



# **TIC Tracers**

## **AC Voltage Detectors**

### **Users Manual**

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





# **TIC TRACERS**

## **AC Voltage Detectors**

### **User Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Manuale d'Uso**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual de uso**
- **Användarhanbok**

PN 3116524 Rev003  
December 2008  
© Amprobe Test Tools  
All Rights Reserved. Printed In U.S.A.

### **Limited Warranty and Limitation of Liability**

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for one 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.

### **Introduction**

Thank you for purchasing an Amprobe Tic Tracer. You now own one of the finest electrical safety tools available. This manual covers three models with varying features. Basic operation of each is the same; differences are described within this User Manual text.

Please read this manual carefully before using your new Tic Tracer product, as it contains Important Safety information. If you have any questions, please call our toll free Customer Service line at 1-877-AMPROBE (267-7623)

# AC Voltage Detector

## CONTENTS

Symbols..... 1

Features..... 2

Parts and Controls..... 2

Precautions and Warnings..... 3

Operating Instructions..... 3

TIC 300CC Additional Tests..... 4



Applications..... 5

Maintenance..... 8

Specifications..... 8

Warranty..... 8

## SYMBOLS

	Mine Safety and Health Administration
	Refer To Manual

## FEATURES

### TIC 300CC, TIC 300HV

- Detects AC voltage without connection
- Audible signal
- Lightweight yet rugged
- Integrated switchguard
- Handheld
- 9VDC Battery
- Locates breaks in insulated wire
- Checks fuses and breaker panels
- Checks for proper grounding
- Made in USA
- One Year Warranty

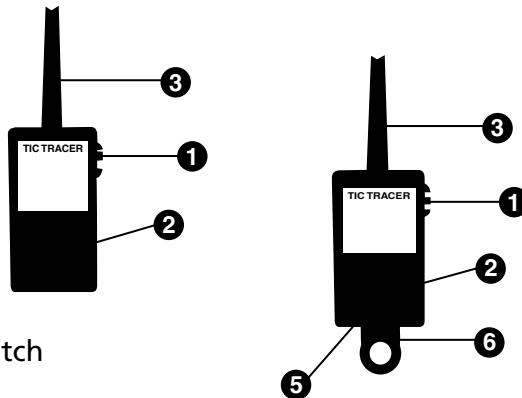
### Additional TIC 300CC Features:

- Continuity checks
- Capacitor Checks

### Additional TIC 300HV Features:

- High and Low ranges
- Visual Indicator
- Adaptable to Hot Stick

## PARTS AND CONTROLS



1. Power Switch
2. Speaker
3. Sensing probe
4. TIC 300CC Only- Test lead connex (on back)
5. TIC 300HV Only- Visual Indicator
6. TIC 300HV Only- Hot Stick adapter connection

## PRECAUTIONS & WARNINGS

### Safety Information

#### **⚠ CAUTION!**

This tester should only be used by qualified personnel.

Always use appropriate Safety attire and equipment.

If the unit is dropped, damaged or for any reason you suspect its operation, test it on a known AC source or energized fluorescent lamp before making ANY high voltage tests.

#### **⚠ WARNING!**

3 Phase feeder cables with conductors close together may self-cancel the electric field and not be detected by your TIC Tracer.

Verify the phase conductors are separated by at least 5" (13cm) before testing for AC voltage.

When approaching an unknown high voltage, always start with the unit switched to the Low range. Then approach the voltage from a safe distance.

#### **⚠ TIC 300HV**

When approaching an unknown high voltage, always start with the unit switched to the Low range. Then approach the voltage from a safe distance.

For 3 phase voltages above 1500 V, the sensor will not be able to detect a missing phase if the switch is set on the LOW range. Use the HIGH range.

Do not let the unit make contact with a live line with voltage greater than 20 kV.

Use a "Hot Stick" at all times on voltages above 1500VAC.

### OPERATING INSTRUCTIONS

Before operating, the 9V battery must be installed as described in the Maintenance section.

#### **Voltage Detection**

1. Turn unit on by sliding the power switch down to the ON position. TIC 300HV- Slide the switch down to the LOW position

2. An approximately once per second “beep” will be heard, indication the unit is on and operating. TIC 300HV- The LED visual indicator will flash in concert with the “beep” rate.
3. Approach a fluorescent lamp, or known AC conductor, to ensure the tool is working properly.
4. Place the tip of the probe on or near the circuit to be tested. If voltage is present, the “beep” rate will increase to a rapid beep or siren.

The slower the beep rate, the lower the voltage. If no increase in “beep” rate is heard, AC voltage is not present.

TIC 300HV- When probing for voltage higher than 1500 VAC use proper safety equipment and, after determining the existence of voltage in the Low range, switch to the High range.

## **TIC 300CC ADDITIONAL TESTS**

### **To Check Circuit Continuity**

1. Attach the included test leads to the input jack on the bottom of the back side of the unit.
2. Switch the unit on and verify the normal, once per second “beep”.
3. Clip the test leads together and verify that a steady siren, or whistle, occurs. The TIC 300CC checks continuity up to 1M  $\Omega$ .
4. Connect the clip leads to the circuit to be tested. A steady siren, or whistle indicates continuity: a normal “beep” rate indicates open circuit.

### **To Check High Value Capacitors**

1. De-energize the circuit containing the capacitor to be tested.
2. Attach the test clip harness to the jack on the bottom of the back side of the unit.
3. With the unit switched OFF, disconnect one lead of the capacitor and connect the test clips to both leads of the capacitor.
4. Switch to ON- Capacitor is Good- first a constant beep tone, then slow “beeps”. The duration of the whistle in seconds is proportional to the capacitance in the microfarads ( $\mu\text{F}$ ).



Capacitor is Shorted or Leaky- continuous whistle, as if the leads were touched together.

Capacitor is Open- steady slow "beeps" only.

### To Check Low Value Capacitors

1. De-energize the circuit containing the capacitor to be tested.
2. Attach the test clip harness to the jack on the bottom of the back side of the unit.
3. Switch the unit ON and disconnect one lead of the capacitor, then connect one test clip to the capacitor.
4. Touch the other test clip to the remaining lead of the capacitor"

Capacitor is Shorted or Leaky- continuous whistle, as if the leads were touched together.

Capacitor is Open- steady slow "beeps" only.

### To Test Diodes

1. Attach the test clip harness to the jack on the bottom of the back side of the unit.
2. Connect the test clips across the diode, note the signal, and reverse the connection.

Diode is /good – a normal beep is heard during one connection, a whistle in the other.

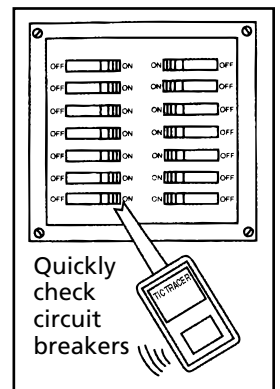
Diode is shorted – steady whistle during both connections.

Diode is open – normal beep during both connections.

## APPLICATIONS

### To Check Fuses and/or Breakers

You may check screw-in type, cartridge type or resettable breaker type fuses with your Tic Tracer. With the circuit energized, a good screw-in type fuse will create a whistle when the probe is placed on it. Good cartridge fuses and breakers should sound a siren on both ends, and across their length. Note that because the TicTracers detect the electrostatic field, it may be necessary to remove the metal fuse panel cover, as it may act as a shield.

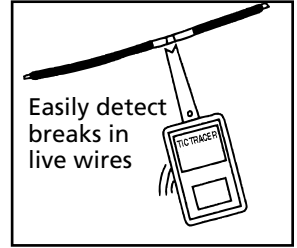


### To Locate heating wire within walls

Traces heating wires within plastered walls. A quickened signal indicates an energized wire, if it ceases, a break is located.

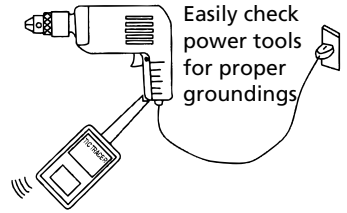
### To locate breaks in insulated wire and heating elements

Energize the wire or element and trace along it until the quickened "beep" or siren ceases. This indicates the point of the break, or "open".



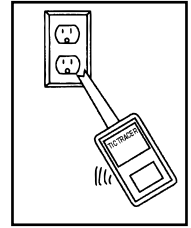
### Safety check on power tools and appliances

While the device is connected to an AC voltage, touch the probe tip to the metal casing. Test with your power tool device switched off and on. No increase in beep rate indicates a safely grounded tool or appliance. This test will not work on power tools with plastic cases.



### Outlets and Switches

Place probe tip against an outlet or switch contact, increase beeping indicates voltage.



### Loadbreak connectors

Check for power at high voltage transformers at elbow test point.

### Transmission Lines

Determine which conductor carries AC power and if ground cables carry high static charge.

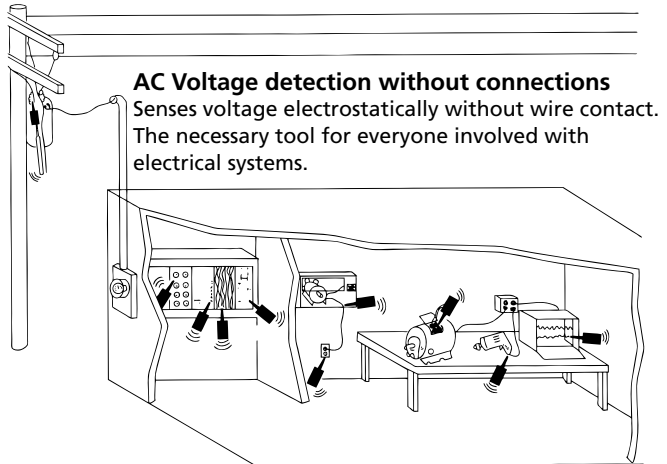
### TV High voltage

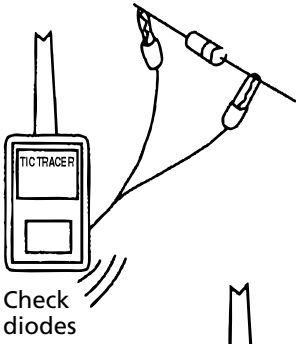
Check picture tube and HV transformer.

### TIC 300HV High voltage applications

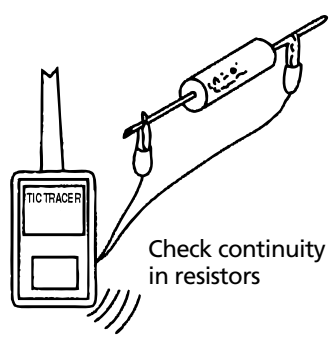
With the unit switched in the High range, the instrument will detect voltages above 1500V.

Always use a Hot Stick, model TIC 410A, in these applications.

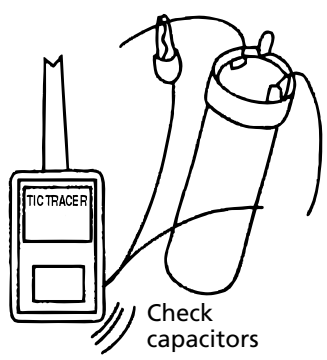




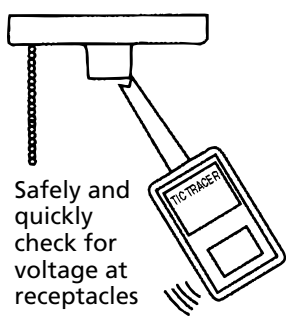
Check diodes



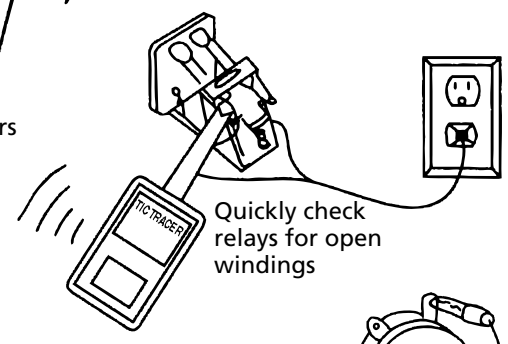
Check continuity in resistors



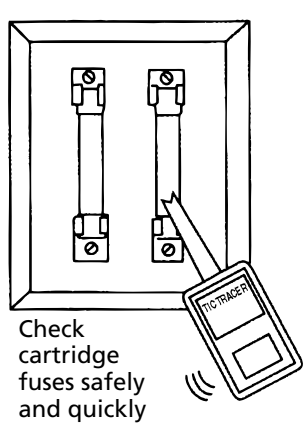
Check capacitors



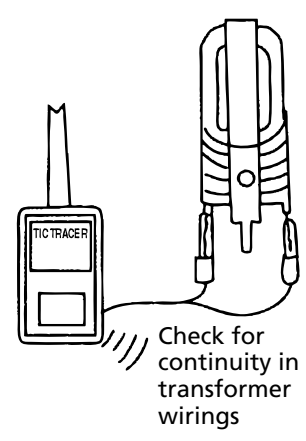
Safely and quickly check for voltage at receptacles



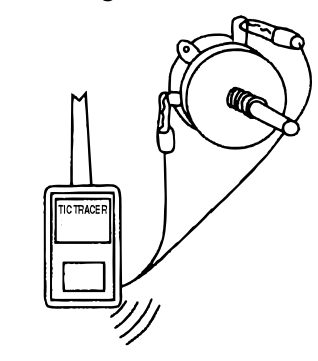
Quickly check relays for open windings



Check cartridge fuses safely and quickly



Check for continuity in transformer windings



Check transistors

## MAINTENANCE

No normal maintenance apart from battery replacement is necessary with your Amprobe Tic Tracer. Replace the battery when no signal is heard when the instrument is switched ON.

### Battery Replacement

1. Slide the small latch on the top of the battery compartment downward.
2. Tilt out and remove the battery cover.
3. If applicable, disconnect old battery from the connector.
4. Connect a new, and/or tested, 9V battery to the connector, and replace in compartment.
5. Replace cover and move latch upwards to secure.

## SPECIFICATIONS

**Power Supply:** 9 VDC battery

**Voltage Detection Range:**

TIC 300CC	30 to 1500 VAC
TIC 300HV	Low – 30 to 1500 VAC
	High – 1500 to 122,000 VAC *

*\*Use only with proper safety equipment and Hot Stick Amprobe Model TIC 410A for voltages up to 122kV.*

**Operating Temperature Range:** 32°F to 125°F (0°C to 52°C)

**Battery Life:** Approximate Battery shelf life

**Duty Cycle:** Continuous

**Response Time:** Instantaneous

**Dimensions:** 8.5 x 2.8 x 1 inches (21.6 x 7 x 2.5 cm)

**Weight:** 5 ounces (140 gr)

## **WARRANTY**

### **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 below for address).

### **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 In Canada

**Amprobe® Test Tools**  
Everett, WA 98203  
Tel: 888-993-5853  
Fax: 425-446-6390

**Amprobe® Test Tools**  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### **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**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

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





# **TIC TRACERS**

## **AC Voltage Detectors**

### **User Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Manuale d'Uso**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual de uso**
- **Användarhanbok**

(French)

## **Limites de garantie et de responsabilité**

La société 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 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 revendeurs n'ont pas l'autorisation de prolonger toute autre garantie 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 DE L'UTILISATEUR TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJECTIF PARTICULIER SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE 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 les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

## **Introduction**

Nous vous remercions d'avoir acheté un Tic Tracer d'Amprobe. Vous possédez maintenant l'un des meilleurs outils de sécurité électrique disponibles sur le marché. Ce manuel décrit les trois modèles avec leurs différentes fonctions. Le fonctionnement de base de chaque modèle est le même ; leurs différences sont expliquées dans ce mode d'emploi.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre nouveau Tic Tracer car il contient des informations importantes sur la sécurité. Pour toutes questions, appelez notre service clientèle au 1-877-AM-PROBE (267-7623).





## Détecteur de tensions alternatives

### TABLE DES MATIERES

Symboles.....	1
Fonctionnalités.....	2
Composants et commandes.....	2
Précautions et mises en garde.....	3
Consignes d'utilisation.....	3
Autres tests du TIC 300CC.....	4
Applications.....	5
Entretien.....	8
Caractéristiques.....	8
Garantie.....	8

### SYMBOLES

	Mine Safety and Health Administration
	Se reporter au manuel

## FONCTIONNALITES

### TIC 300CC, TIC 300HV

- Détecte les tensions alternatives sans branchement
- Signal sonore
- Léger mais robuste
- Plaque d'interrupteur intégrée
- Portable
- Pile 9 Vc.c.
- Localise les coupures dans les fils isolés
- Vérifie les fusibles et les panneaux de disjoncteurs
- Vérifie la mise à la terre
- Fabriqué aux Etats-Unis
- Garantie d'un an

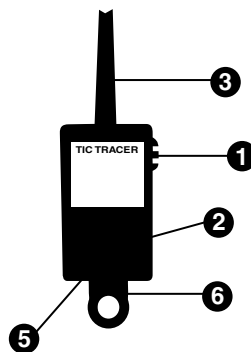
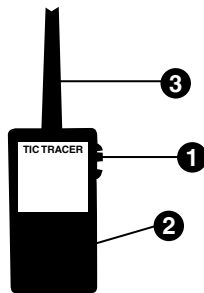
### Autres fonctionnalités du TIC 300CC :

- Contrôles de continuité
- Contrôles de capacités

### Autres fonctionnalités du TIC 300HV :

- Gammes haute et basse
- Indicateur visuel
- Adaptable à une perche isolante

## COMPOSANTS ET COMMANDES



1. Interrupteur d'alimentation
2. Haut-parleur
3. Sonde de détection
4. TIC 300CC uniquement- Branchement de cordon de mesure (au dos)
5. TIC 300HV uniquement- Indicateur visuel
6. TIC 300HV uniquement- Branchement d'adaptation de la perche isolante

## PRECAUTIONS ET MISES EN GARDE

### Consignes de sécurité

#### **⚠ ATTENTION !**

Ce testeur ne doit être utilisé que par un personnel dûment qualifié.

Toujours utiliser les équipements et accessoires de sécurité appropriés.

En cas de chute, d'endommagement ou de dysfonctionnement, l'appareil doit être testé sur une source alternative connue ou sur une lampe fluorescente sous tension avant d'effectuer TOUT test de tension élevée.

#### **⚠ AVERTISSEMENT !**

Les câbles d'alimentation triphasée avec des conducteurs proches l'un de l'autre risquent d'annuler automatiquement le champ électrique et de ne pas être détectés par le TIC Tracer.

S'assurer que la distance entre les conducteurs de phase est d'au moins 13 cm (5 po.) avant de tester des tensions alternatives.

En approchant une tension élevée inconnue, toujours commencer la mesure avec l'appareil réglé en gamme basse. Approcher la tension en respectant une distance de sécurité.

#### **⚠ TIC 300HV**

En approchant une tension élevée inconnue, toujours commencer la mesure avec l'appareil réglé en gamme basse. Approcher la tension en respectant une distance de sécurité.

Pour les tensions triphasées supérieures à 1500 V, le détecteur ne peut pas détecter une phase manquante si l'interrupteur est réglé en gamme basse. Utiliser la gamme haute.

L'appareil ne doit pas entrer en contact avec une ligne d'une tension supérieure à 20 kV.

Utiliser une « perche isolante » à tout moment sur les tensions supérieures à 1500 V c.a.

### CONSIGNES D'UTILISATION

Avant d'utiliser l'appareil, la pile de 9 V doit être installée conformément à la section Entretien.

#### **Détection des tensions**

1. Mettez l'appareil sous tension en réglant l'interrupteur d'alimentation sur marche. TIC 300HV- Faites glisser l'interrupteur vers la position LOW.

2. Un « bip sonore » retentit environ toutes les secondes pour indiquer la mise sous tension et le fonctionnement de l'appareil. TIC 300HV- L'indicateur visuel à DEL clignote en cadence avec les bips sonores.

3. Approchez-vous d'une lampe fluorescente ou d'un conducteur en courant alternatif pour confirmer le fonctionnement de l'outil.

4. Placez l'embout de la sonde sur ou à proximité du circuit testé. Si une tension est présente, la cadence des tonalités augmente pour émettre des bips rapprochés ou une sirène.

Plus la cadence de tonalités est lente, moins la tension est élevée. Si la cadence des tonalités n'augmente pas, aucune tension alternative n'est présente.

TIC 300HV- Pour détecter une tension supérieure à 1500 V c.a., utilisez des équipements de sécurité appropriés et après avoir déterminé la présence d'une tension dans la gamme basse, sélectionnez la gamme haute.

## **AUTRES TESTS DU TIC 300CC**

### **Vérification de la continuité du circuit**

1. Connectez les cordons de mesure fournis au jack d'entrée en bas de face arrière de l'appareil.

2. Allumez l'appareil et vérifiez la tonalité normale d'un bip par seconde.

3. Agrafez les cordons de mesure ensemble et vérifiez qu'une tonalité de sirène continue ou un sifflement retentit. Le TIC 300CC vérifie la continuité jusqu'à 1 M $\Omega$ .

4. Branchez les cordons à pince au circuit à mesurer. Une tonalité de sirène continue ou de sifflet indique la continuité : une cadence de bips normale indique un circuit ouvert.

### **Vérification des capacités à valeur élevée**

1. Mettez le circuit hors tension contenant la capacité à tester.

2. Branchez le harnais des pinces de test au jack en bas sur la face dorsale de l'appareil.

3. Après avoir mis l'appareil hors tension, débranchez un cordon de la capacité et connectez les pinces de test aux deux cordons de la capacité.

4. Mettez sous tension (ON)-

La capacité est bonne- d'abord une tonalité constante, puis une tonalité lente. La durée du sifflement en secondes est proportionnelle à la capacité en microfarads ( $\mu$ F).

La capacité est en court-circuit ou présente une fuite- sifflement continu comme si les cordons se touchaient.

Capacité ouverte- une tonalité lente continue uniquement.

### Vérification des capacités à valeur faible

1. Mettez le circuit sous tension contenant la capacité à tester.
2. Reliez le harnais de pinces de test au jack d'entrée en bas du boîtier dorsal de l'appareil.
3. Mettez l'appareil sous tension et débranchez un cordon de la capacité et branchez une pince de test à la capacité.
4. Posez l'autre pince de test sur le cordon restant de la capacité.

La capacité est en court-circuit ou présente une fuite- sifflement continu comme si les cordons se touchaient.

Capacité ouverte- une tonalité lente continue uniquement.

### Contrôle des diodes

1. Reliez le harnais de pinces de test au jack d'entrée en bas du boîtier dorsal de l'appareil.
2. Branchez les pinces de test aux bornes de la diode, notez le signal et inversez le branchement.

La diode est /bonne – un bip normal retentit pendant un branchement, un sifflement pendant l'autre.

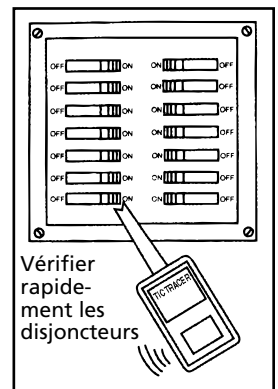
La diode est en court-circuit – sifflement continue pendant les deux branchements.

La diode est ouverte – bip normal pendant les deux branchements.

## APPLICATIONS

### Vérification des fusibles et/ou les disjoncteurs

Votre Tic Tracer permet de vérifier les fusibles de type disjoncteur auto-réarmable, à cartouche ou de type vissable. Avec le circuit sous tension, un bon fusible de type vissable provoque un sifflement lorsque la sonde est placée sur le fusible. Les disjoncteurs et les fusibles à cartouche doivent déclencher une sirène aux deux extrémités et sur leur longueur. Il faut retirer le capot métallique de fusible s'il fait office de blindage, car les TicTracers détectent le champ électrostatique.



## Localisation du fil chauffant dans les parois

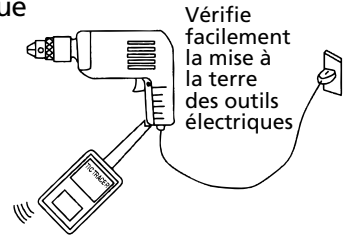
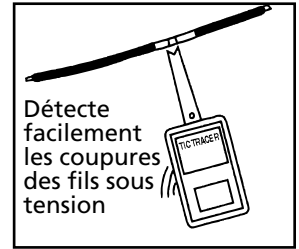
Détecte les fils chauffant dans les murs en plâtre. Un signal accéléré indique un fil sous tension, s'il cesse, une coupure est localisée.

## Localisation des coupures dans les fils isolés et les éléments chauffants

Mettez le fil ou l'élément sous tension et suivez-le jusqu'à l'arrêt des bips accélérés ou de la sirène. Il indique le point de cassure, ou « coupure ».

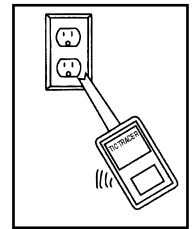
## Contrôle de sécurité sur les appareils et les outils électriques

Posez l'embout de la sonde sur le boîtier métallique alors que le dispositif est branché à une tension alternative. Effectuez le test en mettant l'outil électrique hors et sous tension. La non-accelération des tonalités indique que l'outil ou l'appareil est correctement mis à la terre. Ce test ne fonctionne pas sur les outils électriques à boîtier plastique.



## Prises de courants et interrupteurs

Placez l'embout de la sonde contre une prise ou un contact d'interrupteur, l'accélération des tonalités signale une tension.



## Connecteurs coupe-charge

Vérifie l'alimentation au niveau des transformateurs haute tension au point de test coudé.

## Lignes de transmission

Détermine quel conducteur transporte l'énergie et si les câbles de terre transportent une forte charge statique.

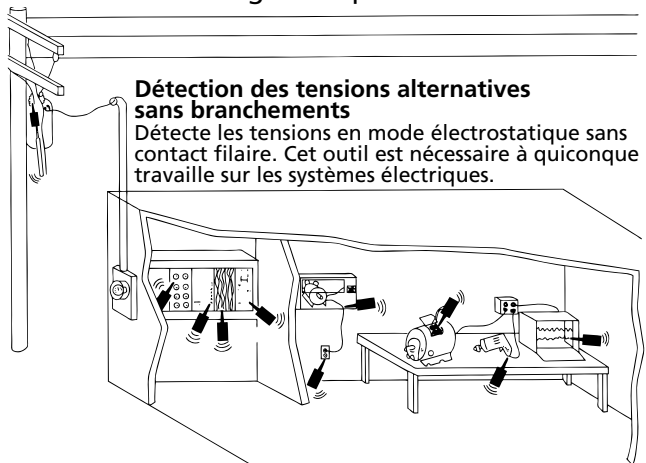
## Haute tension TV

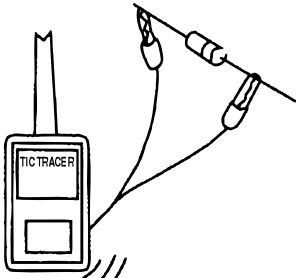
Vérifie le tube à image et le transformateur haute tension.

## Applications haute tension TIC 300HV

L'instrument détecte les tensions supérieures à 1500 V quand l'unité est réglée en gamme haute.

Toujours utiliser une perche isolante, modèle TIC 410A, dans ces applications.

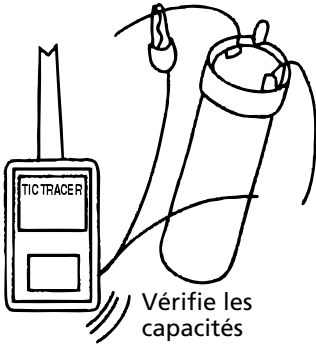




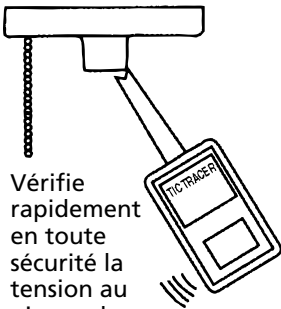
Contrôle les diodes



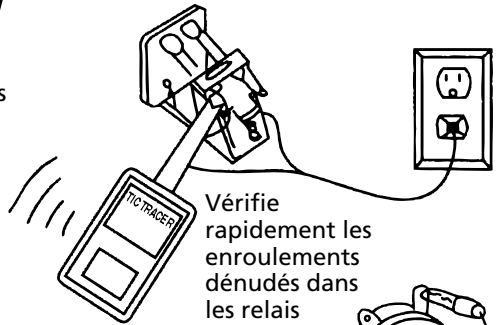
Vérifie la continuité dans les résistances



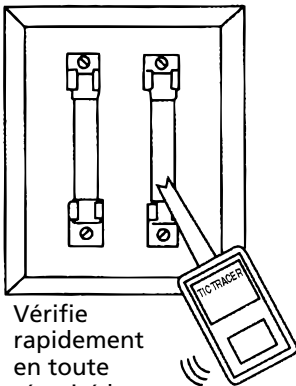
Vérifie les capacités



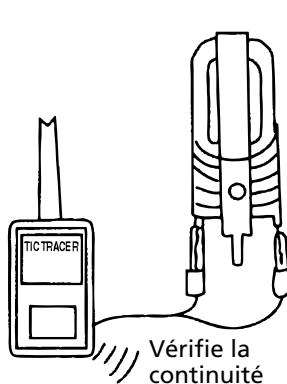
Vérifie rapidement en toute sécurité la tension au niveau des prises de courant



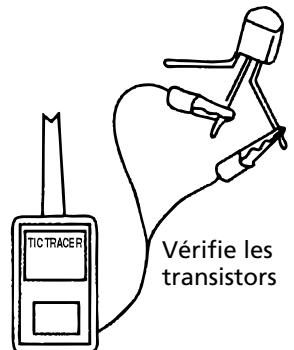
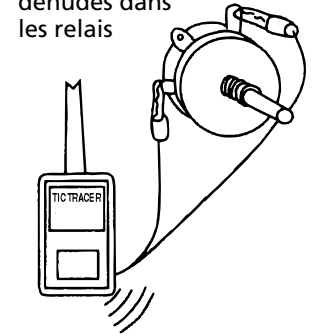
Vérifie rapidement les enroulements dénudés dans les relais



Vérifie rapidement en toute sécurité les fusibles à cartouche



Vérifie la continuité dans les fils du transformateur



Vérifie les transistors

## ENTRETIEN

Le Tic Tracer d'Amprobe n'exige aucun entretien particulier en dehors du remplacement des piles. Changez la pile lorsque l'appareil n'émet plus de signal alors qu'il est sous tension.

### Remplacement de la pile

1. Faites glisser le loquet en haut du compartiment de pile vers le bas.
2. Inclinez et soulevez le couvercle de la pile.
3. Le cas échéant, débranchez l'ancienne pile du connecteur.
4. Branchez une pile de 9 V neuve et/ou testée au connecteur et replacez-la dans le logement.
5. Replacez le couvercle et faites glisser le loquet vers le haut pour le refermer.

## CARACTERISTIQUES

**Alimentation :** Pile 9 V c.c.

**Gamme de détection des tensions :**

TIC 300CC	30 à 1500 V c.a.
TIC 300HV	Basse – 30 à 1500 V c.a. Haute – 1500 à 122 000 V c.a.*

*\*N'utiliser que l'équipement de sécurité approprié et la perche isolante Amprobe modèle TIC 410A pour les tensions jusqu'à 122 kV.*

**Plage de températures de fonctionnement :** 0 °C à 52 °C (32 °F à 125 °F)

**Autonomie de pile :** Environ la durée d'entreposage de la pile

**Rapport cyclique :** Continu

**Temps de réponse :** Instantané

**Dimensions :** 21,6 x 7 x 2,5 cm (8,5 x 2,8 x 1 pouces)

**Poids :** 140 g (5 onces)



## **GARANTIE**

### **Réparation**

Tous les outils de test renvoyés pour un étalonnage ou une réparation couverte 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**

Veillez lire la déclaration de garantie et vérifiez 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. Au Canada et aux Etats-Unis, les appareils devant être remplacés ou réparés sous garantie 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 service 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 et au Canada

#### **Amprobe® Test Tools**

Everett, WA 98203

Tel: 888-993-5853

Fax: 425-446-6390

#### **Amprobe® Test Tools**

Mississauga, Ontario L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

Fax: 905-890-6866

### **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 de votre région.

Adresse postale européenne\*

#### **Amprobe® Test Tools Europe**

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

Pays-Bas

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





# **TIC TRACERS**

## **AC Voltage Detectors**

### **User Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Manuale d'Uso**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual de uso**
- **Användarhanbok**

(Italian)

## **Garanzia limitata e limitazione di responsabilità**

Si garantisce che 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 maneggiamento. 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 in alcuni Paesi non sono permesse esclusioni o limitazioni di una garanzia implicita o dei danni incidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

## **Introduzione**



Grazie per avere acquistato un rivelatore di tensione Amprobe Tic Tracer, uno degli strumenti di sicurezza elettrica di più alta qualità disponibili. Il presente manuale illustra le funzioni di tre modelli diversi. Il funzionamento base è identico per tutti i modelli; eventuali differenze vengono descritte caso per caso.

Leggere con attenzione il manuale prima di usare il Tic Tracer, in quanto contiene importanti informazioni di sicurezza. Per eventuali domande chiamare il servizio clienti al numero verde (solo negli Stati Uniti) 1-877-AMPROBE (267-7623).

## INDICE

Simboli.....	1
Caratteristiche.....	2
Componenti e comandi.....	2
Precauzioni e avvertenze.....	3
Istruzioni per l'uso.....	3
Altri test eseguibili con il TIC 300CC.....	4
Applicazioni.....	5
Manutenzione.....	8
Dati tecnici.....	8
Garanzia.....	8

## SIMBOLI

	Mine Safety and Health Administration
	Consultare il manuale

## CARATTERISTICHE

### TIC 300CC, TIC 300HV

- Rilevazione di tensioni c.a. senza bisogno di connessioni
- Segnale acustico
- Leggeri e robusti
- Protezione interruttore integrata
- Palmari
- Pila da 9 V
- Individuazione di interruzioni in cavi isolati
- Prove di quadri portafusibili e di interruttori automatici
- Prove di circuiti di messa a terra
- Fabbricati negli USA
- Garanzia di un anno

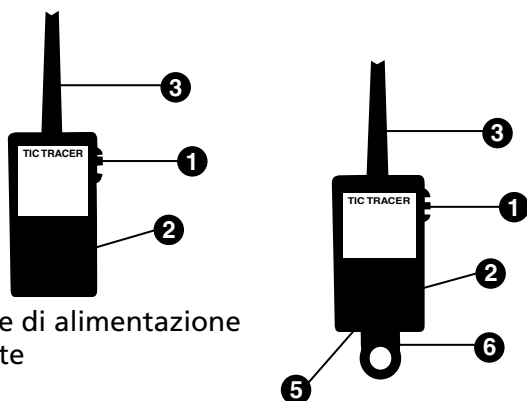
### Caratteristiche aggiuntive del TIC 300CC:

- Verifiche di continuità
- Prove di condensatori

### Caratteristiche aggiuntive del TIC 300HC:

- Portate alta e bassa
- Indicatore visivo
- Adattabile a una sonda per alte tensioni (Hot Stick)

## COMPONENTI E COMANDI



1. Interruttore di alimentazione
2. Altoparlante
3. Sonda
4. Solo per il TIC 300CC – Connettore per il cavo di test (sulla parte posteriore)
5. Solo per il TIC 300HV – Indicatore visivo
6. Solo per il TIC 300HV – Connettore di adattamento a una sonda per alte tensioni (Hot Stick)

## PRECAUZIONI E AVVERTENZE

### Informazioni sulla sicurezza

#### **⚠ ATTENZIONE**

Questo strumento deve essere usato solo da personale qualificato.

Usare sempre un appropriato equipaggiamento di protezione personale.

Se lo strumento cade o si danneggia o il suo funzionamento non appare regolare, verificarlo su un generatore c.a. di tensione nota o su una lampada a fluorescenza accesa prima di eseguire QUALSIASI prova su un circuito ad alta tensione.

#### **⚠ AVVERTENZA**

Cavi di alimentazione trifase con i conduttori molto vicini tra di loro possono cancellare il campo elettrico da essi generato e non essere rilevati dal TIC Tracer.

Prima di eseguire un test di tensione c.a., verificare che i conduttori di fase siano a una distanza di almeno 13 cm l'uno dall'altro.

Quando si deve verificare una tensione elevata di valore ignoto, iniziare sempre con lo strumento impostato sulla portata bassa, quindi avvicinarsi da una distanza di sicurezza.

#### **⚠ TIC 300HV**

Quando si deve verificare una tensione elevata di valore ignoto, iniziare sempre con lo strumento impostato sulla portata bassa, quindi avvicinarsi da una distanza di sicurezza.

Nel caso di tensioni trifase superiori a 1.500 V, il sensore non è in grado di rilevare una fase mancante se il selettore è sulla posizione di portata bassa (LOW); usare la portata alta (HIGH).

Evitare che lo strumento vada a contatto di un cavo sotto tensione se questa è maggiore di 20 kV.

Adoperare sempre una sonda per alte tensioni (Hot Stick) con tensioni maggiori di 1.500 V.

### ISTRUZIONI PER L'USO

Prima di usare lo strumento, installare la pila da 9 V come descritto nella sezione Manutenzione.

#### **Rilevazione della tensione**

1. Accendere lo strumento portando l'interruttore di alimentazione sulla posizione ON. Per il TIC 300HV, portare l'interruttore nella posizione LOW.

2. Viene emesso un segnale acustico circa una volta al secondo, per indicare che lo strumento è acceso e funzionale. Sul TIC 300HV, il LED lampeggia in sincronismo con il segnale acustico.

3. Viene emesso un segnale acustico circa una volta al secondo, per indicare che lo strumento è acceso e funzionale. Sul TIC 300HV, il LED lampeggia in sincronismo con il segnale acustico.

4. Viene emesso un segnale acustico circa una volta al secondo, per indicare che lo strumento è acceso e funzionale. Sul TIC 300HV, il LED lampeggia in sincronismo con il segnale acustico.

Viene emesso un segnale acustico circa una volta al secondo, per indicare che lo strumento è acceso e funzionale. Sul TIC 300HV, il LED lampeggia in sincronismo con il segnale acustico.

Viene emesso un segnale acustico circa una volta al secondo, per indicare che lo strumento è acceso e funzionale. Sul TIC 300HV, il LED lampeggia in sincronismo con il segnale acustico.

## **ALTRI TEST ESEGUIBILI CON IL TIC 300CC**

### **Verifica della continuità di un circuito**

1. Collegare i cavi di test acclusi ai connettori di ingresso, situati in basso sulla parte posteriore dello strumento.

2. Accendere lo strumento e verificare che emetta un segnale acustico alla normale frequenza, ossia una volta al secondo.

3. Mettere i puntali dei cavi a contatto tra di loro e verificare che il segnale acustico diventi continuo, come una sirena. Il TIC 300CC verifica la continuità sino a 1 MΩ.

4. Collegare i cavi di test al circuito da provare. Un segnale acustico continuo, come una sirena, indica continuità, mentre un segnale intermittente a frequenza costante indica un circuito aperto.

### **Prova di condensatori ad alta capacità**

1. Diseccitare il circuito in cui è inserito il condensatore da verificare.

2. Collegare i cavi di test ai connettori di ingresso, situati in basso sulla parte posteriore dello strumento.

3. A strumento spento, scollegare uno dei reofori del condensatore e collegare i puntali dei cavi di test a entrambi i reofori del condensatore.

4. Accendere lo strumento

Se il condensatore è funzionale lo strumento emette un segnale acustico continuo che poi diventa intermittente a bassa frequenza. La durata del suono continuo, in secondi, è proporzionale alla capacità in microfarad (μF).

Se il condensatore è in cortocircuito o perde, il suono rimane continuo, come quando i cavi sono messi a contatto tra di loro.



Se il condensatore è in circuito aperto, lo strumento emette solo un segnale acustico intermittente a bassa frequenza.

### **Prova di condensatori a bassa capacità**

1. Diseccitare il circuito in cui è inserito il condensatore da verificare.
2. Collegare i cavi di test ai connettori di ingresso, situati in basso sulla parte posteriore dello strumento.
3. Accendere lo strumento, scollegare uno dei reofori del condensatore e collegare il puntale di un cavo di test al condensatore.
4. Collegare il puntale dell'altro cavo di test all'altro reoforo del condensatore.

Se il condensatore è in cortocircuito o perde, lo strumento emette un segnale acustico continuo, come quando i cavi sono messi a contatto tra di loro.

Se il condensatore è in circuito aperto, lo strumento emette solo un segnale acustico intermittente a bassa frequenza.

### **Prova di diodi**

1. Collegare i cavi di test ai connettori di ingresso, situati in basso sulla parte posteriore dello strumento.
2. Collegare i puntali dei cavi di test ai capi del diodo, prendere nota del segnale acustico emesso e invertire la connessione.

Se il diodo è funzionale, lo strumento emette un normale segnale acustico intermittente quando la connessione è eseguita in un modo, un suono continuo quando la si inverte.

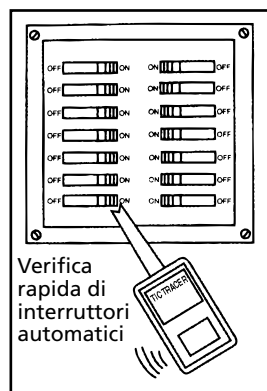
Se il diodo è in cortocircuito, il segnale acustico è continuo per entrambe le connessioni.

Se il diodo è in circuito aperto, il segnale acustico è intermittente per entrambe le connessioni.

## **APPLICAZIONI**

### **Prova di fusibili o interruttori automatici**

Il Tic Tracer permette di verificare il funzionamento di fusibili ad avvitamento o a cartuccia oppure di interruttori automatici. Quando il circuito è alimentato, un fusibile ad avvitamento integro causa un segnale acustico continuo quando viene toccato dal puntale della sonda. Un fusibile a cartuccia o un interruttore automatico causa un segnale acustico continuo quando viene toccato all'una o all'altra estremità o nel senso della lunghezza. Tenere presente che poiché il Tic Tracer rileva il campo elettrostatico, può essere necessario rimuovere il coperchio metallico del quadro portafusibili, dato che potrebbe esercitare un'azione schermante.



## Individuazione di cavi sotto tensione dietro pareti

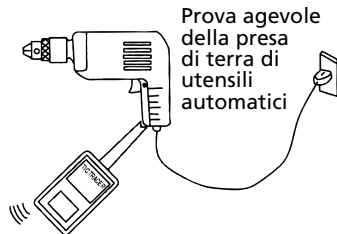
È possibile individuare cavi sotto tensione nascosti da pareti di cartongesso. Un segnale acustico a frequenza più rapida indica un cavo sotto tensione; se il suono cessa, significa che in quel punto il cavo è interrotto.

## Individuazione di interruzioni in cavi isolati e in elementi di riscaldamento

Alimentare il cavo o l'elemento e seguirne il percorso finché il suono a frequenza più alta o la sirena cessa; il punto corrispondente è quello in cui esiste l'interruzione.

## Verifica di sicurezza su elettrodomestici e utensili automatici

Mentre al dispositivo è applicata una tensione c.a., toccare con il puntale della sonda l'involucro metallico. Eseguire la verifica con l'apparecchio sia spento che acceso. Se la frequenza del segnale acustico non aumenta, la presa di terra dell'apparecchio è funzionale. Questa verifica non è possibile su apparecchi con involucro di plastica.

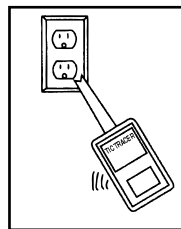


## Prese e interruttori

Toccare con il puntale della sonda un contatto della presa o dell'interruttore; un aumento della frequenza del segnale acustico indica la presenza di tensione.

## Connettori di interruzione del carico

Controllare se un trasformatore ad alta tensione è alimentato, in corrispondenza del connettore di interruzione del carico.



## Linee di trasmissione

Determinare in quale conduttore c'è corrente e se i cavi interrati hanno una carica statica elevata.

## Alta tensione nei televisori

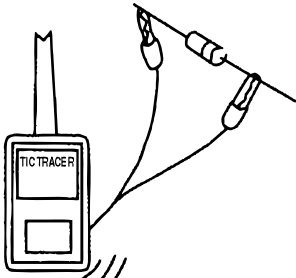
Controllare il tubo a raggi catodici e il trasformatore ad alta tensione.

## TIC 300HV – Applicazioni ad alta tensione

L'istrumento détecte Quando si seleziona la portata alta, lo strumento rileva tensioni maggiori di 1.500 V.

In questi casi adoperare sempre una sonda per alte tensioni (Hot Stick), modello TIC 410A.

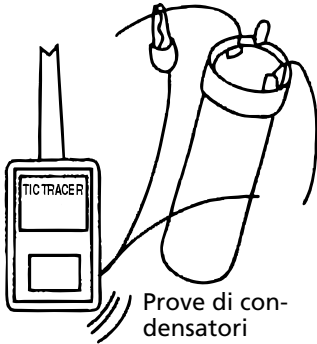




Prove di diodi



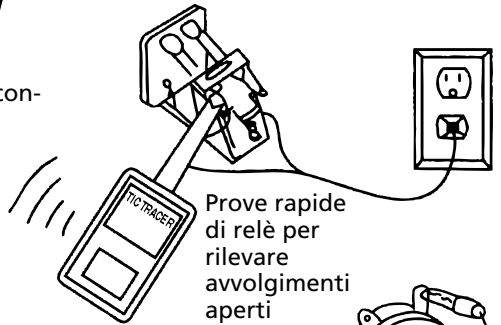
Verifica della continuità di resistori



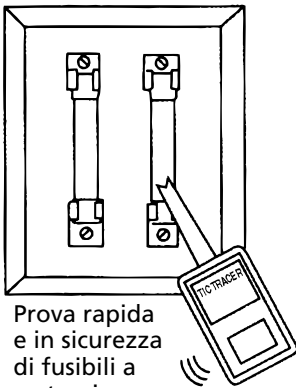
Prove di condensatori



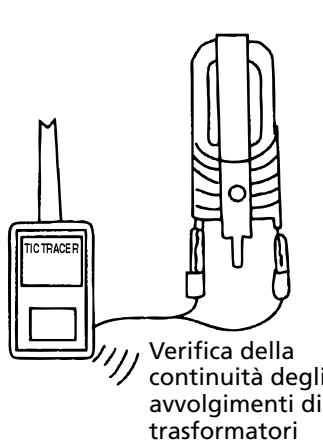
Prova rapida e in sicurezza della presenza di tensione su prese di corrente



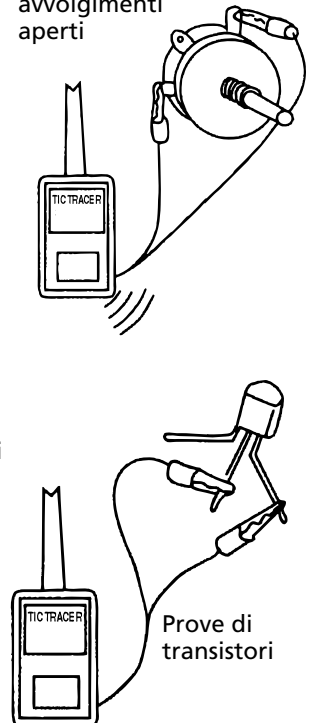
Prove rapide di relè per rilevare avvolgimenti aperti



Prova rapida e in sicurezza di fusibili a cartuccia



Verifica della continuità degli avvolgimenti di trasformatori



Prove di transistori

## MANUTENZIONE

L'Amprobe Tic Tracer non richiede nessuna manutenzione eccetto la sostituzione della pila; sostituirla se non si sente il segnale acustico quando si accende lo strumento.

### **Sostituzione della pila**

1. Spostare verso il basso la piccola chiusura sulla parte superiore dello scomparto della pila.
2. Inclinare verso fuori e rimuovere il coperchio della pila.
3. Se pertinente, estrarre la vecchia pila.
4. Inserire una pila nuova da 9 V.
5. Riposizionare il coperchio e bloccarlo spostando verso l'alto la chiusura.

## DATI TECNICI

**Alimentazione:** pila da 9 V.

**Intervallo di rilevazione della tensione:**

TIC 300CC Da 30 a 1.500 V c.a.

TIC 300HV Bassa portata – Da 30 a 1.500 V c.a.

Alta portata – Da 1.500 a 122.000 V c.a.\*

*\*Usare solo insieme con l'appropriato equipaggiamento di protezione personale e una sonda per alte tensioni (Hot Stick) Amprobe modello TIC 410A per tensioni sino a 122 kV.*

**Intervallo delle temperature di funzionamento:** da 0 °C a 52 °C.

**Durata della pila:** pari circa alla scadenza della pila.

**Ciclo di servizio:** continuo.

**Tempo di risposta:** istantaneo.

**Dimensioni:** 21,6 x 7 x 2,5 cm.

**Peso:** 140 g.

## **GARANZIA**

### **Riparazioni**

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia o non coperti dalla garanzia, oppure per la taratura, devono essere allegiate 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 cavetti. 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**

Leggere la garanzia e 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. Nella sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) c'è 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, all'indirizzo qui sotto.

### **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. Negli Stati Uniti o in Canada

**Amprobe® Test Tools**  
Everett, WA 98203  
Tel: 888-993-5853  
Fax: 425-446-6390

**Amprobe® Test Tools**  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### **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. Nella sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) c'è un elenco dei distributori più vicini.

Recapito postale europeo\*  
**Amprobe® Test Tools Europe**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Paesi Bassi

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





# **TIC TRACERS**

## **AC Voltage Detectors**

### **User Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Manuale d'Uso**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual de uso**
- **Användarhanbok**

(German)

## **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 zu beanspruchen, 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 VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

## **Einleitung**

Vielen Dank für den Kauf eines Amprobe Tic Tracer. Sie besitzen jetzt ein erstklassiges Sicherheitswerkzeug. Dieses Handbuch deckt drei Modelle mit unterschiedlichen Merkmalen ab. Die grundlegende Funktionsweise ist bei allen Modellen gleich. Die Unterschiede sind in diesem Bedienungshandbuch beschrieben.


Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor Gebrauch des neuen Tic Tracer-Produkts sorgfältig, da es wichtige Sicherheitsinformationen enthält. Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst: 1-877-AMPROBE (267-7623).



## INHALT

Symbole.....	1
Merkmale.....	2
Teile und Bedienelemente.....	2
Vorsichts-undWarnhinweise.....	3
Betriebsanweisungen.....	3
TIC 300CC Zusätzliche Tests.....	4
Anwendungen.....	5
Wartung.....	8
Technische Daten.....	8
Garantie.....	8

## SYMBOLE

	Mine Safety and Health Administration
	Siehe Handbuch

## MERKMALE

### TIC 300CC, TIC 300HV

- Erkennt Wechselspannung ohne Berührung
- Akustisches Signal
- Leicht und dennoch robust
- Integrierter Schaltschutz
- Handheld
- 9 V Batterie
- Findet Brüche in isoliertem Draht
- Prüft Sicherungen und Trennschalter
- Prüft auf ordnungsgemäße Erdung
- Hergestellt in den USA
- 1 Jahr Garantie

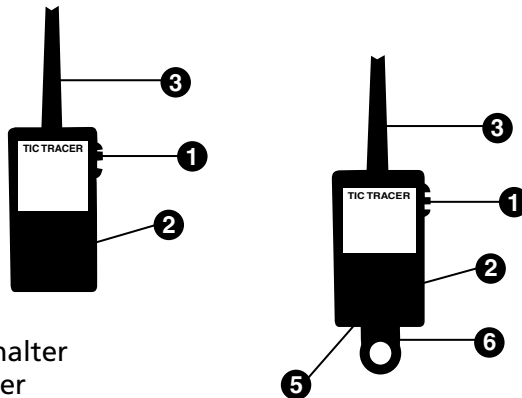
### Zusätzliche Merkmale TIC 300CC:

- Kontinuitätsprüfung
- Kondensatorprüfung

### Zusätzliche Merkmale TIC 300HV:

- High- und Low-Bereiche
- Optische Anzeige
- Verwendbar mit Betätigungsstange (Hot Stick)

## TEILE UND BEDIENELEMENTE



1. Ein/Aus-Schalter
2. Lautsprecher
3. Sonde
4. Nur TIC 300CC: Messleitungsanschluss (auf schwarz)
5. Nur TIC 300HV: optische Anzeige
6. Nur TIC 300HV: Adapter für Betätigungsstange (Hot Stick)

# VORSICHTS- UND WARNHINWEISE

## Sicherheitsinformationen

### **⚠ VORSICHT!**

Dieser Tester darf nur durch ausgewiesenes Fachpersonal verwendet werden.

Stets angemessene Schutzkleidung und Schutzausrüstung verwenden.

Nach einem Fall des Geräts, anderweitiger Beschädigung oder Verdacht auf Funktionsstörung das Gerät vor Durchführung JEGLICHER Hochspannungstests an einer bekannten Wechselstromquelle oder stromführenden Leuchtstofflampe testen.

### **⚠ WARNUNG!**

3-Phasen-Hauptleitungen mit dicht beieinander liegenden Leitern können das elektrische Feld aufheben, sodass der TIC Tracer sie nicht erkennt.

Vor dem Prüfen von Wechselspannung verifizieren, dass die Phasenleiter mindestens 13 cm voneinander getrennt sind.

Be Annäherung an eine unbekannte Hochspannung das Gerät zuerst in den Low-Bereich schalten. Dann die Spannung aus einer sicheren Entfernung angehen.

### **⚠ TIC 300HV**

Be Annäherung an eine unbekannte Hochspannung das Gerät zuerst in den Low-Bereich schalten. Dann die Spannung aus einer sicheren Entfernung angehen.

Für Dreiphasenspannungen über 1500 V kann der Sensor eine fehlende Phase nicht erkennen, wenn der Schalter auf LOW-Bereich eingestellt ist. Den HIGH-Bereich verwenden.

Das Gerät nicht mit einer stromführenden Leitung in Berührung bringen, wenn die Spannung mehr als 20 kV beträgt.

Bei Wechselspannungen über 1500 V stets eine Betätigungsstange (Hot Stick) verwenden.

## **BETRIEBSANWEISUNGEN**

Vor Inbetriebnahme die 9-V-Batterie gemäß Beschreibung im Wartungsabschnitt einsetzen.

### **Spannungserkennung**

1. Das Gerät durch Schieben des Ein/Aus-Schalters in die ON-Position einschalten. TIC 300HV: Den Schalter nach unten in die LOW-Position schieben.

2. Das Gerät piepst ungefähr einmal pro Sekunde und zeigt damit an, das es eingeschaltet ist und funktioniert. TIC 300HV: Die optische LED-Anzeige blinkt im Gleichtakt mit dem akustischen Signal.

3. Eine Annäherung an eine Leuchtstofflampe oder eine andere bekannte Wechselfspannung durchführen, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

4. Die Spitze der Sonde an oder nahe an einen zu prüfenden Schaltkreis anlegen. Wenn Spannung vorhanden ist, wird die Piepsrate auf schnelles Piepsen oder einen Sireneton erhöht.

Je langsamer die Piepsrate ist, desto niedriger ist die Spannung. Wenn keine Erhöhung der Piepsrate hörbar ist, ist keine Wechselfspannung vorhanden.

TIC 300HV: - Beim Prüfen auf Wechselfspannung über 1500 V ordnungsgemäße Schutzausrüstung verwenden und nach Bestimmung der Existenz von Spannung im Low-Bereich in den High-Bereich schalten.

## **ZUSÄTZLICHE TESTS TIC 300CC**

### **Prüfen der Schaltkreiskontinuität**

1. Die enthaltenen Messleitungen auf der Rückseite des Geräts unten an die Eingangsbuchse anschließen.
2. Das Gerät einschalten und den normalen Einmal-pro-Sekunde-Pieps verifizieren.
3. Die Messleitungen zusammenklemmen und verifizieren, dass eine stetige Sirene oder stetiges Pfeifen ertönt. Der TIC 300CC prüft Kontinuität bis 1 M $\Omega$ .
4. Die Klemmleitungen an den zu prüfenden Schaltkreis anschließen. Eine stetige Sirene oder stetiges Pfeifen zeigt Kontinuität an, eine normale Piepsrate zeigt einen offenen Schaltkreis an.

### **Prüfen hochwertiger Kondensatoren**

1. Den Schaltkreis ausschalten, der den zu prüfenden Kondensator enthält.
2. Die Messleitungen auf der Rückseite des Geräts unten an die Buchse anschließen.
3. Bei ausgeschaltetem Gerät (OFF-Position) eine Leitung des Kondensators trennen und die Messleitungen an beide Enden des Kondensators anschließen.
4. Das Gerät einschalten (ON-Position) Kondensator ist einwandfrei: zuerst eine kontinuierlicher Pieps und dann ein langsamer Pieps. Die Dauer des Pfeifens in Sekunden ist proportional zur Kapazität in Mikrofarad ( $\mu$ F).

Kondensator ist kurzgeschlossen oder leak: kontinuierliches Pfeifen, wie wenn Leitungen in Berührung gebracht werden.

Kondensator ist offen: ausschließlich stetiges, langsames Piepsen.

### Prüfen niederwertiger Kondensatoren

1. Den Schaltkreis ausschalten, der den zu prüfenden Kondensator enthält.
2. Die Messleitungen auf der Rückseite des Geräts unten an die Buchse anschließen.
3. Das Gerät einschalten (ON-Position) und eine Leitung des Kondensators trennen, dann die Messleitung den Kondensator anschließen.
4. Die andere Messklemme an die verbleibende Leitung des Kondensators anschließen.

Kondensator ist kurzgeschlossen oder leak: kontinuierliches Pfeifen, wie wenn Leitungen in Berührung gebracht werden.

Kondensator ist offen: ausschließlich stetiges, langsames Piepsen.

### Prüfen von Dioden

1. Die Messleitungen auf der Rückseite des Geräts unten an die Buchse anschließen.
2. Die Messklemmen über der Diode anlegen, das Signal notieren und dann die Verbindung umkehren.

Diode ist einwandfrei: normaler Pieps während einer Verbindung, Pfeifen während der anderen Verbindung.

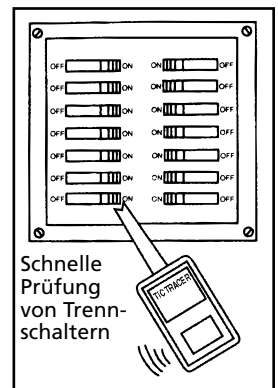
Diode ist kurzgeschlossen: stetiges Pfeifen während beider Verbindungen.

Diode ist offen: normaler Pieps während beider Verbindungen.

## ANWENDUNGEN

### Prüfen von Sicherungen und/oder Trennschaltern

Mit dem Tic Tracer können Einschraubsicherungen, Patronensicherungen und rückstellbare Sicherungen geprüft werden. Bei einem stromführenden Schaltkreis erzeugt eine gute Einschraubsicherung ein Pfeifen, wenn die Sonde darauf platziert wird. Gute Patronensicherungen und Trennschalter sollten an beiden Enden und über deren Länge eine Sirene erzeugen. Da Tic Tracer das elektrostatische Feld erkennen, muss u. U. die Metallabdeckung der Sicherung entfernt werden, da diese als Abschirmung agieren können.

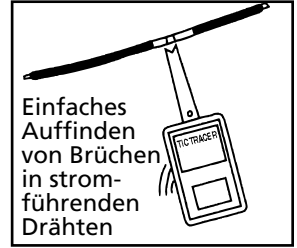


## Auffinden von Heizfäden innerhalb von Wänden

Verfolgt Heizfäden innerhalb von Gipswänden. Ein beschleunigtes Signal zeigt einen stromführenden Draht an. Falls sich das Signal verlangsamt, wurde ein Bruch gefunden.

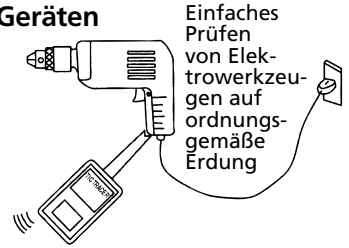
## Auffinden von Brüchen in isoliertem Draht und in Heizelementen

Strom an den Draht bzw. das Element anlegen und den Draht/das Element verfolgen, bis der beschleunigte Pieps bzw. die Sirene aufhört. Dies zeigt den Punkt des Bruches bzw. die offene Stelle an.



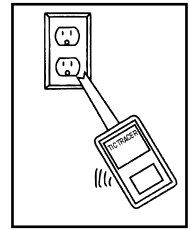
## Sicherheitsprüfung an Elektrowerkzeugen und Geräten

Während das Gerät an eine Wechselspannung angeschlossen ist, mit der Prüfspitze das Metallgehäuse berühren. Tests bei eingeschaltetem und ausgeschaltetem Gerät durchführen. Keine Beschleunigung der Piepsrate zeigt an, dass das Werkzeug oder gerät sicher geerdet ist. Dieser Test funktioniert nicht an Elektrowerkzeugen mit Kunststoffgehäuse.



## Steckdosen und Schalter

Die Prüfspitze an einem Steckdosen- oder Schalterkontakt anlegen: beschleunigtes Piepsen zeigt Spannung an.



## Schaltsteckverbinder

Strom an Winkelprüfpunkten von Hochspannungstransformatoren prüfen.

## Übertragungsleitungen

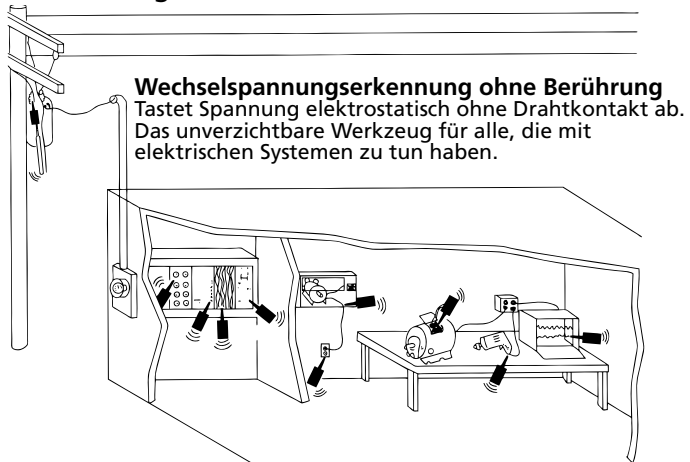
Bestimmen, welcher Leiter Strom führt, und ob Erdkabel eine hohe statische Ladung aufweisen.

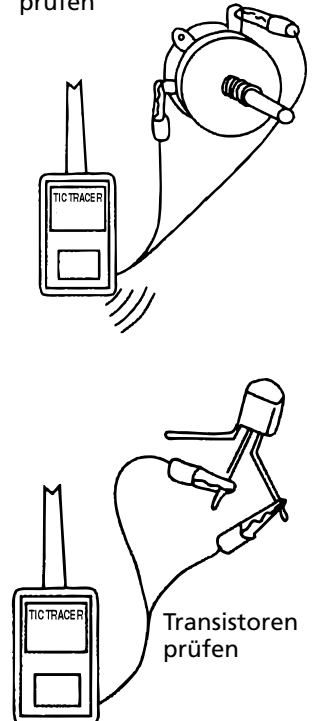
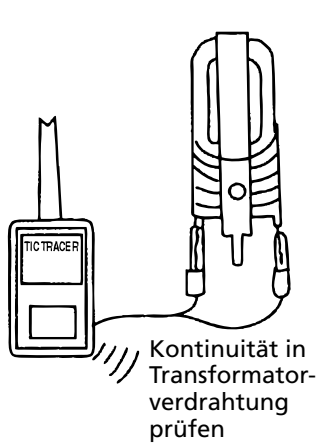
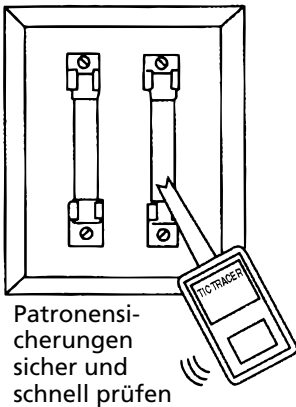
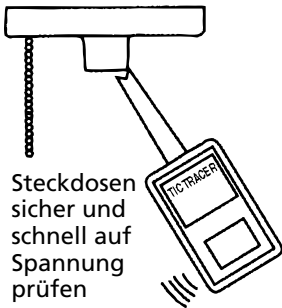
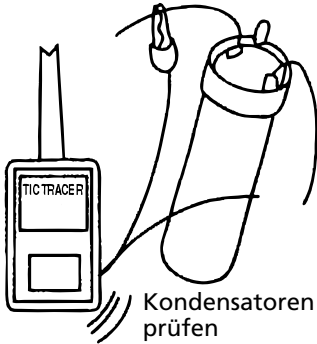
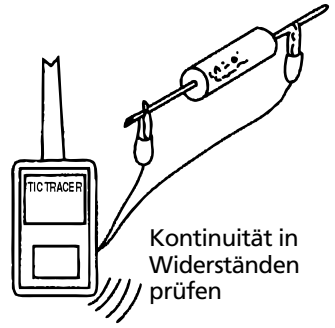
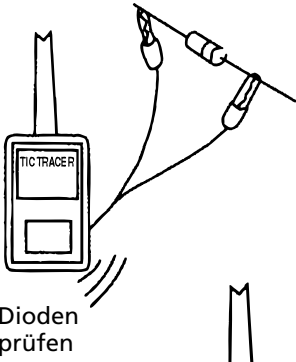
## TV-Hochspannung

Bildröhre und HV-Transformator prüfen.

## TIC 300HV Hochspannungsanwendungen

Wenn das Gerät in den High-Bereich geschaltet ist, erkennt es Spannungen über 1500 V. In diesen Anwendungen stets eine Betätigungsstange (Hot Stick) verwenden, Modell TIC 410A.





## WARTUNG

Außer dem Ersetzen der Batterie erfordert der Amprobe Tic Tracer keine weiteren Wartungsarbeiten. Die Batterie ersetzen, wenn das Gerät beim Einschalten (ON-Position) kein Signal ausgibt.

### Ersetzen der Batterie

1. Die kleine Lasche oben am Batteriefach nach unten schieben.
2. Die Abdeckung aufkippen und entfernen.
3. Ggf. die alte Batterie vom Anschluss trennen.
4. Eine neue bzw. eine geprüfte 9-V-Batterie an den Anschluss anschließen und im Fach einsetzen.
5. Die Abdeckung wieder anbringen und die Lasche nach oben schieben, um das Fach zu verschließen.

## TECHNISCHE DATEN

**Stromversorgung:** 9-V-Batterie

**Spannungserkennungsbereich:**

TIC 300CC

30 bis 1500 V Wechselspannung

TIC 300HV

Low: 30 bis 1500 V Wechselspannung

High: 1500 bis 122000 V Wechselspannung\*

*\*Nur mit ordnungsgemäßer Schutzausrüstung und Betätigungsstange (Hot Stick), Amprobe Modell TIC 410A für Spannungen bis 122 kV.*

**Betriebstemperaturbereich:** 0 °C bis 52 °C

**Batterielebensdauer:** Ungefähre Batterielagerbeständigkeit

**Tastgrad:** Kontinuierlich

**Ansprechzeit:** Augenblicklich

**Abmessungen:** 21,6 x 7 x 2,5 cm

**Gewicht:** 140 g



## **GARANTIE**

### **Reparatur**

Zu allen Geräten, die zur Reparatur oder Kalibrierung im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie eingesendet werden, muss folgendes beigelegt werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen dem Messgerät beilegen. Die Gebühren für Reparaturen außerhalb der Garantie oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Geldanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag an Amprobe® Test Tools formuliert werden.

### **Garantiereparaturen oder -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 (Adresse siehe weiter unten) zur Reparatur oder zum Umtausch eingesendet werden.

### **Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie - USA und Kanada**

Für Reparaturen außerhalb der Garantie 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 und in Kanada

**Amprobe® Test Tools**  
Everett, WA 98203  
Tel: 888-993-5853  
Fax: 425-446-6390

**Amprobe® Test Tools**  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### **Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie - Europa**

Geräte außerhalb der 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**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Niederlande

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





# **TIC TRACERS**

## **AC Voltage Detectors**

### **User Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Manuale d'Uso**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual de uso**
- **Användarhanbok**

(Spanish)

## **Garantía limitada y Limitación de responsabilidad**

Su producto Amprobe estará libre de defectos de material y mano de obra durante un año a partir de la fecha de adquisición. Esta garantía no cubre fusibles, pilas desechables 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 una prueba de compra a un centro de servicio autorizado por Amprobe de equipos de comprobación o a un representante o distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. **ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RESARCIMIENTO. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS, IMPLÍCITAS O 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.

## **Introducción**



Gracias por adquirir un trazador TIC Amprobe, uno de los mejores instrumentos de seguridad eléctrica del mercado. En este manual se describen tres modelos con distintas características. Los tres modelos presentan un mismo funcionamiento básico y sus diferencias se detallan a continuación.

Lea detenidamente este manual antes de utilizar su trazador TIC. El manual contiene importante información de seguridad. Si tiene preguntas, llame a nuestro servicio de atención al cliente al número gratuito 1-877-AMPROBE (267-7623)

## ÍNDICE

Símbolos.....	1
Características.....	2
Piezas y controles.....	2
Precauciones y advertencias.....	3
Instrucciones de operación.....	3
Pruebas adicionales con el TIC 300CC.....	4
Aplicaciones.....	5
Mantenimiento.....	8
Especificaciones.....	8
Garantía.....	8

## SÍMBOLOS

	Mine Safety and Health Administration
	Consultar el manual

## CARACTERÍSTICAS

### TIC 300CC, TIC 300HV

- Detecta tensión de CA sin conexión
- Señal audible
- Ligero y reforzado
- Guarda-interruptor integrado
- Portátil
- Pila de 9 V CC
- Localiza interrupciones en hilos con aislamiento
- Comprueba los fusibles y los paneles de disyuntores
- Comprueba la puesta a tierra
- Fabricado en EE.UU.
- Garantía de un año

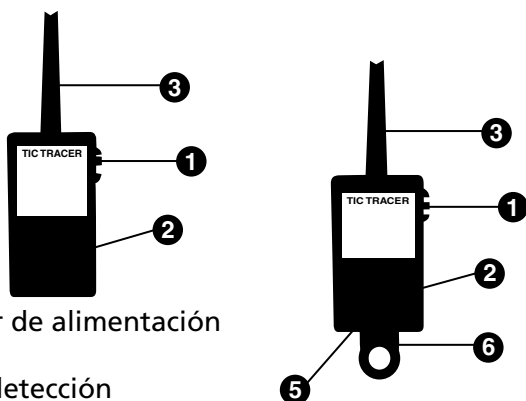
### Características adicionales del TIC 300CC:

- Pruebas de continuidad
- Pruebas de condensadores

### Características adicionales del TIC 300HV:

- Rangos alto y bajo
- Indicador visual
- Adaptable a trabajo a distancia

## PIEZAS Y CONTROLES



1. Interruptor de alimentación
2. Altavoz
3. Sonda de detección
4. TIC 300CC solamente - Conexión para cable de prueba (en el panel trasero)
5. TIC 300HV solamente - Indicador visual
6. TIC 300HV solamente - Conexión para adaptador de trabajo a distancia

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

### Información sobre seguridad

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Este medidor sólo debe ser utilizado por personal cualificado.

Lleve y utilice siempre ropa y equipos de seguridad.

Si la unidad se cae o se daña, o si algo le hace sospechar que no funciona correctamente, pruébela en una fuente de CA conocida o en una lámpara fluorescente con corriente antes de realizar UNA sola prueba de alta tensión.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Los cables alimentadores trifásicos con los conductores muy próximos entre sí podrían producir un efecto de autocancelación en el campo eléctrico y no ser detectados por el trazador TIC.

Compruebe que los conductores de fase estén separados por lo menos 13 cm entre sí antes de medir la tensión de CA.

Al medir una tensión alta de valor desconocido, empiece siempre con la unidad en el rango de tensión baja y mida la tensión desde una distancia segura.

#### **⚠ TIC 300HV**

Al aproximarse a una tensión alta desconocida, empiece siempre con la unidad en el rango de tensión baja y mida la tensión desde una distancia segura.

Para tensiones trifásicas por encima de los 1500 V, el detector podría no ser capaz de detectar una fase ausente si el interruptor está en el rango BAJO. Utilice el rango ALTO.

No permita que la unidad haga contacto con una línea con tensión superior a los 20 kV.

Trabaje a distancia en todo momento en tensiones superiores a 1500 V CA.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Antes de utilizar la unidad, debe instalarse una pila de 9 V tal como se indica en el apartado Mantenimiento.

### **Detección de tensión**

1. Deslice el interruptor hacia abajo a la posición ON (encendido) para encender la unidad. TIC 300HV – Deslice el interruptor hacia abajo a la posición LOW (tensión baja).

2. Se escuchará un pitido con una frecuencia aproximada de una vez por segundo que indica que la unidad está encendida y lista para utilizarse. TIC 300HV – El indicador visual LED destellará a la misma frecuencia que el pitido.

3. Mida una lámpara fluorescente o un conductor de CA de prueba para comprobar que la unidad está funcionando correctamente.

4. Coloque la punta de la sonda en el circuito que se va a medir o cerca de él. Si hay tensión presente, la frecuencia del pitido aumentará hasta convertirse en un pitido muy rápido o en un sonido de sirena.

Cuando más lenta sea la frecuencia del pitido, más baja será la tensión. Si la frecuencia del pitido no aumenta, no hay tensión de CA presente.

TIC 300HV – Cuando está midiendo la presencia de una tensión superior a 1500 V CA, utilice el equipo de seguridad adecuado y, después de determinar la existencia de una tensión baja, cambie el conmutador al rango Alto.

## **PRUEBAS ADICIONALES DE TIC 300CC**

### **Para comprobar la continuidad del circuito**

1. Conecte los conductores de prueba al conector de entrada en la parte inferior del panel trasero de la unidad.

2. Encienda la unidad y compruebe que suena el pitido normal (una vez por segundo).

3. Conecte las pinzas de los conductores de prueba entre sí y compruebe que suena una sirena o silbato constante. El TIC 300CC comprueba la continuidad hasta 1 MΩ.

4. Conecte los conductores mediante sus pinzas de conexión al circuito que se va a comprobar. Una sirena o silbato constante indican continuidad; una frecuencia de pitido normal indica un circuito abierto.

### **Para comprobar condensadores de alta capacidad**

1. Desconecte el circuito que contiene el condensador que se va a comprobar de manera que no pase corriente por él.

2. Conecte el conjunto de pinzas de prueba al conector en la parte inferior del panel trasero de la unidad.

3. Con la unidad apagada, desconecte un conductor del condensador y conecte las pinzas de prueba a ambos conductores del condensador.

4. Encienda la unidad

Condensador en buen estado – primero se escucha un sonido



constante, luego pitidos lentos. La duración del silbato en segundos es proporcional a la capacidad en microfaradios ( $\mu\text{F}$ ).

Condensador cortocircuitado o con fugas – silbato continuo como si los conductores de prueba estuvieran haciendo contacto entre sí.

Condensador abierto – pitidos lentos continuos.

### Para comprobar condensadores de baja capacidad

1. Desconecte el circuito que contiene el condensador que se va a comprobar de manera que no pase corriente por él.
2. Conecte el conjunto de pinzas de prueba al conector en la parte inferior del panel trasero de la unidad.
3. Encienda la unidad y desconecte un conductor del condensador; luego, conecte una pinza de prueba al condensador.
4. Toque con la otra pinza de prueba el otro conductor del condensador

Condensador cortocircuitado o con fugas – silbato continuo como si los conductores de prueba estuvieran haciendo contacto entre sí.

Condensador abierto – pitidos lentos continuos.

### Para comprobar diodos

1. Conecte el conjunto de pinzas de prueba al conector en la parte inferior del panel trasero de la unidad.
2. Conecte las pinzas de prueba en paralelo con el diodo, observe la señal e invierta la conexión.

Diodo en buen estado – se escucha un pitido normal durante una conexión y un silbato en la otra.

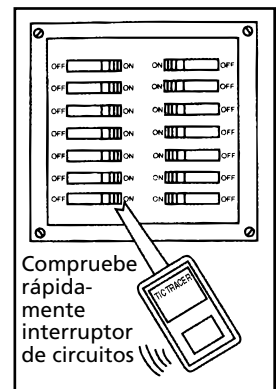
Diodo cortocircuitado – silbato constante durante las dos conexiones.

Diodo abierto – pitido normal durante las dos conexiones.

## APLICACIONES

### Para comprobar fusibles y disyuntores

Con su trazador TIC puede comprobar fusibles montados, de cartucho o reponibles. Con el circuito activo, un fusible montado en buen estado generará un silbato cuando la sonda se coloca sobre él. Los disyuntores y los fusibles de cartucho en buen estado generan una sirena en ambos extremos y en toda su longitud. Observe que los trazadores TIC detectan el campo electrostático y que por ello podría ser necesario quitar la cubierta metálica del panel de fusibles ya que podría actuar a modo de blindaje.



## Para localizar cables de calentamiento dentro de las paredes

Rastree los cables de calentamiento dentro de las paredes de escayola. Una señal cada vez más rápida indica un cable con corriente y, si la señal cesa, indica la existencia de una interrupción.

## Para localizar interrupciones en cables aislados y elementos calentadores

Ponga en tensión el cable o elemento y pase la unidad a lo largo de él hasta que cese el pitido acelerado o la sirena. Esto indica el punto de la interrupción o cortocircuito.

## Comprobación de seguridad en máquinas herramientas y aparatos

Mientras el dispositivo está conectado a una fuente de tensión de CA, toque con la punta de la sonda la carcasa de metal. Mida con la máquina herramienta apagada y encendida. Si la frecuencia del pitido no aumenta, significa que la herramienta o aparato está bien puesto a tierra. Esta prueba no funcionará en máquinas herramienta con carcasas de plástico.

## Enchufes e interruptores

Ponga la punta de la sonda en un enchufe o contacto de interruptor; un pitido de frecuencia cada vez mayor indica tensión.

## Conectores de ruptura de carga

Compruebe la potencia en transformadores de alta tensión en los codos.

## Líneas de transmisión

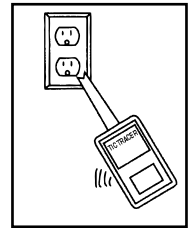
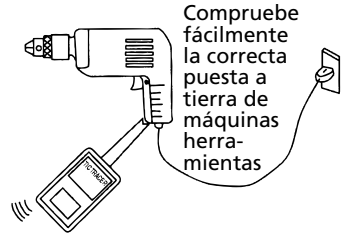
Determine qué conductor tiene corriente y si los cables de tierra llevan una carga estática alta.

## Tensión alta en el TV

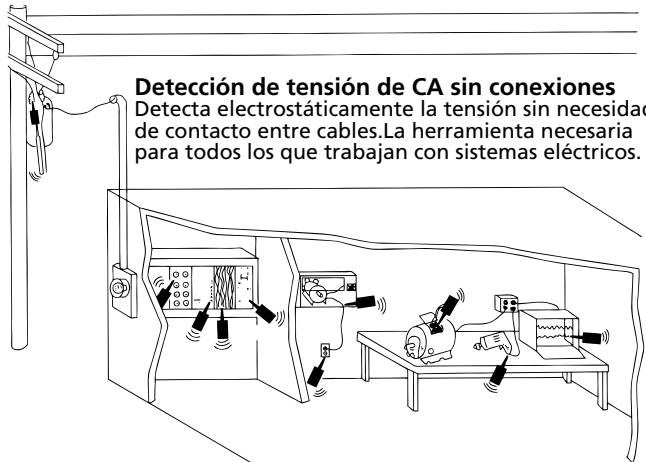
Compruebe el tubo de imagen y el transformador de alta tensión.

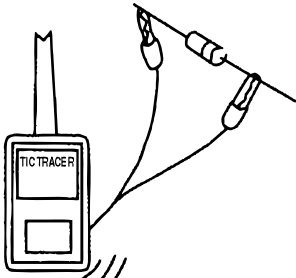
## Aplicaciones de tensión alta del TIC 300HV

En el rango de tensión alta, el instrumento detecta tensiones por encima de los 1500 V. Trabaje siempre a distancia con una punta de herramienta (Hot Stick), modelo TIC 410A, en estas aplicaciones.



**Detección de tensión de CA sin conexiones**  
Detecta electrostáticamente la tensión sin necesidad de contacto entre cables. La herramienta necesaria para todos los que trabajan con sistemas eléctricos.

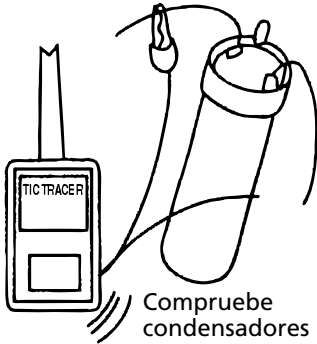




Compruebe diodos



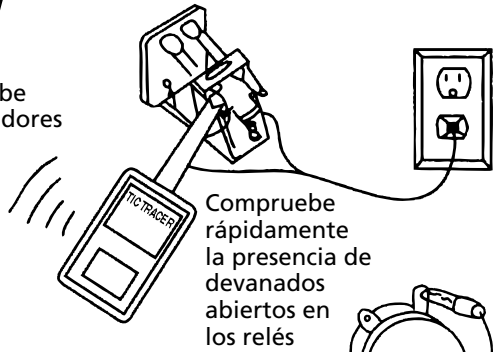
Compruebe la continuidad en las resistencias



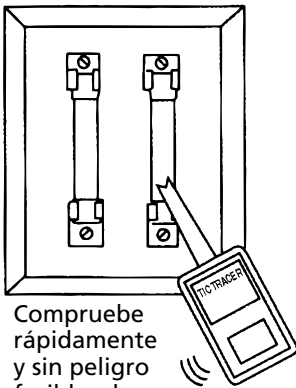
Compruebe condensadores



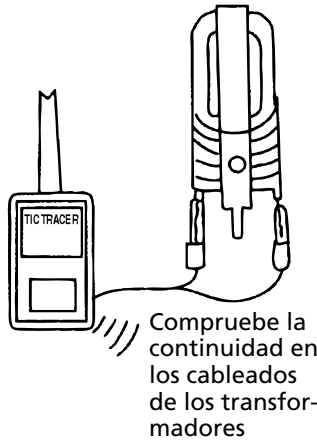
Compruebe rápidamente y sin peligro la tensión en los enchufes



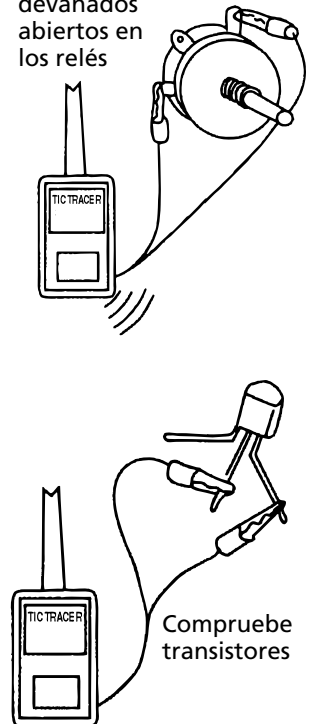
Compruebe rápidamente la presencia de devanados abiertos en los relés



Compruebe rápidamente y sin peligro fusibles de cartucho



Compruebe la continuidad en los cableados de los transformadores



Compruebe transistores

## MANTENIMIENTO

Su trazador TIC de Amprobe no necesita ningún mantenimiento aparte del cambio de pila. Cambie la pila cuando no se escuche señal al encender el instrumento.

### Reemplazo de pilas

1. Deslice el fiador en la parte superior del compartimiento de las pilas hacia abajo.
2. Incline hacia fuera y extraiga la tapa del compartimiento.
3. Si corresponde, desconecte la pila gastada del conector.
4. Conecte una pila de 9 V nueva o probada al conector e insértela en el compartimiento.
5. Vuelva a colocar la tapa y deslice el fiador hacia arriba para cerrarla.

## ESPECIFICACIONES

**Alimentación:** Pila de 9 V CC

**Rango de detección de tensión:**

TIC 300CC	30 a 1500 V CA
TIC 300HV	Bajo – 30 a 1500 V CA Alto – 1500 a 122.000 V CA*

*\*Utilice sólo con el equipo de seguridad apropiado y con el Hot Stick, modelo TIC 410A, de Amprobe para tensiones de hasta 122 kV.*

**Rango de temperatura de funcionamiento:** 0°C a 52°C (32°F a 125°F)

**Tiempo de servicio de la pila:** Duración aproximada de almacenamiento de la pila

**Ciclo de servicio:** Continuo

**Tiempo de respuesta:** Instantánea

**Dimensiones:** 21,6 x 7 x 2,5 cm (8,5 x 2,8 x 1 pulg.)

**Peso:** 140 g (5 oz)

## **GARANTÍA**

### **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 multímetro. Los fondos correspondientes al pago de reparaciones o reemplazos no cubiertos por la garantía se deben remitir pagaderos a Amprobe® Test Tools en forma de cheque, giro postal, pago mediante tarjeta de crédito (incluir el número y la fecha de vencimiento) u orden de compra.

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

Antes de solicitar una reparación, sírvase leer la declaración de garantía y comprobar el estado de la pila. Durante el período de garantía, toda herramienta de prueba defectuosa puede ser devuelta al distribuidor de Amprobe® Test Tools para cambiarla por otra igual o un producto semejante. Consulte la sección «Where to Buy» (Dónde comprar) del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted. Además, en Estados Unidos y Canadá, las unidades para reparación y reemplazo cubiertas por la garantía también se pueden enviar a un Centro de Servicio de Amprobe® Test Tools (las direcciones se incluyen más adelante).

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

Las unidades para reparaciones no cubiertas por la garantía en Estados Unidos y Canadá se deben enviar a un Centro de Servicio de Amprobe® Test Tools. Póngase en contacto con Amprobe® Test Tools o con el sitio de compra para solicitar información acerca de los costos actuales de reparación y reemplazo. En EE.UU. o en Canadá

**Amprobe® Test Tools**  
Everett, WA 98203  
Tel: 888-993-5853  
Fax: 425-446-6390

**Amprobe® Test Tools**  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### **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» (Dónde comprar) 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**  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Holanda

*\*(Correspondencia solamente. En esta dirección no se proporcionan reparaciones ni reemplazos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con el distribuidor).*





# **TIC TRACERS**

## **AC Voltage Detectors**

### **User Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Manuale d'Uso**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual de uso**
- **Användarhanbok**

(Swedish)

## **Begränsad garanti och begränsning av ansva**

Denna produkt från Amprobe 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 DESSA ÄR UTTRYCKLIGA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGSTADGADE – INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER AVSEENDE LÄMPLIGHETEN FÖR ETT VISST SYFTE ELLER SÄLJBARHET, DEMENTERAS HÄRMED. 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.

## **Inledning**

Tack för att du köpte en Amprobe Tic Tracer. Du är nu ägare till ett av de bästa elektriska säkerhetsverktygen på marknaden. Denna handbok täcker tre modeller med varierande funktioner. Den grundläggande användningen av dessa är densamma. Skillnaderna mellan dem beskrivs i denna användarhandbok.

Läs noga denna handbok innan du använder din nya Tic Tracer-produkt, eftersom den innehåller viktig säkerhetsinformation. Om du har några frågor ska du ringa till Kundservice på vårt avgiftsfria nummer 1-877-AMPROBE (267-7623)





# AC Voltage Detector

## INNEHÅLL

Symboler.....	1
Funktioner.....	2
Delar och reglage.....	2
Försiktighetsåtgärderoch varningar.....	3
Anvisningar.....	3
TIC 300CC - Ytterligare tester.....	4
Tillämpningar.....	5
Underhåll.....	8
Specifikationer.....	8
Garanti.....	8

## SYMBOLER

	Mine Safety and Health Administration
	Se handboken

## FUNKTIONER

### TIC 300CC, TIC 300HV

- Detekterar växelströmsspänning utan anslutning
- Ljudsignal
- Lättviktig och tålig
- Integrerat växlingskydd
- Handhållen
- 9 volt, likströmsbatteri
- Hittar brott i isolerade ledningar
- Kontrollerar säkringar och säkringspaneler
- Kontrollerar korrekt jordning
- Tillverkad i USA
- Ett års garanti

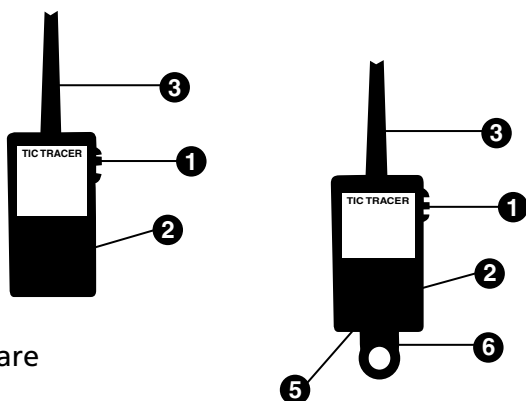
### Ytterligare funktioner i TIC 300CC:

- Kontinuitetskontroller
- Kondensatorkontroller

### Ytterligare funktioner i TIC 300HV:

- Höga och låga intervaller
- Visuell indikator
- Kan anpassas till Hot Stick

## DELAR OCH REGLAGE



1. Strömbrytare
2. Högtalare
3. Avkänningsprob
4. Endast TIC 300CC - Anslutning för mätsladdar (på baksidan)
5. Endast 300HV - Visuell indikator
6. Endast TIC 300HV - Adapteranslutning för Hot Stick

# FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER OCH VARNINGAR

## Säkerhetsinformation

### ⚠ FÖRSIKTIGHET!

Detta instrument ska endast användas av behöriga personer.

Bär alltid lämpliga kläder och säkerhetsutrustning.

Om enheten tappas, skadas eller om du av någon anledning misstänker felaktig funktion ska du testa enheten på en känd växelströmskälla eller en tänd fluorescerande lampa innan NÅGRA högspänningstester utförs.

### ⚠ VARNING!

3-fas matarkablar med ledare som befinner sig nära varandra kan automatiskt annullera det elektriska fältet, som inte upptäcks av din TIC Tracer.

Verifiera att fasledarna befinner sig minst 13 cm (5 tum) från varandra innan du testar växelströmsspänning.

När du närmar dig en okänd högspänningskälla ska du alltid börja med att ställa in enheten på det låga intervallet. Närma dig sedan spänningskällan från ett säkert avstånd.

### ⚠ TIC 300HV

När du närmar dig en okänd högspänningskälla ska du alltid börja med att ställa in enheten på det låga intervallet. Närma dig sedan spänningskällan från ett säkert avstånd.

När det gäller 3-fasspänning över 1500 volt kan sensorn inte upptäcka en saknad fas om reglaget är inställt på intervallet LOW (LÅG). Använd intervallet HIGH (HÖG).

Låt inte enheten komma i kontakt med en aktiv ledning med spänning över 20 kV.

Använd alltid en "Hot Stick" för spänning över 1500 volt växelström.

## ANVISNINGAR

9 volts batteriet måste vara installerat enligt anvisningarna i avsnittet Underhåll innan enheten används.

### Detektion av spänning

1. Slå på enheten genom att skjuta strömreglaget till positionen ON (PÅ). TIC 300HV- Skjut reglaget nedåt till positionen LOW (LÅG).

2. En "signal" kommer att avges cirka en gång per sekund, vilket anger att enheten är påslagen och att den fungerar. TIC 300HV- Den visuella LED-indikatorn blinkar i takt med ljudsignalen.

3. Gå till en fluorescerande lampa eller en känd växelströmsledare för att säkerställa att verktyget fungerar tillfredställande.

4. Placera probspetsen på eller i närheten av den krets som ska testas. Om spänning förekommer ökas larmet till snabba signaler eller en siren.

Ju långsammare ljudsignaler, desto lägre spänning. Om ljudsignalernas hastighet ej ökas förekommer ingen växelströmsspänning.

TIC 300HV- Vid probning för spänning över 1500 volt växelström ska lämplig säkerhetsutrustning användas och växling till det höga intervallet ska endast ske sedan spänning har hittats i det låga intervallet.

## **TIC 300CC - YTTERLIGARE TESTER**

### **Kontrollera kretskontinuitet**

1. Anslut de medföljande mätsladdarna till ingångsjacket på den nedre delen av enhetens baksida.

2. Slå på enheten och kontrollera att den normala ljudsignalen avges en gång per sekund".

3. Fäst ihop mätsladdarna och kontrollera att en stadig siren, eller vissling, hörs. TIC 300CC kontrollerar kontinuitet upp till 1M $\Omega$ .

4. Anslut klämsladdarna till den krets som ska provas. En stadig siren, eller vissling, anger kontinuitet: en ljudsignal med normal hastighet anger en öppen krets.

### **Kontrollera kondensatorer med högt värde**

1. Koppla från strömmen till den krets som innehåller den kondensator som ska provas.

2. Anslut testklämdonet till jacket på den nedre delen av enhetens baksida.

3. Låt enheten vara avstängd och koppla från en av kondensatorns ledare och anslut testklämmorna till båda kondensatorledarna.

4. Växla till ON (PÅ)-

Kondensatorn är fungerande - först hörs en konstant ljudsignal, sedan långsammare signaler. Visslingens längd i sekunder är proportionell till kapacitansen i microfarad ( $\mu$ F).

Kondensatorn är kortsluten eller läckande - kontinuerlig vissling, på samma sätt som om ledarna nuddande varandra.

Kondensatorn är öppen - stadig, långsam signal.

### Kontrollera kondensatorer med lågt värde

1. Koppla från strömmen till den krets som innehåller den kondensator som ska provas.
2. Anslut testklämdonet till ingångsjacket på den nedre delen av enhetens baksida.
3. Låt enheten vara påslagen och koppla från en av kondensatorns ledare och anslut en testklämma till kondensatorn.
4. Nudda den andra testklämman till den andra ledaren på kondensatorn.

Kondensatorn är kortsluten eller läckande - kontinuerlig vissling, på samma sätt som om ledarna nuddande varandra.

Kondensatorn är öppen - stadig, långsam signal.

### Provning av dioder

1. Anslut testklämdonet till ingångsjacket på den nedre delen av enhetens baksida.
2. Anslut testklämmorna tvärs över dioden, notera signalen och kasta sedan om anslutningen.

Dioden är fungerande – en normal signal hörs under en anslutning och en vissling hörs under den andra anslutningen.

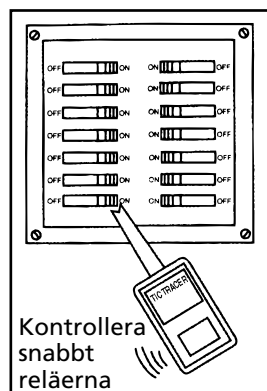
Dioden är kortsluten – en stadig vissling under båda anslutningarna.

Dioden är öppen – en normal signal hörs under båda anslutningarna.

## TILLÄMPNINGAR

### Kontrollera säkringar och/eller brytare

Du kan kontrollera brytare av typen skruvbara, kassett eller omställbara säkringar med din Tic Tracer. Med kretsen strömförande kommer en fungerande skruvsäkring att skapa en vissling när proben placeras på den. Fungerande kassettsäkringar och brytare ska avge en siren på båda ändarna och tvärs över respektive längd. Observera att eftersom TicTracers detekterar det elektrostatiske fältet kan det vara nödvändigt att avlägsna metalluckan på brytarpanelen då detta kan fungera som skydd.



## Hitta strömförande ledningar i väggar

Spårar strömförande ledningar bakom gipsskivor på väggar. En snabbare signal anger en strömförande ledning och om signalen upphör har ett brott hittats.

## Hitta brott i isolerade ledningar och värmelement

Se till att ledningen är strömförande eller att elementet är påslaget och spåra tills den snabbare signalen eller sirenen upphör. Detta anger ett brott eller en "öppen" krets.



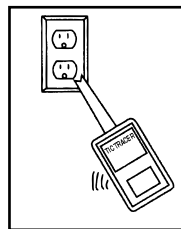
## Säkerhetskontroll av eldrivna verktyg och hushållsapparater

Låt enheten vara ansluten till en växelströmsspänning och nudda probspetsen mot metallkåpan. Testa med den eldrivna enheten avstängd och påslagen. Om signalens hastighet ej ökas anger detta att verktyget eller hushållsapparaten är jordad på ett säkert sätt. Denna test fungerar ej på eldrivna verktyg med plastkåpor.



## Uttag och strömbrytare

Placera probspetsen mot ett uttag eller en strömbrytare. Om signalens hastighet ökas anger detta att spänning förekommer.



## Loadbreak-anslutningar

Kontrollera ström i högspänningstransformatörer vid armbågstestpunkt.

## Transmissionsledning

Bestäm vilken ledare som är strömförande och om jordningskablar har högstatisk laddning.

## TV - Högspänning

Kontrollera bildrör och HV-transformator.

## TIC 300HV Högspänningstillämpningar

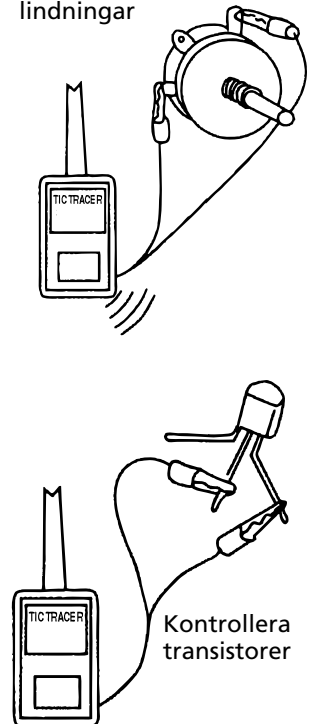
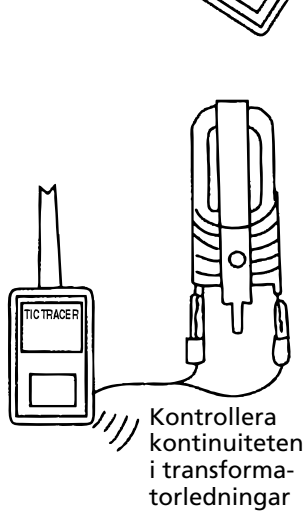
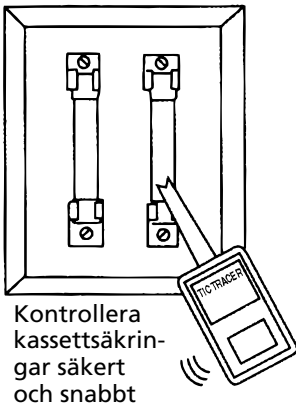
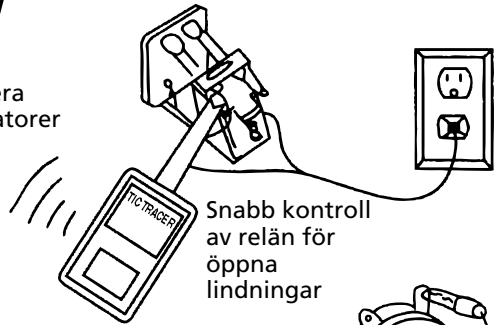
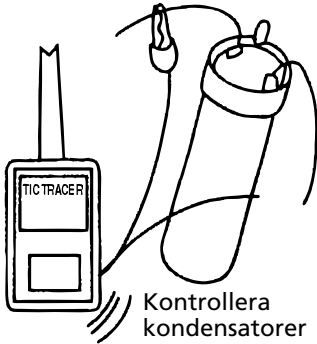
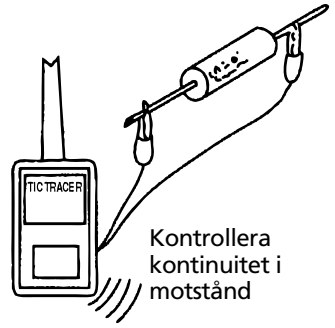
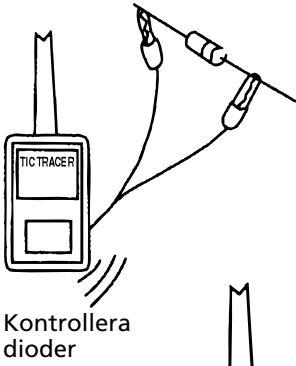
När enheten är inställd på det höga intervallet kan instrumentet upptäcka spänning över 1500 volt.

Använd alltid en Hot Stick, modell TIC 410A, för dessa tillämpningar.

## Detektering av växelströmsspänning utan anslutning

Känner av spänning på elektrostatisk väg utan ledningskontakt. Det nödvändiga verktyget för alla som arbetar med elektriska system.





## UNDERHÅLL

Förutom byte av batterier kräver din Amprobe Tic Tracer inget reguljärt underhåll. Byt ut batteriet när ingen signal hörs när instrumentet slås på.

### Byte av batteri

1. Skjut ned den lilla låsfliken på översidan av batteriutrymmet.
2. Fäll ut och ta bort batteriluckan.
3. Koppla vid behov bort det gamla batteriet från kontakten.
4. Anslut ett nytt, och/eller testat, 9 volts batteri och sätt in det i utrymmet.
5. Sätt tillbaka luckan och skjut upp låsfliken.

## SPECIFIKATIONER

**Strömtillförsel:** 9 volts likströmsbatteri

**Intervall för detektion av spänning:**

TIC 300CC	30 till 1500 volt växelström
TIC 300HV	Låg - 30 till 1500 volt växelström
	Hög - 1500 till 122 000 volt växelström*

*\*Använd endast med säkerhetsutrustning och Hot Stick Amprobe Modell TIC 410A för spänningar upp till 122 kV.*

**Driftstemperatur:** 0° C till 52 °C (32° F till 125 °F)

**Batteriets användningstid:** Ungefärlig lagringstid för batteri

**Användning:** Kontinuerlig

**Svarstid:** Omedelbar

**Dimensioner:** 21,6 x 7 x 2,5 cm (8,5 x 2,8 x 1 tum)

**Vikt:** 140 g (5 ounce)



## GARANTI

### Reparation

Alla testverktyg som returneras för garantireparation eller reparation utanför garantin eller för kalibrering ska åtföljas av följande: ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den begärda servicen och skicka också in testsladdarna tillsammans med mätaren. 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 garantin och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Under garantiperioden kan defekta testverktyg 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) har 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 nedan för 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 eller Kanada;

#### **Amprobe® Test Tools**

Everett, WA 98203

Tel: 888-993-5853

Fax: 425-446-6390

#### **Amprobe® Test Tools**

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

Fax: 905-890-6866

### 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) har en lista över distributörer i närheten av dig.

Adress för korrespondens i Europa\*

#### **Amprobe® Test Tools Europe**

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

Nederländerna

*\*(Endast korrespondens – inga reparationer eller utbyten är tillgängliga från denna adress. Kunder i Europa ska kontakta respektive distributör).*





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

- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- User manuals



Please Recycle