

## Manual del usuario

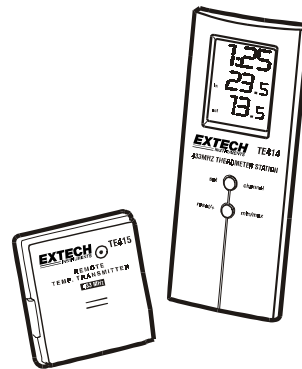
**EXTECH**  
INSTRUMENTS

**Termómetro inalámbrico**  
Sistema Receptor – Transmisor

### MODELO

**TE-414** (Receptor/Transmisor)

**TE-415** (Transmisor)



## GARANTÍA

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento para estar libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 para solicitar autorización. **Deberá emitirse un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech.** El remitente es responsable por los cargos de envío, flete, seguro y empaque adecuado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualquier garantía implícita o aptitud o facilidad de venta para un propósito específico y no será responsable por cualesquiera daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita, oral, expresa o implícita.

## ***Introducción***

---

Felicitaciones por su compra del sistema de Termómetro inalámbrico de Extech, consistente de una estación base receptora y hasta tres (3) transmisores remotos. Los transmisores envían lecturas de temperatura al receptor mediante una señal de radio de 433MHz. La estación receptora muestra la temperatura local y la de el/los transmisor(es) (en °C or °F), hora del reloj (en modo de 12 o 24 horas), y las lecturas Min/Max. El cuidado apropiado de estos dispositivos le brindará muchos años de servicio confiable.

Copyright © 2001 Extech Instruments Corporation.  
reservados todos los derechos, incluyendo el derecho  
de reproducción total o parcial en cualquier medio.

TE-414/415 V1.3 3/01



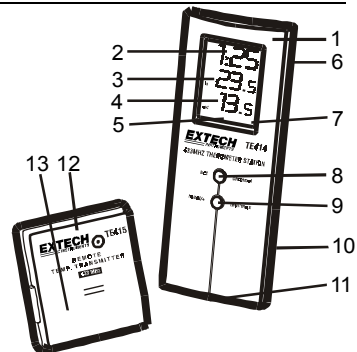
**Líneas de respaldo técnico**  
781-890-7440 ext. 200  
[extech@extech.com](mailto:extech@extech.com)  
[www.extech.com](http://www.extech.com)

### ***Especificaciones***

<b>Pantalla (Sólo receptor)</b>	Hora, Receptor (local) temperatura, Transmisor (remoto) temperatura, lecturas Min/Max, y números de dirección del Transmisor
<b>Fuente de energía</b>	2 pilas AA x 1.5V (Receptor); 2 x 1.5V AAA (Transmisores)
<b>Vida útil</b>	Un año (aproximadamente)
<b>Frecuencia de transmisión:</b>	433 MHz,
<b>Escala de transmisión</b>	25 metros (82 pies)
<b>Tasa de actualización</b>	Receptor: cada 10 segundos, Transmisor: cada 5 minutos
<b>Temperatura Escala</b>	Transmisor: -21.8 to 157.8°F (-29.9 to 69.9°C) Receptor: 32 to 140°F (0 to 60°C)
<b>Precisión</b>	1°C± (1.8°F) de 32 a 0 a 60°C (95°F); diverso ±3.6°F(2°C)
<b>Resolución</b>	0.1 grado C o F
<b>Dimensiones</b>	Receptor: 60 x 31 x 157 mm (2.4 x 1.2 x 6.2") Transmisor 63 x 24 x 69 mm: (2.5 x 0.95 x 2.7")

### ***Descripción del receptor y transmisor***

1. Receptor
2. Hora
3. Temperatura del receptor



4. Temperatura del transmisor
5. Número de identificación de transmisor
6. Montaje en pared (atrás)
7. Icono de recepción de transmisor
8. Tecla de función SET/CHANNEL
9. Tecla RESET/MIN-MAX
10. Compartimento de batería (atrás)
11. Aditamento de soporte para escritorio
12. Transmisor
13. Compartimento de batería

## ***Instrucciones para montaje y colocación***

---

### **Transmisores**

Los Transmisores deberán ser colocados dentro de 25m (82 ft) del Receptor. Los Transmisores son suministrados con, y van asentados en el soporte para pared. Para montar el transmisor en la pared, lleve a cabo los siguientes pasos: Optativo, use la cinta de doble lado que puede ser usada para fijar el transmisor sobre una superficie lisa.

1. Retire el Transmisor del soporte para montaje en pared.
2. Marque la pared a través de los orificios del soporte de montaje para identificar los puntos a perforar.
3. Taladre tres orificios en las marcas del soporte. E inserte las tres anclas de plástico en los orificios (suministradas).
4. Asegure el soporte a la pared usando los tres tornillos (suministrados).
5. Una vez montado el soporte, inserte el transmisor en el soporte. Tenga cuidado al instalar o retirar el transmisor del soporte.

### **Estación receptora**

el Receptor es suministrado con un soporte desenganchable para escritorios, gabinetes, estaciones de trabajo, etc. El Receptor puede además ser montado en la pared usando el orificio para tornillo en la parte posterior de la unidad.

Para montar en la pared:

1. Inserte un tornillo en la pared en el sitio deseado. Deje la cabeza del tornillo extendida aproximadamente 5 mm (0.2").
2. Cuelgue el receptor del tornillo por el orificio posterior.

## ***Instrucciones de operación***

---

### **Energía de Batería**

1. **Importante:** Inserte dos baterías AA 1.5V en el compartimento posterior de la batería **ANTES** de insertar las baterías en el Transmisor. La temperatura local deberá aparecer en la segunda línea del LCD en el receptor inmediatamente después de insertar las baterías.
2. Inserte dos baterías AAA 1.5V en el compartimento posterior de uno de los transmisores. La temperatura del Transmisor deberá aparecer en la 3 línea del receptor dentro de cinco minutos.
3. **Aviso para usuarios de Transmisores múltiples:** Para prevenir que los transmisores se comuniquen con el receptor al mismo tiempo, espere hasta que el receptor esté recibiendo un transmisor antes de encender el siguiente transmisor. El receptor asignará un número a cada transmisor en orden de configuración, esto es., el primer transmisor será representado por el número 1 desde la parte inferior de la pantalla LCD del receptor.



4. En caso de que el tiempo total para la inserción de la batería en el Transmisor tome más de 1 minuto y 20 segundos desde el momento en que las baterías fueron insertadas en el receptor, pueden suceder problemas de comunicación. Practique este procedimiento hasta que pueda completar el proceso dentro del marco de tiempo de 1 minuto con 20 segundos.

**Selección del modo de reloj de 12 a 24-horas**

Después de insertar las baterías, fije el modo de la siguiente manera:

1. Presione y sostenga la tecla FIJAR/CANAL (SET/CHANNEL) hasta que en la línea superior de la pantalla LCD aparezca **12:h** o **24:h**. Seleccione **12** para modo de reloj de 12 horas o **24** para modo de reloj de 24 horas usando la tecla RESET.
2. Cuando el modo deseado haya sido seleccionado presione la tecla SET/CHANNEL de nuevo para entrar en el modo de seleccionar las unidades de temperatura °C/°F.

**Fijar las unidades de (°C o °F)**

Desde el procedimiento anterior de configuración del reloj, en la línea superior de la pantalla LCD aparecerá una °C o °F.

1. Presione la tecla RESET para cambiar las unidades.
2. Presione la tecla SET/CHANNEL para avanzar al Tiempo de Reloj.

**Fijar la hora del reloj**

Desde el procedimiento anterior para fijar las unidades, el lugar de horas en la línea superior de la pantalla LCD destellará.

1. Para cambiar la configuración de la hora, use la tecla RESET. Una vez programada la hora, presione la tecla SET/CHANNEL para cambiar al lugar de minutos. Fije los minutos usando la tecla RESET.
2. Presione la tecla SET/CHANNEL de nuevo para guardar los datos programados y regresar a operación normal.

**Temperatura Local, interior (IN)**

La temperatura interior("IN" en la 2° línea de la pantalla LCD) representa la temperatura medida por el Receptor usando su propio sensor integral de temperatura.

#### **Temperatura Remota, Exterior (OUT)**

La temperatura del Transmisor ("OUT" en la pantalla LCD) representa la información de temperatura enviada al Receptor. El Receptor puede mostrar la temperatura de uno de los transmisores a la vez. Para seleccionar cierto transmisor, presione momentáneamente la tecla SET/CHANNEL. Los números de canal en la parte baja del LCD cambiarán cada vez que presione la tecla. Seleccione el canal del transmisor deseado y vea la temperatura. En la pantalla aparece el icono de la antena cuando la comunicación tiene éxito entre el Transmisor y Receptor.

#### **Lecturas de temperatura MIN/MAX**

Al presionar la tecla RESET-MIN/MAX, se indicarán las temperaturas más bajas «**min**» (in) del receptor y Transmisor (out) (desde que el Transmisor o Receptor fueron encendidos (ON o borrados). Presione de nuevo la tecla para ver las temperaturas más altas «**max**» encontradas. El indicador del reloj destellante indica la hora en que sucedió la temperatura (out) MIN o MAX del Transmisor. Para regresar a operación normal, presione la tecla RESET-MIN/MAX hasta que desaparezcan los indicadores MIN y MAX.

#### **Borrar (limpiar) las lecturas MIN/MAX guardadas**

Para borrar las lecturas de temperatura MIN/MAX guardadas para el receptor y el Transmisor seleccionado actualmente, presione y sostenga la RESET key durante aproximadamente 3

segundos. Para borrar la memoria de un Transmisor particular, seleccione el canal del transmisor deseado usando la tecla SET/CHANNEL antes de borrar la memoria.

**Selección del Transmisor 1, 2, ó 3 en el Receptor**

Si usa más de un Transmisor en el sistema, el usuario debe seleccionar el transmisor deseado presionando la tecla SET/CHANNEL. Cada vez que presiona la tecla, cambiarán los números de canal en la parte inferior de la pantalla LCD. Si se usa sólo un Transmisor, no aparecerán números de canal en la LCD. Los transmisores son numerados automáticamente por el Receptor en orden de encendido del Transmisor (inserción de la batería).

**Problemas de recepción Receptor-Transmisor**

Si la temperatura de un Transmisor no aparece en la pantalla LCD del Receptor, verifique lo siguientes:

1. La distancia de ambos, el Transmisor y el Receptor deberá ser cuando menos de 1.5 a 2.0 m (5 a 6.5 ft) de cualquier dispositivo que interfiera, como los monitores de televisión y computadora.
2. Evite instalaciones cerca de puertas, ventanas o estructuras metálicas.
3. Otros dispositivos que transmiten a 433MHz pueden interferir con el Transmisor y Receptor.
4. Las estructuras de concreto, como los sótanos pueden debilitar la transmisión.
5. Los extremos de temperatura pueden (< -25°C) afectar la transmisión.

**Restablecimiento del Transmisor / receptor**

1. Quite las baterías del Receptor y Transmisor(es).
2. Espere 30 segundos y repita el procedimiento de operación «Energía de batería».

**Nota:** Al restablecer el sistema, deberá restablecer todas las unidades. Siempre inserte la batería primero en el receptor y luego en el/ los Transmisor(es)

***Notas sobre interferencia de Radio Frecuencia***

---

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites para dispositivos digitales Class B, respecto a las reglas de la FCC Parte 15. Estos límites han sido diseñados

para proveer una protección razonable contra interferencia en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radio frecuencia, y si no se instala y usa de conformidad con las instrucciones podría causar interferencia a las comunicaciones de radio. No hay garantía de que no suceda interferencia en una instalación particular. Si este equipo causa interferencia a la recepción de radio o televisión, el usuario deberá corregir la interferencia siguiendo estas pautas:

1. Cambie la orientación o localización el equipo de recepción, transmisión ido el equipo afectado
2. Aumente la separación entre el equipo
3. Consulte el respaldo técnico y solicite ayuda

## ***Mantenimiento***

---

### **Reemplazo de la batería**

Cuando no se encienda la pantalla LCD del Receptor, reemplace las dos baterías. Cuando un transmisor ya no transmita datos al Receptor, reemplace las dos baterías.

1. Transmisor: Quite la tapa del compartimento de la batería. Reemplace las dos baterías AAA (2) observando al polaridad correcta y reemplace la tapa.
2. Receptor: Abra el compartimento posterior presionando la traba hacia abajo y tirando de la tapa hacia afuera. Reemplace las dos (2) baterías AA y reemplace la tapa.

### **Cuidado del Transmisor y Receptor**

1. Evite instalaciones con vibraciones o choques excesivos
2. Evite instalaciones donde sea probable que sucedan cambios bruscos de temperatura
3. Al limpiar, use un paño suave y húmedo con un detergente suave. No use solventes o abrasivos
4. No sumerja las unidades en agua
5. Cuando las baterías se debiliten, retire de inmediato para evitar derrames