



UT336E KIT
Manómetro de Colector Digital
con pinzas de temperatura inalámbricas
Manual de Usuario

PREFACIO

Estimado usuario:

Gracias por comprar el nuevo Manómetro de Colector Digital. Para utilizar este producto seguramente y correctamente, lea detenidamente esta guía, especialmente la parte de "Precauciones".

Después de leer este manual, se recomienda mantener esta guía en un lugar de fácil acceso, preferiblemente cerca del dispositivo, para futuras referencias.

LIMITED WARRANTY AND LIABILITY

Uni-Trend garantiza que el producto está libre de cualquier defecto de material y mano de obra en el plazo de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplica a los daños causados por accidente, negligencia, mal uso, modificación, contaminación y funcionamiento o manipulación anormales. El distribuidor no tendrá derecho a ofrecer ninguna otra garantía en nombre de Uni-Trend. Si necesita servicio de garantía dentro del período de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado Uni-Trend más cercano para obtener información sobre la autorización de devolución del producto; A continuación, envíe el producto a ese centro de servicio con una descripción del problema del producto.

Esta garantía es la única compensación que puede obtener. Uni-Trend no será responsable de ningún daño o pérdida especial, indirecto, incidental o posterior causado por cualquier motivo o especulación. Además, Uni-Trend no será responsable de ningún daño o pérdida especial, indirecto, incidental o consecuente que surja de cualquier causa o inferencia, y debido a que algunos estados o países no permiten limitaciones en las garantías implícitas y daños incidentales o consecuentes, es posible que las limitaciones de responsabilidad y las disposiciones anteriores no se apliquen en su caso.

Contenido

1. Introducción	68
2. Características	68
3. Configuración	68
4. Seguridad	69
5. Buttons	69
6. Operaciones	70
7. Modos	73
8. Especificación	77
9. Descarga de la APP móvil	79
10. Mantenimiento	79

1. Introducción

El manómetro digital UT336E (también llamado diagnosticador de AC) integra funciones de medición de presión y temperatura, utilizadas principalmente para la detección de fugas del sistema de refrigeración (método de mantenimiento de la presión), la carga de refrigerante y la resolución de problemas y el mantenimiento del sistema de refrigeración.

2. Características

- Equipado con una pantalla TFT a color de 3.5 pulgadas, diseño de dial analógico y una atractiva interfaz de usuario para la visualización y el estado de las mediciones.
- Medición de presión de doble canal, medición de temperatura de doble canal (utilizada con pinza de temperatura inalámbrica UT320i).
- Refrigeración, Evacuación, Prueba de presión, Delta T.
- UT336E admite protección IP54, mientras que UT320i admite protección IP65.
- Admite APPs móviles para la visualización de datos y la exportación de informes.
- Incorporada una base de datos de 160 refrigerantes y con actualizaciones de la APP móvil. Calcule automáticamente el sobrecalentamiento (SH) y el subenfriamiento (SC) de acuerdo con la temperatura de evaporación (Ev) y la temperatura de condensación (Co) de la base de datos a las presiones actuales.
- Batería de litio recargable.
- Apagado automático de la pantalla, con función de retroiluminación de toque para despertar.
- Almacenamiento máximo de 10.000 datos.

3. Configuración

UT336E Manómetro de colector digital	1
UT320i Abrazadera de temperatura inalámbrica	2
Manual de usuario	2
Guía de seguridad	1
Descargar Guía de archivos comunes	1
Manguera de refrigerante	3
Cable de carga USB-C	1
Caja de herramientas	1

Póngase en contacto con su vendedor si falta algún componente o está dañado.

4. Seguridad

Lea atentamente las Instrucciones de seguridad antes de usarlas.

- Lea atentamente las instrucciones y sígala antes de iniciar la medición.
- El UT336E no es compatible con los refrigerantes que contienen amoníaco y no debe usarse con refrigerantes de amoníaco.
- Compruebe el dispositivo y los accesorios antes de utilizarlo. Reemplace una manguera de refrigerante nueva cuando se rompa por caídas u otros daños. Si las válvulas de alta/baja presión están dañadas, o la carcasa del dispositivo está dañada o no se muestra la pantalla, no continúe usando el dispositivo.
- No desmonte el medidor ni cambie el cableado interno para evitar daños en el medidor.
- Cuando se muestre  en la pantalla LCD, cargue el medidor a tiempo para garantizar su uso normal y obtener resultados de prueba precisos.
- Cargue el dispositivo con un adaptador estándar de DC de 5 V. No utilice fuentes de alimentación o adaptadores con otros voltajes, puede causar daños.
- No almacene ni utilice el producto en un entorno de alta temperatura, alta humedad, inflamable, explosivo o de campo electromagnético fuerte.
- Use un paño suave y detergente suave para limpiar suavemente la carcasa del producto. No utilice disolventes corrosivos ni abrasivos para evitar que la carcasa se corra y dañe.

5. Buttons



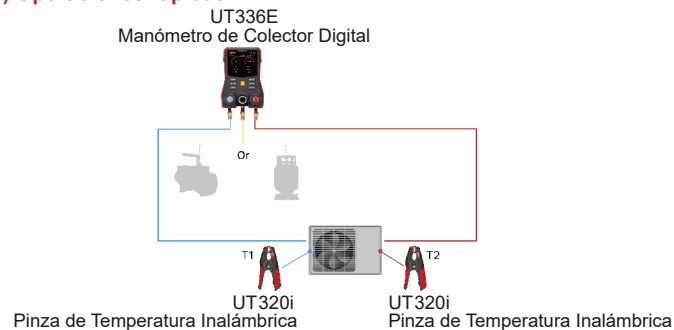
Puerto de alta / baja presión: conexión de manguera de refrigerante 1/4 SAE; conecte una manguera azul al puerto del lado izquierdo (puerto de baja presión); Conecte una manguera roja al puerto del lado derecho (puerto de alta presión).
Puerto de carga / aspiración de refrigerante: conexión de manguera de refrigerante 1/4 SAE, conecte una manguera amarilla.

Detalles del botón:

Botones		Pulsación corta	Pulsación larga
	Modo	Cambio de modo de entrada/salida	x
	Refrigerante/ Retorno	Refrigerante/ Retorno de menú	x
	Configuración de menú	Entrar/salir de la configuración	x
	Encendido/ apagado	x	Encendido/ apagado
	Registro/SUBIR	Iniciar o detener la grabación/ Desplazarse hacia arriba	Desplazar hacia arriba rápidamente
	Confirmar	Confirmar	x
	Puesta a cero / ABAJO	Desplazar hacia abajo	Puesta a cero / Desplácese hacia abajo rápidamente

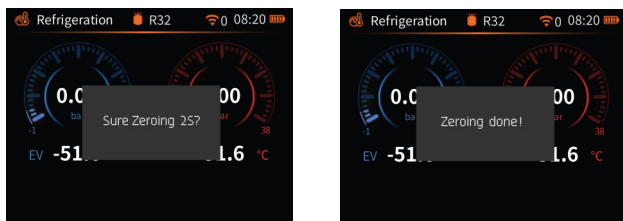
6. Operaciones

1) Operaciones rápidas



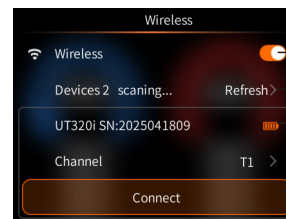
1. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO  para encender el dispositivo.
2. Ingrese al modo de medición de Refrigeración y presione brevemente  para seleccionar un refrigerante.
3. Mantenga presionado el botón de Puesta a cero  durante 3 segundos para la puesta a cero del sensor.
4. Conecte los puertos de alta y baja presión del dispositivo al sistema medido mediante mangueras de refrigerante.
5. Gire las válvulas de presión alta-baja en el sentido de las agujas del reloj para cerrarlas.
6. Sujete la abrazadera de temperatura inalámbrica a las tuberías del sistema medido.
7. Al agregar refrigerante, conecte un tanque de refrigerante al puerto central; Al evacuar, conecte una bomba de vacío al puerto central.
8. Inicie el sistema medido y ahora puede monitorear los cambios en tiempo real de presión, temperatura, temperatura de saturación y otros parámetros a alta y baja presión del sistema.

2) Puesta a cero



1. Mantenga presionado el botón de puesta a cero
2. Puesta a cero o No?
3. Puesta a cero realizada (después de 3s)

3) Emparejamiento de Abrazadera de temperatura inalámbrica Ut320i



- Conexión inalámbrica ENCENDIDO/APAGADO
- Dispositivos disponibles: Toque aquí para borrar la lista
- Información de búsqueda de dispositivos actual.
- Toque aquí para desconectar/ conectar el dispositivo.

1. Presione brevemente el botón Menú
2. Seleccione las opciones de conexión inalámbrica
3. Siga las instrucciones anteriores.
 - Seleccione el dispositivo que desea conectar en las opciones de conexión inalámbrica, por ejemplo, la pinza de temperatura inalámbrica UT320i y el vacuómetro inalámbrico UT336V.
 - Después de la conexión, se registra como una conexión histórica y se conecta automáticamente la próxima vez.
 - Después de conectar la pinza de temperatura inalámbrica UT320i, toque el 'Canal' para seleccionar T1 o T2.
 - El dispositivo UT336E solo admite la conexión simultánea de dos pinzas de temperatura inalámbricas UT320i y un vacuómetro inalámbrico UT336V. Para conectar un nuevo dispositivo, desconecte manualmente primero el dispositivo conectado actualmente.

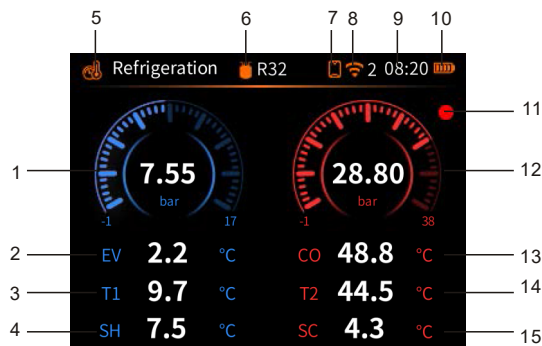
4) Selección de modo



1. Presione brevemente el botón de Modo
2. Seleccione un modo y confirme

7. Modos

1) Modo de Refrigeración



1	Valor de baja presión
2	Temperatura de evaporación
3	Temperatura medida T1
4	Recalentamiento
5	Refrigeración
6	Tipo de refrigerante
7	Icono de conexión móvil
8	Icono de conexión inalámbrica y dispositivos esclavos conectados
9	Hora
10	Icono de batería
11	Icono de registro de datos
12	Valor de alta presión
13	Temperatura de condensación
14	Temperatura medida T2
15	Subenfriamiento

EV/CO: Las temperaturas de evaporación y condensación se calculan automáticamente en función de las propiedades físicas del refrigerante a diferentes presiones.

T1/T2: Las temperaturas superficiales medidas de los tubos de cobre de baja y alta presión

SH/SC: Recalentamiento SH = T1-EV, Subenfriamiento SC = CO-T2.

Detalles de la operación:

1. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO para encender el dispositivo.
2. Ingrese al modo de medición de presión y temperatura y presione brevemente para seleccionar un refrigerante.
3. Mantenga presionado el botón de Puesta a cero durante 3 segundos para la puesta a cero del sensor.
4. Conecte los puertos de alta y baja presión del dispositivo al sistema medido mediante mangueras de refrigerante.
5. Gire las válvulas de presión alta-baja en el sentido de las agujas del reloj para cerrarlas.
6. Ingrese a la interfaz de configuración de la conexión inalámbrica para conectar la abrazadera de temperatura inalámbrica T1 y T2 (si ya está conectada, se conectarán automáticamente después del encendido).
7. Sujete la abrazadera de temperatura inalámbrica a las tuberías del sistema medido.
8. Inicie el sistema medido y ahora puede monitorear los cambios en tiempo real de presión, temperatura, temperatura de saturación y otros parámetros.

2) Modo de Evacuación

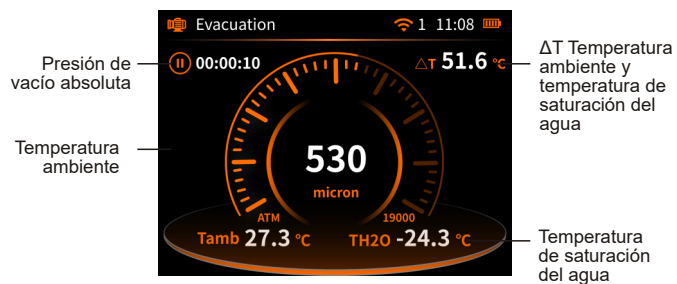


Detalles de la operación:

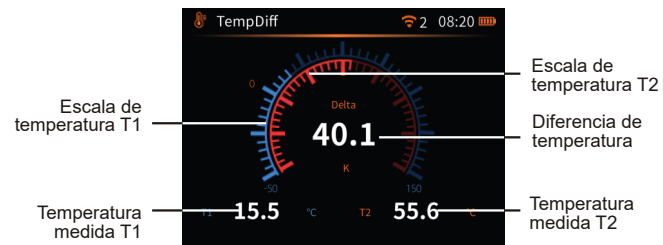
1. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO  para encender el dispositivo.
2. Ingrese al modo de medición de presión y temperatura, poniendo a cero el sensor.
3. Presione brevemente el botón MODO para seleccionar el modo de vacío.
4. Conecte el puerto de alta presión (lado derecho) del dispositivo al sistema que requiere vacío. (El canal de alta presión es para prueba de vacío)
5. Conecte el puerto de vacío (medio) del dispositivo a la bomba de vacío.
6. Gire la válvula de alta presión en sentido contrario a las agujas del reloj para abrirla.
7. Toque 'Confirmar' para comenzar a aspirar y el dispositivo comenzará a registrar el tiempo de operación. El porcentaje de vacío se mostrará una vez que la presión del sistema sea negativa; de lo contrario, mostrará 0.

Nota:

La función de vacío utiliza un sensor de vacío no profesional y solo para monitorear aproximadamente el estado de vacío del sistema. Para una medición precisa del vacío, utilice el vacuómetro inalámbrico UT336V.

3) Conecte el vacuómetro UT336V en modo de vacío**4) Modo de Prueba de presión****Detalles de la operación:**

- ①. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO  para encender el dispositivo.
- ②. Ingrese al modo de medición de presión y temperatura, poniendo a cero el sensor.
- ③. Presione brevemente el botón MODE para seleccionar el modo de retención de presión.
- ④. Conecte el puerto de alta presión (lado derecho) del dispositivo al sistema medido. (El canal de alta presión es para la prueba de mantenimiento de presión).
- ⑤. Gire las válvulas de alta presión en el sentido de las agujas del reloj para cerrarlas.
- ⑥. Toque el botón 'Confirmar' para iniciar la prueba de mantenimiento de presión y el dispositivo registrará la presión inicial, marcándola con un icono de triángulo en la báscula. Comience a registrar el tiempo de operación y la báscula se volverá amarilla si el sistema tiene fugas.

5) Delta T

Detalles de la operación:

- ①. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO  para encender el dispositivo.
- ②. Presione brevemente el botón MODO para seleccionar el modo de Delta T.
- ③. Ingrese las opciones de conexión inalámbrica para conectar la abrazadera de temperatura inalámbrica T1 y T2. (si ya están conectados, se conectarán automáticamente después del encendido)
- ④. Sujete la abrazadera de temperatura inalámbrica a las tuberías del sistema medido, mostrando el valor medido de T1, T2 y diferencia de temperatura.

8. Especificación

Rango de presión/resolución	-1.00~+60.00 bar	0.01 bar
	-100~+6000 kPa	1 kPa
	-0.100~+6.000 MPa	0.001 MPa
	-14.5~+870.2 psi	0.1 psi
	-1.02~+61.18 kgcm ²	0.01 kgcm ²
	-75.0 to 4500 cmHg	0.1 cmHg
	-29.5 to 1771 inHg	0.1 inHg
Rango de temperatura/resolución	-50~150°C	0.1°C
	-58 -302°F	0.1°F
Precisión de presión	±0.5% FS	
Temperatura de presión	±0.5°C -50~80°C , ±1°C para otros	
Memoria de la unidad	El dispositivo recordará su última selección de unidad cuando se inicie.	
Alarma	Alarma LED amarillo / zumbador, el umbral de alarma se puede configurar.	
Función inalámbrica	Se puede conectar con dos UT320i, un UT336V y una APP móvil simultáneamente, alcance de hasta 100 metros en espacios abiertos.	
Clasificación IP	UT336E:IP54; UT320i: IP65	
Tipo de refrigerante	162, la APP móvil puede predeterminar 10 tipos de refrigerantes comunes.	

Temperatura de evaporación y condensación	✓
Medición de alta/baja presión	✓
Sobrecalentamiento/Subenfriamiento	✓
Poner a cero presión	✓
Modo de refrigeración/bomba de calor	✓
Registro de datos	Máximo 10000, se puede establecer el intervalo de registro.
Compensación de temperatura	Soporte, adecuado para el modo de retención de presión. Con esta función ENCENDIDA, compensa los cambios de temperatura en el sensor de presión del dispositivo.
Apagado automático de la pantalla	Se puede configurar 1/5/10 minutos. Se puede cancelar y permitir tocar para activar la pantalla.
Apagado automático	Apagado automático después de 15 o 30 minutos si no hay operaciones, se puede configurar o cancelar.
Batería	Batería de litio recargable incorporada: 3.7V 5200mAh
Voltaje de carga	5V 2A
Tiempo de carga e indicación LED	Aproximadamente 4.5 horas, el led rojo indica que está cargando, mientras que el verde fijo indica que está completamente cargado.
Duración de la batería	> 30h, (retroiluminación 50%, conexión inalámbrica ENCENDIDA)
Temperatura y humedad de trabajo	-20 50°C 90%RH (sin condensación)
Temperatura y humedad de almacenamiento	-20 60°C 90%RH (sin condensación)

- **160+ refrigerantes incorporados**

Antes de la publicación de este manual, se habían catalogado 162 tipos de refrigerantes en la base de datos. Por favor, consulte específicamente la lista de manuales en inglés anterior.

9. Descarga de la APP móvil

Para descargar la APP iENV móvil de la siguiente manera

- a) Para IOS, busque y descargue iENV en App Store.
- b) Para Android, busque y descargue iENV en Play Store.

10. Mantenimiento

Entorno operativo: UT336E/UT320i es un instrumento de precisión. Para garantizar su precisión de medición, manténgalo estrictamente alejado de impactos, golpes severos, humedad, campos eléctricos fuertes, campos magnéticos, aceite y entornos polvorientos.

Limpieza de la carcasa: El alcohol y los diluyentes son corrosivos para la carcasa, especialmente la pantalla LCD. Límpielo suavemente con un poco de agua limpia.

¡El manual está sujeto a cambios sin previo aviso!

Debido a los diferentes lotes, los materiales y los detalles de los productos reales pueden ser ligeramente diferentes de la información gráfica, consulte el producto real recibido. Los datos experimentales proporcionados en la página provienen del laboratorio interno de Uni-Trend, pero no deben ser una referencia para que el cliente realice pedidos. Cualquier pregunta, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente, ¡Gracias!