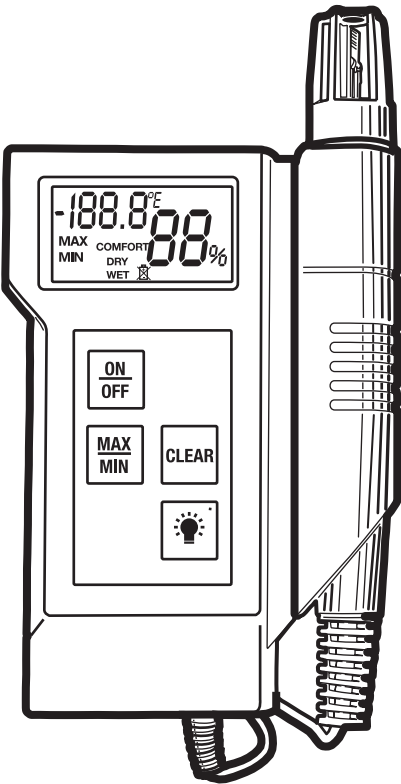


User's Guide



Hygro-Thermometer

Model 45320



Warranty

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION warrants this instrument to be free of defects in parts and workmanship for one year from date of shipment (a six month limited warranty applies on sensors and cables). If it should become necessary to return the instrument for service during or beyond the warranty period, contact the Customer Service Department at (781) 890-7440 ext. 210 for authorization or visit our website at www.extech.com (click on 'Contact Extech' and go to 'Service Department' to request an RA number). A Return Authorization (RA) number must be issued before any product is returned to Extech. The sender is responsible for shipping charges, freight, insurance and proper packaging to prevent damage in transit. This warranty does not apply to defects resulting from action of the user such as misuse, improper wiring, operation outside of specification, improper maintenance or repair, or unauthorized modification. Extech specifically disclaims any implied warranties or merchantability or fitness for a specific purpose and will not be liable for any direct, indirect, incidental or consequential damages. Extech's total liability is limited to repair or replacement of the product. The warranty set forth above is inclusive and no other warranty, whether written or oral, is expressed or implied.

Introduction

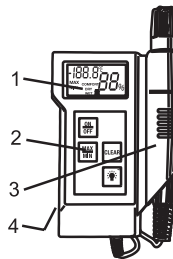
Congratulations on your purchase of the Extech 45320 Hygro-Thermometer. The backlit LCD displays temperature (in °C or °F) and relative humidity (%) simultaneously. Maximum and minimum temperature and relative humidity readings can be stored and recalled. Careful use of this meter will provide years of reliable service.

Specifications

Display	Backlit E.L. (Electro-Luminance) LCD
Measurement ranges	Temperature: 5.0 °F to 122.0°F (-15.0 °C to 49.9°C) Relative Humidity: 25% to 95%
Accuracy	Temperature: ±1.8°F (1°C) Relative Humidity: ±5%
Sensor types	Temperature: Thermistor Relative Humidity: Resistive
Max/Min mode	Record/Recall highest and lowest temperature & relative humidity readings
Over range indication	Dashes '-----' will appear on the LCD for temperature or relative humidity if a measurement is out of range
Low battery indication	Displayed battery symbol superimposed with an 'X'
Power supply	Two (2) 'AA' 1.5V Batteries
Battery life	1 year (typical)
Dimensions	Meter: 5.25 x 2.75 x 1.00" (133 x 70 x 25mm) Probe: 7" (178mm) length; 1" (25mm) width
Sensor cable length	39" (1m)
Weight	6.7 oz. (190g) with battery

Meter Description

1. Backlit LCD display
2. Push-button keypad
3. Probe in holder
4. Tilt stand and Battery compartment (rear)



Meter Operation

Meter Power

1. The 42530 is powered by two (2) 'AA' 1.5 V batteries.
2. Remove the protective decal that covers the LCD display by peeling it off by its corner.
3. Press the ON/OFF key to turn the meter on. If the display does not appear, check that the batteries are installed and fresh. Note that a plastic tab, which must be removed before use, may be installed in the battery compartment between one of the batteries and the electrical contact.
4. Press the ON/OFF key again to turn the meter off.

Measurements

1. Slide the Temperature – Relative Humidity Probe up from its holder and hold it in the air. Do NOT immerse the probe in liquid. Allow time for the readings to stabilize. Note that the sensor need not be removed from its holder to operate.
2. The temperature (upper left) and relative humidity (right) measurements will appear on the LCD.
3. The 'Comfort Level' display (Wet, Dry, or Comfort icons) will appear at the center of the LCD. 'Wet' indicates that humidity is above 70%. 'Dry' indicates that the humidity is below 40%; 'Comfort' indicates that the humidity is between 40% and 70%.
4. Note that the meter has a tilt stand located on the upper back area. Flip up the tilt stand from its bottom edge for convenient desktop use.

Display Backlight

1. Press the backlight key (light bulb icon) to activate the display backlight. The backlight will turn off automatically after approx. 5 seconds to conserve battery life.
2. Note that the backlight feature drains the batteries at a faster rate than normally would be the case without the backlight turned on.

Selecting °C/°F units of measure

The temperature unit selector switch is located inside the battery compartment (back of meter). Open the compartment and slide the switch to the desired position (°C or °F). The LCD display will reflect the current selection.

MAX / MIN Feature

When the meter is turned on it begins keeping track of the highest (Max) and lowest (Min) temperature and relative humidity readings. To view these readings at any time, press the MAX/MIN key.

The maximum temperature and humidity readings will appear along with the MAX display icon. Press the MAX/MIN key again to view the minimum temperature and relative humidity readings. The minimum temperature and humidity readings will appear along with the MIN display icon.

Press MAX/MIN key again to exit this mode.

To Clear the MAX/MIN readings, press the CLEAR key once with the MAX or MIN value in the display. The meter will clear the existing records and begin storing new MAX/MIN records. Note that the MAX/MIN records are automatically cleared when the meter is turned off.

Comfort Level Feature

The Comfort Level display ('Wet', 'Dry', or 'Comfort' icons) will appear at the center of the LCD.

For humidity measurements below 40%, the meter displays the 'DRY' icon. This region of humidity can be harmful to furniture and other wood products where splitting and cracking could occur after prolonged exposure. Electronic equipment is also at risk in this region from static electricity.

For humidity measurements above 70%, the meter will display the 'WET' icon. Humidity above 70% is not considered safe for dwellings or work areas where mold can form and wood can swell and warp. In addition, sensitive objects such as artwork, musical instruments, and paper documents can be damaged by high moisture.

Humidity between 40% and 70% is the most comfortable environment for people, furniture, paper, artwork, etc. In this region the meter displays the 'COMFORT' icon.

Battery Replacement

When the low battery indicator appears (the letter 'X' over the battery symbol), replace the two (2) 1.5V 'AA' batteries thusly:

Open the rear battery compartment by sliding the compartment cover to the right, replace the batteries observing polarity, and close the compartment.

Calibration and Repair Services

Extech offers repair and calibration services for the products we sell. Extech also provides NIST certification for most products. Call the Customer Service Department for information on calibration services available for this product. Extech recommends that annual calibrations be performed to verify meter performance and accuracy.



Support Hotline (781) 890-7440

Tech support: Ext. 200; Email: support@extech.com

Repair>Returns: Ext. 210; Email: repair@extech.com

Website: www.extech.com

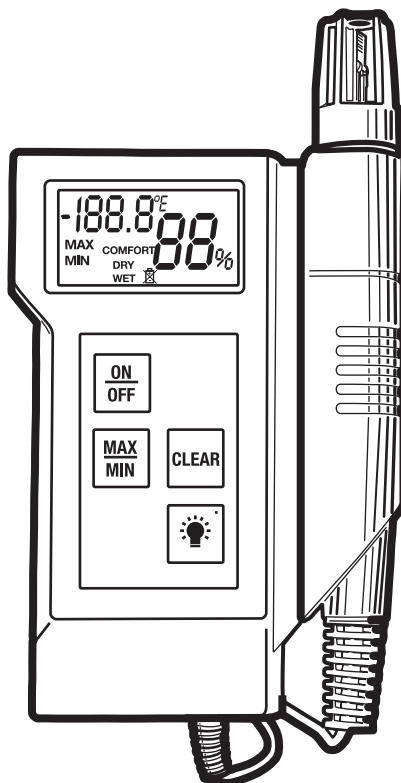
Copyright © 2003 Extech Instruments Corporation

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Higro-Termómetro

Modelo 45320

- Indicadores simultáneos de temperatura y HR
- Unidades de temperatura elegibles °C/°F
- Memoria Min/Máx y llamar para ambas Temperatura y HR%
- Indicador Húmedo, Seco y Cómodo



Introducción

Felicitaciones por su compra del Higro-Termómetro de Extech. Con el cuidado apropiado, este medidor profesional le proveerá muchos años de servicio confiable y seguro

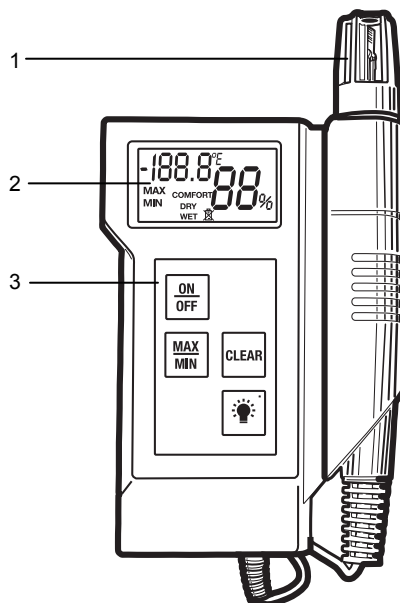
Especificaciones

Indicador	Pantalla LCD, multifunción, supergrande con retroiluminación
Medida	Humedad relativa (RH%) Temperatura (°C & °F)
MIN/MÁX	Registro y Recuperación de memoria para Temperatura y HR%
Retención de datos	Congela la lectura en pantalla
Fuente de poder	Dos baterías 'AA' de 1,5V
Vida de la batería	Uno año bajo uso típico
Sensor de temperatura	Termistor NTC
Sensor de humedad	Resistivo
Peso	190 g. / 6,7 oz
Dimensiones	Instrumento 5,25 x 2,75 x 1" Sensor: 7" largo, 1" ancho

	Escala	Resolución	Precisión
Temperatura	-15 a 49,9°C (5 a 122 ° F)	0,1°	±1,8° F (±1° C)
Humedad	25% a 95%	1%	± 5%

Descripción del medidor

1. Cabeza de la sonda
2. Indicador de temperatura y humedad
3. Tecla ON/OFF, MÁX/MIN,
Retroiluminación, y Memoria MAX/MIN Borrar



Operación

1. **Encienda el medidor** presionando la tecla ON/OFF. Si la LCD no empieza a indicar dígitos, verifique la instalación y condición de las baterías.
2. Para activar la **retroiluminación por Electro-Luminancia**, oprima el icono del bulbo. LA retroiluminación se activará durante aproximadamente 5 segundos y enseguida se apagará para conservar la vida de la batería.
3. Para **seleccionar unidades de temperatura** (°C o °F) use el selector deslizante dentro del compartimento de la batería. La pantalla LCD reflejará la selección.
4. Coloque la cabeza del sensor en el área que va a medir. Vea las lecturas de temperatura y HR en la LCD. NO sumerja la sonda en líquido, está diseñada exclusivamente para aire. Deje pasar varios segundos para que la lectura se estabilice.
5. Para ver la **lectura máxima** desde que el medidor fue restablecido o encendido, presione una vez la tecla MÁX/MIN. Las lecturas máximas de temperatura y humedad aparecerán en pantalla junto con el icono MÁX. Oprima de nuevo la tecla MÁX/MIN para ver las lecturas de **temperatura mínima** y HR memorizados desde la última vez que se restableció o encendió el medidor.
6. Para **borrar el registro MÁX/MIN**, oprima la tecla CLEAR una vez con el valor MÁX o MIN en pantalla. El medidor quedará libre de registros y empezará a registrar nuevos valores MÁX/MIN. Note que los registros MÁX/MIN son restablecidos automáticamente al apagar el medidor.
7. El medidor indica **información de Zona de comodidad**. Para lecturas de humedad entre 40 y 70% el medidor indicará el icono COMFORT indicando que la humedad es apropiada para vivir, trabajar y almacenamiento.
8. La región bajo 40% humedad es seca y el medidor indicará el **icono DRY (seco)**. Esta zona de humedad puede ser dañina para los muebles y otros productos de madera donde puede ocurrir agrietamiento y desgarres después de exposición prolongada. El equipo electrónico también está bajo riesgo debido a la electricidad estática. Humedad sobre 70% se considera húmedo y el medidor indicará el icono WET. La humedad sobre 70% no se considera segura para áreas habitadas o de trabajo donde puede crecer moho y ocurrir hinchamiento en la madera.
9. Oprima el tecla ON/OFF para apagar el medidor.

Reemplazo de la batería

Abra la tapa del compartimiento de batería en la parte posterior del instrumento.
Reemplace las baterías 'AA' de 1,5V y reinstale la tapa.

Servicios de reparación y calibración

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Para calibración periódica, certificación NIST o reparación de cualquier producto Extech, llame al departamento de servicio al cliente para obtener los detalles de los servicios disponibles. Extech recomienda realizar la calibración anualmente para garantizar la integridad de la calibración.

Garantía

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento 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 reparación durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al (781) 890-7440 para obtener autorización. **Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech.** El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado 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 cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier 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 u oral, expresa o implícita.

Copyright (c) 2003 Extech Instruments Corporation. Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier forma.



Líneas de respaldo técnico
781-890-7440 ext. 200
extech@extech.com
www.extech.com