



INFRARED THERMOMETER

USER'S MANUAL



TS05

Please read this manual carefully and thoroughly before using this product.

TABLE OF CONTENTS

Introduction	3
Safety Instruction	3
Key Features	4
What's in the Package	4
Product Overview	4 – 6
Setup Instructions	6
Install Battery	6
Operating Instructions	7
Using the IRT with the ToolSmart™ App and an Apple iOS or Android Smartphone	7
Specifications	8
Maintenance and Troubleshooting Tips	8 – 9
Warranty Information	9
Return for Repair Policy	10
FCC Statement	11
Manual del Usuario	13 – 24

INTRODUCTION

Thank you for purchasing General Tools & Instruments' TS05 ToolSmart™ Infrared Thermometer. Please read this user's manual carefully and thoroughly before using the thermometer.

The TS05 is a compact, non-contact (infrared) thermometer (IRT) with a 12:1 distance-to-spot (D:S) ratio and a wide measurement range of -40° to 1076°F (-40° to 580°C). Those two key specifications give the instrument the ability to measure the temperature of very hot or cold surfaces, hard-to-reach objects and toxic substances from a safe distance.

The TS05 can operate as a standalone IRT, or with General's free ToolSmart™ app running on your mobile phone. When used in concert with an iPhone® or Android™ smartphone, the TS05 can stream—via Bluetooth®—to the phone all measurements it makes. The phone initiates the data transfer using the ToolSmart™ app, which can be downloaded from the iTunes® App Store or Google Play Store. The measurements can then be used to tag photos taken by the phone's camera. For example, the app can apply temperature readings to icons of door and window frames in a rendering of a room to indicate where weatherstripping is most needed.

SAFETY INSTRUCTION

The TS05 is a Class 3R laser product that emits less than 3mW of radiation. Avoid looking directly at the laser pointer. U.S. law prohibits pointing a laser beam at aircraft; doing so is punishable by a fine of up to \$10,000 and imprisonment.

iPhone® and iTunes® are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. Android™ is a trademark of Google Inc.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by General Tools & Instruments is under license.

KEY FEATURES

- Measurement range of -40° to 1076°F (-40° to 580°C)
- 12:1 distance-to-spot (D:S) ratio
- Emissivity fixed at 0.95
- Measurements accurate within $\pm 3^{\circ}\text{F}$ (2°C) or $\pm 2\%$ of reading (whichever is greater) for readings above 32°F (0°C); within $\pm 5^{\circ}\text{F}$ (3°C) or $\pm 2\%$ of reading (whichever is greater) for readings below 32°F (0°C)
- $^{\circ}\text{F}$ or $^{\circ}\text{C}$ unit selectable on front panel
- Large (1.6 in. diagonal) backlit LCD
- Meets CE, RoHS and U.S. FDA standards

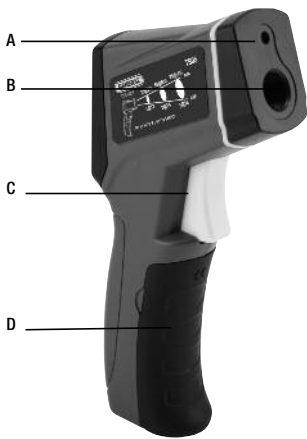
WHAT'S IN THE PACKAGE



The TS05 comes in a display box along with a “9V” battery.

PRODUCT OVERVIEW

Figure 1 shows all of the controls, indicators and physical features of the TS05. Figure 2 shows most of the icons and text that may appear on the display. Familiarize yourself with the locations and functions of these controls and the meanings of these display icons before moving on to the setup and operating instructions.

Fig 1. The TS05's controls, indicators and physical features



- A. Laser pointer
- B. Infrared sensor/lens
- C. Measurement trigger
- D. Battery compartment
- E. Backlit white-on-black (reverse-type) LCD
- F.  button. Turns laser on and off.
- G.  button. **Pressed briefly**, sends measurement data to smartphone app via Bluetooth. **Pressed and held**, activates/deactivates Bluetooth transmission.
- H. °C/°F button. Selects temperature unit
- I. Laser Identification/Certification/Warning/Safety Labels (on left side); see below



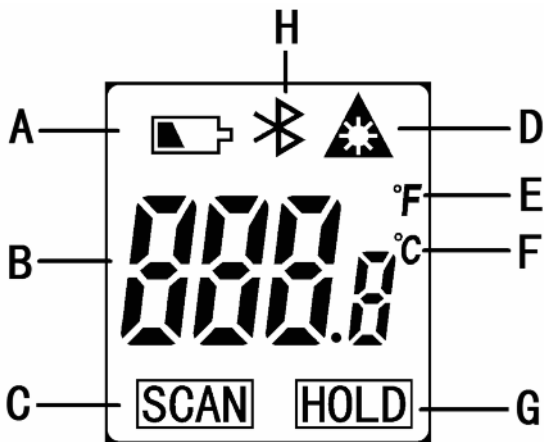


Fig. 2. All possible display indications

- A. Low battery
- B. Measured temperature
- C. Measurement in progress
- D. Laser on
- E. Fahrenheit unit selected
- F. Celsius unit selected
- G. Data being held (for 60 seconds, max, after trigger is released)
- H. Bluetooth connection activated

SETUP INSTRUCTIONS

INSTALL BATTERY

Open the battery compartment (callout D of Fig. 1) by pulling its cover away from the grip. Then plug the “9V” battery that comes with the TS05 into the wired socket inside the compartment. The terminals of the battery and the socket mate in only one way, with the smaller male terminal plugging into the larger female terminal. Close the battery compartment by snapping it shut.

OPERATING INSTRUCTIONS

To make a quick temperature measurement, squeeze the measurement trigger on the front of the grip and hold it for at least one second while pointing the laser at the target. Note that the **SCAN** icon appears along with the measured temperature while you are squeezing the trigger. When you release the trigger, the **SCAN** icon disappears and is replaced by the **HOLD** icon. Twenty seconds later, the LCD backlight dims by 50% to extend battery life. Sixty seconds after the trigger is released (assuming no front-panel buttons are pressed), the TS05's auto power off function kicks in and shuts off the thermometer to prevent battery discharge.





The TS05 will not make accurate measurements if there is glass or plastic between the thermometer and the target.

To change the TS05's measurement unit from degrees Fahrenheit (°F) to degrees Celsius (°C), press the °C/°F button to make the icon °C appear on the right side of the display. To return to Fahrenheit readings, press the °C/°F button again.

To turn off the laser pointer, press the  button (Fig. 1, Callout F).

USING THE IRT WITH THE ToolSmart™ APP AND AN APPLE iOS OR ANDROID SMARTPHONE

To stream measurements made by the TS05 to an Apple iOS or Android smartphone, begin by downloading the free ToolSmart™ app from the iTunes Store or Google Play Store to your phone.

Once you have downloaded the app, install it. Then: 1) Press and hold the  button on the IRT to activate Bluetooth transmission for 30 seconds, and 2) Briefly press the  button once for each temperature measurement you wish to send to your smartphone. Each brief press will extend Bluetooth transmission for another 30 seconds. While Bluetooth transmission is activated, the  icon on the LCD will flash. To deactivate Bluetooth transmission, press and hold the  button.

A tutorial on the app explains how to use it to save TS05 measurements to your phone and integrate them with data from other ToolSmart™ products.

SPECIFICATIONS

Measurement Range	-40° to 1076°F (-40° to 580°C)
Distance-To-Spot (D:S) Ratio	12:1
Measurement Accuracy	±3°F (2°C) or ±2% of reading (whichever is greater) for readings above 32°F (0°C); ±5°F (3°C) or ±2% of reading (whichever is greater) for readings below 32°F (0°C)
Measurement Repeatability	1% of reading or 1°
Response Time	500 msec for 95% response
Emissivity	Fixed at 0.95
Laser Class/Power/Wavelength	Class 3R/<3mW/665nm
Backlight Auto Dimming	To half brightness after 20 seconds of front-panel activity
Auto Power Off Trigger	Inactivity for 60 seconds
Current Consumption	<50mA, max
Operating Temperature	32° to 104°F (0° to 40°C) @ <75% relative humidity (RH)
Storage Temperature (without battery)	-4° to 140°F (-20° to 60°C) @<85% RH
Power Source	One “9V” battery (included)
Dimensions	6.7 x 5.3 x 1.4 in. (170 x 135 x 36mm)
Weight	5.6 oz. (158g)

MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING TIPS

After subjecting the IRT to a sudden change in ambient temperature, you must wait 30 minutes before measurements are within specifications.

The infrared lens on the front of the unit is the TS05's most sensitive component. To clean the lens, first use compressed air to blow off loose particles and then brush any remaining debris away with a camel's hair brush. If necessary, carefully wipe the lens with a cotton swab moistened with water.

NEVER use a solvent, such as alcohol, to clean the lens.

To clean the thermometer's housing, use soap and water and a sponge or soft cloth.

When the icon appears in the upper left corner of the display, it's time to change the thermometer's "9V" battery. To do so, refer to the Setup Instructions on p. 6.

If the text "OH" or "OL" appears on the display, the target's temperature is outside the measurement range of the TS05.

WARRANTY INFORMATION

General warrants its instruments and accessories, and digital tools products against defects in material or workmanship for one year from the date of purchase unless otherwise stated on the packaging, manual, and/or marketing materials. General also warrants its non-digital tools products against defects in material or workmanship on a limited lifetime term.

General will replace or repair the defective unit, at its option, subject to verification of the defect.

This warranty does not apply to defects resulting from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, or unreasonable use of the product. It also does not cover products purchased from unauthorized distributors. A proof of purchase must accompany each warranty claim.

Any implied warranties arising from the sale of a General product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. General shall not be liable for loss of use of the product or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim of such damage, expenses, or economic loss.

State laws vary. The above limitations or exclusions may not apply to you.

For more details or to file a warranty claim, contact General Tools & Instruments Technical Support at techsupport@generatools.com.

RETURN FOR REPAIR POLICY

Every effort has been made to provide you with a reliable product of superior quality. However, in the event your instrument requires repair, please contact our Customer Service to obtain an RGA (Return Goods Authorization) number before forwarding the unit via prepaid freight to the attention of our Service Center at this address:

General Tools & Instruments
75 Seaview Drive
Secaucus, NJ 07094
212-431-6100

Remember to include a copy of your proof of purchase, your return address, and your phone number and/or e-mail address.

FCC STATEMENT

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to a different circuit than the one the receiver is connected to.
- Consult your supplier or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.



GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

**75 Seaview Drive
Secaucus, NJ 07094
PHONE (212) 431-6100
FAX (212) 431-6499
TOLL FREE (800) 697-8665
e-mail: sales@generaltools.com
www.generaltools.com
TS05 User's Manual**

Specifications subject to change without notice

©2016 GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

NOTICE - WE ARE NOT RESPONSIBLE FOR TYPOGRAPHICAL ERRORS.

MAN# TS05

07/08/16



General Tools & Instruments



GeneralToolsNYC

TERMÓMETRO INFRARROJO

MANUAL DEL USUARIO



TS05

ÍNDICE

Introducción	15
Instrucción de seguridad	15
Características principales	16
Contenido de la caja	16
Descripción general del producto	16 – 18
Instrucciones de preparación	18
Instalación de la batería	18
Instrucciones de operación	19
Usando el termómetro infrarrojo con la aplicación ToolSmart™ en un teléfono inteligente Apple iOS o Android	19
Especificaciones	20
Mantenimiento y consejos para resolver problemas	20 – 21
Información de garantía	21
Política de devolución para reparaciones	22
Declaración de FCC	23

INTRODUCCIÓN

Gracias por haber comprado el termómetro infrarrojo TS05 ToolSmart™ de General Tools & Instruments. Lea cuidadosamente todo este manual del usuario antes de usar el termómetro.

El TS05 es un termómetro (infrarrojo) (IRT) compacto, sin contacto, con una proporción distancia puntos (D:S) de 12:1 y un amplio rango de medición de -40 a 580 °C. Estas dos especificaciones principales hacen que el instrumento pueda medir la temperatura de superficies muy calientes o frías, de objetos de difícil acceso y de sustancias tóxicas desde una distancia segura.

El TS05 se puede usar como un IRT independiente, o con la aplicación gratuita ToolSmart™ de General instalada en su teléfono móvil. Cuando se utiliza junto con un teléfono inteligente iPhone® o Android™, el TS05 puede enviar (por Bluetooth®) todas las mediciones que hace al teléfono. El teléfono inicia la transferencia de datos mediante una aplicación ToolSmart™ descargada del iTunes® App Store o del Google Play Store. Las mediciones se pueden usar para colocarlas en fotos tomadas con la cámara del teléfono. Por ejemplo, la aplicación puede asignar las mediciones de temperatura a íconos de los marcos de puertas y ventanas del dibujo de un cuarto para indicar los lugares donde hace falta instalar burletes.

INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

El TS05 es un producto láser Clase 3R que emite menos de 3 mW de radiación. Evite mirar directamente al puntero láser. La ley de EE.UU. prohíbe apuntar un láser a un avión. El hacerlo se sanciona con una multa de hasta \$10.000 y encarcelamiento.

iPhone® y iTunes® son marcas registradas de Apple Inc., registradas en Estados Unidos y en otros países.

Android™ es una marca registrada de Google Inc.

La palabra y los logotipos Bluetooth® le pertenecen a Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de ellos por parte de General Tools & Instruments se hace bajo su autorización.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Rango de medición de -40 a 580 °C
- Proporción distancia puntos (D:S) de 12:1
- Emisividad fija a 0,95
- Precisión de la medición de ± 2 °C o $\pm 2\%$ de la lectura (lo que sea mayor) para mediciones de más de 0 °C; ± 3 °C o $\pm 2\%$ de la lectura (lo que sea mayor) para mediciones de menos de 0 °C
- Selección de unidades en °F o °C desde el panel frontal
- Pantalla LCD grande (41 mm en diagonal) iluminada
- Cumple con las normas CE, RoHS y U.S. FDA

CONTENIDO DE LA CAJA

El TS05 viene en una caja exhibidora junto con una batería de 9 V.




DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

La Figura 1 muestra todos los controles, indicadores y características físicas del TS05. La Figura 2 muestra la mayoría de los íconos y texto que pueden aparecer en la pantalla.

Aprenda las ubicaciones y funciones de todos los controles y el significado de los íconos de la pantalla antes de avanzar a las instrucciones de preparación y de operación.

Fig. 1. Controles, indicadores y características físicas del TS05



- A. Puntero láser
- B. Sensor/lente infrarroja
- C. Gatillo de medición
- D. Compartimiento para la batería
- E. Pantalla iluminada con dígitos blancos sobre negro (invertida)
- F. Botón . Enciende y apaga el láser.
- G. Botón . **Al presionarlo levemente**, envía la medición por Bluetooth al teléfono inteligente. **Al mantenerlo presionado**, activa/desactiva la transmisión por Bluetooth.
- F. Botón . Selecciona la unidad de temperatura.
- I. Etiquetas de identificación/certificación/advertencia/seguridad del láser (en el lado izquierdo); ver más abajo



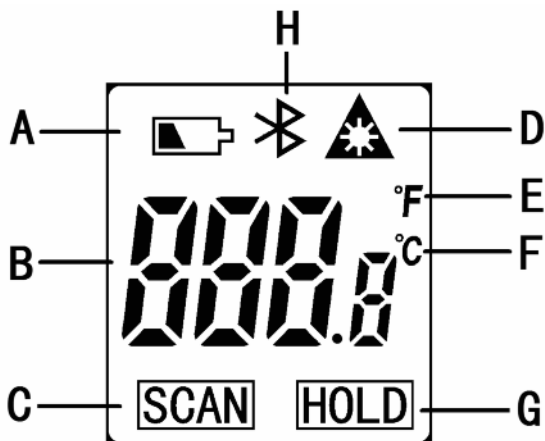


Fig. 2. Todas las indicaciones posibles de la pantalla

- A. Batería baja
- B. Temperatura medida
- C. Medición en curso
- D. Láser encendido
- E. Unidades Fahrenheit seleccionadas
- F. Unidades Celsius seleccionadas
- G. Medición congelada (por 60 segundos como máximo, luego de soltar el gatillo)
- H. Conexión Bluetooth activada

INSTRUCCIONES DE PREPARACIÓN

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Abra el compartimiento de la batería (detalle D de la Fig. 1) levantando su cubierta del mango. Luego conecte la batería de 9 voltios que viene con el TS05 al enchufe cableado del interior del compartimiento. Los terminales de la batería se adaptan a los del enchufe de una sola forma, con el pequeño terminal macho dentro del terminal hembra más grande. Cierre el compartimiento de la batería colocándole la tapa y trabándola en su lugar.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Para hacer una medición rápida de temperatura, apriete el gatillo de medición que está adelante del mango y manténgalo apretado durante un segundo por lo menos, mientras apunta el láser al objetivo. Note que aparece el ícono **SCAN** junto con la temperatura medida mientras mantiene apretado el gatillo. Cuando suelta el gatillo, desaparece el ícono **SCAN** y se reemplaza por el ícono **HOLD**. Veinte segundos después, se atenúa la iluminación de la pantalla en un 50% para prolongar la vida de la batería. Sesenta segundos después de soltar el gatillo (siempre que no se presione ningún botón del panel frontal), el TS05 se apaga automáticamente para evitar que se descargue la batería.

El TS05 no puede realizar mediciones precisas si existe vidrio o plástico entre el termómetro y el objetivo.

Para cambiar las unidades de medición del TS05 de grados Fahrenheit (°F) a grados Celsius (°C), presione el botón °C/°F hasta que aparezca el ícono de °C a la derecha de la pantalla. Para volver a lecturas en Fahrenheit, presione nuevamente el botón °C/°F.

Para apagar el puntero láser, presione el botón  (Fig. 1, detalle F).

USANDO EL IRT CON LA APLICACIÓN TOOLSMART™ EN UN TELÉFONO INTELIGENTE APPLE IOS O ANDROID

Para transmitir mediciones hechas con el TS05 a un teléfono inteligente Apple iOS o Android, comience por descargar la aplicación ToolSmart™ del iTunes Store o Google Play Store en su teléfono móvil.

Una vez que haya descargado la aplicación, instálela. Luego: 1) Mantenga presionado el botón  del IRT para activar la transmisión Bluetooth por 30 segundos y 2) presione levemente el botón  una vez por cada medición de temperatura que quiera enviar a su teléfono inteligente. Cada vez que presione levemente el botón extenderá la transmisión Bluetooth por otros 30 segundos. Mientras la transmisión Bluetooth esté activada, el ícono  parpadeará en la pantalla. Para desactivar la transmisión Bluetooth, mantenga presionado el botón .

Un tutorial de la aplicación explica cómo utilizarla para almacenar las mediciones del TS05 en su teléfono e integrarlas con datos de otros productos ToolSmart™.

ESPECIFICACIONES

Rango de medición	-40 a 580 °C
Proporción distancia puntos (D:S)	12:1
Precisión de la medición	± 2 °C o $\pm 2\%$ de la lectura (lo que sea mayor) para mediciones de más de 0 °C; ± 3 °C o $\pm 2\%$ de la lectura (lo que sea mayor) para mediciones de menos de 0 °C
Repetibilidad de la medición	1% de la lectura o 1 °C
Tiempo de respuesta	500 mseg para un 95% de respuesta
Emisividad	Fija a 0,95
Clase/potencia/longitud de onda del láser	Clase 3R / <3 mW/665 nm
Iluminado con atenuación automática	A la mitad del brillo luego de 20 segundos de inactividad en el panel frontal
Apagado automático	Luego de 60 segundos de inactividad
Consumo de corriente	<50 mA, máx.
Temperatura de funcionamiento	0 a 40 °C a <75% de humedad relativa ambiente (HR)
Temperatura de almacenamiento (sin batería)	-20 a 60 °C @ <85% HR
Alimentación	Una batería de 9 voltios (incluida)
Dimensiones	170 x 135 x 36 mm
Peso	158 g

MANTENIMIENTO Y CONSEJOS PARA RESOLVER PROBLEMAS

Luego de someter el IRT a un cambio brusco de temperatura ambiente, deberá esperar 30 minutos para que las mediciones estén dentro de las especificaciones.

La lente infrarroja del frente del TS05 es su componente más sensible. Para limpiar la lente, use primero aire comprimido para limpiar las partículas sueltas y luego utilice un cepillo de pelos de camello para limpiar los residuos que

hayan quedado. Si fuera necesario, repase cuidadosamente la lente con un hisopo de algodón humedecido con agua.

NUNCA use un solvente, como alcohol, para limpiar la lente.

Para limpiar la cubierta del termómetro, use una esponja o un trapo suave con agua y jabón.

Cuando aparece el ícono en el extremo superior izquierdo de la pantalla, es hora de cambiar la batería de 9 voltios del termómetro. Para hacerlo, siga las instrucciones de preparación de la página 18.

Si aparece el texto “OH” o “OL” en la pantalla, la temperatura del objetivo está fuera del rango de medición del TS05.

INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

General garantiza sus instrumentos, accesorios y herramientas digitales contra defectos de materiales y de fabricación durante un año a partir de la fecha de compra, a menos que se especifique lo contrario en la caja, manual y/o material publicitario del producto. General también garantiza sus herramientas no digitales contra defectos de materiales y de fabricación de forma limitada, de por vida.

General reemplazará o reparará la unidad defectuosa, a su criterio, luego de verificar el defecto.

Esta garantía no cubre defectos causados por abuso, negligencia, accidente, reparaciones no autorizadas, alteraciones o uso inadecuado del producto. Tampoco cubre a los productos que se hayan comprado en distribuidores no autorizados. Cada reclamo de garantía deberá estar acompañado por un comprobante de compra.

Cualquier garantía implícita originada por la venta de un producto General, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, quedan limitadas a lo anterior. General no se hace responsable por no poder utilizar el producto o por cualquier otro daño incidental o indirecto, gastos o pérdida económica, o por cualquier reclamo por dichos daños, gastos o pérdida económica.

Las leyes varían de estado en estado. Las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no tener validez en su caso.

Por mayor información o para realizar un reclamo de garantía, comuníquese con el Soporte técnico de General Tools & Instruments en techsupport@generatools.com.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN PARA REPARACIÓN

Se han hecho todos los esfuerzos para proporcionarle un producto confiable de excelente calidad. Sin embargo, si necesitara reparar su equipo, por favor, póngase en contacto con nuestro Servicio de atención al cliente para obtener un número de RGA (Autorización de devolución de mercancía) antes de enviar la unidad utilizando un servicio de transporte prepagado a nuestro Centro de Servicios a la siguiente dirección:

General Tools & Instruments
75 Seaview Drive
Secaucus, NJ 07094
212-431-6100

Recuerde incluir una copia de su comprobante de compra, su dirección de devolución, y su número telefónico y/o dirección de correo electrónico.

DECLARACIÓN DE LA FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 del reglamento FCC. Funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, conforme a la parte 15 del reglamento FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a comunicaciones de radio.

Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no habrá interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina a la radio o la recepción de televisión, que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario para intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un circuito diferente al que está conectado el receptor
- Consulte a su proveedor o a un técnico experimentado en radio/TV para ayuda.

PRECAUCIÓN: Cualquier cambio o modificación no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.



GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

75 Seaview Drive

Secaucus, NJ 07094

TELÉFONO (212) 431-6100

FAX (212) 431-6499

SIN CARGO (800) 697-8665

Correo electrónico: sales@generaltools.com

www.generaltools.com

Manual del usuario TS05

Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

©2016 GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

ADVERTENCIA - NO NOS RESPONSABILIZAMOS POR ERRORES TIPOGRÁFICOS.

MAN# TS05

08/07/16



General Tools & Instruments



GeneralToolsNYC