



TS[®] 120

Test Telephone

Users Guide

Guía de uso

Manual do usuário

PN 2448072

October 2005

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

All product names are trademarks of their respective companies.



TS[®] 120

Test Telephone

Users Guide

PN 2448072

October 2005

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

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	3
Keypad	3
Dialing Keys	3
Light Emitting Diodes (LEDs)	3
Line Cord	4
Operation	4
Line Monitoring	4
Dialing	4
Mixed Mode Dialing	4
Last Number Redial	4
Polarity Check	5
Transmitter Mute	5
Receiving Calls	5
Maintenance	5
Belt Clip Replacement	5
Line Cord Replacement	5
Specifications	6

TS[®]120 Test Telephone

Overview of Features

The TS120 Test Telephone is a portable handset used by installers, repair technicians and other authorized personnel for testing of telephone lines and for temporary communications. The TS120 is powered by the telephone line. It does not require any batteries.

The following is a list of the TS120 features:

- Talk and Monitor modes
- Tone and Pulse dial signaling
- Transmitter mute
- Last Number Redial in Tone and Pulse Modes
- Automatic regulation of transmit and receive levels
- Hearing aid compatible receiver
- Calibrated Interruption of Line Current (Flash)
- 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 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.
	Do not put products containing circuit boards into the garbage. Dispose of circuits 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 TS120 housing is made of high-impact plastic. The unit is designed to provide rugged service and withstand the rough handling and shocks normally associated with field use. The TS120 housing is designed to permit operation of the Test Telephone in bad weather, such as in rain and dust storms.

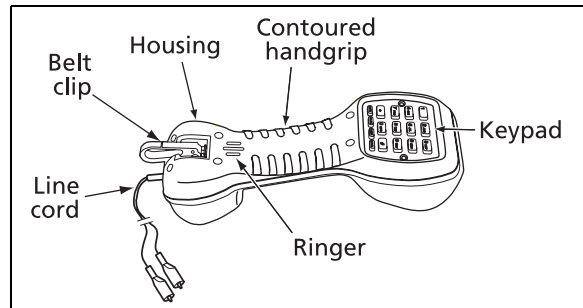
The back of the handgrip has a contoured surface. The contoured surface makes it easy for the user to grip the test telephone between jaw and shoulder, leaving both hands free to perform other tasks.

The keypad has 16 keys that are recessed into the receiver end of the housing. The recessed area provides physical protection to the keypad and reduces accidental pressing of the keys.

The belt clip is located on the transmitter end of the housing and is equipped with a spring-loaded clip that ensures a secure connection to belt loops and D-rings.

The line cord is attached through a rubber strain relief at the transmitter end of the unit. See "Line Cord".

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



bfw01.eps

Figure 1. Physical Characteristics

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.

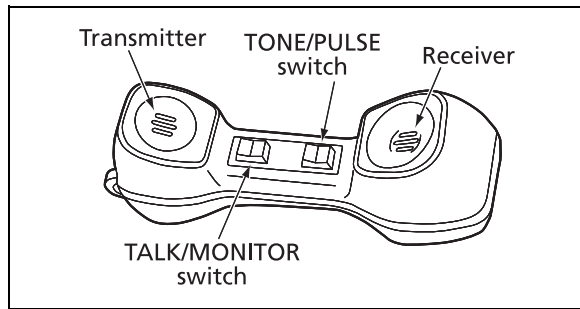


Figure 2. Controls and Indicators

Keypad

See Figure 3.

The TS120 Test Telephone 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.

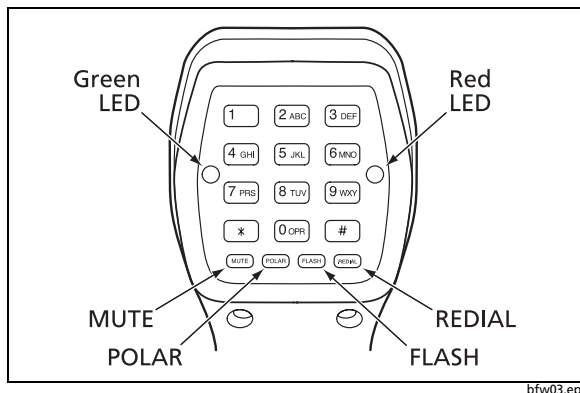


Figure 3. Keypad

MUTE: Pressing the **MUTE** key shuts off the TS120 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 this 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 TS120 comes with a line cord for connecting the test telephone to telephone lines. This line cord consists of one red and one black insulated conductor, each approximately 1.5 meters long. Each conductor is fitted with an alligator clip. Each clip is covered with a neoprene boot to prevent the clips from causing electrical shorts.

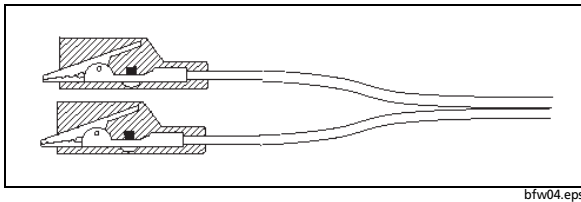


Figure 4. Line Cord

Operation



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 TS120 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.

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 TS120 Test Telephone 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 TS120 Test Telephone 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 TS120 Test Telephone in a noisy environment, such as near a street with a lot of automobile traffic, the ambient noise will enter the TS120 Test Telephone'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 TS120 Test Telephone to produce a ringing sound. To answer the incoming call, move the **TALK/MONITOR** switch to the **TALK** position.

Maintenance

Warning

To avoid electric shock, disconnect the alligator clips from any circuit before performing maintenance. Read all instructions carefully. Be aware of the dangers that exist when maintenance is not performed by an authorized service technician.

Caution

Do not use CRC Cable Clean® or any similar chlorinated solvent on the TS120 Test Telephone. Doing so will damage the test telephone.

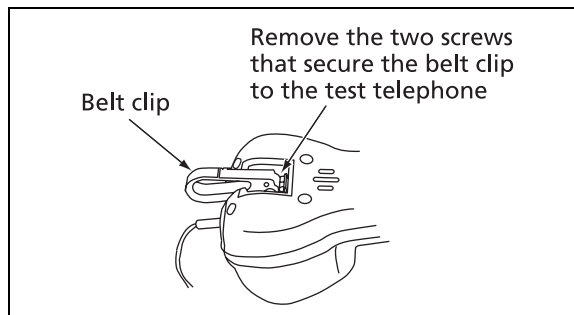
Belt Clip Replacement

See Figure 5.

The TS120's belt clip can be replaced by the user if it becomes damaged or wears out. To obtain a replacement belt clip, contact your local Fluke Networks distributor and order part number P3218249.

To replace the belt clip assembly:

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



bfw05.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 and order part number P3218636.

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 kΩ 300 Hz to 3400 Hz
Pulse Dial Output	
Pulsing Rate	10 pps ±1 pps
Open/Close Ratio	67/33
Inter-digit Interval	800 ms +20 %, -10 %
Resistance During Pulse Open	> 200,000 Ω
Protection Against Alternating Current Overvoltage	The TS120 survives up to 250 Vrms across its test leads.
Peak Acoustic Output of the Receiver	<110 dBspl in Talk mode
DTMF Output	
Tone Frequencies	
Tone Frequency Error	per ITU-T Q.23 ±1.5 % Maximum
Tone Level	
High Group	-6 dBm ±2 dB (into 600 Ω)
Low Group	-8 dBm ±2 dB (into 600 Ω)
High vs Low Tone Difference	2 dB ±1 db
Last Number Redial (Tone/Pulse)	
Memory Capacity	23 digits
Memory Retention	8-minutes nominal
Ringer Loudness	> 70 dBA at a distance of 1 meter

Ringer Equivalent (REN)	0.14
Flash Duration	270 ms ±50 ms
Physical	
Measurements	10.25 in x 2.88 in x 3.38 in (26.0 cm x 7.3 cm x 8.6 cm)
Weight	0.5 kg (17.6 ounces) typical
Temperature	
Operating	-4 °F to +140°F (-20 °C to +60 °C)
Storage	-4 °F to +151°F (-40 °C to +66 °C)
Relative Humidity	5 % to 95 %
Safety	
Telecom Electrical Safety Classification	TNV-3
IP54	
Certifications and Compliance	
	Conformité Européenne. Conforms to relevant European Union directives.
<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[®] 120

Teléfono de prueba

Guía de uso

PN 2448072 (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	2
Teclado	3
Teclas para marcar	3
Diodo Emisor de Luz ("LED")	3
Cordón	3
Operación	4
Cómo escuchar la línea	4
Marcación de números	4
Marcación en modo mezclado	4
Repetición del último número marcado	4
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
Especificaciones	6

TS[®] 120 Teléfono de prueba

Características

El Teléfono de Prueba TS120 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 TS120 la proporciona la línea telefónica. No necesita ningún tipo de batería.

La siguiente es una lista de las características del TS120:

- Modos Hablar ("Talk") y Escuchar ("Monitor").
- Funcionamiento por tono o pulsos.
- Interruptor de silencio ("MUTE").
- Repetición del último número marcado (tanto en modo tono como en pulsos).
- Regulación automática de volumen.
- Compatible con aparatos para sordos.
- Interrupción provisoria de conexión ("FLASH").
- Indicadores de polaridad de línea ("POLAR").
- 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.
	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 TS120 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 TS120 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.

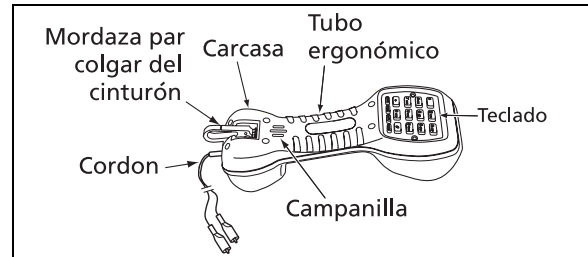


Figura 1. Características físicas

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.

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 TS120 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 **TALK /MONITOR** (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 **TONE/PULSE** (TONO/PULSO) está situado en la parte interior del tubo, cerca del transmisor. Este interruptor se utiliza para seleccionar el modo de marcar.

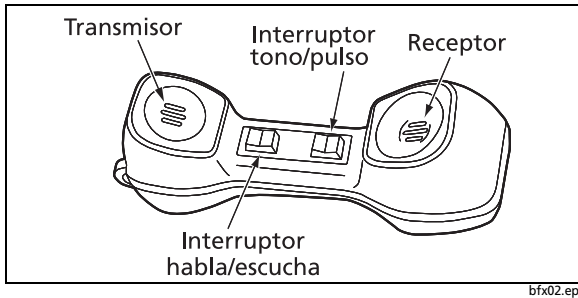


Figura 2. Controles e indicadores

Teclado

Ver Figura 3.

El teclado del Teléfono de Prueba TS120 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.

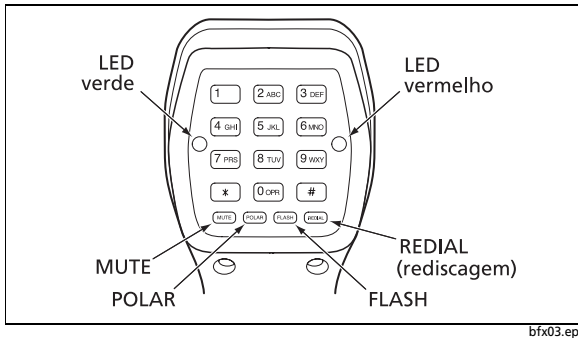


Figura 3. Teclado

MUTE (SILENCIO): Mientras se mantenga oprimida la tecla **MUTE** (silencio) el transmisor del TS120 no se activará.

POLAR (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.

REDIAL (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 **TONE/PULSE** está en la posición **TONE** (TONO), cualquiera de las 12 teclas de marcar que se oprima generará tonos para marcar. Esto incluye las teclas asterisco (*) y (#).

Cuando el interruptor **TONE/PULSE** está en la posición **PULSE** (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”)

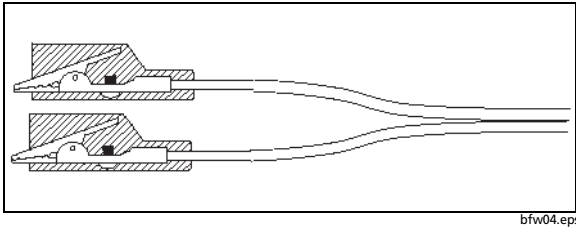
Ver Figura 3.

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 TS120 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. Cada conductor está empalmado a un conector mordaza tipo “cocodrilo”. Las mordazas están revestidas de neopreno, para evitar que provoquen cortocircuitos.



bftw04.eps

Figura 4. Cordón con mordazas tipo cocodrilo

Operación



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 **TALK/MONITOR** a la posición **MONITOR** (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 TS120 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 **TALK/MONITOR** a la posición **MONITOR** (ESCUCHAR) y conectar los cables rojo y negro al cable bifilar que está probándose. Mover el interruptor **TONE/PULSE** al modo de marcación deseado. Mover el interruptor **TALK/MONITOR** a la posición **TALK** (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 **TALK/MONITOR** a la posición **MONITOR** (ESCUCHAR).

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 **TONE/PULSE** puede moverse hacia la posición **TONE** (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 TS120 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 TS120 a un par activo. Mover el interruptor **TALK/MONITOR** a la posición **TALK** (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 TS120 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 TS120 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 **TALK/MONITOR** en la posición **MONITOR** (ESCUCHAR). Las señales de las

llamadas que ingresan por la línea telefónica harán que el TS120 produzca un ruido de campanilla. Para contestar la llamada que ingresa, poner el interruptor **TALK/MONITOR** en la posición **TALK** (HABLAR).

Mantenimiento

Reemplazo de la mordaza para colgar la unidad del cinturón

Ver Figura 5.



Aviso

Para evitar descargas eléctricas, desconecte las pinzas de conexión de cualquier circuito antes de efectuar tareas de mantenimiento. Lea todas las instrucciones cuidadosamente. Tenga en cuenta los peligros que existen si el mantenimiento no es realizado por un técnico de servicio autorizado.



Precaución

No use CRC Cable Clean® ni ningún otro solvente clorado similar en el teléfono de prueba TS120. Si lo hiciera dañaría al teléfono de prueba.

Si la mordaza para colgar el TS120 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 y solicite que le envíen la parte número P3218249.

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.

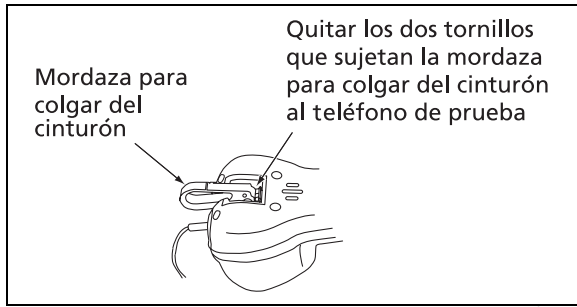


Figura 5. Reemplazo de la mordaza para colgar la unidad del cinturón

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 obtener un cordón de reemplazo comunicarse con el distribuidor local o con Fluke Networks y solicite que le envíen la parte número P3218636.


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 kΩ 300 Hz a 3400 Hz
Salida de marcación por pulsos	
Velocidad de pulsos	10 pps ±1 pps
Relación Abierto/Cerrado	67/33
Intervalo interdígito	800 ms +20 %, -10 %
Resistencia durante apertura pulso	> 200,000 Ω

Protección contra sobrevoltaje de corriente alterna	El TS120 soporta hasta 250 Vrms a través de sus conexiones de prueba.
Salida acústica pico del receptor	<110 dBspl en el modo Hablar
Salida DTMF	
Frecuencias de tono	según ITU-T Q.23
Error de frecuencias de tono	±1.5 % máximo
Nivel de tono	
Grupo alto	-6 dBm ±2 dB (hacia 600 Ω)
Grupo bajo	-8 dBm ±2 dB (hacia 600 Ω)
Diferencia tono alto vs. tono bajo	2 dB ±1 db
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"	270 ms ±50 ms
Físico	
Medida	26.0 cm x 7.3 cm x 8.6 cm
Peso	0.5 kg, típico
Medio Ambiente	
Temperatura	
Operativa	-20 °C a +60 °C
Almacenamiento	-40 °C a +66 °C
Humedad relativa	5 % a 95 %

-continúa-

Especificaciones (continuar)

Seguridad	
Clasificación de seguridad eléctrica según Telecom	TNV-3
IP54	
Certificaciones y acatamiento de normas	
 Conformité Européenne. Cumple con las principales directivas de la Unión Europea.	
<i>Notas</i>	
<i>Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.</i>	
<i>Podrían existir reglamentos legales relativos a permisos para conectar cualquier equipo a una red Telecom operada por un operador de red pública.</i>	



TS[®] 120

Telefone de Teste

Manual do usuário

PN 2448072 (Portuguese)

October 2005

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

All product names are trademarks of their respective companies.

GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todos os produtos da Fluke Networks são garantidos contra defeitos de material e mão-de-obra, sob condições de uso e serviço normal. O período de garantia para a unidade principal (mainframe) é de 18 (dezoito) meses, a partir da data da compra. As peças, acessórios, consertos de produtos e outros serviços são garantidos por 90 (noventa) dias, exceto quando indicado em contrário. Baterias Ni-Cad, Ni-MH e Lítio-íon, cabos e outros periféricos são considerados peças ou acessórios. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original ou ao cliente usuário final de um revendedor autorizado da Fluke Networks, e não cobre baterias descartáveis, lingüetas de conectores de cabo, conectores de cabo com deslocamento de isolamento, nem qualquer produto que, na opinião da Fluke Networks, tenha sido usado de forma inadequada ou descuidada, ou tenha sido alterado, contaminado, ou danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio. A Fluke Networks garante que o software funcionará de acordo com as suas especificações técnicas pelo período de 90 dias, e que o mesmo foi gravado de forma adequada em meio físico sem defeitos. A Fluke Networks não garante que o software não apresentará erros nem que funcionará ininterruptamente. Os revendedores Fluke Networks autorizados deverão conceder esta garantia somente para produtos novos e não-usados, mas não estão autorizados a ampliá-la ou modificá-la de qualquer forma em nome da Fluke Networks. A assistência técnica coberta pela garantia está disponível apenas se o produto houver sido adquirido de uma loja autorizada da Fluke Networks, ou se o Comprador tiver pago o preço internacional aplicável. A Fluke Networks reserva-se o direito de cobrar do Comprador taxas relativas ao custo de importação das peças de reposição/reparos, quando o produto for comprado em um país e remetido a outro país para reparos.

As obrigações da Fluke Networks pertinentes a esta garantia são limitadas, a critério da Fluke Networks, à devolução da importância correspondente ao preço pago pela compra do produto, reparos gratuitos, ou substituição de um produto defeituoso que seja devolvido a um centro autorizado de assistência técnica da Fluke Networks dentro do prazo coberto pela garantia.

Para obter serviços cobertos pela garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado Fluke Networks mais próximo ou remeta o produto, com uma descrição do problema encontrado e com frete e seguro pagos (FOB no destino), ao centro de assistência técnica mais próximo. A Fluke Networks não se responsabiliza por nenhum dano que possa ocorrer durante o transporte. Após serem efetuados os serviços cobertos pela garantia, o produto será remetido de volta ao Comprador, com frete pago (FOB no destino). Se a Fluke Networks determinar que o problema foi causado por uso inadequado ou descuidado, alteração, acidente ou condições anormais de operação ou manuseio, ou pelo desgaste normal dos componentes mecânicos, a Fluke Networks fará uma estimativa do custo do reparo e obterá a autorização do Comprador antes de efetuá-lo. Após a realização dos reparos, o produto será remetido de volta ao Comprador com frete pago, e este reembolsará a Fluke pelos custos do reparo e da remessa (FOB no local de remessa).

ESTA GARANTIA É O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO JURÍDICO DO COMPRADOR, E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NETWORKS NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA, ESPECIAL, INDIRETO, INCIDENTAL OU CONSEQÜENTE, INCLUSIVE PERDA DE DADOS, QUE POSSA OCORRER EM DECORRÊNCIA DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA JURÍDICA.

Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação dos termos de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou seqüentes, esta limitação de responsabilidade poderá não se aplicar ao seu caso. Se qualquer provisão desta garantia for considerada inválida ou não-exeqüível por algum tribunal ou outro órgão de jurisdição competente, tal decisão judicial não afetará a validade ou exeqüibilidade de nenhuma outra provisão.

4/04-18

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

Índice

Título	Página
Descrição	1
Registro	1
Como contatar a Fluke Networks	1
Informações de segurança	2
Características Físicas	2
Controles de Modo	3
Teclado	3
Teclas de Discagem	3
Diodos de Emissão de Luz (LEDs)	4
Fio de Alimentação	4
Operação	4
Monitoração da Linha	4
Discagem	4
Discagem de Modo Misto	5
Rediscagem de Último Número	5
Verificação de Polaridade	5
Transmissor Mudo	5
Recebendo Chamadas	5
Manutenção	5
Substituição do Clipe para Cinto	5
Substituição do Fio	6
Especificações	6

Telefone de Teste TS[®] 120

Descrição

O Telefone de teste TS120 é um microtelefone portátil usado por instaladores, técnicos de manutenção e outros que sejam autorizados para teste de linhas de telefone e comunicações temporárias. O TS120 é alimentado pela linha telefônica. Não precisa de nenhuma bateria.

- Modos Talk e Monitor
- Modo de discagem Tone e Pulse.
- Interruptor Mute de Transmissão
- Capacidade de Rediscagem de Último Número Discado nos Modos Tone e Pulse.
- Regulação automática de níveis de transmissão e recebimento
- Receptor compatível com auxílio de escuta
- Indicador de Polaridade de Linha
- Funcionalidade total com qualquer polaridade de linha
- Modo de Monitor de Alta Impedância
- Campainha Eletrônica
- Proteção contra sobrecarga de voltagem
- Resistente ao Impacto/Chuva
- Fio substituível no campo
- Clipe à mola para cinto substituível no campo
- Desenho ergonômico

Registro

O registro do produto com a Fluke Networks dá ao comprador acesso a importantes informações sobre atualização do produto, dicas para identificação e solução de problemas, e outros serviços de suporte. Para registrar o produto, preencha o formulário de registro on-line no site da Fluke Networks: www.flukenetworks.com/registration.

Como contatar a Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com








+1-425-446-4519

- Austrália: 61 (2) 8850-3333 ou 61 3 9329 0244
- Beijing: 86 (10) 6512-3435
- Brasil: 11 3044 1277
- Canadá: 1-800-363-5853
- Europa: +44-(0)1923-281-300
- Hong Kong: 852 2721-3228
- Japão: 03-3434-0510
- Coreia: 82 2 539-6311
- Cingapura: 65 6799-5566
- Taiwan: (886) 2-227-83199
- EUA: 1-800-283-5853
- Em todos os países: +1-425-446-4519

Visite nosso site para obter a lista completa de números de telefone.

Informações de segurança

Os seguintes símbolos do IEC são usados no aparelho de teste ou no manual:

	Atenção: Risco de lesão física. Veja as explicações no manual. Cuidado: Risco de dano ou destruição do equipamento ou do software. Veja as explicações no manual.
	Atenção: Risco de choque elétrico.
	Tierra
	Conformité Européenne. Conformidade com as normas relevantes da UE.
	Produtos que contêm placas de circuitos não devem ser jogados no lixo comum. Descarte as placas de circuitos de acordo com as regulamentações locais.

Atenção

Não use o telefone de teste se este estiver danificado. Antes de usar o telefone de teste, examine a parte externa do instrumento. Verifique se há alguma rachadura ou pedaço de plástico faltando. Examine em especial o isolamento ao redor dos conectores.

Se este equipamento for usado de outra forma que não a especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo mesmo poderá ser afetada.

Características Físicas

Veja Figura 1.

A caixa do TS120 é feita de plástico de alto impacto. A unidade é projetada para fornecer serviço resistente e conservar-se mesmo com o manuseio e choques severos geralmente associados ao uso no campo. O estojo do TS120 é projetado para permitir a operação do Telefone de teste em condições rigorosas tais como chuva e tempestades de areia.

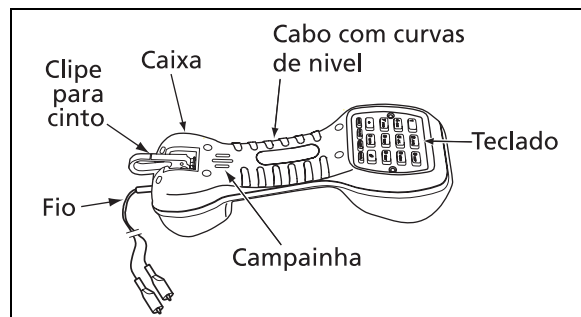
A parte de trás do cabo é uma superfície em alto-relevo. A superfície não-derrapante permite ao usuário segurar o telefone entre sua mandíbula e ombro, assim liberando as duas mãos para desempenho de outras tarefas.

O teclado possui 16 teclas que são rebaixadas na extremidade do receptor na caixa. A área rebaixada fornece proteção física ao teclado e reduz o pressionamento acidental das teclas.

O Clipe para Cinto fica localizado na extremidade do transmissor da caixa e está equipado com um clipe com mola que assegura uma conexão segura aos orifícios do cinto e anéis.

O fio de alimentação está conectado ao Telefone de Teste TS120 através de um alívio de borracha contra pressão na extremidade do transmissor da unidade. Veja Fio de Alimentação.

A campainha fica localizada acima do clipe para cinto no fone em alto relevo.



bfy01.eps

Figura 1. Características Físicas

Controles de Modo

Veja Figura 2.

Interruptor **TALK/MONITOR** (Fala/Monitor). Este interruptor fica localizado na parte de dentro do cabo perto do transmissor. É usado para deixar a unidade no gancho (Modo **MONITOR**) ou fora do gancho (Modo **TALK**).

Interruptor **TONE/PULSE** (Tom/Pulso) fica localizado na parte interna do cabo perto do receptor. Este interruptor é usado para selecionar o modo de discagem.

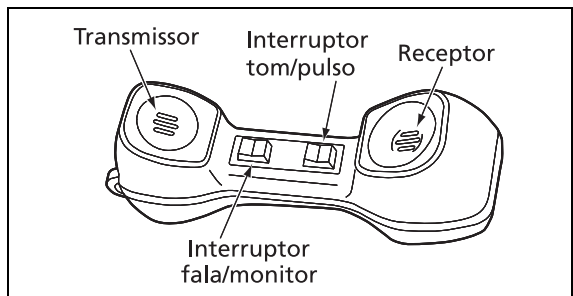


Figura 2. Controles e indicadores

Teclado

Veja Figura 3.

O Teclado do TS120 possui 12 botões padrão para discagem e quatro teclas de função especial. Todas as teclas no teclado são funcionais quando a unidade está no Modo Talk. Elas não são funcionais quando a unidade está no Modo Monitor.

MUTE: O pressionamento da tecla **MUTE** desliga o transmissor do TS120 enquanto ela ficar pressionada.

POLAR: Quando a unidade fora do gancho é conectada a um telefone com fio, o pressionamento da tecla **POLAR** faz com que um LED se acenda. Os LEDs indicam a polaridade da corrente contínua na linha do telefone. Veja Verificação de Polaridade.

FLASH: O pressionamento desta tecla causará uma interrupção momentânea na corrente do circuito. Algumas configurações de PBX podem usar este sinal para colocar uma chamada em espera ou para ativar alguma função especial.

REDIAL: Esta tecla permite que o usuário faça a rediscagem do último número discado.

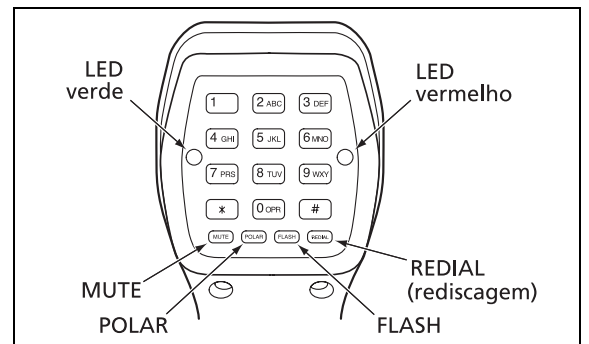


Figura 3. Teclado

Teclas de Discagem

Veja Figura 3

Quando o interruptor **TONE/PULSE** se encontra na posição **TONE**, cada uma das 12 teclas, quando pressionadas, causarão tons de discagem. Isto inclui o asterisco (*) e cerquilha (#). Quando o interruptor **TONE/PULSE** está na posição **PULSE**, apenas as teclas numéricas (1,2,3,4,5,6,7,8,9,0) causarão impulsos quando pressionadas. No Modo Pulse, o asterisco e cerquilha não são funcionais. No Modo Pulse as teclas asterisco e cerquilha não são armazenadas na memória de rediscagem.

As teclas de funções especiais são rotuladas de **MUTE**, **POLAR**, **FLASH** e **REDIAL**.

Diodos de Emissão de Luz (LEDs)

Veja Figura 3.

Ficam localizados em cada lado do teclado dentro da área entalhada. Um ou outro se acenderá quando o Telefone de teste estiver no modo **TALK** (Fala), para indicar a conexão a uma linha de telefone com alimentação, e a tecla **POLAR** estiver pressionada. Os LEDs indicam a polaridade da corrente contínua na linha de transmissão. Veja Verificação de Polaridade.

Fio de Alimentação

Veja Figura 4.

O TS120 vem equipado com um fio para conexão do Telefone de teste a linhas de telefone. Este fio consiste de um condutor isolado vermelho e um preto, cada um com 1,5 metros aproximadamente de comprimento. Cada conduto possui um clipe com boca de jacaré. Cada clipe é coberto por um calço de neoprene para evitar que os cliques causem curtos elétricos.

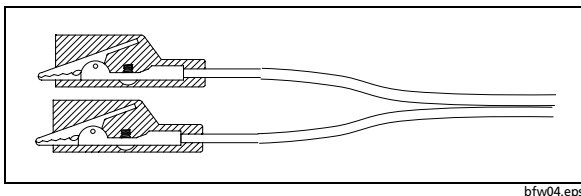


Figura 4. Fio de alimentação bfw04.eps

Operação



Ao fazer a conexão com fios de rede metálicos, segure as garras-jacaré pelo revestimento isolante.

Monitoração da Linha

Coloque o interruptor **TALK/MONITOR** na posição **MONITOR** e conecte os condutores de teste vermelho e preto ao par de fios do telefone em teste. Se houver qualquer ruído na linha em teste, ele pode agora ser ouvido no receptor da unidade. Devido ao TS120 apresentar uma alta impedância na linha quando no Modo Monitor, ele não perturbará outros sinais existentes na linha sendo testada. O Modo Monitor é usado tipicamente pelo pessoal de serviço para verificar se não há nenhuma chamada sendo feita no par de fios antes de tirar do gancho.

Discagem

Observação

Se o tom de chamada for selecionado, os tons associados com cada dígito serão gerados conforme sua tecla respectiva for pressionada. Se sinalização por pulso for selecionada, o número desejado pode ser entrado em qualquer velocidade no teclado. Os dígitos serão impulsionados automaticamente no tempo correto.

Mova o interruptor **TALK/MONITOR** para a posição **MONITOR** e conecte os condutores de teste vermelho e preto para o par de fios em teste. Mova o interruptor **TONE/PULSE** para selecionar o modo de discagem desejado. Mova o interruptor **TALK/MONITOR** para **TALK**, e certifique-se se o tom de discagem é recebido. Digite o número a ser chamado no teclado. Para terminar a chamada, durante ou após a discagem, mova o interruptor **TALK/MONITOR** para a posição **MONITOR**.

Discagem de Modo Mistó

Em algumas linhas telefônicas, as ligações só podem ser configuradas por discagem de impulso. Uma vez que a chamada fica estabelecida no Modo Pulse, então o interruptor **TONE/PULSE** pode ser movido para a posição **TONE**. Tones podem agora ser enviados pelas linhas de telefone pressionando-se as teclas de discagem. Isto é útil quando há a necessidade de enviar tons de discagem como dados para ativar alguma função em um dispositivo conectado à outra extremidade da linha de telefone. Por exemplo, tons de discagem podem ser usados para comandar uma secretária eletrônica para tocar novamente mensagens gravadas.

Rediscagem de Último Número

Se uma chamada não é bem sucedida e você deseja rediscar o mesmo número, faça o seguinte: Coloque o Telefone de Teste TS120 no Modo de Monitor, depois coloque a unidade no modo **TALK** novamente e pressione a tecla **REDIAL**. O último número discado será rediscado automaticamente. O número na memória de rediscagem é gravado por aproximadamente 8 minutos quando a unidade está no Modo Monitor. A função de rediscagem de último número encontra-se disponível no Modo Pulse ou Tone. A memória de rediscagem possui uma capacidade de 23 dígitos.

Verificação de Polaridade

Conecte o Telefone de Teste TS120 em um par de fios. Mova o interruptor **TALK/MONITOR** para **TALK** e pressione a tecla **POLAR**. O LED verde se acenderá se o condutor de teste vermelho estiver conectado a uma voltagem mais negativa do que o condutor de teste preto. O LED vermelho se acenderá se o condutor de teste vermelho estiver conectado a uma voltagem mais positiva do que o condutor preto.

Transmissor Mudo

Quando usar o Telefone de Teste TS120 em um ambiente com barulho, tal como perto de uma rua com tráfego, o barulho do ambiente entrará no transmissor do Telefone de Teste TS120 e uma parte do barulho será enviada para o receptor (efeito local). Este barulho pode ser tão alto no receptor que torna difícil ouvir a pessoa no outro lado da linha. O pressionamento da tecla **MUTE** desligará o transmissor, eliminando assim o barulho do ambiente e tornando mais fácil ouvir a pessoa do outro lado da linha.

Recebendo Chamadas

Para receber uma chamada, coloque o interruptor **TALK/MONITOR** na posição **MONITOR**. Sinais de chamada na linha telefônica farão com que o TS120 produza um som de campainha. Para atender à chamada, mova o interruptor **TALK/MONITOR** para a posição **TALK**.

Manutenção

Cuidado

Não use CRC Cable Clean® ou qualquer solvente com cloro similar no TS120. Isto pode causar dano ao Telefone de Teste TS120.

Substituição do Clipe para Cinto

Veja Figura 5.

O clipe para cinto pode ser substituído pelo usuário devido a dano ou por uso demasiado. Para receber um clipe para cinto substituto, entre em contato com seu distribuidor local ou Fluke Networks no local fornecido e solicite o número de peça P3218249.

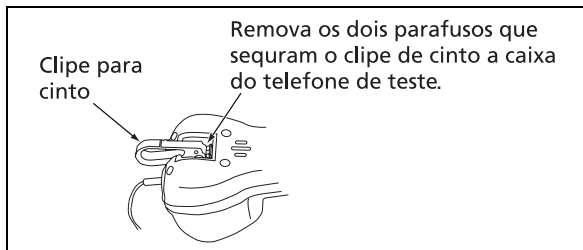


Figura 5. Substituição do Clipe para Cinto

Para substituir o conjunto do clipe para cinto:

- 1 Com uma chave de fenda Phillips, remova os dois parafusos que seguram o clipe de cinto à caixa do Telefone de Teste.
- 2 Remova o clipe para cinto antigo e coloque o novo.
- 3 Coloque os parafusos na montagem do clipe para cinto e conecte na caixa do Telefone de Teste. Cuidado para não apertar demais os parafusos.

Substituição do Fio


O fio pode ser substituído pelo usuário. Para substituir o fio, consulte as instruções quem vieram com o fio para substituição. Para obter novo fio, entre em contato com seu distribuidor ou Fluke Networks no local fornecido e solicite o número de peça P3218636.

Especificações

Elétrico	
Perda no retorno	>14 dB (ref. 600 Ω)
Alcance de corrente da linha	15 mA a 100 mA
Resistência a corrente contínua (Modo Talk)	275 Ω típico em 20mA
Impedância do modo monitor	>120.000 kΩ, 300 Hz a 3400 Hz
Taxa de pulsação	
Saída de discagem rotativa	10 pps ±1 pps
Porcentagem de abertura/fechamento	67/33
Intervalo entre dígitos	800 ms +20 %, -10 %
Resistência durante abertura de pulso	> 200.000 Ω
Proteção contra sobrecarga de voltagem de corrente alternativa	O TS120 sobrevive até 250 Vrms pelas seus condutores de teste.
Saída acústica máxima do receptor	<110 dBspl em Modo Talk
Saída DTMF	
Frequências de tom	según ITU-T Q.23
Erro de frequência de tom	±1,5 % máximo
Nível de tom	
Grupo Alto	-6 dBm ±2 dB (hacia 600 Ω)
Grupo Baixo	-8 dBm ±2 dB (hacia 600 Ω)
Diferença entre tom alto e baixo	2 dB ±1 db

-continua-

Especificações (continuação)

Rediscagem de último número (Tom/Pulso)	
Capacidade de Memória	23 dígitos
Retenção de Memória	8 minutos nominal
Ruído de campainha	> 70 dBA a una distancia de 1 metro
Duração de Flash	270 ms ±50 ms
Físicas	
Medida	26,0 cm x 7,3 cm x 8,6 cm
Peso	0,5 kg, típico
Ambientais	
Temperatura	
Operação:	-20 °C a +60 °C
Armazenagem:	-40 °C a +66 °C
Umidade relativa	5 % a 95 %
Segurança	
Classificação de segurança elétrica de telecomunicações	TNV-3
IP54	
Certificação e conformidade	
	Conformité Européenne. Conformidade com as normas relevantes da UE.
<i>Observação</i>	
<i>Especificações sujeitas à mudança sem prévio aviso.</i>	
<i>Pode ser necessário, do ponto de vista legal, obter autorização para conectar o equipamento a uma rede de telecomunicações operada por uma operadora de rede pública.</i>	

