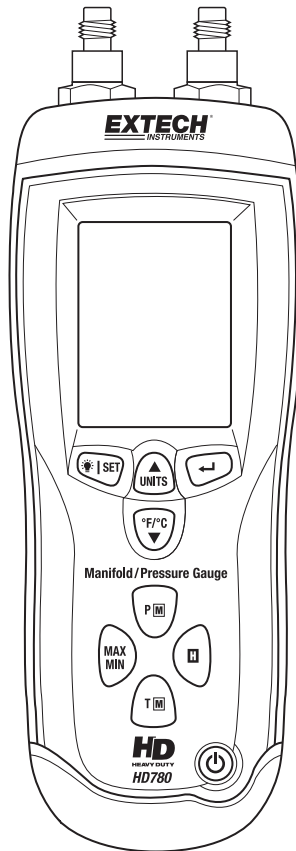


Manómetro de presión para Servicio Pesado

Modelo HD780



Introducción

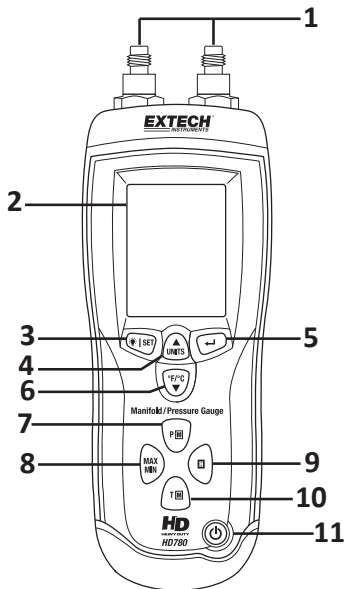
Agradecemos su compra del Manómetro de presión y múltiple para servicio pesado Modelo HD780 de Extech Instruments Este dispositivo es un manómetro múltiple de válvulas para refrigerante, es portátil y digital para medir alta presión, temperatura tipo K y temperatura ambiente. Este medidor se embarca probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Por favor Visite nuestra página en Internet: (www.extech.com) para la última versión de este Manual del usuario, actualizaciones de producto, Registro del Producto y Soporte al Cliente.

Características

- Mide psi, kPA, inHg, cmHg, bar, más temperatura ambiente y Tipo K
- Compensación automática de temperatura
- Función de apagado automático ahorra vida de la batería
- LCD de fácil lectura con luz de fondo
- Retención de Datos y lecturas MIN/MÁX
- Incluye dos mangueras de presión para servicio pesado, funda protectora de hule, dos pinzas termométricas tipo K, dos sondas termopar tipo K para uso general, adaptador universal de CA con enchufes (EE.UU., UE, RU AUS), batería de 9V y estuche rígido.

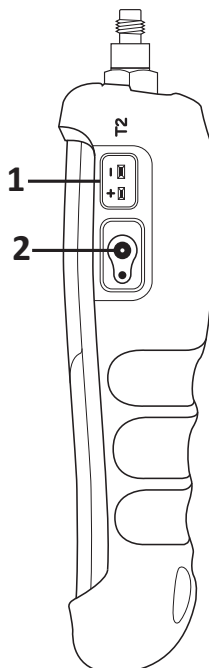
Descripción del medidor

1. Conexión de la sonda
2. Pantalla LCD
3. ☀️ / Botón SET
4. ▲ / Botón UNIDADES
5. Botón ENTER
6. °F / °C / ▼ Botón
7. Botón P (P1, P2 selección) M (modo)
8. Botón MÁX / MIN.
9. Botón retención H (HOLD)
10. Botón T (T1, T2 selección) / M (Modo)
11. Tecla de encendido



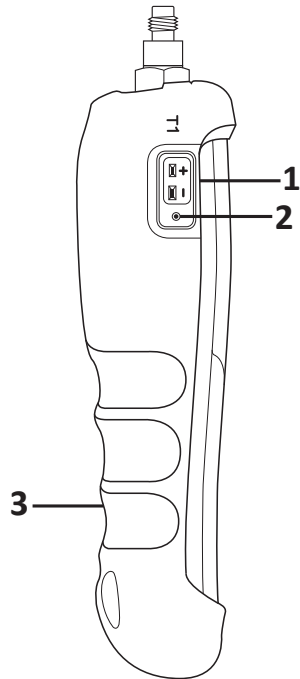
VISTA LATERAL DERECHA

1. Entrada T2
2. Enchufe del adaptador de corriente 9V CD



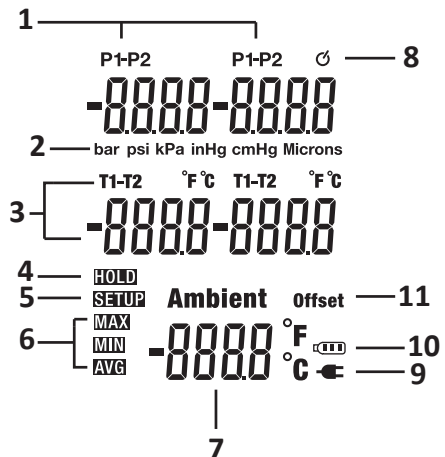
VISTA LATERAL IZQUIERDA

1. Entrada T1
2. Sensor de temperatura ambiente
3. Compartimiento de la batería (atrás)









PANTALLA

1. Presión P1, P2 y P1-P2
2. Unidades de presión
3. Temperatura T1, T2, T1-T2
4. Icono de retención
5. Icono Configuración
6. Indicadores MÁX/MIN/PROM
7. Temperatura ambiente
8. Símbolo de Apagado automático
9. Indicador de Adaptador de corriente
10. Indicador de batería débil
11. Offset





Operación

Descripción de los botones

	Apagado y encendido el medidor
MAX/MIN	Seleccionar MAX/MIN/PROM
	Alternar entre P1 y P2
	Congelar las lecturas en la pantalla
	Alternar entre T1 y T2 (la pantalla media indica la temperatura más la compensación. Refiérase a la sección CONFIGURACIÓN para ajustar los valores de Compensación para T1 y T2)
	Presione una vez para encender/apagar la luz de fondo o presione durante 3 segundos para entrar/salir del modo de configuración
▲/UNIDADES	Cambiar las unidades de presión, para recorrer las opciones de configuración, o incrementar el ajuste mostrado
°F/°C ▼	Cambiar las unidades de temperatura, para recorrer las opciones de configuración o disminuir el ajuste mostrado
	Presione una vez para entrar en la opción configuración. Presione dos veces para guardar la configuración indicada en la memoria

Luz de fondo de pantalla

Para encender la luz de fondo, presione momentáneamente el botón luz de fondo . Para apagar la luz de fondo presione el botón  una vez más.


Retención de datos

Para inmovilizar la lectura en la LCD, presione el botón HOLD una vez (el icono HOLD (retención) aparecerá abajo a la izquierda de la LCD). Para salir de RETENCIÓN, presione de nuevo el botón HOLD.


Unidades de medición

La unidad de medida activa se muestra bajo el valor de medición en la LCD del medidor. Para cambiar la unidad de medida, presione el botón ▲/UNIDADES hasta que se vea la unidad de medida deseada.

Indicación de Presión

Presione el botón UNIT para recorrer las unidades de medición de presión disponible. Presione el botón  para alternar entre las lecturas P1, P2, P1-P2.

Temperatura

Presione el botón UNIT para seleccionar C/F. Presione el botón  para alternar entre las lecturas T1, T2, T1-T2. La pantalla indica guiones (- - -) cuando no hay un termopar conectado. La pantalla indica "OL" cuando la temperatura medida está fuera de la escala del termopar.


Vista de lecturas MAX-MIN-PROM

Para una sesión de medición dada, este medidor puede registrar la lectura más alta (MAX) y más baja (MIN) para recuperación posterior.





1. Presione de el botón MAX-MIN para ver la lectura MÁX actual (aparece el icono MÁX). Las lecturas en la pantalla. son ahora las lecturas más altas registradas
2. Presione de nuevo el botón MAX-MIN para ver la lectura MIN actual (aparece el icono MIN). Las lecturas en la pantalla. son ahora las lecturas más bajas registradas
3. Presione Botón MAX-MIN una vez más para ver las lecturas PROM actuales (aparece el icono AVG). Las lecturas en la pantalla. son ahora las lecturas más bajas registradas

Para salir del modo MAX/MIN, presione y sostenga el botón MAX/MIN durante 3 segundos. El icono MAX-MIN-AVG se apagará y el medidor volverá al modo de funcionamiento normal.

Ajuste a cero (Presión)

La unidad debe estar vertical cuando se ajusta a CERO o durante la toma de medidas. Para ajustar el medidor a cero: Antes de usar y sin accesorios conectados al medidor, presione y sostenga el botón  (HOLD) durante 3 segundos o hasta que la pantalla indique ceros.

Modo configuración

Presione y sostenga el botón /SET durante tres segundos para entrar o salir del modo configuración. Presionar momentáneamente los botones   recorre las funciones. Presione  para seleccionar la función deseada. En modo MIN/MÁX la Configuración queda desactivada. Estas son (en orden):




OFFSET (compensación) Guardar compensación para T1 y T2

SLP Modo de suspensión temporal





Nota: Para salir del modo Configuración, presione y sostenga el botón **SET** durante tres segundos.

Offset

Use la opción **offset** para compensar un error de temperatura de termopar o desigualdad específica. El rango permitido de ajuste es de $\pm 5.0^{\circ}\text{C}$ ó $\pm 9.0^{\circ}\text{F}$.

1. Enchufe el termopar en el conector de entrada T1 o T2 ubicado a cada lado del medidor.
2. Coloque el termopar en un medio ambiente estable, conocido.
3. De tiempo para que se establezca la lectura. El Indicador principal muestra la temperatura, mientras que abajo el indicador secundario muestra el valor compensado.
4. Use los botones  y  para ajustar la compensación hasta que la lectura principal sea igual a la temperatura de calibración. Presione el botón  para guardar el valor y pasar al siguiente parámetro de configuración.

Modo de suspensión temporal (Apagado automático)


Con el modo de suspensión temporal activo, el medidor se apaga automáticamente después de 20 minutos de inactividad. Para desactivar esta función, mientras en modo SLP, presione  para indicar encendido ON (suspensión temporal encendida) u OFF (suspensión temporal apagada). Presione los botones  o  para hacer una selección. Presione  para guardar el ajuste nuevo en la memoria.

Reemplazo de la batería



ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, retire los conductores de prueba, desconecte el medidor de cualquier circuito y apague el medidor antes de abrir la caja. No opere con la caja abierta.

Reemplazo de la batería

Deberá cambiar la batería cuando aparezca el icono de batería débil  en la pantalla LCD. En esta condición quedan disponibles varias horas de lecturas con precisión; sin embargo, deberá reemplazar las baterías tan pronto sea posible:

- Quite la tapa atrás del medidor.
- Reemplace la (1) batería de 9V observando la polaridad.
- Reemplace la tapa del compartimiento de la batería.

Nota: El medidor también puede ser alimentado por un adaptador de corriente de 9 V CD. El medidor estará permanentemente encendido cuando el adaptador de CD se utiliza como fuente de alimentación (la función del botón de encendido está desactivado).

Por favor, deshágase de las baterías responsablemente; nunca arroje las baterías al fuego., las baterías pueden explotar o tener fugas. Si el medidor no será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y guarde por separado.



Nunca deseche las baterías usadas o pilas recargables en la basura doméstica.

Como consumidores, los usuarios tienen la obligación legal de llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda donde se compraron las pilas, o dondequiera que se venden baterías.

Desecho: No se deshaga de este instrumento en la basura doméstica. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de la vida a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Especificaciones

Función	Escala	Resolución	Precisión
Presión	-14 a 0 psi	0.1	±(0.3 psi)
	0 a 200 psi	0.1	±(1.0 psi)
	200 a 400 psi	0.1	±(0.3% + 1 psi)
	400 a 500 psi	0.1	±(0.3% + 1.5psi)
	-96 a 0 kPa	1	±(2 kPa)
	-0 a 1378 kPa	1	±(7 kPa)
	1378 a 2757 kPa	1	±(0.3% + 7 kPa)
	2757 a 3447 kPa	1	±(0.3% + 10 kPa)
	-0.96 a 0 bar	0.01	±(0.02 bar)
	0 a 13.79 bar	0.01	±(0.1 bar)
	13.79 a 34.47 bar	0.01	±(0.3% + 0.1 bar)
	-28 a 0 in Hg	0.1	±(0.4 inHg)
	0 a 407 in Hg	0.1	±(2 inHg)
	407 a 814 in Hg	0.1	±(0.3% + 2 inHg)
	814 a 999.9	0.1	±(0.3% + 3 inHg)
	-72 a 0 cmHg	1	±(1 cmHg)
	0 a 1034 cmHg	1	±(5 cmHg)
1034 a 2068 cmHg	1	±(0.3% + 6 cmHg)	
2068 a 2585 cmHg	1	±(0.3% + 8 cmHg)	
Termopar tipo K (T1/T2 Temperatura)	-60°C a 537.0°C (-76°F a 999.9°F)	0.1	±(0.15% lect. + 1.0°C) ±(0.15% lect. + 1.8°F)
Temperatura ambiente (Tipo de sensor: NTC)	0°C a 50.0°C (32.0°F a 122.0°F)	0.1	±1.0°C (±2.0°F)

Especificaciones generales

Tipo de conector de presión	Estándar ¼ NPT macho abocordado
Precisión declarada	@ 25°C (77°F) <75%RH
Máx. presión de sobre carga	800psi
Retención de datos	Inmoviliza la lectura indicada
Apagado automático	Después de aprox. 30 minutos de inactividad (se puede desactivar)
Condiciones de almacenamiento	-20 a 60°C (-4 a 140°F); < 80%HR (sin batería)
Condiciones de operación	0 a 50°C (32 a 122°F); < 75% HR
Batería	batería de 9V (Indicador de batería débil)
Dimensiones	23.5 x 7.6 x 5 cm (9.3 x 3.0 x 2.0")
Peso	460g (16.2 oz.)

Copyright © 2016 FLIR Systems, Inc.

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

Certificado ISO 9001

www.extech.com