

KOZONO-METER

9199100

Manual de instrucciones



Temper Energy International S.L

Para evitar lesiones, daños al instrumento y posibles accidentes, no use el equipo sin previamente haberte leído este manual.

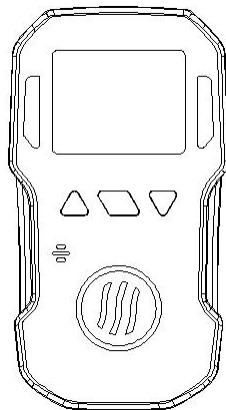
1. Descripción

El detector portátil **KOZONO-METER** puede realizar una detección continua de gases combustibles y tóxicos. Es adecuado para la detección de fugas de gases tóxicos y combustibles, en multitud de aplicaciones, puede usarse en tuberías subterráneas o minas, permitiendo mantener a los trabajadores seguros.

El medidor lleva incorporado un sensor, que hace posible la detección del gas por medio del método de difusión.

Además, cuenta con un microcontrolador MCU avanzado que permite un bajo consumo de energía.

La carcasa adopta un material especial de alta resistencia, duradero, antideslizante, a prueba de explosión, con grado de protección IP65.



2. Características y especificaciones

2.1 Características

Microcontrolador MCU avanzado con bajo consumo de energía

Rango de medición de ozono de 0 - 20 ppm

Posibilidad de ajuste de una alarma mínima y máxima

Ajuste del equipo a través de la función de "Gas cero"

Grado de protección IP65

Permite visualizar los últimos registros de las alarmas mínima y máxima

Autocomprobación del sensor de gas combustible

Indicación de batería baja

Alarma visual y audible con vibración

Protección con contraseña del dispositivo

2.2 Especificaciones

Rango: Ver tabla 1 adjunta.

Gas detectado: Ozono (O₃).

Puntos de ajuste de alarma: ver tabla 1 adjunta.

Precisión: $\leq \pm 5\%$

Tiempo de respuesta: T <30s

Indicación: la pantalla LCD muestra el gas de estudio, la concentración del mismo, la señal de alarma (si procede), así como la temperatura ambiente.

Entorno operativo:

Temperatura de funcionamiento: -40 °C ~ 70 °C (para gas combustible)

Temperatura de funcionamiento: -20 °C ~ 50 °C (para gases tóxicos)

Humedad: <95% HR sin condensación

Voltaje de funcionamiento: batería de litio DC3.7V 1500mAh

Tiempo de trabajo: $\leq$ 8h continuamente

Tiempo de carga: 4h ~ 6h

Vida del sensor: 2 años.

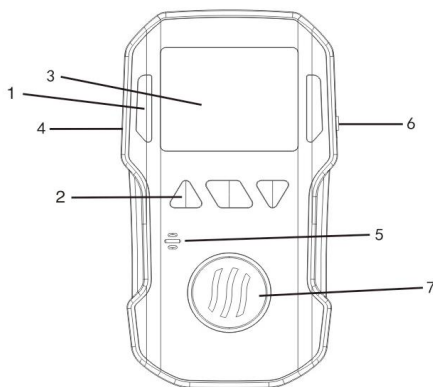
Categoría de protección: IP65

Peso: 130g (incluida la batería)

Dimensiones: 100mm×60mm×30mm

3. Estructura y función

3.1 Apariencia

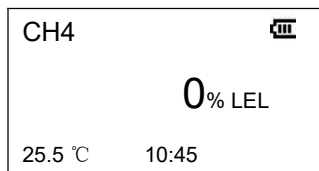


1. Luz de alarma	5	Altavoz
2. Botones	6	Conexión de carga USB
3. Pantalla LCD	7	Sensor
4. Clip trasero		

3.2 Estructura del detector: La carcasa principal, placas de circuito, baterías, pantalla, sensores, cargadores de los componentes.

3.3 Principio: Sensor electroquímico (para medida de ozono) o catalítico.

4. Operación y Función



4.1 Elementos de visualización

CH4	Tipo de gas	10:45	Hora
	Nivel de batería	0%LEL	Valor de concentración
25.5 °C	Temperatura ambiente		

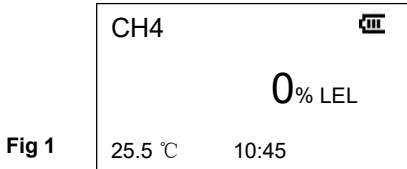
4.2 Apretar botones

Presionar el botón	Descripción
	● Para activar el detector, manténgalo presionado durante 5 segundos. ● Púlselo para cancelar la operación; ● Para desactivar el detector, manténgalo presionado durante 5 segundos. ● Presiónelo para configurar los parámetros.
	● Puede verificar parámetros, registro de alarma, alarma baja, alarma alta, calibración cero, calibración, tiempo establecido.

4.3 Encender

Presione el botón durante 5 segundos y luego suéltelo. La interfaz muestra

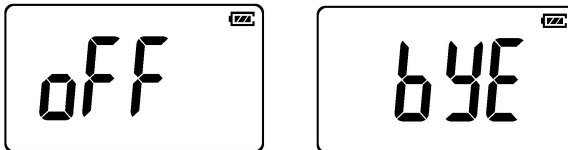
"Cargando", se iluminan las luces y el dispositivo emite un pitido, a partir de ahí entra en estado de detección. En este momento, muestra la concentración de gas en el medio ambiente como muestra la fig 1.



4.4 Apagar

Para desactivar el detector, presione la tecla "⊙" luego muestra la siguiente información:

En este momento, el timbre emite un pitido. Después de 3 segundos, cuando muestre la siguiente figura en la pantalla, afloje la tecla "⊙". El detector está apagado.



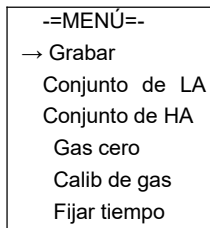
Atenciones: Cuando el detector no detecte el estado, presione continuamente hasta que regrese al modo de detección.

4.5 Instrucciones de funcionamiento del menú

El menú del usuario contiene las siguientes opciones:

Registro de alarma, configuración de alarma baja, configuración de alarma alta, calibración cero, calibración, tiempo establecido.

En el estado de detección, presione la tecla "⊙", la pantalla muestra la siguiente pantalla, directamente en el menú del usuario como se muestra en la figura 4:



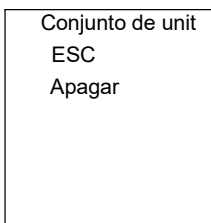


Fig. 4

Ajuste de parámetros del detector

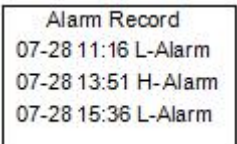
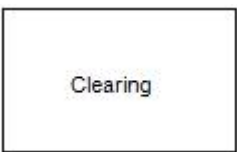
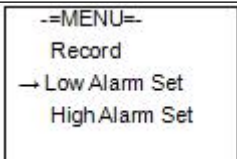
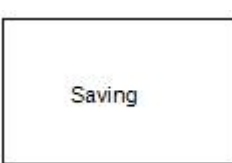
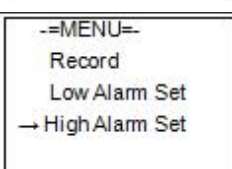
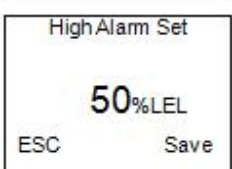
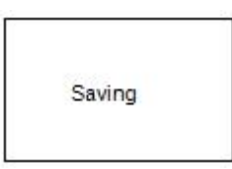
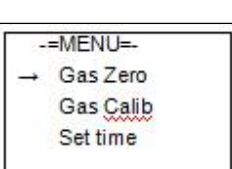
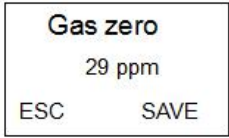
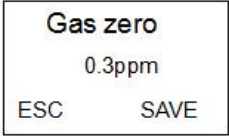
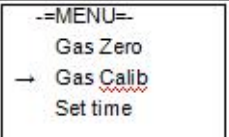
Monitor	Descripción
 Fig5  Fig6  Fig7	1. Registro de alarma: Mueva el cursor a Registro de alarma, presione “⊙” para ingresarlo como figura 5: Presione las teclas “⬅” y “➡” para desplazarse. También puede presionar “⊙” en ESC para volver a la interfaz de detección normal. Presione el botón “⊙” en la interfaz de grabación de alarma, que se muestra en la Figura 6: Presione la tecla “⊙” para indicar Sí, la página mostrará la Figura 7: Por favor borre el registro más tarde. Presione la tecla “⊙” nuevamente para ingresar a la interfaz de detección normal. Si presiona “⊙”, el registro no se borrará y la interfaz irá directamente a la pantalla de configuración del menú.
 Fig8	2. Configuraciones de alarma baja Presione el botón “➡” en la interfaz del menú, la interfaz que se muestra en la Figura 8: presione la tecla “⊙” para ingresar a la interfaz de configuración de alarma baja como se muestra en la Figura 9: presione el botón “⬅” para aumentar el valor, presione “➡” para disminuir el valor, presione el

	Fig9	botón “⊙” para guardar el valor seleccionado actualmente, y se muestra por pantalla el mensaje de la Figura 10: el instrumento directamente en la pantalla del menú, presione “⊙” en ESC para volver a la interfaz de detección normal.
	Fig10	Si no hay un requisito especial, los parámetros de alarma no deben modificarse.
	Fig11	3. Configuraciones de alarma alta Presione el botón “⏮” en la interfaz del menú, la interfaz que se muestra en la Figura 11: presione la tecla “⊙” para ingresar a la interfaz de configuración de alarma alta como se muestra en la Figura 12:
	Fig12	presione el botón “⏭” para aumentar el valor, presione “⏮” para disminuir el valor, el instrumento directamente en la página del menú, presione el botón “⊙” para guardar el valor seleccionado y se muestra por pantalla el mensaje de la Figura 13: el instrumento directamente en la pantalla del menú, presione “⊙” en ESC para volver a la interfaz de detección normal.
	Fig13	Si no hay un requisito especial, los parámetros de alarma no deben modificarse.
	Fig14	4 Ajuste de función cero Presione el botón “⏮” en la interfaz del menú, la interfaz que se muestra en la Figura 14: presione la tecla “⊙” para ingresar a la página de configuración de cero como en la Figura 15: presione el botón “⏭” para gas cero, como se muestra en la Figura 16: el instrumento directamente en la página de configuración del menú, presione el botón “⊙”

	Fig15	
	Fig16	
	Fig17	
	Fig18	5. Función de configuración de calibración Para evitar que el usuario entre en esta función, afecta el trabajo del detector. Esta función se configura por separado. Póngase en contacto con el fabricante o distribuidor para esta operación.
	Fig19	
	Fig20	
	Fig21	
		6. Configuración de hora Presione el botón “ - 7 -

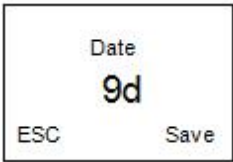


Fig22



Fig23



Fig24

figura 22, presione “▲” y “▼” botones para seleccionar la fecha correspondiente, presione el botón “⊙” para guardar el valor de la fecha, el instrumento directamente en la pantalla de ajuste de la hora como la Fig.23, presione los botones “▲” y “▼” para seleccionar la hora apropiada, presione el botón “⊙” para guardar el valor de la hora, el instrumento directamente en la pantalla de ajuste de minutos como la Fig. 24, presione los botones “▲” y “▼” para seleccionar la hora apropiada, presione la tecla “⊙” para guardar la pantalla del detector de gas. Finalmente pulsando el botón “⊙” el detector de gas entra en la función de detección.

4.6 Información de alarma

La siguiente tabla muestra los detalles de cada alarma:

Tipo de alarma
Alarma baja: Corto tono de alarma lento La indicación de alarma es amarilla La luz roja de alarma se enciende El dispositivo vibra
Alarma alta: Tono de alarma duro y anormalLa indicación de alarma es roja La luz roja de alarma se enciende El dispositivo vibra

Alarma de batería baja:

Cuando el dispositivo tiene poca batería, dará una alarma corta y lenta cada minuto para avisar al usuario.

4.7. Carga

Cargue el detector cuando muestre batería baja o cuando el dispositivo ya se haya quedado sin batería. Antes de cargar, apague el detector para evitar posibles daños. Cuando la marca de la batería en la pantalla está llena y significa que la carga se ha completado, por lo que se puede quitar el cargador.

Advertencia: durante el estado de carga, el detector no va a detectar la concentración de gas. No intente cargarlo en lugares de prueba para evitar incendios o explosiones. No lo cargue cuando el detector esté funcionando para evitar posibles daños.

Nota: Asegúrese de cargarlo por completo al menos una vez al mes, si no lo usa durante mucho tiempo.

5. Posible fallo y solución correspondiente

Posible fallo	Razón posible	Solución correspondiente
No hay respuesta a la alarma	Punto incorrecto de alarma	Por favor restablezca el punto de alarma
	Fallo del circuito eléctrico.	Por favor contacte al fabricante
No se detectó respuesta al gas	Funcion gas cero incorrecta	Calibrar función gas cero
	Fallo del circuito eléctrico	Por favor contacte al fabricante
Indicación inexacta	El sensor está deteriorado	Póngase en contacto con el fabricante para reemplazar el sensor de gas
	Sin calibrar por mucho tiempo	Por favor calibrarlo de nuevo
Horas de trabajo insuficientes	Fallo del cargador	Por favor cambie el cargador
	Fallo del dispositivo	Por favor contacte al fabricante
No puede cargar el equipo	Fallo del cargador	Por favor cambie el cargador
	Fallo del dispositivo	Por favor contacte al fabricante

6. Avisos

- 6.1 Evitar situar el equipo en lugares altos o someterlo sacudidas fuertes.
- 6.2 Es posible que el detector no funcione correctamente con gas interferencial de alta concentración.
- 6.3 Para evitar resultados incorrectos o posibles daños al detector, opere y maneje el detector de acuerdo con el manual.
- 6.4 El detector no debe almacenarse ni usarse bajo circunstancias con gas cáustico (como Cl₂), ni bajo otras circunstancias difíciles, que incluyen temperaturas altas o bajas excesivas, alta humedad, campo electromagnético y luz solar intensa.
- 6.5 Si hay polvo en la superficie del detector después de un uso prolongado, límpielo ligeramente con un paño suave y limpio. La superficie puede ser raspada o destruida con solvente cáustico o cosas duras.
- 6.6 Para asegurar la precisión de la prueba, el detector debe calibrarse periódicamente. El período de calibración debe ser inferior a un año.

7. Accesorios estandar:

Detector de gas	1pc
Tapa de calibración	1pc
Cargador	1pc
Manual de usuario	1pc
Funda	1pc

Afijo. Tabla 1

Model	Range	L-alarm	H-alarm
□Kozono-meter-CH4	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
□Kozono-meter-C3H8	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
□Kozono-meter-H2	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
□Kozono-meter-H2	0-1000ppm	35ppm	250 ppm
□Kozono-meter-H2S	0-100ppm	10ppm	15ppm
□Kozono-meter-H2S	0-100ppm	10ppm	20ppm
□Kozono-meter-CO	0-1000ppm	35ppm	200ppm
□Kozono-meter-C2H4O	0-20ppm	10ppm	15ppm
□Kozono-meter-C2H4	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
□Kozono-meter-C2H4	0-20ppm	5ppm	10ppm
□Kozono-meter-O2	0-30%vol	19.5%vol	23.5%vol
□Kozono-meterC2H5O	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
□Kozono-meter-NH3	0-100ppm	25ppm	50ppm
□Kozono-meter-CL2	0-20ppm	5ppm	10ppm
□Kozono-meter-O3	0-20ppm	5ppm	10ppm
□Kozono-meter-O3	0-10ppm	2ppm	5ppm
□Kozono-meter-SO2	0-20ppm	2ppm	5ppm
□Kozono-meter-SO2	0-100ppm	2ppm	5ppm
□Kozono-meter-PH3	0-20ppm	0.3ppm	5ppm
□Kozono-meter-PH3	0-5ppm	0.3ppm	2ppm
□Kozono-meter-CO2	0-5000ppm	1000ppm	2000ppm
□Kozono-meter-CO2	0-50000ppm	1000ppm	2000ppm
□Kozono-meter-NO	0-250ppm	20ppm	50ppm
□Kozono-meter-NO2	0-20ppm	5ppm	10ppm
□Kozono-meter-HCN	0-500ppm	10ppm	20ppm
□Kozono-meter-HCN	0-50ppm	10ppm	20ppm
□Kozono-meter-HCL	0-50ppm	10ppm	20ppm
□Kozono-meter-CH2O	0-10ppm	2ppm	5ppm
□Kozono-meter-VOC	0-100ppm	20ppm	50ppm
□Kozono-meter-VOC	0-1000ppm	50ppm	200ppm
□Kozono-meter-C6H6	0-100ppm	20ppm	50ppm

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE

2 años/anos/années/years

ES – T.E.I. garantiza este producto por 2 años ante defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible disponer de la factura de compra.

PT – T.E.I. garante este produto contra defeitos de fábrica ate 2 anos. Para validar esta garantia, é essencial ter a fatura da compra.

FR – T.E.I. garantit ce produit pour la durée de 2 années contre tout default de fabrication. Pour valider cette garantie, il est essentiel d'avoir la facture d'achat.

EN – T.E.I. Guarantees this product for 2 years against manufacturing defect. To make this guarantee valid, it is essential to have the purchase invoice.



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.
Polígono industrial de Granda, nave 18
33199 • Granda - Siero • Asturias
Teléfono: (+34) 902 201 292
Fax: (+34) 902 201 303
Email: info@grupotemper.com

**Una empresa
del grupo**

