

A red-bordered box containing the Tequipment.NET logo and contact information. The logo features a large red "T" with a blue outline, followed by "equipment" in blue and ".NET" in red. A small American flag icon with "USA" is positioned above the "T".

205 Westwood Ave
Long Branch, NJ 07740
1-877-742-TEST (8378)
Fax: (732) 222-7088
salesteam@Tequipment.NET

TS[®] 30 Test Set

Users Guide

Guide de l'utilisateur

Guía de uso

PN 2448469

October 2005

©2005 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in China.

All product names are trademarks of their respective companies.



TS[®] 30

Test Set

Users Guide

PN 2448469

October 2005

©2005 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in China.

All product names are trademarks of their respective companies.

LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY

Each Fluke Networks product is warranted to be free from defects in material and workmanship under normal use and service. The warranty period for the mainframe is 18 months and begins on the date of purchase. Parts, accessories, product repairs and services are warranted for 90 days, unless otherwise stated. Ni-Cad, Ni-MH and Li-Ion batteries, cables or other peripherals are all considered parts or accessories. The warranty extends only to the original buyer or end user customer of a Fluke Networks authorized reseller, and does not apply to any product which, in Fluke Networks' opinion, has been misused, abused, altered, neglected, contaminated, or damaged by accident or abnormal conditions of operation or handling. Fluke Networks warrants that software will operate substantially in accordance with its functional specifications for 90 days and that it has been properly recorded on non-defective media. Fluke Networks does not warrant that software will be error free or operate without interruption.

Fluke Networks authorized resellers shall extend this warranty on new and unused products to end-user customers only but have no authority to extend a greater or different warranty on behalf of Fluke Networks. Warranty support is available only if product is purchased through a Fluke Networks authorized sales outlet or Buyer has paid the applicable international price. Fluke Networks reserves the right to invoice Buyer for importation costs of repair/replacement parts when product purchased in one country is submitted for repair in another country.

Fluke Networks warranty obligation is limited, at Fluke Networks option, to refund of the purchase price, free of charge repair, or replacement of a defective product which is returned to a Fluke Networks authorized service center within the warranty period.

To obtain warranty service, contact your nearest Fluke Networks authorized service center to obtain return authorization information, then send the product to that service center, with a description of the difficulty, postage and insurance prepaid (FOB destination). Fluke Networks assumes no risk for damage in transit. Following warranty repair, the product will be returned to Buyer, transportation prepaid (FOB destination). If Fluke Networks determines that failure was caused by neglect, misuse, contamination, alteration, accident or abnormal condition of operation or handling, or normal wear and tear of mechanical components, Fluke Networks will provide an estimate of repair costs and obtain authorization before commencing the work. Following repair, the product will be returned to the Buyer transportation prepaid and the Buyer will be billed for the repair and return transportation charges (FOB Shipping point).

THIS WARRANTY IS BUYER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. FLUKE NETWORKS SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, INCLUDING LOSS OF DATA, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY.

Since some countries or states do not allow limitation of the term of an implied warranty, or exclusion or limitation of incidental or consequential damages, the limitations and exclusions of this warranty may not apply to every buyer. If any provision of this Warranty is held invalid or unenforceable by a court or other decision-maker of competent jurisdiction, such holding will not affect the validity or enforceability of any other provision.

4/04-18

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
USA

Table of Contents

Title	Page
Overview of Features	1
Registration	1
Contacting Fluke Networks	1
Safety Information	2
Physical Characteristics	2
Mode Controls	2
Keypad	3
Dialing Keys	3
Light Emitting Diodes (LEDs)	3
Line Cord	4
Operation	4
Line Monitoring	4
Dialing	4
Flash	4
Mixed Mode Dialing	4
Last Number Redial	5
Polarity Check	5
Transmitter Mute	5
Receiving Calls	5
Maintenance	5
Belt Clip Replacement	5
Line Cord Replacement	6
Accessories	6
Specifications	7

TS[®] 30 Test Set

Overview of Features

The TS30 Test Set is a portable handset used by installers, repair technicians and other authorized personnel for testing of telephone lines and for temporary communications. The TS30 is powered by the telephone line. It does not require any batteries.

The following is a list of the TS30 features:

- Talk and Monitor modes
- Tone and Pulse dial signaling
- Transmitter mute
- Last Number Redial in Tone and Pulse Modes
- Automatic regulation of speech levels
- Hearing aid compatible receiver
- Hook flash generation
- Line polarity indicators
- Fully functional with either line polarity
- High impedance Monitor mode
- Electronic ringer
- Overvoltage protection
- Impact resistant and rain resistant
- Field replaceable line cord
- Field replaceable spring-loaded belt clip
- Ergonomic design

Registration

Registering your product with Fluke Networks gives you access to valuable information on product updates, troubleshooting tips, and other support services. To register, fill out the online registration form on the Fluke Networks website at www.flukenetworks.com/registration.

Contacting Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com









+1-425-446-4519

- Australia: 61 (2) 8850-3333 or 61 3 9329 0244
- Beijing: 86 (10) 6512-3435
- Brazil: 11 3044 1277
- Canada: 1-800-363-5853
- Europe: +44-(0)1923-281-300
- Hong Kong: 852 2721-3228
- Japan: 03-3434-0510
- Korea: 82 2 539-6311
- Singapore: 65-6799-5566
- Taiwan: (886) 2-227-83199
- USA: 1-800-283-5853
- Anywhere in the world: +1-425-446-4519

Visit our website for a complete list of phone numbers.

Safety Information

The following IEC symbols are used either on the test set or in the manual:

	Warning: Risk of personal injury. See the manual for details. Caution: Risk of damage or destruction to equipment or software. See the manual for details.
	Warning: Risk of electric shock.
	Earth ground
	Conformité Européenne. Conforms to relevant European Union directives.
	CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + CSA-C22.2 No. 1010.1B-97, UL/ANSI 3111-1
	Do not put products containing circuit boards into the garbage. Dispose of circuit boards in accordance with local regulations.

Warning

Do not use the test set if it is damaged. Before you use the test set, inspect the case. Look for cracks or missing plastic. Pay particular attention to the insulation surrounding the connectors.

If this product is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the product may be impaired.

Physical Characteristics

See Figure 1.

The TS30 housing is made of high-impact plastic. The unit provides rugged service and withstands the rough handling and shocks normally associated with field use. The TS30 housing permits operation in bad weather, such as in rain and dust storms.

The back of the handgrip has a contoured surface, which lets you grip the test set between chin and shoulder, leaving both hands free for other tasks.

The keypad has 16 keys that are recessed. The recessed area protects the keypad and reduces accidental pressing of the keys.

The belt clip includes a spring-loaded clip that ensures a secure connection to belt loops and D-rings.

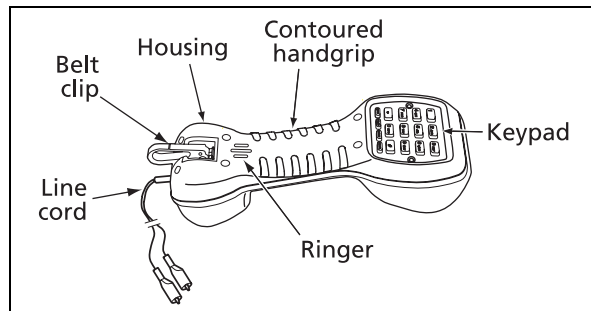


Figure 1. Physical Characteristics

The line cord is attached through a rubber strain relief. See "Line Cord".

The electronic ringer is located near the belt clip on the hand grip.

Mode Controls

See Figure 2.

The **TALK/MONITOR** switch is on the inside of the hand grip near the transmitter. It puts the unit on-hook (Monitor mode) or off-hook (Talk mode).

The **TONE/PULSE** switch is on the inside of the hand grip near the receiver. This switch selects the dialing mode.

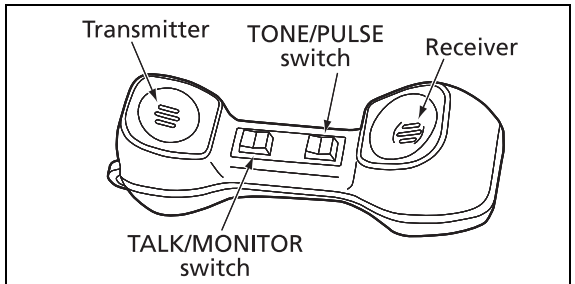


Figure 2. Controls and Indicators

Keypad

See Figure 3.

The TS30 Test Set keypad includes 12 standard dialing keys and 4 special purpose keys. All keys on the keypad are functional when the unit is in the Talk mode. They are not functional when the unit is in the Monitor mode.

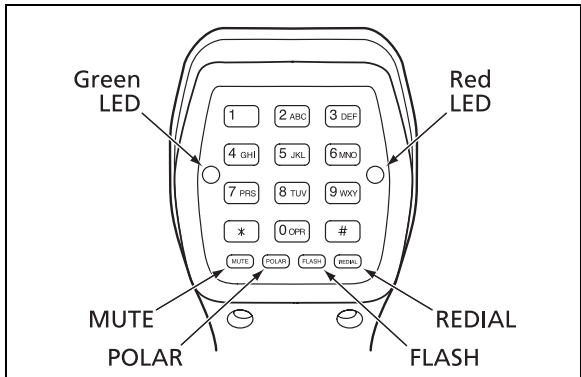


Figure 3. Keypad

MUTE: Pressing the **MUTE** key shuts off the TS30 transmitter for as long as the key remains depressed.

POLAR: When an off-hook unit is connected to a powered telephone line, pressing the **POLAR** key causes one of the LEDs to turn on. The LEDs indicate the polarity of direct current on the telephone line.

FLASH: Pressing the **FLASH** key will cause a timed interruption of the loop current. Some PBX setups or telephone office switches may use this signal to put a call on hold or to activate some special function.

REDIAL: This key allows the user to redial the last number dialed.

Dialing Keys

See Figure 3.

When the **TONE/PULSE** switch is in the TONE position, each of the 12 dialing keys, when pressed, generate dialing tones. This includes the asterisk (*) and the pound (#) keys. When the **TONE/PULSE** switch is in the PULSE position, only the numeric keys (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0) will cause pulses to be generated when pressed. In Pulse mode, the asterisk and pound keys are not functional. In Pulse mode the asterisk and pound keys will not be stored in the redial memory.

The special purpose keys are labeled **MUTE**, **POLAR**, **FLASH**, and **REDIAL**.

Light Emitting Diodes (LEDs)

See Figure 3.

The LEDs are on each side of the keypad. One or the other of the LEDs will light only when the test set is in the Talk mode, connected to a powered telephone line, and the **POLAR** key is pressed. The LEDs indicate the polarity of current on the transmission line. See "Polarity Check".

Line Cord

See Figure 4.

The TS30 comes with a line cord for connecting the test set to telephone lines. This line cord consists of one red and one black insulated conductor, each approximately 1.5 meters long. Each clip is covered with a neoprene boot to prevent the clips from causing electrical shorts.

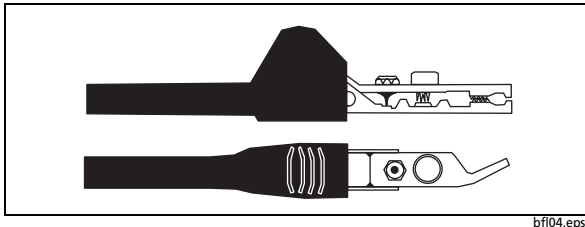


Figure 4. Line Cord with ABN Clips

Operation

Warning

When connecting to metallic network wires, handle alligator clips by insulated boots.

Line Monitoring

Move the **TALK/MONITOR** switch to **MONITOR** and connect the red and black test leads to the telephone line wire pair under test. If there is any audio on the line under test, it can now be heard in the unit's receiver. Because the TS30 presents a high impedance to the line when in Monitor mode, it will not disturb existing signals on the line under test. Monitor mode is typically used by service personnel to verify that there is no call in progress on the wire pair before going off-hook.

Dialing

Note

If tone dialing is selected, the tones associated with each digit will be generated as its respective key is pressed. If pulse signaling has been selected, the desired number may be entered at any rate on the keypad. The digits will automatically be pulsed out at the correct rate.

Move the **TALK/MONITOR** switch to the **MONITOR** position and connect the red and black test leads to the wire pair under test. Move the **TONE/PULSE** switch to select the desired dialing mode. Move the **TALK/MONITOR** switch to **TALK**, and verify that dial tone is received. Enter the number to be called on the keypad. To end the call, either during or after dialing, move the **TALK/MONITOR** switch to the **MONITOR** position.

Flash

Some telephone services require a timed hook flash (approximately 1/2 second on-hook/off-hook loop interruption) to activate features. The **FLASH** key provides this timed hook flash signal.

Mixed Mode Dialing

On some telephone lines, calls can only be set up by pulse dialing. Once the call is established in Pulse mode, then the **TONE/PULSE** switch can be moved to the **TONE** position. Tones can now be sent over the telephone lines by pressing dialing keys. This is useful when there is a need to send dialing tones as data to activate some function in a device connected to the other end of the telephone line. For example, dialing tones can be used to command an answering machine to play back recorded messages.

Last Number Redial

If a call is not successful and you wish to redial that number, do the following: Put the TS30 Test Set into Monitor mode, then put the unit back into Talk mode, and press the **REDIAL** key. The last number dialed will be automatically redialed. The number in the redial memory is saved for about 8 minutes when the unit is in Monitor mode. The last number redial function is available in either the Pulse or Tone mode. The redial memory has a 23-digit capacity.

Polarity Check

Connect the TS30 Test Set to a powered wire pair. Move the **TALK/MONITOR** switch to **TALK** and press the **POLAR** key. The green LED will light if the red test lead is connected to a more negative voltage than the black test lead. The red LED will light if the red test lead is connected to a more positive voltage than the black lead.

Transmitter Mute

When using the TS30 Test Set in a noisy environment, such as near a street with a lot of automobile traffic, the ambient noise will enter the TS30 Test Set's transmitter and a portion of the noise will be sent to the receiver (side tone effect). This noise may be loud enough in the receiver to make it difficult to hear the person on the other end of the telephone line. Press and hold the **MUTE** key to shut off the transmitter, thus eliminating the ambient noise and making it easier to hear the person at the other end of the telephone line.

Receiving Calls

To receive an incoming call, put the **TALK/MONITOR** switch in the **MONITOR** position. Incoming call signals on the telephone line will cause the TS30 to produce a ringing sound. To answer the incoming call, move the **TALK/MONITOR** switch to the **TALK** position.

Maintenance

⚠ Caution

Disconnect from telephone network when replacing line cord.

Do not use CRC Cable Clean® or any similar chlorinated solvent on the TS30 Test Set. Doing so will damage the test set.

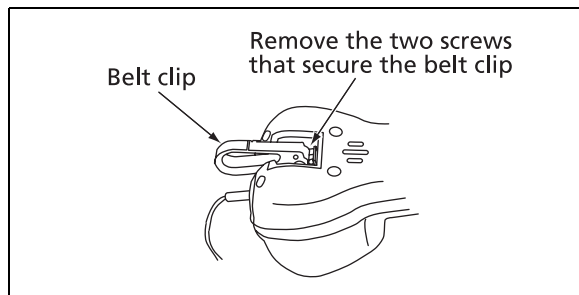
Belt Clip Replacement

See Figure 5.

The TS30 belt clip can be replaced by the user if it becomes damaged or wears out. To obtain a replacement belt clip contact your local distributor or Fluke Networks.

To replace the belt clip assembly:

- 1 Using a Phillips screwdriver, remove the two screws that secure the belt clip to the test set housing.
- 2 Remove the old belt clip and replace with a new one.
- 3 Secure the belt clip assembly to the test set housing with the original screws. Be careful not to over tighten the screws.



bfi05.eps

Figure 5. Replacing the Belt Clip

Line Cord Replacement

The line cord can be replaced by the user. To replace the line cord refer to the instructions that come with the replacement line cord. To obtain a replacement line cord contact your local distributor or Fluke Networks.



Accessories

To order accessories, contact your local distributor or Fluke Networks.

Description	Fluke Networks Model Number
Angled Bed-of-Nails Cord (ABN)	P3080009
Load Coil Standard Line Cord (STD) with Piercing Pin Clips	P3080001
Belt Clip	P3218350

Specifications

Electrical	
Return Loss	>14 dB (ref 600 Ω)
Line Current Range	15 mA to 120 mA
Resistance to Continuous Current (Talk Mode)	275 Ω typical at 20 mA
Monitor Mode Impedance	>120,000 Ω 300 Hz to 3400 Hz
Pulse Dial Output	
Pulsing Rate	10 pps \pm 1 pps
Open/Close Ratio	60/40
Inter-digit Interval	800 ms \pm 20%, -10%
Resistance During Pulse Open	> 200,000 Ω
Protection Against Alternating Current Overvoltage	The TS30 survives up to 250 Vrms across its test leads.
Peak Acoustic Output of the Receiver	<120 dBspl
DTMF Output	
Tone Frequencies	per ITU-T Q.23
Tone Frequency Error	\pm 1.5% Maximum
Tone Level	
High Group	-4 dBm \pm 2dB (into 600 Ω)
Low Group	-6 dBm \pm 2dB (into 600 Ω)
High vs Low Tone Difference	2dB \pm 1db
Last Number Redial (Tone/Pulse)	
Memory Capacity	23 digits
Memory Retention	8-minutes nominal
Flash Duration	600 ms \pm 100 ms
Ringer Loudness	> 70 dBA at 1 meter
Ringer Equivalent (REN)	0.14

Physical	
Measurements	10 in x 2.83 in x 3.34 in (25.5 cm x 7.2 cm x 8.5 cm)
Weight	16.8 ounces (0.476 kg)
Environmental	
Temperature	
Operating	-4 °F to +140 °F (-20°C to +60°C)
Storage	-40 °F to +151 °F (-40°C to +66°C)
Relative Humidity	5% to 95%
Safety	
Telecom Electrical Safety Classification	TNV-3
IP54	
Regulatory Standards Used	
47 CFR Part 15, Subpart B ICES-003 Issue 3 AS/NZS 3548 EMC Directive 89/336/EEC, EN 55022:98, EN 61326:97, A1:98 Annex C, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 LV Directive 73/23/EEC, EN 610010.1 (1993)	
Certifications and Compliance	
	Conformité Européenne. Conforms to relevant European Union directives.
	CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + CSA-C22.2 No. 1010.1B-97, UL/ANSI 3111-1
<i>Notes</i>	
<i>Specifications subject to change without notice.</i>	
<i>Legal requirements may exist regarding permission to connect equipment to a Telecom network operated by a public network operator.</i>	



TS[®] 30

Combiné d'essai

Guide de l'utilisateur

PN 2448469 (French)

October 2005

©2005 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in China.

All product names are trademarks of their respective companies.

EXCLUSION DE GARANTIE ET RESPONSABILITE LIMITEE DE FLUKE NETWORKS

Chaque produit Fluke Networks est garanti contre tout défaut matériel et vice de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie de l'unité principale est de 18 mois et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les accessoires, le dépannage et l'entretien sont couverts par la garantie pour une période de 90 jours, sauf stipulation contraire. Les batteries lithium-ion, nickel-cadmium et nickel-métal-hydrure, les câbles ainsi que les autres produits périphériques sont considérés comme des pièces ou des accessoires. La garantie est accordée uniquement à l'acheteur initial ou l'utilisateur final, client d'un revendeur agréé par Fluke Networks, et ne couvre aucun produit, qui de l'avis de Fluke Networks, a été mal utilisé, modifié, entretenu irrégulièrement ou de façon inadéquate, contaminé, endommagé par accident ou en raison de conditions de fonctionnement ou d'intervention anormales. La garantie concédée par Fluke Networks se limite à la conformité du logiciel aux caractéristiques fonctionnelles pour une durée de 90 jours et stipule qu'il a été enregistré avec tout le soin approprié sur un support non défectueux. Fluke Networks ne garantit pas un fonctionnement exempt d'erreurs ou d'interruption du logiciel.

Les revendeurs agréés par Fluke Networks sont autorisés à étendre la garantie de produits neufs ou inutilisés au bénéfice d'un client ayant la qualité d'utilisateur final uniquement. Cependant, ils ne sont habilités à proposer ni une extension plus importante de la garantie, ni une garantie différente au nom de Fluke Networks. Le bénéfice de la garantie est accordé sous réserve que le produit soit acheté dans l'un des points de vente désignés par Fluke Networks ou que l'acheteur ait payé le prix international applicable. Fluke Networks se réserve le droit de facturer à l'acheteur les frais d'importation des pièces de rechange en cas de réparation du produit dans un pays autre que celui d'acquisition.

L'entière responsabilité de Fluke Networks est limitée, à sa convenance, soit au remboursement du prix d'achat, soit au remplacement ou à la réparation, à titre gracieux, du produit défectueux si celui-ci a été renvoyé dans un centre de service après-vente agréé par Fluke Networks, et ce, pendant la période de garantie.

Pour bénéficier du recours à la garantie, contactez le centre de service agréé par Fluke Networks le plus proche et demandez une autorisation de renvoi du produit, puis retournez le produit au dit centre de service, accompagné d'une description de la défaillance présumée, port et assurance payés (franco destination). Fluke Networks décline toute responsabilité pour les dommages subis lors du transport. La réparation sous garantie effectuée, le produit sera renvoyé à l'acheteur, port payé d'avance (franco destination). Dans l'hypothèse où Fluke Networks établirait que la défaillance est imputable à une négligence, à un usage inadéquat, à une contamination, à une modification, à un accident, à des conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales ou à une usure normale des pièces mécaniques, il lui appartiendrait de fournir un devis portant sur les frais de réparation et de le soumettre à l'approbation du client avant de procéder aux réparations nécessaires. La réparation terminée, le produit sera retourné à l'acheteur, port payé d'avance, et Fluke Networks facturera à l'acheteur le coût de la réparation et les frais de port (franco départ).

LA PRESENTE GARANTIE CONSTITUE LE SEUL ET UNIQUE RECOURS DE L'ACHETEUR ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, QU'ELLE SOIT EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR MARCHANDE OU ADEQUATION A UNE FIN PARTICULIERE. EN AUCUN CAS, LA RESPONSABILITE DE FLUKE NETWORKS NE POURRA ETRE ENGAGEE EN RAISON DE DOMMAGES SPECIFIQUES, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU SUBSEQUENTS, OU DE PERTES, Y COMPRIS PERTE DE DONNEES DECOULANT DE QUELQUE CAUSE OU THEORIE QUE CE SOIT.

Certains pays n'autorisent pas les exclusions de responsabilité d'une garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation des dommages accidentels ou de leurs conséquences, auquel cas les exclusions et limites de la présente garantie peuvent ne pas concerner la totalité des acheteurs. S'il s'avère que l'une des dispositions de la garantie ci-dessus est déclarée nulle ou inapplicable par une cour ou toute autre juridiction compétente en la matière, cela n'affecte aucunement la validité des dispositions subsistantes qui restent donc en vigueur.

4/04-18

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
Etats-Unis

Table des matières

Titre	Page
Caractéristiques fonctionnelles	1
Enregistrement du produit	1
Pour contacter Fluke Networks	1
Informations de sécurité	2
Caractéristiques physiques	2
Commandes de mode	3
Clavier	3
Touches de numérotation	3
Témoins à diodes électroluminescentes	4
Cordon de ligne	4
Fonctionnement	4
Contrôle de circuit	4
Numérotation	4
Interruption Flash	5
Numérotation en mode mixte	5
Re-numérotation	5
Contrôle de la polarité	5
Silence de l'émetteur	5
Réception d'appels	5
Maintien	6
Remplacement de la pince pour ceinture	6
Changement du cordon de ligne	6
Accessoires	6
Fiche technique	7

Combiné d'essai TS[®]30

Caractéristiques fonctionnelles

Le combiné d'essai TS30 est un appareil portatif utilisé par les monteurs, réparateurs et autres techniciens autorisés pour vérifier les circuits téléphoniques et établir des communications temporaires. L'alimentation électrique du TS30 étant assurée par le circuit téléphonique, l'appareil ne nécessite pas de piles.

La liste suivante reprend les fonctionnalités du TS30 :

- Modes de conversation et de contrôle.
- Composition en modes tonalité et impulsions.
- Silence de l'émetteur.
- Renumérotation en modes tonalité et impulsions.
- Réglage automatique des niveaux vocaux.
- Récepteur compatible avec appareils auditifs.
- Génération de signal Flash d'interruption.
- Indicateurs de polarité de ligne.
- Fonctionnalité totale pour les deux polarités de ligne.
- Mode de contrôle haute impédance.
- Sonnerie électronique.
- Protection contre les pointes de tension.
- Résistant aux chocs et aux intempéries.
- Cordon de ligne remplaçable sur le terrain.
- Pince à ressort pour port à la ceinture, remplaçable sur le terrain.
- Conception ergonomique.

Enregistrement du produit

L'enregistrement du produit auprès de Fluke Networks permet d'accéder à des informations importantes, aux mises à jour des produits, à des conseils de dépannage et à d'autres services d'assistance. Pour enregistrer le produit, remplissez le formulaire d'inscription sur le site Web Fluke Networks www.flukenetworks.com/registration.

Pour contacter Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com









+1-425-446-4519

- Australie : 61 (2) 8850-3333 ou 61 3 9329 0244
- Pékin : 86 (10) 6512-3435
- Brésil : 11 3044 1277
- Canada : 1-800-363-5853
- Europe : +44-(0)1923-281-300
- Hong-Kong : 852 2721-3228
- Japon : 03-3434-0510
- Corée : 82 2 539-6311
- Singapour : 65-6799-5566
- Taïwan : (886) 2-227-83199
- Etats-Unis : 1-800-283-5853
- Dans les autres pays : +1-425-446-4519

Visitez notre site Web pour la liste complète des numéros de téléphone.

Informations de sécurité

Les symboles IEC suivants sont utilisés sur le combiné d'essai et dans le manuel.

	Avertissement: Indique des conditions et des dangers présentant des risques pour l'utilisateur. Voir les explications dans ce manuel. Attention: Risque de dommage ou de destruction de l'équipement ou du logiciel. Voir les explications dans ce manuel.
	Avertissement : Risque de décharge électrique.
	Terre
	Conformité Européenne. Conforme aux directives de l'Union européenne.
	CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + CSA-C22.2 No. 1010.1B-97, UL/ANSI 3111-1
	Ne mettez pas les produits contenant des circuits imprimés à la poubelle. Éliminez les circuits imprimés en respectant les réglementations locales.

Avertissement

Ne pas utiliser le combiné d'essai s'il est endommagé. Avant d'utiliser le combiné d'essai, inspecter son boîtier. Rechercher les éventuelles fissures ou les parties de plastique manquantes. Porter une attention particulière à l'isolant entourant les connecteurs.

Utiliser cet équipement conformément aux instructions du fabricant afin de ne pas entraver la protection intégrée.

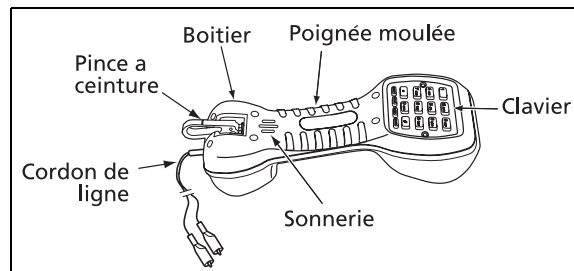
Caractéristiques physiques

Voir Figure 1.

Le boîtier du TS30 est en plastique à haute résistance aux chocs. L'appareil est conçu pour servir dans des conditions rudes et résister aux manipulations brusques et aux chocs caractéristiques de l'emploi sur le terrain. Le boîtier du TS30 est conçu pour permettre le fonctionnement du combiné par mauvais temps (pluie ou tempêtes de sable, par ex.).

L'arrière moulé de la poignée permet à l'utilisateur de facilement tenir le combiné entre le menton et l'épaule de manière à garder les mains libres pour exécuter d'autres tâches.

Le clavier à 16 touches est encastré dans la partie récepteur du boîtier. Ceci assure la protection physique du clavier et réduit les risques de pression accidentelle sur les touches.



bfm01.eps

Figure 1. Caractéristiques physiques

La pince pour port à la ceinture, située dans la partie émetteur du boîtier, comporte un mécanisme à ressort qui assure un accrochage sûr aux boucles et anneaux de ceinture.

Le cordon de ligne est branché au combiné d'essai TS30 en utilisant un dispositif anti-traction au niveau de la partie émetteur de l'unité. Voir Figure 1 et Cordon de ligne.

La sonnerie électronique se trouve près de la pince à ceinture sur la poignée moulée.

Commandes de mode

Voir Figure 2.

Le commutateur **TALK/MONITOR** (Conversation/Contrôle) se trouve à l'intérieur de la poignée, près de l'émetteur. Il sert à placer l'appareil en mode raccroché (mode de contrôle) ou en mode décroché (mode conversation).

Le commutateur **TONE/PULSE** (Tonalité/Impulsions) se trouve à l'intérieur de la poignée, près du récepteur. Il sert à choisir le mode de numérotation.

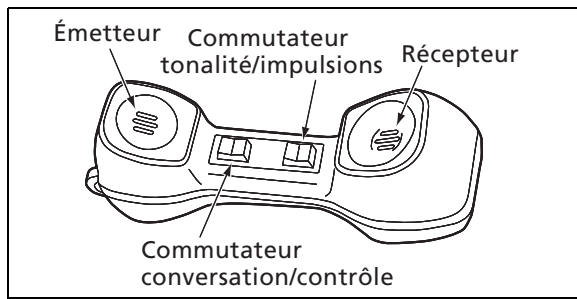


Figure 2. Commandes et indicateurs

Clavier

Voir Figure 3.

Le clavier du combiné d'essai TS30 comporte 12 touches de numérotation standard et 4 touches de fonction spéciale. Toutes les touches du clavier sont fonctionnelles lorsque l'appareil est en mode de conversation, mais pas quand il est en mode de contrôle.

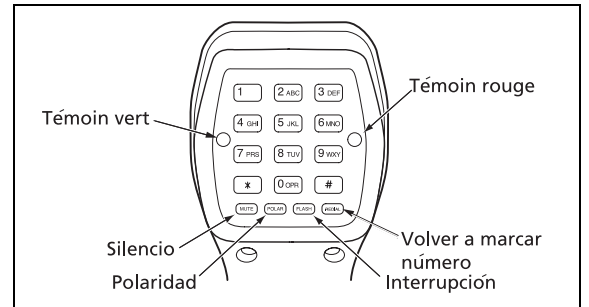


Figure 3. Clavier

SILENCIO: La touche **MUTE** désactive l'émetteur du TS30 tant que l'utilisateur appuie dessus.

POLARIDAD: Lorsqu'un combiné en mode décroché est connecté à un circuit téléphonique sous tension, si l'utilisateur appuie sur la touche **POLAR**, un des témoins s'allume pour indiquer la polarité du courant continu sur le circuit.

INTERRUPCIÓN: La touche **FLASH** permet de programmer une interruption du courant de boucle. Certaines configurations de standard téléphonique ou commutateurs de central téléphonique peuvent se servir de ce signal pour suspendre un appel ou pour activer une fonction spéciale.

VOLVER A MARCAR NÚMERO: Cette touche permet à l'utilisateur de rappeler le dernier numéro composé.

Touches de numérotation

Voir Figure 3

Lorsque le commutateur **TONE/PULSE** est réglé sur **TONE**, chacune des 12 touches de numérotation permet de générer une tonalité de composition, y compris l'astérisque (*) et le carré (#). Lorsque le commutateur **TONE/PULSE** est réglé sur **PULSE**, seules les touches numériques (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0) génèrent des impulsions. En mode impulsions, les touches astérisque et carré ne sont pas fonctionnelles et ne sont pas stockées dans la mémoire de renumérotation.

Les touches de fonction spéciale sont **MUTE** (Silence), **POLAR** (Polarité), **FLASH** (Interruption Flash) et **REDIAL** (Renumérotation).

Témoins à diodes électroluminescentes

Voir Figure 3.

Les témoins se trouvent de chaque côté du clavier dans la partie renfoncée. Seulement lorsque le combiné d'essai est en mode conversation, qu'il est connecté à un circuit téléphonique sous tension et que l'utilisateur appuie sur la touche **POLAR**, l'un des deux témoins s'allume pour indiquer la polarité du courant sur la ligne de transmission. Voir Contrôle de la polarité.

Cordon de ligne

Voir Figure 4.

Le TS30 est muni d'un cordon de ligne servant à le connecter aux circuits téléphoniques. Ce cordon se compose de 2 conducteurs isolés (1 rouge et 1 noir) d'approximativement 1,5 m de long. Chaque pince comporte un manchon en néoprène afin d'éviter les courts-circuits.

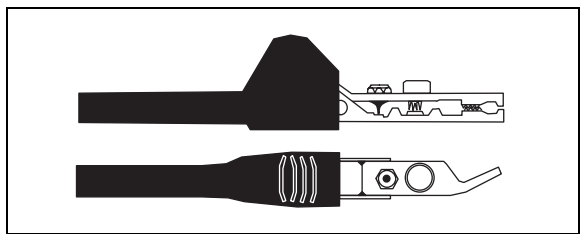


Figure 4. Cordon con mordazas ABN

Fonctionnement

⚠ Avertissement

Lors de la connexion à des fils métalliques, tenez les pinces crocodile par les manchons isolants.

Contrôle de circuit

Réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **MONITOR** et connectez les conducteurs de test rouge et noir à la paire de fils du circuit téléphonique à vérifier. Si un signal audio est présent sur le circuit vérifié, l'utilisateur peut l'entendre dans le récepteur du combiné. Étant donné la haute impédance du TS30 en mode de contrôle, le combiné ne perturbe pas les signaux présents sur le circuit vérifié. Le technicien se sert généralement du mode de contrôle pour vérifier qu'aucun appel n'est en cours sur la paire de fils avant de passer en mode décroché.

Numérotation

Remarque

En cas de sélection de la numérotation en mode tonalité, les tonalités correspondant à chaque chiffre sont générées quand l'utilisateur appuie sur leurs touches respectives. Dans le cas du mode impulsions, le numéro voulu peut être entré à n'importe quelle fréquence sur le clavier. Les chiffres sont automatiquement convertis en impulsions à la fréquence correcte.

Réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **MONITOR** et connectez les conducteurs de test rouge et noir à la paire de fils du circuit téléphonique à vérifier. Réglez le commutateur **TONE/PULSE** sur le mode de Numérotation voulu. Réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **TALK** et vérifiez qu'une tonalité est reçue. Entrez au clavier le numéro à appeler. Pour mettre fin à l'appel pendant ou après la numérotation, réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **MONITOR**.

Interruption Flash

Certains services téléphoniques exigent une interruption flash de durée déterminée (interruption de boucle raccroché-décroché d'approximativement 1/2 seconde) pour activer les fonctions. Le bouton **FLASH** fournit ce signal d'interruption flash.

Numérotation en mode mixte

Certains circuits téléphoniques permettent seulement les appels par numérotation en mode impulsions. Une fois la communication établie en mode impulsions, l'utilisateur peut régler le commutateur **TONE/PULSE** sur **TONE**. Il est alors possible d'envoyer des tonalités sur le circuit téléphonique en appuyant sur les touches de numérotation. Cette possibilité est utile lorsqu'il est nécessaire d'envoyer des tonalités de numérotation en tant que données pour activer une fonction particulière d'un appareil raccordé à l'autre bout du circuit téléphonique.

Par exemple, les tonalités de numérotation peuvent être utilisées pour commander à un répondeur de passer les messages enregistrés.

Renumérotation

Si vous n'arrivez pas à établir une communication et que vous désirez rappeler le même numéro, procédez comme suit : réglez le combiné d'essai TS30 en mode de contrôle, puis en mode de conversation et appuyez sur la touche **REDIAL**. Le dernier numéro appelé est alors recomposé. Le numéro reste dans la mémoire de renumérotation pendant approximativement 8 minutes lorsque l'appareil est en mode de contrôle. La fonction de renumérotation est disponible en modes tonalité et impulsions. La mémoire de renumérotation a une capacité de 23 chiffres.

Contrôle de la polarité

Connectez le combiné d'essai TS30 à une paire de fils sous tension. Réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **TALK** et appuyez sur la touche **POLAR**. Le témoin vert s'allume si le conducteur de test rouge est connecté à une tension plus négative que le conducteur de test noir. Le témoin rouge s'allume si le conducteur de test rouge est connecté à une tension plus positive que le conducteur de test noir.

Silence de l'émetteur

En cas d'utilisation du combiné d'essai TS30 dans un environnement bruyant, par ex. près d'une rue très passante, le bruit ambiant est capté par l'émetteur du combiné d'essai TS30 et transmis en partie au récepteur (effet de ton parallèle). Il se peut que ce bruit soit assez fort pour rendre difficile l'écoute de l'interlocuteur téléphonique. La touche **MUTE** permet de désactiver l'émetteur et d'éliminer ainsi le bruit ambiant afin de mieux entendre l'interlocuteur.

Réception d'appels

Pour recevoir un appel, réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **MONITOR**. L'arrivée de signaux d'appel sur le circuit téléphonique déclenche la sonnerie du TS30. Pour répondre à l'appel, réglez le commutateur **TALK/MONITOR** sur **TALK**.

Maintenance

⚠ Attention

Avant de remplacer le cordon de ligne, déconnectez-le du réseau téléphonique.

N'utilisez pas de produit CRC Cable Clean® ou autre solvant chloré similaire pour nettoyer le combiné d'essai TS30, car cela endommagerait l'appareil.

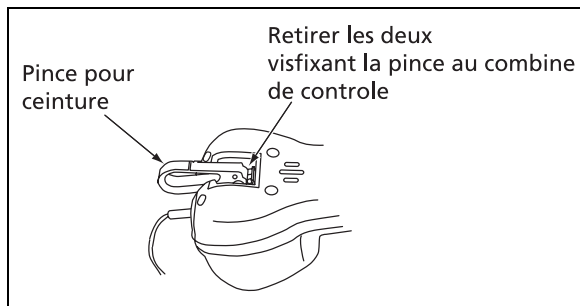
Remplacement de la pince pour ceinture

Voir Figure 5.

L'utilisateur peut remplacer la pince à ceinture du TS30 si elle est abîmée ou usée. Pour vous procurer une pince de rechange, adressez-vous au revendeur le plus proche ou à Fluke Networks.

Pour remplacer la pince à ceinture :

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme, enlevez les deux vis qui fixent la pince au boîtier du combiné d'essai.
- 2 Enlevez la pince et remplacez-la par une pince neuve.
- 3 Fixez l'ensemble pince au boîtier du combiné d'essai avec les vis enlevées précédemment, en veillant à ne pas serrer trop fort.



bfm04.eps

Figure 5. Remplacement de la pince pour ceinture

Changement du cordon de ligne

Le cordon de ligne peut être remplacé par l'utilisateur en suivant les instructions fournies avec le cordon de rechange. Pour vous procurer un cordon de ligne de rechange, contactez le revendeur le plus proche ou Fluke Networks.

Accessoires

Pour commander des accessoires, contactez le revendeur le plus proche ou Fluke Networks.

Description	N° de modèle Fluke Networks
Cordon à planche à clous oblique (ABN)	P3080009
Cordon standard à bobine de charge (STD) avec crampon perforateur d'isolant	P3080001
Pince à ceinture	P3218350

Fiche technique

Caractéristiques Électriques	
Perte de retour	>14 dB (réf. 600 Ω)
Plage d'intensité de ligne	15 mA à 120 mA
Résistance au courant continu (mode conversation)	275 Ω type à 20 mA
Impédance en mode de contrôle	>120.000 Ω 300 Hz à 3400 Hz
Sortie – Mode impulsions	
Fréquence d'impulsion	10 ±1 impulsions/seconde
Rapport ouverture/fermeture	60/40
Intervalle entre chiffres	800 ms +20 %, -10 %
Résistance pendant ouverture impulsion	> 200.000 Ω
Protection contre surtensions de courant alternatif	Le TS30 peut résister à des pointes de 250 Veff. par ses conducteurs de test.
Sortie acoustique maximum du récepteur	<120 dBspl
Sortie DTMF	
Fréquences de tonalité	selon ITU-T Q.23
Erreur de fréquence de tonalité	±1,5 % maximum
Niveau de tonalité	
Groupe haut	-4 dBm ±2dB
Groupe bas	(en 600 Ω) -6 dBm ±2dB
	(en 600 Ω)
Différence haut/bas	2 dB ±1 db

Renumérotation (tonalité/impulsions)	
Capacité de mémoire	23 chiffres
Mémorisation	8 minutes (durée nominale)
Volume de la sonnerie	> 70 dBA à 1 m
Équivalent sonnerie (REN)	0,14
Durée d'interruption Flash	600 ms ±100 ms
Caractéristiques physiques	
Dimension	10 in x 2.83 in x 3.34 in (25,5 cm x 7,2 cm x 8,5 cm)
Poids	16.8 ounces (0.476 kg)
Environment	
Température	
Service	-4 °F to +140 °F (-20 °C à +60 °C)
Stockage	-40 °F to +151 °F (-40 °C à +66 °C)
Humidité relative	5 % à 95 %
Sécurité	
Homologation de sécurité électrique – Matériel de télécommunications	TNV-3
IP54	

-suite-

Fiche technique (suite)

Normes de réglementation utilisées

47 CFR article 15, sous-partie B
ICES-003 n° 3
AS/NZS 3548
Directive CEM 89/336/CEE, EN 55022:98,
EN 61326:97, A1:98 Annexe C, EN 61000-4-2,
EN 61000-4-3
Directive LV 73/23/CEE, EN 610010.1 (1993)

Certifications et conformité



Conformité Européenne. Conforme aux directives de l'Union européenne.



CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03
CAN/CSA-C22.2 No.1010.1-92 + CSA-C22.2
No. 1010.1B-97, UL/ANSI 3111-1

Remarque

Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

L'autorisation de connexion de matériel à un réseau de télé-communications exploité par un opérateur public peut être sujette à des conditions légales.



TS[®] 30

Teléfono de prueba

Guía de uso

PN 2448469 (Spanish)

October 2005

©2005 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in China.

All product names are trademarks of their respective companies.

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES DE FLUKE NETWORKS

Fluke Networks garantiza que sus productos están exentos de defectos materiales y de fabricación en condiciones de uso y funcionamiento normales. El período de garantía de la unidad principal es 18 meses y comienza a partir de la fecha de compra. Los componentes, accesorios, reparaciones del producto y servicios están cubiertos por una garantía de 90 días, a menos que se indique lo contrario. Las baterías Ni-Cad,

Ni-MH y de ión litio, los cables, y demás periféricos se consideran como componentes o accesorios. Esta garantía se amplía sólo al comprador original o al cliente final de un distribuidor autorizado de Fluke Networks y no se aplica a ningún producto que, según Fluke Networks, haya sido alterado, contaminado o dañado por accidente o condiciones anormales de funcionamiento o manejo. Fluke Networks garantiza que el software funcionará correctamente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días y que se ha grabado correctamente en soportes sin defecto alguno. Fluke Networks no garantiza que el software no contenga errores ni que funcione ininterrumpidamente.

Los distribuidores autorizados de Fluke Networks ampliarán esta garantía sólo en productos nuevos y no utilizados a clientes finales, pero no tienen autoridad para ampliar una garantía superior o diferente en nombre de Fluke Networks. El servicio de garantía sólo está disponible si el producto se adquirió a través de puntos de venta autorizados de Fluke Networks o si el Comprador ha pagado el precio internacional aplicable. Fluke Networks se reserva el derecho de facturar al Comprador los costos de reparación o sustitución de piezas cuando el producto adquirido en un país se envíe a otro país para su reparación.

La obligación de garantía de Fluke Networks se limita, a decisión de Fluke Networks, al reembolso del precio de compra, al servicio de reparación gratuito o a la sustitución de un producto defectuoso devuelto a un centro de servicio autorizado de Fluke Networks dentro del período de garantía.

Para obtener el servicio de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Fluke Networks más cercano para obtener información de autorización de devolución, envíe el producto a dicho centro de servicio con una descripción de la anomalía, franqueo y seguro pagados (Destino FAB). Fluke Networks no asume ningún riesgo por daños de transporte. Después de la reparación por garantía, el producto se devolverá al Comprador, transporte pagado (Destino FAB). Si Fluke Networks determina que el fallo fue causa de negligencia, mal uso, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de funcionamiento o manejo, o desgaste y rotura normales de componentes mecánicos, Fluke Networks proporcionará una estimación de costos de reparación y obtendrá autorización pertinente antes de comenzar el trabajo. Después de la reparación, el producto se devolverá al Comprador, transporte pagado, y el Comprador deberá abonar la reparación y los gastos de envío (Punto de envío FAB).

ESTA GARANTÍA ES EL RECURSO ÚNICO Y EXCLUSIVO DEL COMPRADOR Y SUSTITUYE A OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS PERO SIN LIMITARSE A, NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE MERCANTIBILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

FLUKE NETWORKS NO SE RESPONSABILIZARÁ DE DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, ACCIDENTALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA.

Debido a que algunos países o estados no permiten la limitación de los términos de una garantía implícita, ni la exclusión o limitación de daños accidentales o resultantes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no aplicarse a todos los compradores. Si cualquier disposición de esta Garantía se declara no válida o no aplicable por un tribunal u otro organismo de jurisdicción competente, tal determinación no afectará a la validez o cumplimiento de ninguna otra disposición.

4/04-18

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
EE.UU.

Contenido

Título	Página
Características	1
Registro	1
Comunicación con Fluke Networks	1
Información de seguridad	2
Características físicas	2
Controles de modo	3
Teclado	3
Teclas para marcar	3
Diodo Emisor de Luz ("LED")	3
Cordón	4
Operación	4
Cómo escuchar la línea	4
Marcación de números	4
Interrupción	4
Marcación en modo mezclado	4
Repetición del último número marcado	5
Verificación de la polaridad	5
Interruptor de silencio para el transmisor	5
Recepción de llamadas	5
Mantenimiento	5
Reemplazo de la mordaza para colgar la unidad del cinturón	5
Reemplazo del cordón	6
Accesorios	6
Especificaciones	6

TS[®] 30 Teléfono de prueba

Características

El Teléfono de Prueba TS30 es un teléfono portátil usado por instaladores, técnicos en reparaciones y otro personal autorizado para probar líneas telefónicas y comunicaciones temporales. La energía para el funcionamiento del TS30 la proporciona la línea telefónica. No necesita ningún tipo de batería.

La siguiente es una lista de las características del TS30:

- Modos Hablar ("Talk") y Escuchar ("Monitor").
- Funcionamiento por tono o pulsos.
- Interruptor de silencio.
- Repetición del último número marcado (tanto en modo tono como en pulsos).
- Regulación automática de niveles de habla.
- Compatible con aparatos para sordos.
- Botón de conmutación de llamadas que ingresan (flash).
- Indicadores de polaridad de línea.
- Totalmente funcional con cualquiera de las polaridades de la línea.
- Modo de monitor de alta impedancia.
- Campanilla electrónica para anunciar llamadas recibidas.
- Protección contra sobrevoltaje.
- Resistente a los impactos y a la lluvia.
- Cordón reemplazable.
- Mordaza reemplazable accionada por resorte, para colgar la unidad en el cinturón.
- Diseño ergonómico.

Registro

Al registrar su producto con Fluke Networks, tendrá acceso a valiosa información sobre actualizaciones del producto, sugerencias para resolver problemas y otros servicios de asistencia técnica. Para registrarse, complete el formulario de registro en línea en el sitio Web de Fluke Networks: www.flukenetworks.com/registration.

Comunicación con Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



+1-425-446-4519

- Australia: 61 (2) 8850-3333 ó 61 3 9329 0244
- Pekín: 86 (10) 6512-3435
- Brasil: 11 3044 1277
- Canadá: 1-800-363-5853
- Europa: +44 -(0)1923-281-300
- Hong Kong: 852 2721-3228
- Japón: 03-3434-0510
- Corea: 82 2 539-6311
- Singapur: 65-6799-5566
- Taiwán: (886) 2-227-83199
- EE.UU.: 1-800-283-5853
- Desde cualquier otro país: +1-425-446-4519

Visite nuestro sitio Web para obtener una lista completa de números telefónicos.

Información de seguridad

Los siguientes símbolos de IEC se usan en el teléfono de prueba o en el manual:

	Aviso: Significa que existen condiciones y riesgos que podrían suponer un riesgo para el usuario. Precaución: Riesgo de daños o destrucción del equipo o software. Consulte las explicaciones en el manual.
	Aviso: Peligro de descarga eléctrica.
	Tierra
	Conformité Européenne. Cumple con las principales directivas de la Unión Europea.
	CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + CSA-C22.2 No. 1010.1B-97, UL/ANSI 3111-1
	No tire productos con tableros de circuitos a la basura. Deseche los tableros de circuitos de acuerdo con las disposiciones locales.

Aviso

No utilice el teléfono de prueba si está dañado. Antes de utilizarlo, inspeccione la caja para ver si hay grietas o si falta plástico en algún lado. Preste atención especial al aislamiento que rodea los conectores.

Si este equipo se utiliza de forma no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo podría verse afectada.

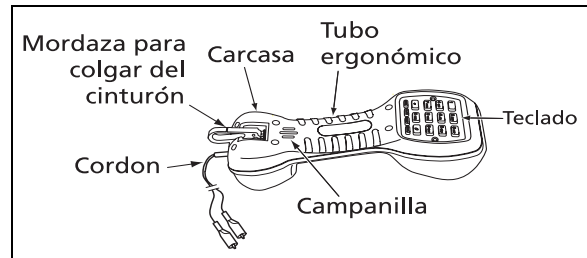
Características físicas

Ver Figura 1.

La carcasa del TS30 es de plástico duradero y resistente a los impactos. Esta unidad fue diseñada para soportar el uso y el trato que normalmente se da cuando se usa fuera de planta. La carcasa del TS30 fue diseñada para permitir el uso del teléfono de pruebas en condiciones climáticas adversas, como por ejemplo, lluvia y tormentas de polvo.

La parte posterior del tubo posee una superficie ergonómica. Esta superficie ergonómica permite que el usuario fácilmente pueda sujetar el teléfono de prueba entre la quijada y el hombro, dejando así ambas manos libres para efectuar otras tareas.

El teclado posee 16 teclas embutidas en el extremo receptor de la carcasa. Al tener las teclas embutidas, se logra una mejor protección física del teclado y hay menos probabilidades de que se opriman accidentalmente las teclas.



bfn01.eps

Figura 1. Características físicas

La mordaza para colgar la unidad del cinturón está en el extremo transmisor de la carcasa y se acciona por medio de un resorte, lo cual asegura una conexión firme.

El cordón de conexión está conectado a teléfono de prueba TS30 mediante un aliviador de tensiones hecho de goma, situado en el extremo transmisor de la unidad. Ver Cordón.

El timbre electrónico está cerca del gancho, sobre la empuñadura contorneada.

Controles de modo

Ver Figura 2.

El interruptor HABLAR/ESCUCHAR está situado en la parte interior del tubo, cerca del transmisor. Se usa para dejar la unidad en modo Escuchar o Hablar.

El interruptor TONO/PULSO está situado en la parte interior del tubo, cerca del transmisor. Este interruptor se utiliza para seleccionar el modo de marcar.

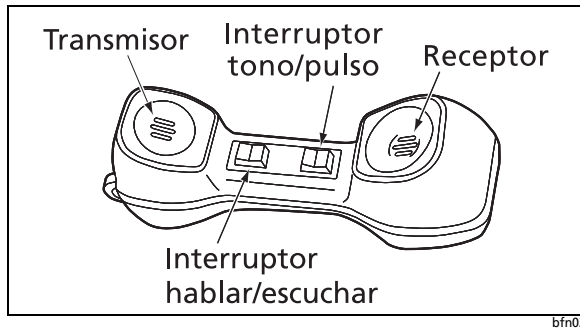


Figura 2. Controles e indicadores

Teclado

Ver Figura 3.

El teclado del Teléfono de Prueba TS30 incluye 12 teclas estándar y 4 teclas para fines especiales. Todas las teclas del teclado son funcionales cuando la unidad está en el modo Hablar. Las teclas no funcionan cuando la unidad está en el modo Escuchar.

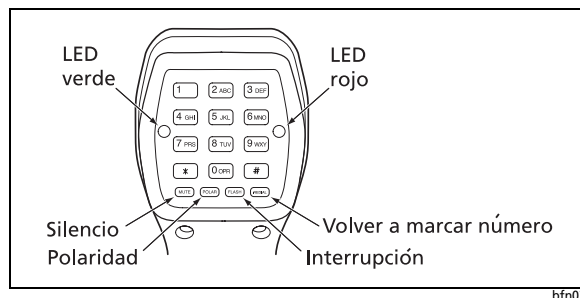


Figura 3. Teclado

SILENCIO: Mientras se mantenga oprimida la tecla **MUTE** (silencio) el transmisor del TS30 no se activará.

POLARIDAD: Cuando una unidad descolgada se conecta a una línea telefónica activa, al oprimir la tecla **POLAR** se enciende uno de los LED. El LED indica la polaridad de corriente directa de la línea telefónica.

FLASH (INTERRUPCIÓN): Al oprimirse esta tecla se produce una interrupción finita de la corriente de bucle. Algunas configuraciones PBX o interruptores de

teléfonos de oficina pueden usar esta señal para poner una llamada en espera o para activar alguna función especial.

VOLVER A MARCAR NÚMERO: Esta tecla permite que el usuario pueda volver a marcar, con un simple toque, el último número marcado.

Teclas para marcar

Ver Figura 3.

Cuando el interruptor TONO/PULSO está en la posición TONO, cualquiera de las 12 teclas de marcar que se oprima generará tonos para marcar. Esto incluye las teclas asterisco (*) y (#). Cuando el interruptor TONO/PULSO está en la posición PULSO, solamente las teclas numéricas (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0) generarán pulsos al ser oprimidas. En el modo Pulso, las teclas asterisco y “#” no funcionan. En el modo Pulso, las teclas asterisco y “#” no se almacenarán en la memoria de repetición de último número marcado.

Las teclas para finalidad especial son: **MUTE**, **POLAR**, **FLASH** y **REDIAL**.

Diodo Emisor de Luz (“LED”)

Ver Figura 3.

Los LED están situados a ambos costados del teclado dentro del área embutida. Uno de los LED se encenderá únicamente cuando el teléfono de prueba esté en el modo Hablar, esté conectado a una línea telefónica activa y se oprima la tecla **POLAR**. El LED indica la polaridad de la corriente en la línea de transmisión. Ver Verificación de la Polaridad.

Cordón

Ver Figura 4.

El TS30 está equipado con un cordón para conectar el teléfono de prueba a las líneas telefónicas. El cordón está compuesto por dos conductores aislados, uno rojo y otro negro, de aproximadamente 1,5 metros de longitud. Las mordazas están revestidas de neopreno, para evitar que provoquen cortocircuitos.

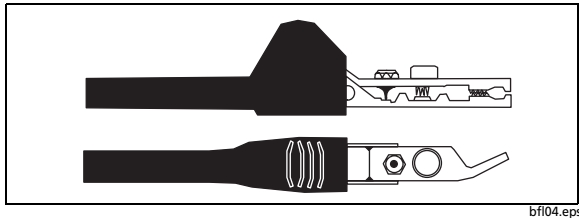


Figura 4. Cordón con mordazas ABN

Operación



Aviso

Al conectar los cordones a la red metálicos, siempre sostenga las pinzas de conexión desde la parte recubierta con aislamiento.

Cómo escuchar la línea

Mover el interruptor HABLAR/ESCUCHAR a la posición ESCUCHAR y conectar los cables rojo y negro al cable de la línea telefónica que está probándose. Si hubiera una señal de audio en la línea que se prueba, podrá escucharse en el receptor de la unidad. Como el TS30 presenta una alta impedancia a la línea cuando está en el modo Escuchar, no interferirá con las señales existentes en la línea que se inspecciona. Por lo general el personal de servicio utiliza el modo Escuchar para verificar que no haya ninguna llamada en progreso en el cable bifilar antes de conectarse.

Marcación de números

Nota

Si se seleccionara tono para marcar, los tonos asociados con cada dígito se generarán como si se oprimiera la tecla respectiva. Si se hubiera seleccionado señal por pulsos, el número deseado podrá ingresarse a cualquier velocidad en el teclado. Los dígitos se marcarán automáticamente a la velocidad correcta.

Mover el interruptor HABLAR/ESCUCHAR a la posición ESCUCHAR y conectar los cables rojo y negro al cable bifilar que está probándose. Mover el interruptor TONO/PULSO al modo de marcación deseado. Mover el interruptor HABLAR/ESCUCHAR a la posición HABLAR y verificar que esté recibiendo tono para marcar. Ingresar en el teclado el número al que se va a llamar. Para finalizar la llamada, ya sea durante o luego de marcar el número, mover el interruptor HABLAR/ESCUCHAR a la posición ESCUCHAR.

Interrupción

Algunos servicios telefónicos requieren una interrupción temporal (aproximadamente 1/2 segundo) para activar algunas características. Esta tecla permite generar la señal correspondiente a esta interrupción temporal.

Marcación en modo mezclado

En algunas líneas telefónicas, las llamadas pueden realizarse únicamente marcando por pulsos. Una vez que la llamada se establece en el modo Pulso, el interruptor TONO/PULSO puede moverse hacia la posición TONO. Ahora pueden enviarse tonos a través de las líneas telefónicas al oprimir las teclas de marcación. Esta característica resulta muy útil cuando se necesita enviar tonos de marcación en forma de datos para activar alguna función particular en un dispositivo conectado en el otro extremo de la línea telefónica. Por ejemplo, pueden usarse tonos de marcación para ordenar a una contestadora telefónica que emita un mensaje que ha grabado.

Repetición del último número marcado

Si por algún motivo deseara volver a marcarse un cierto número, deberá hacerse lo siguiente: Poner el TS30 en modo Escuchar y luego volver a ponerlo en el modo Hablar; oprimir luego la tecla **REDIAL**. El último número marcado volverá a marcarse automáticamente. El número que está en la memoria de repetir el último número marcado permanecerá allí durante unos 8 minutos mientras la unidad esté en el modo Escuchar.

La función de repetir el último número marcado está disponible tanto en el modo Pulso como en el modo Tono. La memoria de repetir el último número marcado tiene capacidad para 23 dígitos.

Verificación de la polaridad

Conectar el teléfono de prueba TS30 a un par activo. Mover el interruptor HABLAR/ESCUCHAR a la posición HABLAR y oprimir la tecla **POLAR**. Si el cable de prueba rojo se conectara a un voltaje más negativo que el cable negro, se encenderá el LED verde. Si el cable de prueba rojo se conectara a un voltaje más positivo que el cable negro, se encenderá el LED rojo.

Interruptor de silencio para el transmisor

Cuando se usa el teléfono de prueba TS30 en un ambiente ruidoso, como por ejemplo en las proximidades de una calle con mucho tráfico, el ruido ambiente ingresará en el transmisor del teléfono de prueba TS30 y parte de ese ruido se enviará al receptor (efecto secundario). Este ruido en el receptor podría ser lo suficientemente fuerte como para dificultar el poder escuchar a la persona que está en el otro extremo de la línea telefónica. Al oprimirse la tecla **MUTE** (silencio) se desactivará el transmisor, eliminándose así el ruido ambiente y facilitándose que pueda escucharse a la persona que está en el otro extremo de la línea telefónica.

Recepción de llamadas

Para recibir una llamada, poner el interruptor HABLAR/ESCUCHAR en la posición ESCUCHAR. Las señales de las llamadas que ingresan por la línea telefónica harán que el TS30 produzca un ruido de campanilla. Para contestar la llamada que ingresa, poner el interruptor HABLAR/ESCUCHAR en la posición HABLAR.

Mantenimiento

Precaución

Cuando se reemplace el cordón, desconectar de la red telefónica.

No use CRC Cable Clean® ni ningún otro solvente clorado similar en el teléfono de prueba TS30. Si lo hiciera dañaría al teléfono de prueba.

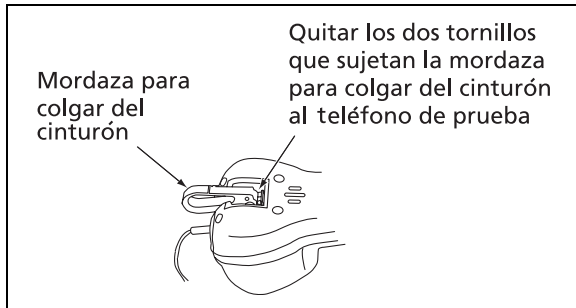
Reemplazo de la mordaza para colgar la unidad del cinturón

Ver Figura 5.

Si la mordaza para colgar el TS30 del cinturón se dañara o estuviera muy desgastada, el usuario podrá reemplazarla muy fácilmente. Si necesitara una mordaza para cinturón nueva, llame al distribuidor local o al sitio de Fluke Networks.

Reemplazo de la mordaza para colgar la unidad del cinturón:

- 1 Con un destornillador Phillips, quitar los dos tornillos que sujetan la mordaza a la carcasa del teléfono de prueba.
- 2 Quite la mordaza vieja y coloque la nueva.
- 3 Fije la mordaza nueva a la carcasa del teléfono de prueba con los tornillos originales. No apriete excesivamente los tornillos.



bfn04.eps

Figura 5. Reemplazo de la mordaza para colgar la unidad del cinturón

Reemplazo del cordón

El usuario puede reemplazar el cordón. Para reemplazar el cordón, referirse a las instrucciones que se incluyen junto al cordón de reemplazo. Para solicitar accesorios, comunicarse con el distribuidor local o con Fluke Networks .

Accesorios

Para solicitar accesorios, comunicarse con el distribuidor local o con Fluke Networks.

Descripción	Número de modelo de Fluke Networks
Cordón con bornes de conexión multicontacto en ángulo	P3080009
Cordón de línea estándar (STD) para bobina de carga con pinzas de penetración	P3080001
Gancho para cinturón	P3218350

Especificaciones

Eléctrico	
Pérdida de retorno	>14 dB (ref 600 Ω)
Rango de corriente de línea	15 mA a 120 mA
Resistencia a corriente continua (Modo Hablar)	275 Ω típico a 20 mA
Impedancia de Modo Escuchar	>120,000 Ω 300 Hz a 3400 Hz
Salida de marcación por pulsos	
Velocidad de pulsos	10 pps ±1 pps
Relación Abierto/Cerrado	60/40
Intervalo interdígito	800 ms +20%, -10%
Resistencia durante apertura pulso	> 200,000 Ω
Protección contra sobrevoltaje de corriente alterna	El TS30 soporta hasta 250 Vrms a través de sus conexiones de prueba.
Salida acústica pico del receptor	<120 dBspl
Salida DTMF	
Frecuencias de tono	según ITU-T Q.23
Error de frecuencias de tono	±1.5% máximo
Nivel de tono	
Grupo alto	-4 dBm ±2 dB (hacia 600 Ω)
Grupo bajo	-6 dBm ±2 dB (hacia 600 Ω)
Diferencia Tono alto vs. Tono bajo	2 dB ±1 db

-continúa-

Especificaciones (cont.)

Repetición de último número marcado (Tono/Pulso)	
Capacidad de memoria	23 dígitos
Retención de memoria	8 minutos nominal
Volumen de la campanilla	> 70 dBA a una distancia de 1 metro
Equivalente de campanilla (REN)	0.14
Duración de "flash"	600 ms ±100 ms
Físico	
Medida	10 in x 2.83 in x 3.34 in (25.5 cm x 7.2 cm x 8.5 cm)
Peso	16.8 ounces (0.476 kg)
Medio Ambiente	
Temperatura Operativa	-4 °F to +140 °F (-20 °C a +60 °C)
Almacenamiento	-40 °F to +151 °F (-40 °C a +66 °C)
Humedad relativa	5 % a 95 %
Seguridad	
Clasificación de seguridad eléctrica según Telecom	TNV-3
IP54	
Normas reglamentarias utilizadas	
47 CFR apartado 15, subapartado B ICES-003 versión 3 AS/NZS 3548 Directiva EMC 89/336/EEC, EN 55022:98, EN 61326:97, A1:98 Anexo C, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 Directiva LV 73/23/EEC, EN 610010.1 (1993)	

Certificaciones y acatamiento de normas

Conformité Européenne. Cumple con las principales directivas de la Unión Europea.



CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03
CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + CSA-C22.2 No. 1010.1B-97, UL/ANSI 3111-1

Nota

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Podrían existir reglamentos legales relativos a permisos para conectar cualquier equipo a una red Telecom operada por un operador de red pública.

