

CP7861

TEMPERATURE ADAPTER

Description

The CP7861 Temperature Adapter lets you make fast, precise measurements of surface, air or liquid temperatures. The unit plugs into any digital multimeter having standard input jack spacing of 3/4 inch and a 2 volt DC measurement range. The unit can measure temperatures in °F or °C. Adapter output signal is 1 millivolt per degree.

- **Probe** – Detachable, type "K" thermocouple with 48" cable. Note that the probe connector can only be plugged into the adapter in one way. (One connector terminal is wider than the other.)

Temperature Range – -58°F to +500°F or -50°C to +260°C

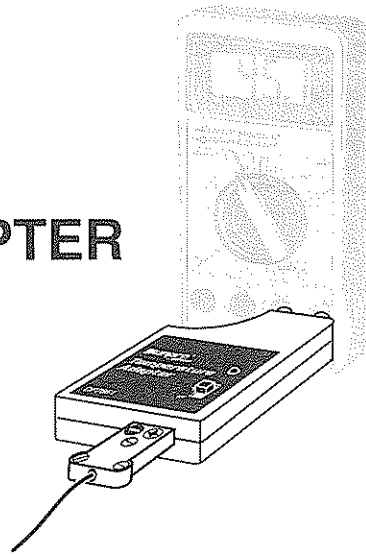
- **Slide Switch** –

OFF: Adapter off. Battery power disconnected. Turn adapter off when not in use to conserve battery.

°C: Adapter on. Temperature measured in degrees Celsius.

°F: Adapter on. Temperature measured in degrees Fahrenheit.

- **Power Light** – Bright light means adapter is ready for use. Off or dim



light means adapter battery needs replacement. (See "Battery Check and Replacement.")

How to Use

A 9 volt battery must be installed in adapter before use. See "Battery Check and Replacement."

1. Remove all test leads from multimeter. Plug adapter into multimeter Volts/Ohms (+) and COM (-) jacks. Make sure adapter "+" plug goes to multimeter Volts/Ohms (+) jack.
2. Set multimeter to 2 volts DC measurement function.
3. Slide adapter switch to desired measurement type: either °F (Fahrenheit) or °C (Celsius).
4. Read probe temperature in multimeter display window. *Ignore the decimal point and left-hand "zeros"!* For example: a display of .212 is 212 de-

grees and .007 is 7 degrees. A minus sign means below zero temperatures. For example, a display of -.015 is 15 degrees below zero.

Battery Check and Replacement

- **Battery Check:** Move adapter slide switch to either °F or °C position. Replace battery if red light on adapter is dim or off.
- **Battery Replacement:** The adapter is powered by a standard 9 volt transistor radio battery. If desired, an alkaline battery may be used for longer operating time. Move slide switch to OFF position. Remove 3 screws from back of adapter case. Separate case pieces. Replace used battery with fresh one. Reassemble case and screws.

Cautions and Tips

1. Handle the 48 inch temperature probe wire and tip carefully. Do not bend the wire excessively or severely and do not kink it.
2. Make sure the temperature probe tip is clean and dry before use.
3. Do not dip the temperature probe tip into battery acid or similar liquids. It is O.K. to dip the probe tip into engine coolant, water and petroleum products.
4. Do not apply voltage to any part of the temperature probe tip.
5. Do not subject the probe tip to temperatures above 500°F.
6. For most accuracy when measuring solid object temperatures, make sure good contact is made between probe

tip and object. Clean surfaces are essential for good temperature transfer from object to probe tip.

Uses

The small size, durability, measurement range, accuracy and fast response of the temperature probe let you use it in many places around the home or garage.

Check your vehicle service manual for various tests requiring temperature measurement, such as:

- **Air conditioning system** – Test outlet air temperature for proper cooling.
- **Heated air intake system** – Test for proper temperature regulation of incoming engine air.
- **Thermally controlled switches** – Vehicles often contain mechanical devices which switch vacuum or electrical current when a certain engine temperature is reached. (Temperature Vacuum Switch, Ported Vacuum Switch or similar.) Test for device operation at proper temperature.
- **Heating system** – Test outlet air temperature for proper warming.

Replacement Parts

Replacement temperature probe assemblies are available. Refer to part number 1000-3160

Contact: Actron Manufacturing Co.
9999 Walford Ave.
Cleveland, Ohio 44102
Att'n: Parts Dept.

CP7861

Adaptador de Temperatura

Descripción

El Adaptador de Temperatura CP7861 le permite efectuar medidas rápidas, precisas de temperaturas de superficie, aire o líquidos. La unidad se enchufa a cualquier multímetro digital que tenga un espacio de 3/4 de pulgada de enchufe de entrada normal y un rango de medición de 2 voltios de CC. La unidad puede medir temperaturas en °F o °C. La señal de salida es de un milivoltio por grado.

- **Sonda** — Separable, termocupla tipo "K" con cable de 48". Note que el conector de la cupla puede enchufarse al adaptador de una sola manera. (Uno de los terminales del conector es más ancho que el otro).

Rango de temperatura. - 58°F a +500°F o 50°C a +260°C

- **Interruptor de cursor**

OFF: Adaptador apagado. Potencia de la batería desconectada. Apague el adaptador cuando no esté en uso para conservar la batería.

°C: Adaptador encendido. La temperatura se mide en grados Celsius.

°F: Adaptador encendido. La temperatura se mide en grados Fahrenheit.

- **Luz de Potencia** — La luz brillante significa que el adaptador está listo para usar. Luz apagada o atenuada requiere que se reemplace. (Vea: "Reemplazo y Verificación de la Batería")



Como usar

Una batería de 9 voltios debe instalarse en el adaptador antes de usarse. Vea: "Reemplazo y Verificación de la Batería")

1. Quite todos los cables de prueba del multímetro. Enchufe el adaptador en los Voltios/Ohmios (+) y enchufes COM (-) del multímetro.
2. Ajuste el multímetro a la función de medida de 2 voltios de CC.
3. Deslice el interruptor del adaptador al tipo de medición deseada: ya sea °F (Fahrenheit) o °C (Celsius).
4. Lea la temperatura de la sonda en la pantalla del multímetro. Ignore el punto decimal y los ceros "a la izquierda"! Por ejemplo: una cifra de .212 significa 212 grados y .007 significa 7 grados. Un signo menos significa temperaturas bajo cero. Por ejemplo, una cifra de -.015 significa 15 grados bajo cero.

Reemplazo y Verificación de la Batería

- Verificación de la batería: Mueva el interruptor de cursor del adaptador a la posición de °F o °C. Reemplace la batería si la luz roja del adaptador está atenuada o apagada.
- Reemplazo de la batería: El adaptador recibe su potencia de una batería normal de radio a transistores de 9 voltios. Si se desea puede usarse una batería alcalina para una duración más larga de operación. Mueva el interruptor de cursor a la posición APAGADO (OFF). Quite 3 tornillos de la parte posterior de la caja del adaptador. Separe la piezas de la caja. Reemplace la batería usada por una nueva. Vuelva a armar la caja y atornille.

Precauciones y Consejos

1. Maneje cuidadosamente el cable y la punta de la sonda de temperatura de 48 pulgadas. No doble excesiva o fuertemente el cable y no lo retuerce.
2. Asegúrese de que la punta de la sonda de temperatura esté limpia y seca antes de usar.
3. No sumerja la punta de la sonda de temperatura dentro del ácido de la batería o líquidos similares. Puede sumergirse la punta de la sonda dentro del refrigerante del motor, agua y productos de petróleo.
4. No aplique voltaje a ninguna parte de la punta de la sonda de temperatura.
5. No sujete la punta de la sonda a temperaturas mayores que 500°F.
6. Para una mayor precisión en el caso de medir temperaturas de un objeto sólido asegúrese de que haya un buen contacto entre la punta de la sonda y el objeto. Las

superficies limpias son esenciales para una buena transferencia de temperatura del objeto a la punta de la sonda.

Usos

El tamaño pequeño, duración, rango de medición, precisión y respuesta rápida de la sonda de temperatura le permiten usarla en muchos lugares alrededor de la casa o el garage.

Consulte el manual de servicio de su vehículo para las varias pruebas que requieren mediciones de temperatura, tales como:

- Sistema de aire acondicionado — Prueba de la temperatura del aire de salida para un enfriamiento correcto.
- Sistema de aire de entrada calentado — Prueba de la regulación correcta de la temperatura del aire de entrada del motor.
- Interruptores térmicamente controlados — Los vehículos a menudo contienen dispositivos mecánicos los cuales interrumpen el vacío o la corriente eléctrica cuando se alcanza cierta temperatura del motor. (Interruptor de Vacío de Temperatura, Interruptor de Vacío de Orificio o similares). Pruebe la operación del dispositivo a la temperatura correcta.
- Sistema de calefacción — Prueba de la temperatura de salida para un calentamiento correcto.

Piezas de Repuesto

Están disponibles conjuntos de sondas de temperatura. Refiérase al número de pieza 1000-3160.

Contacto: Actron Manufacturing Co.
9999 Walford Ave.
Cleveland, Ohio 44102
Atn.: Parts Dept.