



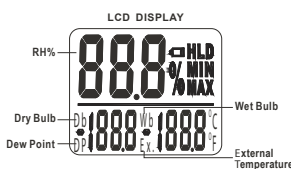
Instruction Manual
52233 DIGITAL PSYCHROMETER

FEATURES:

- Rotating cap to protect sensor
- External Temp. probe (optional)
- LCD digital display
- Data Hold to capture readings
- Pocket size
- Low battery indicator
- Fast response, Accurate reading
- Max/Min record function
- Microprocessor circuitry for reliability
- Auto Power Off with disabling capability



CONTROLS AND INDICATORS

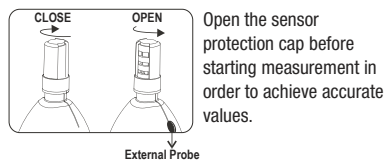


KEYS:

- 1) **ON/OFF** - Power on/off
- 2) **°C/°F** - Switch between °C and °F display
- 3) **MODE** - Switch between Db (air temp.) & DP display
- 4) **HOLD** - Hold display
- ON/OFF + HOLD** - Disable Auto-off
- 5) **RESET**

- Reset Min/Max memory
- Wb and Ex (Ex for external probe only) mode switch

IMPORTANT:



Open the sensor protection cap before starting measurement in order to achieve accurate values.

AUTO POWER OFF

Unit will turn itself off after 5 minutes. To override Auto Power Off function, press **ON/OFF + HOLD** while the meter is off. When "n" appears (See Fig. A), release the **HOLD** key. Auto-off is now disabled.



Fig. A →

MODE OPTIONS

- 1) Turn the protective sensor cap in a counter clockwise direction.
- 2) Turn meter on (See Fig. B)
- 3) Press the **°C/°F** key more than 1 sec. to convert

reading to desired unit.



Fig. B

DATA HOLD FUNCTION

Press the **HOLD** key until (HLD) appears in display. The current reading is now held and will not change until Hold function is cancelled. (See Fig.D) Press the **HOLD** key again to cancel Hold function. Hold function can be used on humidity, dew-point, dry bulb, ext. temp., wet bulb.

DEW POINT/DRY BULB FUNCTION

Press the **MODE** key until "DP" appears on display. (See Fig. E) Press **MODE** key again to display dry bulb "Db."



Fig. E →

WET BULB FUNCTION

Turn the meter on. User will see "Wb" temperature indicated on the display.

Ex. TEMPERATURE FUNCTION (OPTIONAL)

Plug the external probe (part # 52231) into the meter. Short press **RESET** key until "Ex" appears on display. Unit will now display external probe temperature. See Fig. F2



Fig. F2

MIN./MAX. FUNCTION

- 1) Press and hold **MN/MX** until (MIN) appears on display. (See Fig. G) Display now shows minimum humidity and temperature readings in memory.
- 2) Press and hold **MN/MX** key again until (MAX) appears on display. Display now shows maximum humidity and temperature readings in memory.
- 3) To return to current temperature and humidity readings press and hold **MN/MX** until Min or Max disappear from the display.
- 4) Press the **RESET** key more than two seconds to clear current readings from memory.

WARNING: While checking MIN/MAX value for EX do not replace the probe otherwise an error code will display. If you don't plug the probe into socket before turning the meter on, the error code will also appear when you check the MIN/MAX value.

LOW-BATTERY

A battery symbol (n) will appear in the top right corner of the display when the power is low. Failure to replace batteries will have an effect on the accuracy of the readings.

1. Open the battery cover.
2. Remove the expired batteries.
3. Insert 2 AAA batteries making sure the batteries are

positioned with the correct polarity. Replace cover.

TROUBLESHOOTING

POWER ON BUT NO DISPLAY

- A) Press **ON/OFF** key for more than 0.1 sec.
- B) Check the batteries for correct polarity and secure contact.
- C) Replace with new batteries and try again.
- D) Remove the batteries for one minute and put back in for second try.

NO DISPLAY

- A) If the low battery indicator displayed before the display disappeared, replace the batteries.
- B) Check whether auto-off mode is active. If yes, press **ON/OFF + HOLD** or **ON/OFF + HOLD** key to disable auto-off function.

- Er 1: Circuit error in RH measurement channel, return for repair.
- Er 2: Circuit error in Internal temperature measurement channel, return for repair.
- Er 3: Circuit error in reference resistor channel, return for repair.
- Er 4: Internal temperature is out of the range.
- Er 5: External temperature is out of the range.

Note:

- a. Dry Bulb temperature means air (internal) temperature. Dew point & Web Bulb are calculated from internal temperature.
- b. When the meter is on, plugging in an external probe might cause an error ("ER 5") in min. or max mode. Pressing the "RESET" key could solve this error.

OPTIONAL ACCESSORIES

- External Temperature Probe part # 52231
- 33% Salt Solution (for calibration) part # 52733
- 75% Salt Solution (for calibration) part # 52775

SPECIFICATION

- Temp. Range: -20~50°C (-4~122°F)
- RH% Range: 0~100% RH
- Wet Bulb Range: -21.6~50.0°C (-6.88~122°F)
- Dew Point Range: -78.7~50.0°C (-109.7~122°F)
- External Temp. Range: -20~70°C (-4~158°F)
- Accuracy: RH% 3% at 25°C/Temperature: 1°F (0.6°C)
- Response Time: 60 seconds
- Pocket Size: 24.7 (h) x 48.4 (w) x 178.5mm (l)
- Power: (2) 1.5V AAA battery

WARRANTY

This product warrants against defects in material and workmanship for a period of one year. This warranty does not cover failure due to abuse, improper usage, or progressive wear and tear. Warranty becomes valid to the original user, effective on the purchase date. A copy of an invoice must be sent to 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869 to validate the warranty. For further service please contact (973) 252-9119.

USA: PH (973) 252-9119
BELGIUM: TEL. + 32 (0) 3 777 28 48
www.mastercool.com



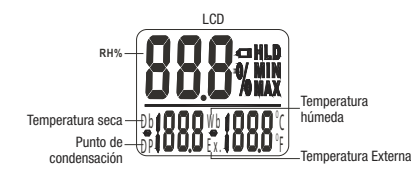
Manual de Instrucción
52233 SICRÓMETRO DIGITAL

CARACTERÍSTICAS

- Protector rotativo para protección del sensor
- Sonda de temperatura externa (opcional)
- Pantalla LCD Digital
- Retención de información para captura de las lecturas
- Tamaño bolsillo
- Indicador de batería baja (descargada)
- Respuesta rápida. Lectura precisas
- Función de registro Máximo/Mínimo
- Circuito con Microprocesador para mayor confiabilidad
- Apagado automático con capacidad de desactivarlo



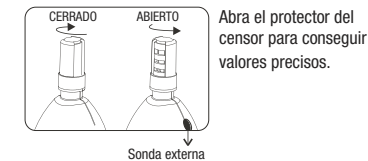
CONTROLES E INDICADORES



TECLADO

- 1) **ON/OFF** - Para Encender/Apagar
- 2) **°C/°F** - Cambia entre Celsius a Fahrenheit
- 3) **MODE** - Cambia entre Db (Temperatura del aire) 7 Dp
- 4) **HOLD** Retiene la información de pantalla
- ON/OFF + HOLD** - Desactiva Auto-off
- 5) **RESET**
 - Resetea Memoria Minima/Máxima
 - Wb y Ex (Ex solo para la sonda externa)
- 6) **MN/MX**
 - Muestra los valores mínimo/máximo en memoria cuando esta encendido

IMPORTANTE:



Abra el protector del sensor para conseguir valores precisos.



Fig. A →

MODO DE OPCIONES

- 1) Gire el protector del sensor en la dirección de las manecillas del reloj.
- 2) Encienda la unidad (ver figura B.)

- 3) Presione la tecla **C/F** mas de 1 segundo para cambiar a la unidad de medida deseada.



Fig. B

FUNCION RETENCION DE DATA (información)

Presione la tecla **HOLD** hasta que aparezca (HLD) en la pantalla. La lectura presente será retenida y no cambiara hasta que la función HOLD es cancelada. (Ver figura D) Presione nuevamente la tecla **HOLD** para cancelar la función HOLD. La función HOLD puede ser usada en Humedad, punto de condensación, dry bulb, temperatura externa, wet bulb.

FUNCION PUNTO DE CONDENSACIÓN/DRY BULB

Presione la tecla **MODE** hasta que aparezca "DP" en la pantalla. (Ver figura E) Presione nuevamente la tecla **MODE** para mostrar dry bulb "Db."



Fig. E →

FUNCION WET BULB

Encienda la unidad. El usuario vera la temperatura "Wb" en la pantalla.

Ex. FUNCION TEMPERATURA (OPCIONAL)

Conecte la sonda externa (parte # 52231) al medidor. Presione brevemente la tecla **RESET** hasta que se vea "Ex." en la pantalla. La pantalla de la unidad mostrara la temperatura de la sonda externa. Ver figura 2.



Fig. F2

FUNCION MIN/MAX.

- 1) Mantenga presionada la tecla **MN/MX** hasta que aparezca MIN en la pantalla. Ahora se podrán ver las lecturas mínimas en memoria de la humedad y temperatura.
- 2) Presione nuevamente la tecla **MN/MX** hasta que (MAX) aparezca en la pantalla. Ahora se podrán ver las lecturas máximas en memoria de la humedad y temperatura
- 3) Para volver a las lecturas presentes de temperatura y humedad presione la tecla **MN/MX** hasta que Min o Max desaparezcan de la pantalla.
- 4) Presione la tecla **RESET** más de dos segundos para borrar las lecturas en memoria.

Advertencia: No reemplace la sonda mientras esté revisando los valores MIN/MAX de EX ya que aparecerá un código de error. Si no se conecta la sonda antes de encender el medidor, también aparecerá un código de error cuando revise los valores MIN/MAX del medidor.

BATERIA BAJA

El símbolo (n) de una batería aparcera en la esquina superior izquierda de la pantalla cuando la batería este descargada. El no cambiar la batería causara que las lecturas no sean precisas.

- 1) Abra la cubierta de la batería
- 2) Remueva las baterías descargadas
- 3) Coloque las (2) dos baterías AAA asegurándose que están

con la polaridad correcta. Cierre la cubierta de las baterías.

PROBLEMAS / SOLUCIONES

UNIDAD ENCENDIDA; PERO NO HAY PANTALLA

- A) Presione la tecla **ON/OFF** por mas de 0.1 sec.
- B) Revise si la polaridad de las baterías es la correcta y si los contactos están OK.
- C) Reemplace la batería y pruebe de nuevo
- D) Remueva las baterías por un minuto y póngalas de vuelta para tratar de nuevo.

NO HAY PANTALLA

- A) Si el indicador de batería baja aparece antes que se apague la unidad, reemplace las baterías.
- B) Revise si el modo de auto-off esta activo. Si el auto-off esta activado, presione la tecla **ON/OFF + HOLD** para desactivar la función auto-off.

- Er 1: Error circuito en canal de medidas RH, devolver para reparación.
- Er 2: Error circuito en canal de medida de temperatura Interna, devolver para reparación.
- Er 3: Error circuito en canal de resistencia de referencia, devolver para reparación.
- Er 4: Temperatura interna esta fuera de rango.
- Er 5: Temperatura externa esta fuera de rango.

Note:

- a. Temperatura Dry Bulb quiere decir temperatura (interna) del aire. Dew point & Wet Bulb son calculadas desde la temperatura interna.
- b. Si se conecta una sonda externa mientras el medidor esta encendido, puede causar un error ("ER 5") en el modo min. o max. Presionando la tecla "RESET" podría solucionar el problema.

ACCESORIOS OPCIONALES

- Sonda de Temperatura Externa parte # 52231
- 33% Solución Salina (para calibración) parte # 52733
- 75% Solución Salina (para calibración) parte # 52775

ESPECIFICACIONES

- Rango de Temperatura: -20 a 50°C (-4 a 122°F)
- Rango RH%: 0 a 100% RH
- Rango Wet Bulb: -21.6 a 50.0°C (-6.88 a 122°F)
- Rango Dew Point: -78.7 a 50.0°C (-109.7 a 122°F)
- Rango Temperatura Externa: -20 a 70°C (-4 a 158°F)
- Precisión: RH% 3% a 25°C/Temperature: 1°F (0.6°C)
- Tiempo de respuesta: 60 segundos
- Tamaño bolsillo: 24.7 (h) x 48.4 (w) x 178.5mm (l)
- Potencia: (2) Batería AAA, 1.5V

GARANTIA

Este producto esta garantizado contra defectos de material y fabricación por un periodo de un año. Esta garantía no cubre fallas debido a abuso, uso inapropiado o desgaste progresivo. La garantía es valida para el comprador original, a partir de la fecha de compra. Una copia de la factura debe ser enviada a: 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869, USA para validar la garantía. Para asistencia adicional por favor contactarse al teléfono en los Estados Unidos 1-973-252-9119.

USA: PH (973) 252-9119
BELGIUM: TEL. + 32 (0) 3 777 28 48
www.mastercool.com

