BC21

ES

INSTRUCCIONES
TERMOHIGRÓMETRO

TRT-BA-BC21-TC220926TTRT01-006-ES

TROTEC

Índice

Indicaciones sobre el uso de este manual 2

Seguridad 2

Información sobre el aparato 4

Transporte y almacenamiento 5

Manejo 5

Mantenimiento y reparación 7

Fallos y averías 7

Eliminación de residuos 7

Indicaciones sobre el uso de este manual

Símbolos

Advertencia debido a la tensión eléctrica
Este símbolo indica que existen peligros para la vida y la salud de las personas debido a la tensión eléctrica.

Advertencia
Esta palabra advierte de un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.

Cuidado
Esta palabra advierte de un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, puede tener como consecuencia lesiones leves o moderadas.

Indicación
Esta palabra hace referencia a informaciones importantes (p. ej. daños materiales) pero no a peligros.

Información
Las indicaciones con este símbolo le ayudan a ejecutar su trabajo de manera rápida y segura.

Tener en cuenta el manual
Las notas con este símbolo indican que debe tenerse en cuenta el manual.

La versión actual de este manual se puede descargar en el siguiente enlace:



BC21

https://hub.trotec.com/?id=43335

Seguridad

¡Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento o usar este aparato y manténgalo siempre a su alcance en el lugar de montaje o cerca del aparato!

Advertencia
Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.
El incumplimiento de las indicaciones de seguridad o las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
Conserve las indicaciones de seguridad e instrucciones para el futuro.

- No ponga en marcha ni coloque el aparato en estancias o espacios cerrados potencialmente explosivos.
- No ponga el aparato en funcionamiento en atmósferas agresivas.
- No meta el aparato debajo del agua. No permita que entren fluidos al interior del aparato.
- El aparato sólo se debe utilizar en ambientes secos y de ningún modo con lluvia o una humedad relativa del aire por encima de las condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese de que el aparato no reciba permanentemente y de forma directa la irradiación solar.
- No exponga el aparato a vibraciones fuertes.
- No abra el aparato.
- No retire del aparato ninguna señal de seguridad, pegatina o etiqueta. Asegúrese de que todas las señales de seguridad, pegatinas y etiquetas se mantienen siempre legibles.
- Use pilas del tipo 6LR61 (pila de bloque de 9 V).
- No cargue nunca una pila que no sea recargable.
- Coloque la pila en el compartimento de las pilas atendiendo a la polaridad correcta.
- Retire la pila descargada. Las pilas contienen sustancias peligrosas para el medio ambiente. Elimine la pila de acuerdo con la legislación nacional (véase el capítulo Eliminación).

- Retire la pila del aparato si no va a utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo.
- ¡No cortocircuite nunca el borne de la conexión de la pila!
- ¡No ingiera pilas! ¡La ingestión de una pila puede provocar graves quemaduras internas en 2 horas! ¡Las quemaduras pueden provocar la muerte!
- Si cree que se ha ingerido una pila o que ha entrado en el cuerpo de otro modo, ¡acuda inmediatamente a un médico!
- Mantenga las pilas nuevas y usadas, así como el compartimento de las pilas abierto, fuera del alcance de los niños.
- Respete las condiciones de almacenamiento y funcionamiento (véase el capítulo Datos técnicos).

Uso adecuado

Utilice el aparato únicamente para la temperatura y la humedad relativa en espacios cerrados, siempre dentro del rango de medición estipulado en el apartado sobre los datos técnicos. A este respecto, cumpla con las especificaciones de los datos técnicos.

Cualquier uso distinto del previsto se considera un uso indebido.

Uso incorrecto razonablemente previsible

No utilice el aparato en zonas potencialmente explosivas ni realice mediciones en líquidos o piezas conductoras de electricidad.
Queda prohibido realizar cambios estructurales, ampliaciones o reformas al aparato.

Cualificación del personal

Las personas que usen este aparato deben:

- haber leído y comprendido el manual y en especial el capítulo Seguridad.

Peligros residuales



Advertencia debido a la tensión eléctrica

¡Existe peligro de cortocircuito si penetran líquidos en la carcasa!
No meta el aparato y los accesorios debajo del agua. Tenga cuidado de que no entren agua u otros líquidos a la carcasa.



Advertencia debido a la tensión eléctrica

¡Los trabajos en componentes eléctricos pueden ser realizados por una empresa especializada autorizada!



Advertencia

¡Existe peligro de asfixia para los niños debido al material de embalaje! Mantenga las películas y las piezas de embalaje fuera del alcance de los niños. Existe peligro de muerte por asfixia.



Advertencia

El aparato no es un juguete y no puede caer en manos de los niños.



Advertencia

Este aparato puede suponer un peligro si es empleado indebidamente por personas no instruidas o con fines diferentes al previsto. ¡Tenga en cuenta la cualificación del personal!



Cuidado

Manténgalo suficientemente separado de fuentes de calor.

Indicación

Para evitar daños en el aparato, no lo utilice en condiciones de temperatura o humedad extremas ni en lugares mojados.

Indicación

No use detergentes, limpiadores abrasivos ni diluyentes fuertes.

Información sobre el aparato

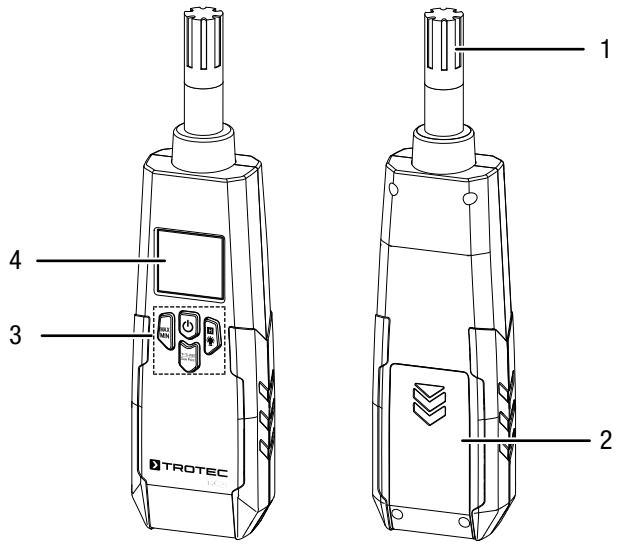
Descripción del aparato

Mediante el termohigrómetro BC21 se puede medir la temperatura del aire, del punto de condensación y de bulbo húmedo, así como la humedad en espacios cerrados.

Para el análisis de las medidas también se dispone de la función Max/Min (valor máximo y valor mínimo), así como de la congelación del valor de medición actual (función Hold).

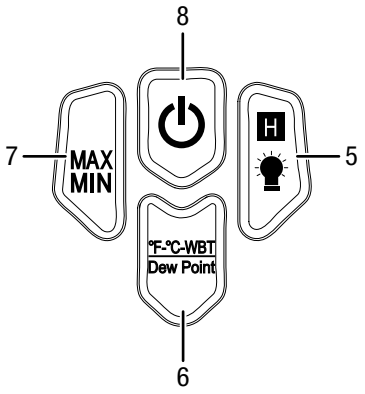
Cuando no se está usando, se apaga automáticamente para prolongar la vida útil de la pila.

Representación del aparato



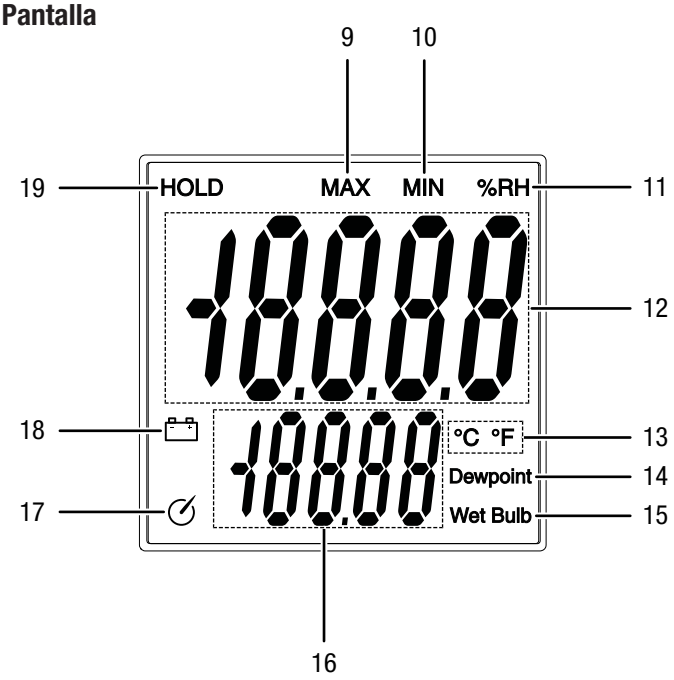
N.º	Denominación
1	Sensor de medición
2	Compartimento de las pilas con tapa
3	Elementos de mando
4	Pantalla

Elementos de mando



N.º	Denominación
5	Tecla *HOLD/Iluminación*
6	Tecla *Punto de rocío*
7	Tecla *MAX/MIN*
8	Tecla *Encender/Apagar*

Pantalla



N.º	Denominación
9	Indicador *MAX*
10	Indicador *MIN*
11	Indicador *%RH*
12	Indicador del valor de medición
13	Indicador *Unidad de temperatura*
14	Indicador *Punto de rocío*
15	Indicador *Bulbo húmedo*
16	Valores de medición inferiores
17	Indicador *Desconexión automática*
18	Indicador *Pila*
19	Indicador *HOLD*

Datos técnicos

Parámetro	Valor
Modelo	BC21
Peso	210 g
Dimensiones (alto x ancho x largo)	230 mm x 55 mm x 32 mm
Temperatura	
Gama de medición	de -30 a 100 °C (-22 °F a 199 °F)
Precisión	±1 °C (±1,5 °F)
Resolución de la gama de medición	0,1 °C (0,1 °F)
Temperatura del punto de rocío	
Gama de medición:	de -30 a 100 °C (-22 °F a 199 °F)
Precisión	±1 °C (±1,5 °F)
Resolución de la gama de medición	0,1 °C (0,1 °F)
Temperatura de bulbo húmedo	
Gama de medición:	de -30 a 100 °C (-22 °F a 199 °F)
Precisión	±1 °C (±1,5 °F)
Resolución de la gama de medición	0,1 °C (0,1 °F)
Humedad del aire	
Gama de medición:	0 hasta 100 % h.r. (específicamente de 5 a 95 % h.r.)
Precisión	±2 % h.r. (a 25 °C y 5-95 % h.r.)
Resolución de la gama de medición	0,1 % h.r.
Datos técnicos generales	
Velocidad de medición	2,5 mediciones por segundo
Tiempo de respuesta	10 segundos (90 % h.r. / 25 °C sin viento)
Temperatura de funcionamiento	0 a 50 °C a < 80 % h.r. no condensada
Temperatura de almacenamiento	de -10 a 60 °C a < 80 % h.r. no condensada
Alimentación eléctrica	1 x pila bloque de 9 V
Desconexión del aparato	Si no se usa durante 15 minutos

Volumen de suministro

- 1 x aparato BC21 (sin pila)
- 1 x manual de instalación rápida

Transporte y almacenamiento

Indicación

Si usted almacena o transporta el aparato indebidamente, este puede dañarse.
Tenga en cuenta las informaciones relativas al transporte y almacenamiento del aparato.

Transporte

El aparato ha sido empaquetado de la mejor forma posible por el fabricante para protegerlo frente a daños durante el transporte.

Almacenamiento

Mientras no esté utilizando el aparato, proceda a almacenarlo cumpliendo las siguientes condiciones:

- seco y protegido de las heladas y el calor
- en un lugar protegido del polvo y la radiación solar directa
- a la temperatura de almacenamiento conforme a los datos técnicos
- Se ha retirado la pila del aparato

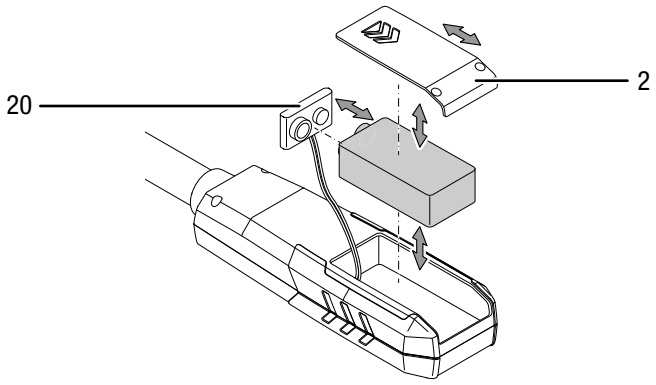
Manejo

Colocación de las pilas

Indicación

Cerciórese de que la superficie del aparato esté seca y el aparato esté apagado.

1. Abra el compartimento de la pila deslizando la tapa (2) en el sentido de la flecha.
2. Extraiga la tapa del compartimento de las pilas (2).
3. Conecte la pila (1 bloque 9 V) al clip de la pila (20) asegurándose de que la polarización sea la correcta.
4. Introduzca la pila en el aparato.
5. Deslice la tapa del compartimento de la pila (2) de nuevo sobre el aparato.



Encender y realizar mediciones

1. Pulse la tecla *Encender/Apagar* (8).
   ⇨ Se enciende la pantalla.
   ⇨ El aparato ya está listo para su funcionamiento.
2. Oriente el aparato hacia la zona de medición.
   ⇨ Espere unos segundos hasta lograr un valor de medición estable.
   ⇨ El valor de medición actual se muestra en el indicador del valor de medición (12).

Indicación

Tenga en cuenta que si se desplaza de un entorno frío a uno cálido se puede formar agua condensada en la placa de circuito impreso, un efecto físico inevitable que lleva a errores en la medición. En estos casos, los valores mostrados en la pantalla serán incorrectos o ni siquiera aparecerán resultados, por lo que conviene esperar unos minutos a que el aparato se ajuste a las nuevas condiciones ambientales antes de comenzar una medición.

Activar y desactivar la iluminación de la pantalla

1. Presione la tecla *HOLD/Iluminación* (5) durante unos 3 segundos.
   ⇨ La iluminación de la pantalla se activa.
2. Vuelva a presionar la tecla *HOLD/Iluminación* (5) durante unos 3 segundos.
   ⇨ La iluminación de la pantalla se desactiva.

Configurar la función MAX. / MIN.

1. Pulse la tecla *MAX/MIN* (7).
   ⇨ En la pantalla aparece el mensaje *MAX* (9).
   ⇨ Al confirmar con la tecla *MAX/MIN* (7) se inicia una nueva medición. El valor que aparece ahora en el indicador de valores de medición (12) es el valor de referencia.
   ⇨ Función MAX En el indicador de valores de medición (12) se muestra el valor máximo del intervalo de medición reiniciado. Ninguno de los valores inferiores al valor mostrado se representa.
2. Pulse de nuevo la tecla *MAX/MIN* (7).
   ⇨ En la pantalla aparece el mensaje *MIN* (10).
   ⇨ Al confirmar con la tecla *MAX/MIN* (7) se inicia una nueva medición. El valor que aparece ahora en el indicador de valores de medición (12) es el valor de referencia.
   ⇨ Función MAX: En el indicador de valores de medición (12) se muestra el valor mínimo del intervalo de medición reiniciado. Ninguno de los valores superiores al valor mostrado se representa.
3. Pulse la tecla *MAX/MIN* (7) durante unos 2 segundos para salir de la función.
   ⇨ El intervalo de medición vuelve a su configuración inicial.
   ⇨ El valor de medición actual se muestra en el indicador del valor de medición (12).

Configurar la función HOLD

1. Pulse la tecla *HOLD/Iluminación* (5).
   ⇨ El valor actual se mantiene fijo en la pantalla.
2. Pulse de nuevo la tecla *HOLD/Iluminación* (5).
   ⇨ El valor de medición actual se muestra en el indicador del valor de medición (12).

Visualizar valores de medición adicionales

Además del valor medido actual (12), en el indicador inferior de valores de medición (16) también se pueden mostrar la temperatura de bulbo húmedo y la temperatura del punto de rocío.

La temperatura de bulbo húmedo es la temperatura del aire más baja que puede alcanzarse mediante enfriamiento por evaporación. La temperatura del punto de rocío es la temperatura a la que la humedad contenida en el aire alcanza el 100 % de h.r. y se condensa. Ambos valores están influidos por los valores iniciales de la temperatura del aire, la humedad relativa y la presión del aire.

1. Pulse varias veces la tecla *Punto de rocío* (6) para seleccionar la temperatura de bulbo húmedo.
   ⇨ Aparece el indicador *Bulbo húmedo* (15).
   ⇨ La temperatura de bulbo húmedo actual se muestra en el indicador inferior de valores de medición (16).
2. Pulse de nuevo la tecla *Punto de rocío* (6) para seleccionar la temperatura del punto de rocío.
   ⇨ Aparece el indicador *Punto de rocío* (14).
   ⇨ La temperatura del punto de rocío actual se muestra en el indicador de valores de medición inferior (16).

Visualizar la unidad de temperatura

Todos los valores de medición pueden visualizarse en °C y °F. Proceda de la siguiente manera para ajustar la unidad de la temperatura:

1. Pulse repetidamente la tecla *Punto de rocío* (6) hasta que en el indicador *Unidad de la temperatura* (13) aparezca la unidad de la temperatura deseada.

Apagar

Indicación

La desconexión automática se activa por defecto cada vez que se enciende el aparato. Si la desconexión automática activada, aparece el indicador *Desconexión automática* (17).

El aparato dispone de una función de desconexión automática que lo apaga tras 15 minutos de no ser usado. Proceda de la siguiente manera para desactivar la desconexión automática:

1. Pulse simultáneamente las teclas *HOLD/Iluminación* (5) y de *Encendido/Apagado* (8).
   ⇨ El indicador *Desconexión automática* (17) desaparece.

Proceda de la siguiente manera para apagar el aparato manualmente:

1. Pulse la tecla *Encender/Apagar* (8).
   ⇨ Se apaga el aparato.

Mantenimiento y reparación

Cambio de las pilas

Se debe cambiar la pila cuando se encienda el indicador *Pila* (18) o el aparato no se deje encender. Véase el capítulo Manejo.

Limpieza

Limpie el aparato con un paño húmedo, suave y sin pelusas. Asegúrese de que no entre humedad al interior de la carcasa. No utilice espráis, disolventes, detergentes que contengan alcohol o limpiadores abrasivos sino solo agua clara para humedecer el paño.

Reparación

No realice modificaciones en el aparato ni recambie piezas. Para realizar una reparación o comprobación del equipo deberá dirigirse al fabricante.

Fallos y averías

El aparato ha sido probado varias veces durante la producción para garantizar su correcto funcionamiento. No obstante, si se produjera un fallo de funcionamiento compruebe el aparato siguiendo la siguiente lista:

Los segmentos del visualizador son poco visibles o parpadean:

- Compruebe el nivel de carga de la pila. Cambie la pila si fuera necesario, véase el capítulo Colocación de la pila.
- Compruebe si la pila está colocada correctamente. Asegúrese de que la polarización es correcta.

El aparato muestra valores de medición inverosímiles:

- Compruebe el nivel de carga de la pila. Cambie la pila si fuera necesario, véase el capítulo Colocación de la pila.
- Compruebe si la pila está colocada correctamente. Asegúrese de que la polarización es correcta.
- El sensor está defectuoso o sucio. Limpie el aparato tal y como se describe en el capítulo Limpieza.

Eliminación de residuos

Elimine siempre los materiales de embalaje respetando el medio ambiente y de acuerdo con la normativa local vigente en materia de eliminación de residuos.



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que este aparato y sus componentes asociados (p. ej. mandos a distancia) no deben desecharse con la basura doméstica al final de su vida útil, de conformidad con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (2012/19/UE) y la legislación nacional.

Cerca de su empresa hay puntos blancos de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos de desecho en los que podrá devolverlos gratuitamente. Las direcciones se pueden obtener en la administración municipal o local. Para conocer otras opciones de devolución en muchos países de la UE, también puede consultar el sitio web https://hub.trotec.com/?id=45090. En caso contrario, póngase en contacto con una empresa de reciclado de aparatos usados autorizada en su país.

Con la recogida selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos de desecho se pretende posibilitar la reutilización, el reciclaje de materiales y otras formas de aprovechamiento de los aparatos de desecho así como evitar las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas que puede tener la eliminación de sustancias peligrosas que puedan contener los aparatos.



Este símbolo de un contenedor de basura tachado indica que las pilas o baterías no deben desecharse con la basura doméstica al final de su vida útil. Si el aparato contiene pilas o acumuladores que contienen mercurio, cadmio o plomo, el símbolo químico correspondiente (Hg, Cd o Pb) aparece debajo del símbolo del cubo de basura tachado. Para evitar la contaminación del medio ambiente, no deje por descuido pilas ni aparatos eléctricos y electrónicos que contengan pilas en zonas públicas. En la Unión Europea las pilas y baterías recargables deben eliminarse en un punto de recogida designado de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2023/1542 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 12 de julio de 2023 relativo a las pilas y baterías y sus residuos. Retire las pilas o baterías recargables y deséchelas por separado de acuerdo con la normativa legal vigente.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany
+49 2452 962-0
+49 2452 962-200

online@trotec.com
www.trotec.com