



**LAN-1**

**Lan Cable Tester**

**Users Manual**

- Mode d'emploi
- Bedienungshandbuch
- Manuale d'Uso
- Manual de uso
- Användarhandbok



# LAN-1

## Lan Cable Tester

### Users Manual

English

LAN1\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

All rights reserved.

## Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Test Tools Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

### Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe® Test Tools.

### In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Amprobe® Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center (see address below).

### Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada

Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center. Call Amprobe® Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

#### In USA

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

#### In Canada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600

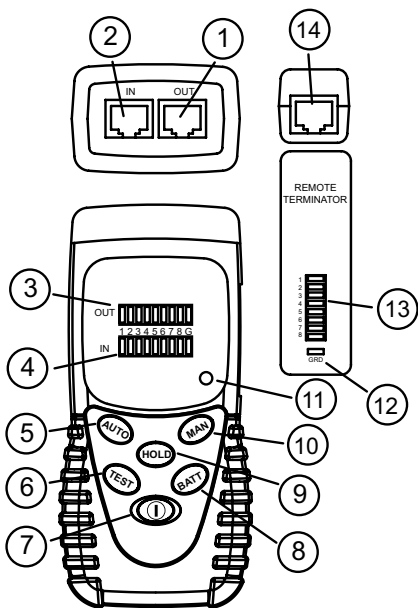
### Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Amprobe® Test Tools distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) for a list of distributors near you.

#### European Correspondence Address\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glotttetal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)








- 1** RJ45 jack for sourcing end (OUT).
- 2** RJ45 jack for receiving end (IN).
- 3** LED indicators for sourcing end (OUT) Green.
- 4** LED indicators for receiving end (IN). Red.
- 5** AUTO scan button.
- 6** TEST button for MANUAL test.
- 7** POWER ON/OFF button.
- 8** BATTERY TEST button.
- 9** HOLD button.
- 10** MANUAL scan button.
- 11** Low BATTERY indicator.
- 12** Remote Terminator LED indicator for ground wire
- 13** Remote Terminator LED indicators for data lines
- 14** Remote Terminator RJ45 jack

**CONTENTS**

Symbols .....	5
Unpacking and Inspection .....	5
Introduction.....	5
Operation .....	6
Loopback Test (cable with both ends in one location).....	6
Remote Test (cable with both ends at different locations).....	6
Hold .....	6
Test Examples .....	7
Specifications.....	7
Maintenance and Repair .....	8
Battery Replacement .....	8

## SYMBOLS

	Refer to the manual		Do not dispose of this product as unsorted municipal waste.
	Conforms to relevant Australian standards.		Complies with EU directives
	This equipment not for connection to public communications networks, such as active telephone systems.		

### Warning and Precautions

- DO NOT use on live circuits. These voltage levels pose a potential shock hazard to the user.
- To avoid electrical shock hazard, observe the proper safety precautions when working with voltages above 60 VDC or 30 VAC rms.
- Never ground yourself when taking measurements.
- Do not operate the instrument in an explosive atmosphere.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this product to rain or moisture.

## UNPACKING AND INSPECTION

Your shipping carton should include:

- 1 LAN-1 Cable tester
- 1 Remote Terminator
- 1 9 volt battery
- 1 RJ45 to female BNC cable
- 1 RJ45 to male BNC cable
- 1 RJ45 to RJ45 cable
- 1 female BNC to female BNC connector
- 1 Users Manual

If any of the items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

## INTRODUCTION

The LAN-1 Cable Tester is designed for testing opens, shorts and miswired cable installations .

Testing capabilities are:

- Test pin configuration for 10/100 base -T cable, 10 base-2 cable, RJ45 modular cables, AT&T 258A cable, EIA / TIA 568A/568B cables and Token Ring Cable etc.
- Verify cable continuity, open, short or incorrectly wired.
- Test installed cable on wall plate or the patch panels by using the Remote Termination module.
- Buzzer sound warning for error condition.

## **OPERATION**

1. Press **ⓘ** button for power ON. If no cable is attached or cable is defective, the buzzer will sound.
2. Press BATT to verify proper operating voltage. The BATT LED will not light and LAN-1 will not operate correctly if battery is below 7 volts.
3. Green LEDs are the source indicators. Red LED's are the test indicators. Red LED's ON indicate cable line continuity. Red LED's OFF indicate open cable lines.

### **Loopback Test (cable with both ends in one location)**

1. Connect cable with RJ-45 terminations on both ends to IN and OUT test sockets.
2. Press **ⓘ** button for power ON. Press AUTO (default) or MAN button to start scanning.
3. AUTO scanning will step through lines 1 to 8 and ground (if connected) and repeats until stopped.
4. MAN scanning will go into manual mode and TEST will step through the different lines.

### **Remote Test (cable with both ends at different locations)**

1. Connect one cable end to OUT connector.
2. Connect REMOTE TERMINATOR to the other end of cable under test.
3. Press **ⓘ** button for power ON. Press AUTO (default) or MAN button to start scanning.
4. AUTO scanning will step through lines 1 to 8 and ground (if connected) and repeat until stopped.
5. MAN scanning go into manual mode and TEST will step through the different lines.
6. Line test results (Red LED's) are shown on the Remote Terminator.

## **Hold**

The HOLD button saves the displayed error condition and stops testing. Press the HOLD button to return to normal operation.

## TEST EXAMPLES

<b>Continuity</b> Pin 2 has continuity	Green	⚡ ↔ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Red	⚡ ↔ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
<b>Open</b> Pin 2 is open	Green	⚡ ↔ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Red	⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
<b>Short</b> Pins 2 and 3 are shorted	Green	⚡ ↔ ↔ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Red	⚡ ↔ ↔ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
<b>Miswire</b> Pins 2 and 6 are miswired	Green	⚡ ↔ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡
		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Red	⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ↔ ⚡ ⚡ ⚡

## SPECIFICATIONS

### General

Display:	Red and Green LED's
Battery:	9V, 006P or IEC 6F22 or NEDA 1604.
Low Battery Indicator:	The LED indicator will not turn ON when BATT button pushed
Battery Life:	Approx 20 hours. (Alkaline battery)
Environment:	Indoor operation, maximum altitude - 2000 m (6561 ft.)
Temperature / Humidity:	
Operation:	0 to 40°C (32 to 104°F), 10 to 70% RH.
Storage:	-10 to 60°C (14 to 140°F), 10 to 90% RH.
Dimension:	130 x 64 x 38mm (5.1 x 2.2 x 1.5 in)
Weight:	1.26 kg (0.6 lb)

**CE**-EMC: EN61326-1 This product complies with requirements of the following European Community Directives: 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and 73/23/EEC (Low Voltage) as amended by 93/68/EEC (CE Marking). However, electrical noise or intense electromagnetic fields in the vicinity of the equipment may disturb the measurement circuit. Measuring




instruments will also respond to unwanted signals that may be present within the measurement circuit. Users should exercise care and take appropriate precautions to avoid misleading results when making measurements in the presence of electronic interference.

### Electrical

Maximum line length: ~300 meters

Connector types: RJ45, BNC

 DO NOT use on live circuits.

### MAINTENANCE AND REPAIR

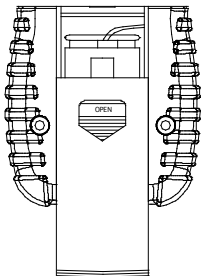
If there appears to be a malfunction during the operation of the tester, the following steps should be performed in order to isolate the cause of the problem.

1. Press the BATTERY button to check the battery. Replace the battery immediately if the LED indicator will not turn ON.
2. Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure.

Except for the replacement of the battery, repair of the meter should be performed only by a Factory Authorized Service Center or by other qualified instrument service personnel. The front panel and case can be cleaned with a mild solution of detergent and water. Apply sparingly with a soft cloth and allow to dry completely before using. Do not use aromatic hydrocarbons or chlorinated solvents for cleaning.

### BATTERY REPLACEMENT

1. Turn off the meter and slide out the battery cover. Replace the battery with a NEDA type 1604 or equivalent 9V alkaline battery. Replace the cover.
2. Remove battery when the LAN-1 is not used for extended period.



Battery Replacement



# LAN-1

## Testeur de câbles LAN

Mode d'emploi

LAN1\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Tous droits réservés.

## Limites de garantie et de responsabilité

Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période d'un (1) an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Amprobe ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe Test Tools, d'un distributeur ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS. TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ECHEANT LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJETIF PARTICULIER, SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSECUTIFS, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et/ou les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

## Réparation

Tous les outils de test renvoyés pour une réparation ou un étalonnage ou couvert ou non par la garantie doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de test avec l'appareil. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe® Test Tools.

## Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays

Veuillez lire la déclaration de garantie et vérifier la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® Test Tools pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Les appareils sous garantie devant être remplacés ou réparés au Canada et aux Etats-Unis peuvent également être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools (voir les adresses ci-dessous).

## Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools. Appelez Amprobe® Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

### Aux Etats-Unis

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203 E-U  
Tél. : 877-AMPROBE (267-7623)

### Au Canada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9 Canada  
Tél. : 905-890-7600

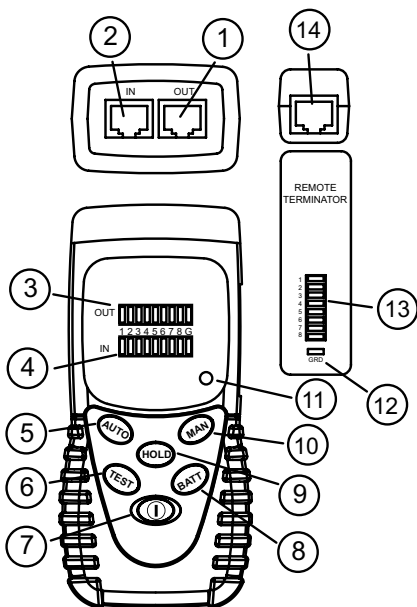
## Remplacements et réparations hors garantie – Europe

Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Amprobe® Test Tools pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

### Adresse postale européenne\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Allemagne  
Tél. : +49 (0) 7684 8009 - 0






\*(Réservée à la correspondance – Aucun remplacement ou réparation n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)



- ❶ Prise RJ45 de l'extrémité émission (SORTIE).
- ❷ Prise RJ45 de l'extrémité réception (ENTREE).
- ❸ Voyants indicateurs de l'extrémité émission (SORTIE) Vert.
- ❹ Voyants indicateurs de l'extrémité réception (ENTREE) Rouge.
- ❺ Bouton d'analyse automatique.
- ❻ Bouton de test manuel.
- ❼ Bouton marche/arrêt.
- ❽ Bouton de test de pile.
- ❾ Maintien d'affichage.
- ❿ Bouton d'analyse manuelle.
- ⓫ Indicateur de pile faible.
- ⓬ Voyant indicateur du module de raccordement distant : fil de terre.
- ⓭ Voyants indicateurs du module de raccordement distant : lignes de données.
- ⓮ Prise RJ45 du module de raccordement distant.

Symboles.....	13
Deballage et inspection .....	13
Introduction.....	13
Fonctionnement.....	14
Test de retour en boucle (câble avec les deux extrémités au même endroit) .....	14
Test distant (câble avec les deux extrémités à des endroits différents).....	14
Maintien d'affichage.....	14
Exemples de test.....	15
Specifications.....	15
Entretien et réparation .....	16
Changement des piles .....	16

## SYMBOLES

	Se reporter au mode d'emploi.		Ne pas mettre ce produit au rebut avec les déchets ménagers non triés.
	Conforme aux normes australiennes.		Conforme aux directives de l'UE.
	Cet équipement n'est pas destiné à être connecté à des réseaux de communications publics tels que les systèmes téléphoniques actifs.		

### Mises en garde et précautions

- NE PAS utiliser sur des circuits sous tension. Ces niveaux de tension présentent un risque d'électrocution pour l'utilisateur.
- Pour éviter les chocs électriques, observer les précautions de sécurité appropriées lors des interventions sur des tensions supérieures à 60 V c.c. ou à 30 V c.a. eff.
- Ne jamais se mettre à la terre en prenant des mesures.
- Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive.
- Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à l'humidité ou à la pluie.

## DEBALLAGE ET INSPECTION

Le carton d'emballage doit inclure les éléments suivants :

- 1 testeur de câbles LAN-1
- 1 module de raccordement distant
- 1 pile de 9 volts
- 1 câble RJ45 à BNC femelle
- 1 câble RJ45 à BNC mâle
- 1 câble RJ45 à RJ45
- 1 connecteur BNC femelle à BNC femelle
- 1 mode d'emploi

Si l'un de ces éléments est endommagé ou manquant, renvoyez le contenu complet de l'emballage au lieu d'achat pour l'échanger.

## INTRODUCTION

Le testeur de câbles LAN-1 est conçu pour tester les coupures, les courts-circuits et les installations de câbles incorrectement disposés.

### Capacités de test :

- Configuration des broches de test pour les câbles 10/100 base-T, 10 base-2, modulaires RJ45, AT&T 258A, EIA / TIA 568A/568B et Token Ring etc.
- Vérifiez la continuité des câbles, la présence de coupures, de courts-circuits ou de fils incorrectement disposés.
- Testez le câble installé sur la plaque murale ou sur les panneaux de raccordement en utilisant le module de raccordement distant.
- L'avertisseur retentit pour signaler une condition d'erreur.

### FONCTIONNEMENT

1. Appuyez sur le bouton ① pour mettre l'appareil sous tension. L'avertisseur retentit pour signaler l'absence de câble connecté ou un câble défectueux.
2. Appuyez sur BATT pour confirmer la tension d'utilisation appropriée. Le voyant BATT ne s'allume pas et le LAN-1 ne fonctionne pas correctement si la charge de la pile est inférieure à 7 volts.
3. Les voyants verts sont les indicateurs du signal source. Les voyants rouges sont les indicateurs de test. L'activité du voyant rouge indique la continuité des lignes câblées. L'inactivité du voyant rouge indique une coupure des lignes câblées.

#### Test de retour en boucle (câble avec les deux extrémités au même endroit)

1. Branchez le câble muni de terminaisons RJ-45 aux deux extrémités dans les prises de test IN et OUT.
2. Appuyez sur le bouton ① pour mettre l'appareil sous tension. Appuyez sur AUTO (par défaut) ou sur MAN pour lancer l'analyse.
3. L'analyse automatique analyse consécutivement les lignes 1 à 8 et la terre (si connectée) et répète l'opération tant qu'elle n'est pas interrompue.
4. L'analyse manuelle (MAN) passe en mode manuel et le TEST analyse les différentes lignes.

#### Test distant (câble avec les deux extrémités à des endroits différents)

1. Branchez une extrémité du câble dans le connecteur de sortie OUT.
2. Branchez le MODULE DE RACCORDEMENT DISTANT à l'autre extrémité du câble à tester.
3. Appuyez sur le bouton ① pour mettre l'appareil sous tension. Appuyez sur AUTO (par défaut) ou sur MAN pour lancer l'analyse.
4. L'analyse automatique analyse consécutivement les lignes 1 à 8 et la terre (si connectée) et répète l'opération tant qu'elle n'est pas interrompue.
5. L'analyse manuelle (MAN) passe en mode manuel et le TEST analyse les différentes lignes.
6. Les résultats des tests de ligne (voyants rouges) sont représentés sur le module de raccordement distant.

#### Maintien d'affichage

Le bouton HOLD enregistre la condition d'erreur affichée et arrête le test. Appuyez sur le bouton HOLD pour revenir en mode de fonctionnement normal.

## EXEMPLES DE TEST

<b>Continuité</b>	Vert	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Continuité sur la broche 2		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rouge	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Coupure</b>	Vert	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Coupure sur la broche 2		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rouge	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Court-circuit</b>	Vert	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕
Les broches 2 et 3 sont en court-circuit		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rouge	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Fils mal disposés</b>	Vert	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Les broches 2 et 6 sont disposées incorrectement		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rouge	↕	↕	↕	↕	↕	↔	↕	↕

## SPECIFICATIONS

### Caractéristiques générales

Affichage :	Voyants rouge et vert
Batterie :	Pile 9 V, 006P ou CEI 6F22 ou NEDA 1604
Indicateur de pile faible :	Le voyant indicateur ne s'allume pas quand on appuie sur le bouton BATT.
Autonomie batterie :	Environ 20 heures (pile alcaline)
Environnement :	Fonctionnement en intérieur, altitude maximum : 2 000 m (6 561 pieds.)
Température/Humidité :	
Fonctionnement :	0 à 40 °C (32 à 104 °F), 10 à 70 % HR
Entreposage :	-10 à 60 °C (14 à 140 °F), 10 à 90 % HR
Dimensions :	130 x 64 x 38 mm (5,1 x 2,2 x 1,5 pouces)
Poids :	0,6 kg (1,2 lb)

**CE**-CEM : EN61326-1. Ce produit est conforme aux exigences des directives suivantes de la Communauté européenne : 89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique) et 73/23/CEE (Basse tension) modifiée par 93/68/CEE (Marquage CE). Toutefois, le bruit électrique ou les champs électromagnétiques intenses à proximité de l'équipement sont susceptibles de perturber le circuit de mesure. Les appareils de mesure réagissent également



aux signaux indésirables qui seraient présents dans le circuit de mesure. Les utilisateurs doivent faire preuve de prudence et prendre les mesures nécessaires pour éviter les erreurs de mesure en présence de parasites électromagnétiques.

### Electricité

Longueur de ligne maximum : ~300 mètres

Types de connecteur : RJ45, BNC

**⚠ NE PAS utiliser sur des circuits sous tension.**

### ENTRETIEN ET REPARATION

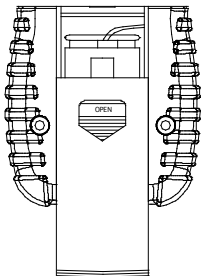
Si une anomalie est suspectée pendant le fonctionnement du testeur, procédez comme suit pour isoler la cause du problème.

1. Appuyez sur le bouton BATT pour vérifier la pile. Remplacez immédiatement la pile si le voyant indicateur ne s'allume pas.
2. Consultez les consignes d'utilisation pour vérifier les erreurs possibles lors de l'utilisation.

Les interventions sur l'appareil, à l'exception du changement des piles, doivent être effectuées en usine dans un centre de services agréé ou par un autre personnel de réparation qualifié. La face avant et le boîtier peuvent être nettoyés à l'aide d'une solution légère à base d'eau et de détergent. Appliquez cette solution avec modération en utilisant un tissu doux et laissez bien sécher avant l'utilisation. N'utilisez pas de solvants à base de chlore ou d'hydrocarbures aromatiques pour le nettoyage.

### CHANGEMENT DES PILES

1. Mettez l'appareil hors tension et faites glisser le couvercle du compartiment de pile. Remplacez la pile par une pile alcaline NEDA type 1604 ou équivalente de 9 V. Remplacez le couvercle.
2. Retirez la pile si le LAN-1 n'est pas utilisé pendant une période prolongée.



Changement des piles



# LAN-1

## LAN-Kabel-Tester

Bedienungshandbuch

Deutsch

LAN1\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Alle Rechte vorbehalten.

## Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung

Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Test Tools Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur“. **DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, VERTRAGLICH GEREGLTE ODER GESETZLICHE VORGESCHRIEBENE, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN.** Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

## Reparatur

Allen Geräten, die innerhalb oder außerhalb des Garantiezeitraums zur Reparatur oder Kalibrierung eingeschickt werden, müssen mit folgenden Informationen und Dokumenten versehen werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte dem Messgerät eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen beilegen. Die Gebühren für außerhalb des Garantiezeitraums durchgeführte Reparaturen oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Zahlungsanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag auf Rechnung an Amprobe® Test Tools formuliert werden.

## Garantiereparaturen und -austausch - alle Länder

Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® Test Tools-Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center (siehe Adresse unten) zur Reparatur oder zum Umtausch eingeschickt werden.

## Reparaturen und Ersatz außerhalb des Garantiezeitraums - USA und Kanada

Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® Test Tools oder der Verkaufsstelle.

### In den USA:

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

### In Kanada:

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel.: 905-890-7600

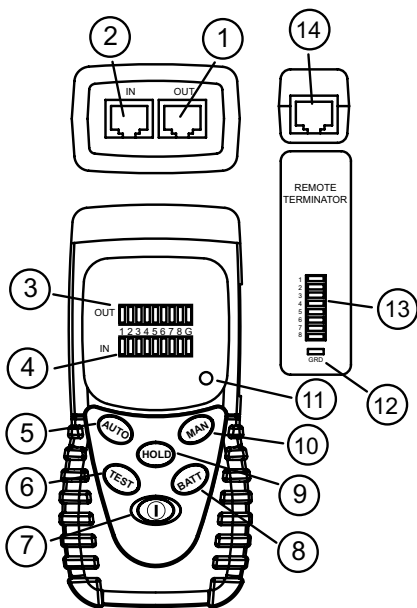
## Reparaturen und Austausch außerhalb des Garantiezeitraums - Europa

Geräte mit abgelaufener Garantie können durch den zuständigen Amprobe® Test Tools-Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) zu finden.

### Korrespondenzanschrift für Europa\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glotttartal, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0






\* (Nur Korrespondenz – keine Reparaturen und kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)



- 1** RJ45-Buchse für Ausgabe (OUT).
- 2** RJ45-Buchse für Eingabe (IN).
- 3** LED-Anzeiger für Ausgabe (OUT) Grün.
- 4** LED-Anzeiger für Eingabe (IN) Rot.
- 5** AUTO-Scan-Taste.
- 6** TEST-Taste für MANUELLEN Test.
- 7** EIN-/AUS-Taste.
- 8** BATTERIETEST-Taste.
- 9** HOLD-Taste.
- 10** MANUELL-SCAN-Taste.
- 11** Anzeiger für schwache Batterie.
- 12** Remote Terminator-LED-Anzeiger für Erdleiter.
- 13** Remote Terminator-LED-Anzeiger für Datenleitungen.
- 14** Remote Terminator-RJ45-Buchse.

Symbole .....	21
Auspacken und Überprüfen .....	21
Einführung.....	21
Bedienung .....	22
Schleifentest (Kabel mit zwei Enden an einem Standort).....	22
Remote-Test (Kabel mit zwei Enden an unterschiedlichen Standorten)....	22
Hold .....	22
Testbeispiele .....	23
Spezifikationen .....	23
Wartung und Reparatur .....	24
Ersetzen der Batterie .....	24

## SYMBOLLE

	Im Handbuch nachlesen.		Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen.
	Übereinstimmung mit den relevanten australischen Normen.		Übereinstimmung mit EU-Vorschriften.
	Dieses Gerät nicht an öffentliche Kommunikationsnetzwerke (z.B. aktive Telefonsysteme) anschließen.		

### Warn- und Vorsichtshinweise

- NICHT an stromführenden Schaltkreisen verwenden. Diese Spannungen stellen eine Stromschlaggefahr für den Bediener dar.
- Zur Vermeidung von Stromschlaggefahr bei Arbeiten mit Spannungen oberhalb 60 V Gleichspannung bzw. 30 V Wechselspannung eff. die ordnungsgemäßen Sicherheitsvorkehrungen einhalten.
- Sich selbst isolieren, wenn Messungen durchgeführt werden.
- Das Messgerät nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen betreiben.
- Um das Risiko von Feuer und Stromschlag zu verringern, dieses Produkt nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

## AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Der Verpackungskarton sollte Folgendes enthalten:

- 1 LAN-1 Kabeltester
- 1 Remote Terminator
- 1 9-Volt-Batterie
- 1 RJ45 auf BNC-Kabel (Buchse)
- 1 RJ45 auf BNC-Kabel (Stecker)
- 1 RJ45 auf RJ45-Kabel
- 1 BNC (Buchse) auf BNC-Steckverbinder (Buchse)
- 1 Bedienungshandbuch

Wenn einer dieser Artikel beschädigt ist oder fehlt, die gesamte Lieferung zwecks Ersatz an die Verkaufsstelle zurücksenden.

## EINFÜHRUNG

Der LAN-1 Kabeltester eignet sich zum Testen von offenen, kurzgeschlossenen und falsch verdrahteten Schaltkreisen von Kabelinstallationen.

Die Testfunktionalität umfasst:

- Testen der Stiftbelegung für 10/100 Base-T-Kabel, 10 Base-2-Kabel, RJ45-Kabel, AT&T 258-Kabel, EIA / TIA 568A/568B-Kabel, Token Ring-Kabel usw.
- Verifizieren von Kabeldurchgang, offenen, kurzgeschlossenen oder falsch verdrahteten Schaltkreisen.
- Testen installierter Kabel an Anschlussdose oder Rangierfeld unter Verwendung des Remote Terminator-Moduls.
- Summer-Warnton für Fehlerbedingung.

## **BEDIENUNG**

1. Die Taste ① drücken, um EINZUSCHALTEN. Falls kein Kabel angeschlossen bzw. das Kabel defekt ist, ertönt der Summer.
2. BATT drücken, um korrekte Betriebsspannung zu verifizieren. Falls die Batteriespannung weniger als 7 Volt beträgt, leuchtet die BATT-LED nicht auf und der LAN-1 funktioniert nicht ordnungsgemäß.
3. Grüne LEDs sind Quellenanzeiger. Rote LEDs sind Testanzeiger. Rote leuchtende LEDs zeigen Kabeldurchgang an. Rote, nicht leuchtende LEDs zeigen offene Kabel an.

### **Schleifentest (Kabel mit zwei Enden an einem Standort)**

1. Kabel mit RJ45-Abschlüssen an beiden Enden an die Testanschlüsse IN und OUT anschließen.
2. Die Taste ① drücken, um EINZUSCHALTEN. AUTO (Standard) oder MAN drücken, um den Scan-Vorgang zu starten.
3. AUTO-Scan durchläuft die Leitungen 1 bis 8 plus Erde (falls angeschlossen) und wiederholt sich, bis der Vorgang abgebrochen wird.
4. MAN-Scan schaltet in den manuellen Modus und TEST durchläuft verschiedene Leitungen.

### **Remote-Test (Kabel mit zwei Enden an unterschiedlichen Standorten)**

1. Ein Kabelende an den Anschluss OUT anschließen.
2. Den REMOTE TERMINATOR an das andere Ende des zu prüfenden Kabels anschließen.
3. Die Taste ① drücken, um EINZUSCHALTEN. AUTO (Standard) oder MAN drücken, um den Scan-Vorgang zu starten.
4. AUTO-Scan durchläuft die Leitungen 1 bis 8 plus Erde (falls angeschlossen) und wiederholt sich, bis der Vorgang abgebrochen wird.
5. MAN-Scan schaltet in den manuellen Modus und TEST durchläuft verschiedene Leitungen.
6. Leitungstestergebnisse (rote LEDs) werden auf dem Remote Terminator angezeigt.

### **Hold**

Die Taste HOLD speichert die angezeigte Fehlerbedingung und stoppt den Testvorgang. Die Taste HOLD drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

## TESTBEISPIELE

<b>Durchgang</b>	Grün	↕ ↔ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
Stift 2 hat Durchgang		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Rot	↕ ↔ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
<b>Offen</b>	Grün	↕ ↔ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
Stift 2 ist offen		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Rot	↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
<b>Kurzschluss</b>	Grün	↕ ↔ ↔ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
Die Stifte 2 und 3 sind kurzgeschlossen		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Rot	↕ ↔ ↔ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
<b>Fehlverdrahtung</b>	Grün	↕ ↔ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
Die Stifte 2 und 3 sind falsch verdrahtet		1 2 3 4 5 6 7 8 G
	Rot	↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↔ ↕ ↕ ↕

## SPEZIFIKATIONEN

### Allgemein

Anzeige:	Rote und grüne LEDs
Batterie:	9 V, 006P oder IEC 6F22 oder NEDA 1604
Anzeige für schwache Batterie:	LED-Anzeige leuchtet nicht, wenn die Taste BATT gedrückt wird
Batterielebensdauer:	Ungefähr 200 Stunden (Alkalibatterie)
Umgebung:	Betrieb in Gebäuden, max. Höhenlage 2000 m
Temperatur / Feuchtigkeit:	
Betrieb:	0 bis 40 °C, 10 bis 70 % RH
Lagerung:	-10 bis 60 °C, 10 bis 90 % RH
Abmessungen:	130 x 64 x 38 mm
Gewicht:	0,6 kg

**CE**-EMV: EN61326-1. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien: 89/336/EEC (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 73/23/EEC (Niederspannung) mit dem Zusatz 93/68/EEC (CE-Kennzeichnung). Elektrisches Rauschen oder intensive elektromagnetische Felder in der Nähe des Geräts können jedoch den Messschaltkreis stören.



Messgeräte reagieren auch auf unerwünschte Impulse/Signale, die unter Umständen im Messschaltkreis vorkommen. Die Benutzer müssen die nötige Sorgfalt walten lassen und geeignete Vorkehrungen treffen, um irreführende Ergebnisse bei Messungen zu vermeiden, wenn elektronische Störeinflüsse vorhanden sind.

### Elektrik

Maximale Leitungslänge: ~300 m

Anschlussstypen: RJ45, BNC

⚠ NICHT an stromführenden Schaltkreisen verwenden.

### WARTUNG UND REPARATUR

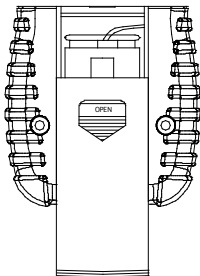
Wenn ein Fehlverhalten während des Betriebs des Testers vermutet wird, sollten die folgenden Schritte durchgeführt werden, um die Ursache des Problems genau zu bestimmen.

1. Die Taste BATT drücken, um die Batterie zu prüfen. Die Batterie sofort ersetzen, falls der LED-Anzeiger nicht zu leuchten beginnt.
2. Die Bedienungsanleitungen studieren, um mögliche Fehler bei der Bedienung zu erkennen.

Außer dem Ersetzen der Batterie sollten Reparaturen am Messgerät ausschließlich durch werkseitig autorisiertes Servicepersonal oder anderes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Vorderseite und das Gehäuse können mit einer milden Lösung von Reinigungsmittel und Wasser gereinigt werden. Die Lösung spärlich mit einem weichen Tuch anwenden und das Gerät vor Gebrauch vollständig trocknen lassen. Keine aromatischen Kohlenwasserstoffe oder Chlorklösungsmittel zur Reinigung verwenden.

### ERSETZEN DER BATTERIE

1. Das Messgerät ausschalten und die Batterieabdeckung aufschieben.  
Die Batterie durch eine NEDA Typ 1604 oder eine gleichwertige 9-V-Alkalibatterie ersetzen. Die Abdeckung wieder anbringen.
2. Die Batterie entfernen, wenn der LAN-1 längere Zeit nicht verwendet wird.



Ersetzen der Batterie



# LAN-1

## Tester per cavi LAN

Manuale d'Uso

LAN1\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Tutti i diritti riservati.

## Garanzia limitata e limitazione di responsabilità

Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe Test Tools oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA, MA NON A TITOLO ESCLUSIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. IL PRODUTTORE NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

### Riparazioni

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia o non coperti dalla garanzia, oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe® Test Tools.

### Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi

Si prega di leggere la garanzia e di controllare la pila prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® Test Tools per ricevere un prodotto identico o analogo. La sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) contiene un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools, agli indirizzi seguenti.

### Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – U.S.A. e Canada

Per riparazioni non coperte dalla garanzia, negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento deve essere inviato a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools. Rivolgersi alla Amprobe® Test Tools o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

#### U.S.A.

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203, U.S.A.  
Tel.: 877-AMPROBE (877 267 7623)

#### Canada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9 Canada  
Tel.: +1 905 890 7600

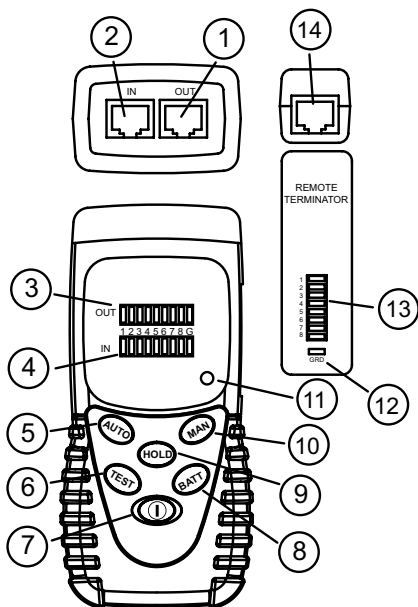
### Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa

Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® Test Tools per un importo nominale. La sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) contiene un elenco dei distributori più vicini.

#### Recapito postale europeo\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germania  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0






\* (Solo per corrispondenza – Non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al rivenditore di zona.)



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1</b> Connettore RJ-45 per l'estremità di generazione del segnale (OUT).</p> <p><b>2</b> Connettore RJ-45 per l'estremità di ricezione (IN).</p> <p><b>3</b> LED per l'estremità di generazione (OUT), verdi.</p> <p><b>4</b> LED per l'estremità di ricezione (IN), rossi.</p> <p><b>5</b> Pulsante di scansione automatica.</p> <p><b>6</b> Pulsante TEST per test manuali.</p> | <p><b>7</b> Pulsante di accensione/spengimento.</p> <p><b>8</b> Pulsante di test della pila.</p> <p><b>9</b> Pulsante HOLD.</p> <p><b>10</b> Pulsante di scansione manuale.</p> <p><b>11</b> Spia di bassa carica della pila.</p> <p><b>12</b> LED della terminazione remota per il filo di terra.</p> <p><b>13</b> LED della terminazione remota per linee dati.</p> <p><b>14</b> Connettore RJ-45 della terminazione remota.</p> |
|---|--|

Simboli .....	29
Disimballaggio e ispezione .....	29
Introduzione.....	29
Funzionamento .....	30
Test di loopback (cavo con entrambe le estremità nello stesso punto) .....	30
Test remoto (cavo con le estremità in punti diversi) .....	30
Hold .....	30
Esempi di test .....	31
Specifiche.....	31
Manutenzione e riparazioni.....	32
Sostituzione della pila.....	32

## SIMBOLI

	Consultare il manuale.		Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati.
	Conforme alle norme australiane di pertinenza.		Conforme alle direttive UE.
	Non collegare questo apparecchio a reti di comunicazione pubblica, quali ad esempio impianti telefonici attivi.		

### Avvertenze e precauzioni

- NON usare su circuiti sotto tensione. Questi livelli di tensione rappresentano un possibile rischio di folgorazione per gli utenti.
- Per prevenire le scosse elettriche, osservare le precauzioni appropriate quando si lavora con tensioni maggiori di 60 V a corrente continua o 30 V (valore efficace) a corrente alternata.
- Non collegare mai sé stessi al potenziale di terra quando si eseguono misure.
- Non usare lo strumento in un'atmosfera esplosiva.
- Per ridurre il rischio di incendio o scosse elettriche, non esporre il prodotto alla pioggia o all'umidità.

## DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

La confezione deve contenere:

- 1 tester per cavi LAN-1
- 1 terminazione remota
- 1 pila da 9 V
- 1 cavo da RJ-45 a BNC femmina
- 1 cavo da RJ-45 a BNC maschio
- 1 cavo da RJ-45 a RJ-45
- 1 connettore BNC femmina–BNC femmina
- 1 manuale d'Uso

Se uno di questi articoli è danneggiato o manca, restituire l'intera confezione al punto di acquisto perché venga sostituita.

## INTRODUZIONE

Il tester per cavi LAN-1 è stato progettato per le prove su circuiti aperti, in cortocircuito o cablati erroneamente.

Le caratteristiche di prova sono le seguenti.

- Test della piedinatura per cavi 10/100 base-T, 10 base-2, modulari RJ-45, AT&T 258A, EIA / TIA 568A/568B, Token Ring, ecc.
- Verifica di continuità dei cavi, circuiti aperti, cortocircuiti o cablaggi errati.
- Test di cavi collegati a quadri o placche da parete usando il modulo di terminazione remota.
- Cicalino di avvertenza in presenza di errori.

## **FUNZIONAMENTO**

1. Premere il pulsante ① per accendere lo strumento. Se allo strumento non è collegato alcun cavo o se il cavo è difettoso, il cicalino suona.
2. Premere BATT per verificare la tensione di alimentazione. Se la pila ha una carica inferiore a 7 V, il LED BATT non si accende e il tester LAN-1 non funziona correttamente.
3. I LED verdi sono gli indicatori dell'origine. I LED rossi sono gli indicatori di test. Quando i LED rossi sono accesi, indicano continuità nel cavo. Quando sono spenti, indicano un circuito aperto.

### **Test di loopback (cavo con entrambe le estremità nello stesso punto)**

1. Collegare il cavo con due terminazioni RJ-45 ai connettori di test IN e OUT.
2. Premere il pulsante ① per accendere lo strumento. Premere il pulsante AUTO (impostazione predefinita) o MAN per iniziare la scansione.
3. La modalità automatica esegue la scansione delle linee da 1 a 8 e della terra (se collegata), ripetendo i test finché non viene fermata.
4. Il pulsante MAN attiva la modalità manuale, mentre il pulsante TEST permette di passare da una linea all'altra.

### **Test remoto (cavo con le estremità in punti diversi)**

1. Collegare una estremità del cavo al connettore OUT.
2. Collegare la TERMINAZIONE REMOTA all'altra estremità del cavo sotto test.
3. Premere il pulsante ① per accendere lo strumento. Premere il pulsante AUTO (impostazione predefinita) o MAN per iniziare la scansione.
4. La modalità automatica esegue la scansione delle linee da 1 a 8 e della terra (se collegata), ripetendo i test finché non viene fermata.
5. Il pulsante MAN attiva la modalità manuale, mentre il pulsante TEST permette di passare da una linea all'altra.
6. I risultati dei test sulla linea (LED rossi) sono visualizzati sulla terminazione remota.

### **Hold**

Il pulsante HOLD permette di salvare la condizione di errore visualizzata e di interrompere il test. Premere HOLD per tornare al normale funzionamento.

## ESEMPI DI TEST

<b>Continuità</b>	Verde	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	
Il pin 2 presenta continuità		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Rosso	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Circuito aperto</b>	Verde	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Il pin 2 è aperto		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Rosso	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Cortocircuito</b>	Verde	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
I pin 2 e 3 sono in cortocircuito		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Rosso	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Errore di cablaggio</b>	Verde	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
I pin 2 e 6 sono cablati in modo errato		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Rosso	↕	↕	↕	↕	↕	↔	↕	↕	↕

## SPECIFICHE

### Generali

Display:	LED rossi e verdi
Pila:	9 V (006P, IEC 6F22 o NEDA 1604)
Spia di pila scarica:	Il LED non si accende quando si preme il pulsante BATT.
Autonomia della pila:	20 ore circa (pila alcalina)
Ambiente:	Funzionamento in locali chiusi, altitudine massima 2000 m
Temperatura e umidità:	
Esercizio:	Da 0 °C a 40 °C; dal 10 al 70% di umidità relativa
Immagazzinaggio:	Da -10 °C a 60 °C; dal 10 al 90% di umidità relativa
Dimensioni:	130 x 64 x 38 mm
Peso:	600 g

**CE** Compatibilità elettromagnetica: EN61326-1. Questo prodotto risponde ai requisiti delle seguenti direttive della Comunità Europea: 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica) e 73/23/CEE (basse tensioni) modificate dalla direttiva 93/68/CEE (marchio CE). Tuttavia, rumore elettrico o campi elettromagnetici intensi vicino all'apparecchio possono disturbare il circuito di misura. Gli strumenti di misura rispondono anche a segnali indesiderati



eventualmente presenti nel circuito di misura. Gli utenti devono esercitare cautela e prendere le opportune precauzioni per evitare risultati falsi quando si eseguono misure in presenza di interferenze elettroniche.

### Specifiche elettriche

Lunghezza massima della linea: ~300 m

Tipi di connettori: RJ-45, BNC

 **NON** usare su circuiti sotto tensione.

### MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

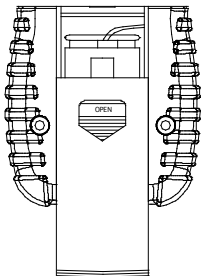
Se il tester non sembra funzionare bene, procedere come segue per individuare la causa del problema.

1. Premere il pulsante BATT per controllare la tensione della pila. Sostituirla immediatamente se il LED non si accende.
2. Rileggere le istruzioni per l'uso, per accertarsi di non avere compiuto operazioni sbagliate.

Fatta eccezione per la sostituzione della pila, qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione dello strumento deve essere eseguito esclusivamente presso un centro di assistenza autorizzato dalla fabbrica o da altro personale di manutenzione qualificato. Il pannello anteriore e l'involucro possono essere puliti con una soluzione di detergente neutro e acqua. Applicare la soluzione in quantità moderata con un panno morbido e lasciare asciugare completamente prima dell'uso. Non usare idrocarburi aromatici o solventi clorurati per la pulizia.

### SOSTITUZIONE DELLA PILA

1. Spegnerlo strumento e togliere il coperchio della pila facendolo scorrere. Sostituire la pila scarica con una NEDA tipo 1604 o con una pila alcalina da 9 V equivalente. Reinstallare il coperchio.
2. Togliere la pila se non si usa il tester LAN-1 per lunghi periodi.



Sostituzione della pila



# LAN-1

## Comprobador de cables LAN

Manual de uso

Español

LAN1\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Reservados todos los derechos.

## Garantía limitada y limitación de responsabilidad

Su producto Amprobe estará libre de defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de adquisición. Esta garantía no cubre fusibles, baterías descartables o daños que sean consecuencia de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto con un comprobante de compra a un centro de servicio autorizado por Amprobe de equipos de comprobación o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RESARCIMIENTO. LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS O IMPLÍCITAS COMO ESTATUTARIAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O COMERCIABILIDAD, QUEDAN POR LA PRESENTE DESCONOCIDAS. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO O PÉRDIDA, TANTO ESPECIAL COMO INDIRECTO, CONTINGENTE O RESULTANTE QUE SURJA DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que ciertos estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

### Reparación

Todas las herramientas de prueba devueltas para calibración o reparación cubierta o no por la garantía deben estar acompañadas por lo siguiente: su nombre, el nombre de la compañía, la dirección, el número de teléfono y una prueba de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y los conductores de prueba del medidor. La reparación fuera de garantía o los cargos de reemplazo deben remitirse en la forma de un cheque, un giro postal, una tarjeta de crédito con fecha de vencimiento o una orden de compra pagadera a Amprobe® Test Tools.

### Reparaciones y reemplazos cubiertos por la garantía (todos los países)

Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe su batería antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de comprobación defectuosa puede ser devuelta a su distribuidor de Amprobe® Test Tools para un intercambio por el mismo producto u otro similar. Consulte la sección "Where to Buy" del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted. Asimismo, las unidades de reparación en garantía y las unidades de reemplazo en los Estados Unidos y Canadá también pueden enviarse al Centro de servicio Amprobe® Test Tools (consulte la dirección más abajo).

### Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Estados Unidos y Canadá)

Las reparaciones fuera de la garantía en los Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un Centro de servicio de Amprobe® Test Tools. Llame a Amprobe® Test Tools o solicite en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.

#### En Estados Unidos

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

#### En Canadá

Amprobe Test Tools  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9  
Tel.: 905-890-7600

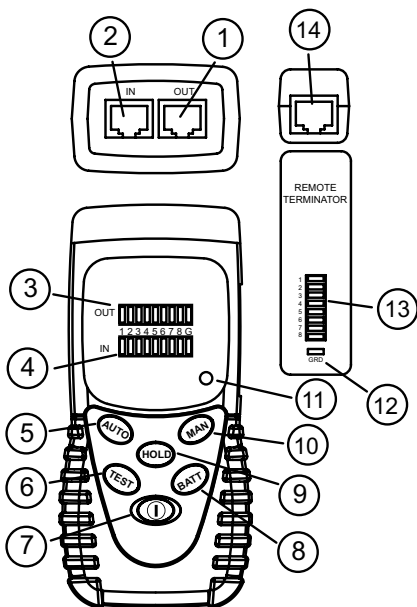
### Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Europa)

El distribuidor de Amprobe® Test Tools puede reemplazar las unidades vendidas en Europa no cubiertas por la garantía por un costo nominal. Consulte la sección "Where to Buy" del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted.

#### Dirección para envío de correspondencia en Europa\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glotttartal, Alemania  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\* (Sólo correspondencia. En esta dirección no se realizan reparaciones ni reemplazos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con su distribuidor).



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b> Toma RJ45 del extremo de origen (OUT).</p> <p><b>2</b> Toma RJ45 del extremo receptor (IN).</p> <p><b>3</b> Indicadores LED del extremo de origen (OUT) verde.</p> <p><b>4</b> Indicadores LED del extremo receptor (IN) rojo.</p> <p><b>5</b> Botón de exploración AUTO.</p> <p><b>6</b> Botón TEST para prueba MANUAL.</p> <p><b>7</b> Botón de ENCENDIDO/APAGADO.</p> | <p><b>8</b> Botón BATT de prueba de batería.</p> <p><b>9</b> Botón HOLD.</p> <p><b>10</b> Botón de exploración MANUAL.</p> <p><b>11</b> Indicador de batería baja.</p> <p><b>12</b> Indicador LED de terminador remoto de cable a tierra.</p> <p><b>13</b> Indicadores LED de terminador remoto de líneas de datos.</p> <p><b>14</b> Toma RJ45 del terminador remoto.</p> |
|--|---|






# LAN-1

## Comprobador de cables LAN

---

Símbolos.....	37
Desembalaje e inspección.....	37
Introducción .....	37
Operación .....	38
Prueba de bucle invertido (cable con dos extremos en el mismo sitio) .....	38
Prueba remota (cable con los dos extremos en sitios distintos) .....	38
Hold .....	38
Ejemplos de pruebas .....	39
Especificaciones.....	39
Mantenimiento y reparación.....	40
Reemplazo de baterías .....	40

## SÍMBOLOS

	Consulte el manual.		No se deshaga de este producto utilizando los servicios municipales de recolección de desechos sin clasificar.
	Cumple con las principales normas australianas.		Cumple las directivas de la Unión Europea.
	Este equipo no se debe conectar a redes de comunicaciones públicas, como sistemas telefónicos activos.		

### Advertencias y precauciones

- NO utilice en circuitos con tensión. Estos niveles de voltaje presentan un potencial peligro de descarga eléctrica al usuario.
- Para evitar los riesgos de descarga eléctrica, observe las precauciones correctas de seguridad al trabajar con voltajes de más de 60 V de CC o 30 V de CA rms.
- Asegúrese de no estar conectado a tierra mientras mide.
- No encienda el instrumento en una atmósfera explosiva.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este producto a la lluvia o a la humedad.

### DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja de envío debe incluir:

- 1 comprobador de cables LAN-1
- 1 terminador remoto
- 1 batería de 9 voltios
- 1 cable RJ45 a BNC hembra
- 1 cable RJ45 a BNC macho
- 1 cable RJ45 a RJ45
- 1 conector hembra BNC a hembra BNC
- 1 manual de uso

Si alguno de los elementos estuviera dañado o faltara, devuelva el paquete completo al lugar de compra para hacer un cambio.

### INTRODUCCIÓN

El comprobador de cables LAN-1 está diseñado para comprobar circuitos abiertos, cortocircuitos e instalaciones mal cableadas.

## Capacidades de comprobación:

- Comprobación de configuración de pines para cable 10/100 base-T, 2 cables base-10, cables modulares RJ45, cables AT&T 258A, cables EIA / TIA 568A/568B, cables Token Ring, etc.
- Verificación de continuidad de cables, circuitos abiertos, cortocircuitos o cableado incorrecto.
- Comprobación de cables instalados en placas de pared o paneles de unión mediante el módulo de terminación remota.
- El zumbador suena para advertir de errores.

## OPERACIÓN

1. Pulse el botón ① para encender el equipo. Si no hay ningún cable conectado, o si el cable es defectuoso, sonará el zumbador.
2. Pulse BATT para comprobar que el voltaje operativo es correcto. Si la batería tiene menos de 7 voltios, el LED BATT no se encenderá y el LAN-1 no funcionará bien.
3. Los indicadores LED verdes son los indicadores de la fuente. Los indicadores LED rojos son los indicadores de comprobación. Cuando los indicadores LED rojos están encendidos, significa que existe continuidad en la línea del cable. Cuando los indicadores LED rojos están encendidos, significa que línea del cable está abierta.

### Prueba de bucle invertido (cable con dos extremos en el mismo sitio)

1. Conecte el cable que tiene terminaciones RJ-45 en ambos extremos en los zócalos de prueba IN y OUT.
2. Pulse el botón ① para encender el equipo. Pulse AUTO (predeterminado) o el botón MAN para iniciar la exploración.
3. La exploración AUTOMÁTICA pasará por las líneas de la 1 a la 8 y por tierra (si está conectada) y se repetirá hasta que se detenga.
4. La exploración MANUAL utiliza el modo manual y con TEST, las líneas se comprobarán de una en una.

### Prueba remota (cable con los dos extremos en sitios distintos)

1. Conecte un extremo del cable al conector OUT.
2. Conecte el TERMINADOR REMOTO al otro extremo del cable sometido a comprobación.
3. Pulse el botón ① para encender el equipo. Pulse AUTO (predeterminado) o el botón MAN para iniciar la exploración.
4. La exploración AUTO pasará por las líneas de la 1 a la 8 y por tierra (si está conectada) y se repetirá hasta que se detenga.
5. La exploración MANUAL utiliza el modo manual y con TEST, las líneas se comprobarán de una en una.
6. Los resultados de la comprobación de la línea (LED rojos) se muestran en el terminador remoto.

## Hold

El botón HOLD almacena el error indicado en pantalla y detiene la comprobación. Pulse el botón HOLD para volver al funcionamiento normal.

## EJEMPLOS DE PRUEBAS

<b>Continuidad</b>	Verde	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
El pin 2 tiene continuidad		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rojo	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Abierto</b>	Verde	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
El pin 2 está abierto		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rojo	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Cortocircuito</b>	Verde	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕
Los pines 2 y 3 están cortocircuitados		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rojo	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Mal cableado</b>	Verde	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Los pines 2 y 6 están mal cableados		1	2	3	4	5	6	7	8 G
	Rojo	↕	↕	↕	↕	↕	↔	↕	↕

## ESPECIFICACIONES

### Generales

Pantalla:	LED rojo y verde
Batería:	9 V, 006P o IEC 6F22 o NEDA 1604
Indicador de batería baja:	El indicador LED no se enciende al pulsar el botón BATT
Duración de la batería:	Unas 20 horas (Batería alcalina)
Ambiente:	Funcionamiento en interiores, altitud máxima 2.000 m (6.561 pies)
Temperatura/Humedad:	
Operación:	0 a 40 °C (32 a 104 °F), 10 a 70 % HR
Almacenamiento:	-10 a 60 °C (14 a 140 °F), 10 a 90 % HR
Dimensión:	130 x 64 x 38 mm (5,1 x 2,2 x 1,5 pulg)
Peso:	0,6 kg (1,2 libras)

**CE**-EMC: EN61326-1 Este producto cumple con los requisitos de las siguientes directivas de la comunidad europea: 89/336/EEC (compatibilidad electromagnética) y 73/23/EEC (baja tensión) tal como fue modificada por 93/68/EEC (marca CE). Sin embargo, la presencia de impulsos eléctricos o campos electromagnéticos intensos cerca del equipo puede perturbar el funcionamiento del circuito de medición. Los instrumentos de medición



también responderán a señales no deseadas que puedan estar presentes en el circuito de medición. Los usuarios deben obrar con cuidado y tomar las precauciones apropiadas para evitar resultados erróneos al realizar mediciones en presencia de interferencia electrónica.

### Eléctricas

Longitud máxima de línea: ~300 metros

Tipos de conectores: RJ45, BNC

 NO utilice en circuitos con tensión.

### MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

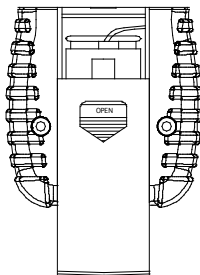
Si parece que el comprobador no funciona bien, realice los pasos siguientes para identificar la causa del problema.

1. Pulse el botón BATT para comprobar la batería. Cambie inmediatamente la batería si el indicador LED no se enciende.
2. Repase las instrucciones de funcionamiento por si hubiera cometido algún error en un procedimiento.

Excepto cambiar la batería, cualquier otra reparación del medidor deberá llevarla a cabo exclusivamente un centro de servicio autorizado por la fábrica u otro personal cualificado para reparación de instrumentos. El panel frontal y la caja pueden limpiarse con una solución suave de detergente y agua. Aplique sólo un poquito de dicha solución con un paño suave y séquelo por completo antes de su utilización. No utilice hidrocarburos aromatizados ni solventes clorados para la limpieza.

### REEMPLAZO DE BATERÍAS

1. Apague el medidor y deslice la tapa de la batería para quitarla. Reemplace la batería con una NEDA de tipo 1604 o alcalina equivalente de 9 V. Vuelva a colocar la tapa.
2. Quite la batería si no piensa usar el LAN-1 durante un periodo largo.



Reemplazo de baterías



# LAN-1

## Testare för LAN-kablar

Användarhandbok

LAN1\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Med ensamrätt.

## Begränsad garanti och begränsning av ansvar

Denna Amprobe-produkt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande i ett år från inköpsdatum. Denna garanti innefattar inte säkringar och engångsbatterier, och inte heller skador som uppkommer som en följd av olyckshändelser, försummelse, felaktig användning, ändring, nedsmutsning eller onormala förhållanden eller onormal hantering. Återförsäljare har inte rätt att lämna några ytterligare garantier å Amprobes vägnar. Om du behöver service under garantiperioden ska produkten, tillsammans med inköpsbevis, skickas in till ett auktoriserat Amprobe Test Tools Service Center eller till en återförsäljare eller distributör för Amprobe. Avsnittet Reparation innehåller uppgifter om detta. DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. ALLA ANDRA GARANTIER - VARE SIG UTTRYCKTA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGFÄSTA - INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST SYFTE ELLER KVALITET, FRISKRIVS HÄRMEDE. TILLVERKAREN ÄR EJ ANSVARIG FÖR NÅGRA SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBROTT ELLER OM DE BASERAS PÅ KONTRAKT. Vissa stater eller länder tillåter inte undantag eller begränsningar av underförstådda garantier eller tillfälliga skador eller följdskador, så denna ansvarsbegränsning gäller eventuellt inte dig.

### Reparation

Alla testverktyg som returneras för garantireparation eller reparation utanför garantin eller för kalibrering ska åtföljas av följande: ditt namn, företags namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den begärda servicen och skicka också in testsladdarna tillsammans med instrumentet. Betalning för reparation eller utbytesdelar som ej faller under garantin ska ske med check, postanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en inköpsorder med betalningsmottagare Amprobe® Test Tools.

### Reparationer och utbyten under garanti – Alla länder

Läs garantiuttalandet och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Defekta testverktyg kan under garantiperioden returneras till din Amprobe® Test Tools-distributör för utbyte mot samma eller liknande produkt. Avsnittet "Where to Buy" på [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) innehåller en lista över distributörer i närheten av dig. Om du befinner dig i USA eller Kanada och din enhet täcks av garanti kan du få den reparerad eller utbytt genom att skicka in den till ett Amprobe® Test Tools Service Center (se nedanstående adresser).

### Reparationer och utbyten ej under garanti – USA och Kanada

Enheter som kräver reparation, men som ej täcks av garanti i USA och Kanada, ska skickas till ett Amprobe® Test Tools Service Center. Ring till Amprobe® Test Tools eller kontakta inköpsstället för att få uppgift om aktuella kostnader för reparation och utbyte.

#### I USA

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

#### I Kanada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600

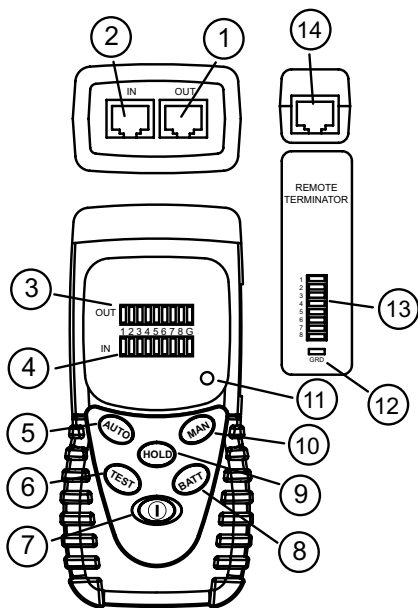
### Reparationer och utbyten ej under garanti – Europa

Enheter i Europa, som ej täcks av garanti, kan bytas ut av din Amprobe® Test Tools-distributör för en nominell kostnad. Avsnittet "Where to Buy" på [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) innehåller en lista över distributörer i närheten av dig.

#### Adress för korrespondens i Europa\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germany  
Tel: +49 (0) 7684 8009 - 0

\*(Endast korrespondens – inga reparationer eller reservdelar kan erhållas från den här adressen. Kunder i Europa ska kontakta respektive distributör.)



- 1** RJ45-jack för strömgenereringsändan (UT).
- 2** RJ45-jack för mottagningsändan (IN).
- 3** Lampindikatorer för strömgenereringsändan (UT), gröna.
- 4** Lampindikatorer för mottagningsändan (IN), röda.
- 5** Knappen AUTO för automatisk skanning.
- 6** Knappen TEST för manuell testning.
- 7** Knappen ON/OFF (PÅ/AV).
- 8** Knappen BATT för testning av batteri.
- 9** Knappen HOLD (HÅLL)
- 10** Knappen MAN för manuell skanning.
- 11** Indikator för lågt batteri.
- 12** Indikator för jordledning på Fjärrterminator.
- 13** Indikatorer för datalinjer på Fjärrterminator.
- 14** RJ45-jack på Fjärrterminator.






# LAN-1

## Testare för LAN-kablar

---

Symboler .....	45
Uppackning och inspektion.....	45
Inledning.....	45
Användning .....	46
Loopback-test (kabeln med båda ändarna på samma ställe) .....	46
Fjärrtest (kabeln med båda ändarna på olika ställen) .....	46
Hold .....	46
Testexempel.....	47
Specifikationer .....	47
Underhåll och reparation .....	48
Byte av batteri .....	48

## SYMBOLER

	Se handboken.		Avyttra inte denna produkt tillsammans med osorterade, vanliga sopor.
	Uppfyller kraven i relevanta australiensiska normer.		Överensstämmer med EU-direktiven.
	Den här utrustningen är ej avsedd att anslutas till offentliga kommunikationsnätverk, t.ex. aktiva telefonsystem.		

### Varning och försiktighetsanvisningar

- Får EJ användas på strömförande kretsar. Dessa spänningsnivåer utgör en potentiell risk för stötar för användaren.
- Undvik elektriska stötar genom att följa lämpliga säkerhetsföreskrifter vid arbete med spänningar över 60 volt likström eller 30 volt växelström effektivvärde.
- Jorda aldrig dig själv när du utför mätningar.
- Använd inte instrumentet i en miljö där det föreligger explosionsrisk.
- Minska risken för brand eller elektriska stötar genom att inte utsätta denna produkt för regn eller fukt.

## UPPACKNING OCH INSPEKTION

Din kartong ska innehålla:

- 1 LAN-1 Kabeltestare
- 1 Fjärrterminator
- 1 9 volt batteri
- 1 RJ45 till BNC-honkabel
- 1 RJ45 till BNC-hankabel
- 1 RJ45 till RJ45-kabel
- 1 BNC-hona till BNC-honkontakt
- 1 Användarhandbok

Om någon av de här artiklarna är skadade eller saknas ska du returnera hela paketet till inköpsstället för utbyte.

## INLEDNING

LAN-1 Kabeltestaren är avsedd att testa öppna, kortslutna och feldragna kabelinstallationer.

Följande tester kan utföras:

- Test av stiftskonfiguration för kablar av typen 10/100 base-T, 10 base-2, RJ45 modulära, AT&T 258A, EIA / TIA 568A/568B, Token Ring m.fl.
- Verifiering av kabelkontinuitet, öppen, kortsluten eller felaktigt dragen.
- Test av installerad kabel i vägguttag eller patch-paneler med hjälp av modulen Fjarrterminator.
- Varningsignal vid feltillstånd.

## ANVÄNDNING

1. Tryck på knappen **ⓘ** för att slå på enheten. Om ingen kabel är ansluten eller om kabeln är defekt avges en signal.
2. Tryck på knappen BATT för att verifiera korrekt spänning för drift. Lampan för BATT tänds inte och LAN-1 fungerar inte på rätt sätt om spänningen i batteriet understiger 7 volt.
3. De gröna lamporna är källindikatorerna. De röda lamporna är testindikatorerna. Tända, röda lampor anger kabelns linjekontinuitet. Släckta, röda lampor anger kabelns linjekontinuitet.

### Loopback-test (kabeln med båda ändarna på samma ställe)

1. Anslut kabeln med RJ-45-avslutningar i båda ändarna till testuttagen IN (IN) och OUT (UT).
2. Tryck på knappen **ⓘ** för att slå på enheten. Tryck på knappen AUTO (standard) eller knappen MAN för att starta skanningen.
3. AUTO-skanning går igenom linje 1 till 8 och jord (om ansluten) och upprepar skanningen tills denna stoppas.
4. MAN-skanning använder det manuella läget och TEST stegar genom de olika linjerna.

### Fjarrtest (kabeln med båda ändarna på olika ställen)

1. Anslut en kabelände till kontakten OUT (UT).
2. Anslut FJÄRRTERMINATOR till den andra änden av kabeln som ska testas.
3. Tryck på knappen **ⓘ** för att slå på enheten. Tryck på knappen AUTO (standard) eller knappen MAN för att starta skanningen.
4. AUTO-skanning går igenom linje 1 till 8 och jord (om ansluten) och upprepar skanningen tills denna stoppas.
5. MAN-skanning använder det manuella läget och TEST stegar genom de olika linjerna.
6. Resultatet av linjetesten (röda lampor) visas på Fjarrterminator.

## Hold

Knappen HOLD (HÅLL) gör att det visade felförhållandet sparas och testningen stoppas. Tryck på knappen HOLD igen för att återgå till normal drift.

## TESTEXEMPEL

<b>Kontinuitet</b>	Grön	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Stift 2 har kontinuitet		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Röd	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Öppen</b>	Grön	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Stift 2 är öppen		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Röd	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Kortsluten</b>	Grön	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Stift 2 och 3 är kortslutna		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Röd	↕	↔	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕
<b>Feldragning</b>	Grön	↕	↔	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
Stift 2 och 6 är felaktigt dragna		1	2	3	4	5	6	7	8	G
	Röd	↕	↕	↕	↕	↕	↔	↕	↕	↕

## SPECIFIKATIONER

### Allmänna data

Fönster:	Röda och gröna lampor
Batteri:	9 V, 006P eller IEC 6F22 eller NEDA 1604
Indikator för låg batteriladdning:	Indikatorn tänds inte när knappen BATT trycks
Batteriets användningstid:	Cirka 20 timmar. (Alkaliskt batteri)
Miljö:	Användning inomhus, högsta höjd över havet: 2000 m (6561 fot)
Temperatur/Luftfuktighet:	
Användning:	0 till 40 °C (32 till 104 °F), 10 till 70 % relativ luftfuktighet
Förvaring:	-10 till 60 °C (14 till 104 °F), 10 till 90 % relativ luftfuktighet
Dimension:	130 x 64 x 38 mm (5,1 x 2,2 x 1,5 tum)
Vikt:	0,6 kg (1,2 pund)

**CE**-EMC: EN61326-1 Denna produkt uppfyller kraven enligt följande direktiv i den Europeiska Gemenskapen: 89/336/EEC (Elektromagnetisk kompatibilitet) och 73/23/EEC (Lågspänning) med tillägget 93/68/EEC (CE-märkning). Elektriskt brus eller intensiva elektromagnetiska fält i närheten av utrustningen kan störa mätkretsen. Mät- instrument kan även reagera på



icke önskvärda signaler som kan finnas i själva mätkretsen. Användaren ska vara försiktig och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder för att undvika missvisande resultat under mätningar där elektroniska störningar förekommer.

### Elektriska data

Maximal linjelängd: ca 300 meter

Anslutningstyper: RJ45, BNC

⚠ Får EJ användas på strömförande kretsar.

### UNDERHÅLL OCH REPARATION

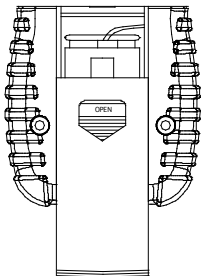
Om felaktig funktion misstänks i testaren ska du utföra följande moment för att försöka isolera orsaken till problemet.

1. Tryck på knappen BATT för att kontrollera batteriet. Byt omedelbart ut batteriet om lampan inte tänds.
2. Läs igenom anvisningarna för att se om du har gjort misstag i användarproceduren.

Alla reparationer av instrumentet förutom byte av batteri ska utföras av Fabriksauktoriserat Servicecenter eller av behörig instrumentservicepersonal. Frontpanelen och höljet kan rengöras med en mild tvållösning och vatten. Applicera sparsamt med en mjuk trasa och låt torka helt innan instrumentet åter tas i bruk. Använd inte aromatiska kolväten eller klorerade lösningsmedel för rengöring.

### BYTE AV BATTERI

1. Stäng av instrumentet och skjut ut batteriluckan. Byt ut batteriet mot ett NEDA typ 1604 eller motsvarande 9 V alkaliskt batteri. Sätt tillbaka luckan.
2. Ta ut batteriet när LAN-1 inte används under en längre period.



Byte av batteri

Visit [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com) for

- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- User manuals



Please Recycle