner Manager.



## Prise en charge de plusieurs langues

Le testeur LinkRunner AT prend en charge les langues suivantes : anglais, français, allemand, espagnol, portugais, russe, japonais et chinois simplifié. La prise en charge de plusieurs langues s'applique à l'interface utilisateur du LinkRunner AT, au Guide d'introduction, au Mode d'emploi, mais aussi à LinkRunner Manager, aux fichiers d'aide et aux rapports utilisateur.

## Assistance Gold

Inscrivez-vous au programme d'assistance Gold et bénéficiez d'avantages inégalés en matière de soutien et de protection de votre investissement. Ceux-ci incluent une assistance technique illimitée 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par téléphone ou via le site Web d'assistance ; des mises à niveau logicielles gratuites ; une formation en ligne illimitée ; des réductions sur les formations avec instructeur et les formations personnalisées sur site ; un accès à notre base de connaissances étendue incluant des articles techniques sur les applications et leur fonctionnement ; et enfin des prix et des promotions exclusivement réservés aux membres Gold. Certains avantages ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour de plus amples informations à ce sujet, rendez-vous à l'adresse [www.flukenetworks.com/goldsupport](http://www.flukenetworks.com/goldsupport).

	LinkRunner AT 1000	LinkRunner AT 2000
Test automatique	✓	✓
Liaisons cuivre 10/100 Mbit/s et 1 Gbit/s	✓	✓
Écran couleur	✓	✓
Périphériques clés et connectivité TCP	✓	✓
Vérification des paramètres 802.1x	✓	✓
Identification des ports de commutateur et VLAN	✓	✓
Tensions PoE	✓	✓
Prise en charge IPv4	✓	✓
Schéma de câblage graphique couleur et détails des câbles	✓	✓
Batterie offrant une autonomie de 3 heures (bloc-piles AA)	✓	Option
Batterie offrant une autonomie de 6 heures (batterie lithium-ion)	Option	✓
Identificateur de câble WireView n° 1	Option	✓
Rapports	10	50
Liaisons fibre optique 100 Mbit/s et 1 Gbit/s		✓
Prise en charge IPv6		✓
Chargement PoE TruePower™		✓
Option réflecteur		✓

## Spécifications techniques

Caractéristiques ambiantes	
Température de fonctionnement et humidité relative	0 °C à +45 °C (32 °F à 113 °F) <i>Note: La batterie lithium-ion ne se charge pas si la température interne du testeur est supérieure à 45 °C.</i>
Humidité de fonctionnement relative (% HR sans condensation)	9010 °C à 35 °C 7535 °C à 45 °C
Température d'entreposage	-20 °C à +60 °C
Chocs et vibrations	Aléatoire, 2 g, de 5 Hz à 500 Hz (classe 2), chute d'un mètre
Sécurité	EN 61010-1 2nd Edition
Sécurité (LR-AT 2000 uniquement)	EN/IEC 60825-1:2007, EN/IEC 60825-2:2004+ A1:2007 (LRAT- 2000 uniquement)
Altitude	4 000 m ; stockage : 12 000 m
CEM	FCC article 15 Classe A, EN 61326-1
Certifications et compliance	Respect des directives de l'Union européenne Conforme aux normes australiennes pertinentes Approuvé par l'Association canadienne de normalisation (CSA)

Caractéristiques générales	
Accès au média ; cuivre	RJ-45 : 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T et PoE (IEEE 802.3af et 802.3at)
Accès au média ; fibre	Le port d'adaptateur SFP prend en charge 100BASE-FX et 1000BASE-LX/SX/ZX (LR AT 2000 uniquement)
Tests de câble	Longueurs de paires, ouvertures, courts-circuits, paires dépariées, câbles croisés ou droits et identificateurs de câble
Générateur de tonalités	Tonalité numérique d'IntelliTone : [500 Kilohertz] ; tonalités analogiques : [400 Hz, 1 KHz]
Dimensions	3,5 pouces x 7,8 pouces x 1,9 pouces (8,9 cm x 19,8 cm x 4,8 cm)
Poids	18 onces (0,5 kg)
Batterie lithium-ion	Bloc-batterie au lithium-ion amovible, rechargeable (18,5 watts/h). La durée typique de fonctionnement est de 6 heures ; le temps de charge typique est de 3 heures
Pile AA	Bloc-pile AA amovible L'autonomie moyenne est de 3 heures.
Adaptateur secteur/chargeur externe CA	Entrée CA 90-264 VCA 48-62 Hz puissance d'entrée sortie CC 15 VCC à 2 A (batterie li-ion uniquement)
Affichage	2,8 LCD couleur (320 x 240 pixels)
Clavier	12 touches, élastomère
Indicateurs	2 DEL (indicateurs de réception/transmission de la liaison)
Interface hôte	USB 5 broches mini-B

Logiciel LinkRunner Manager	
<b>Systèmes d'exploitation pris en charge</b>	Windows® Vista, Windows® XP, Windows® 7
<b>Processeur</b>	Processeur Pentium 400 MHz ou équivalent (minimum) ; processeur Pentium 1 GHz ou équivalent (recommandé)
<b>Mémoire vive (RAM)</b>	96 Mo (minimum) ; 256 Mo (recommandé)
<b>Disque dur</b>	Jusqu'à 500 Mo d'espace libre peut être nécessaire
<b>Affichage</b>	1024 x 768 haute résolution, couleurs 32 bits (recommandé)

## Informations de commande

Nom de l'élément	Description
<b>LRAT-2000</b>	Inclut le testeur LinkRunner AT 2000 avec une batterie lithium-ion, l'identificateur de câble WireView n° 1, le CD du logiciel LinkRunner Manager, un câble USB, un coupleur RJ-45, le Guide d'introduction et un étui souple.
<b>ACK-LRAT2000</b>	Testeur AirCheck, testeur LinkRunner AT 2000, antennes directionnelles externes AirCheck, batterie de rechange Li-ion pour AirCheck ou LinkRunner, sonde IntelliTone Pro 200, identifications de câbles WireView 2-6, étui pour LinkRunner AT, étui et coffret de transport de luxe AirCheck.
<b>LRAT-2000-FTK</b>	Inclut le testeur LinkRunner AT 2000, le wattmètre optique SimpliFiber® Pro, une source multimode 850/1300, le localisateur visuel de défauts (VFL) VisiFault™, FT120 FiberViewer™, la source d'identificateurs distants FindFiber™, une mallette de transport et les adaptateurs SC, ST et LC pour wattmètre.
<b>LRAT-2000-KIT</b>	Inclut LinkRunner AT 2000, la sonde IntelliTone™ Pro 200, les identificateurs de câble numéro 1-6 et une luxueuse mallette de transport WireView.
<b>LRAT2-CIQ-GSV</b>	Le kit LinkRunner AT 2000/CableIQ Gigabit Service comprend : LinkRunner AT 2000, appareil de contrôle de qualification CableIQ, sonde IntelliTone Pro 200, identifiants à distance CableIQ numéro 1-7 et coffret de transport de luxe CableIQ.
<b>LRAT-2000-5PK</b>	Inclut 5 appareils LRAT-2000 et 5 identificateurs de câble WireView n° 2-6. <i>Note: Disponible uniquement aux États-Unis, au Canada et en Europe.</i>
<b>LRAT-2000-10PK</b>	Inclut 11 appareils LRAT-2000 et 11 identificateurs de câble WireView n° 2-6. <i>Note: Disponible uniquement aux États-Unis, au Canada et en Europe.</i>
<b>CIQ-GSV2</b>	Appareil de contrôle de qualification CableIQ™, LinkRunner AT 1000, sonde IntelliTone Pro 200, identifiants à distance CableIQ numéro 1-7 et coffret de transport de luxe.
<b>LRAT-1000</b>	Inclut : appareil de contrôle LinkRunner AT 1000 avec bloc-pile AA, 4 piles AA, CD du logiciel LinkRunner Manager, câble USB, guide de mise en route et sacoche souple.
<b>GLD-LRAT</b>	Services d'assistance Gold Support pour LinkRunner (1 an)

Pour une liste complète des modèles et accessoires LinkRunner AT, veuillez vous rendre à l'adresse suivante [www.flukenetworks.com/LinkRunnerAT](http://www.flukenetworks.com/LinkRunnerAT)