

UNI 321

Sin Mantenimiento

Detectores de Gas Individuales

Guía del Usuario



Contenido

Leer antes de Operar	Error! Bookmark not defined.
Información General	3
Interfaz de Usuario.....	3
Monitor	3
Funcionamiento Normal	Error! Bookmark not defined.
Funcionamiento en Modo Normal	4
Encender la Unidad.....	Error! Bookmark not defined.
Secuencia de Calentamiento	Error! Bookmark not defined.
Visualización del Tiempo Restante.....	Error! Bookmark not defined.
Alarmas	4
Modo de Configuración	Error! Bookmark not defined.
Entrar y Salir del Modo de Configuración.....	6
Calibración Cero (aire fresco).....	6
Establecer Niveles de Alarma Altos y Bajos.....	6
Mantenimiento	7
Sustitución del Filtro del Sensor	Error! Bookmark not defined.
Especificaciones.....	9
Configuraciones de Sensores	10
Resumen de la Señal de Alarma.....	11
Solución de Problemas.....	12

Leer antes de Operar

Este manual debe ser leído cuidadosamente por todas las personas que tienen o tendrán la responsabilidad de usar, mantener o dar servicio a este producto. El producto funcionará según lo diseñado sólo si se utiliza, mantiene y repara de acuerdo con las instrucciones del fabricante



ADVERTENCIA

- Nunca utilice el monitor cuando se retire la cubierta.
- Retire la cubierta del monitor y la batería solo en un área que se sabe que no es peligrosa.
- Utilice únicamente la batería de litio de mPower número de pieza M500-0001-000 [1.17.02.0002] (3.6V, 2700mAH, tamaño AA) o celda con número de pieza ER14505 fabricada por EVE Energy Co., LTD.
- Este instrumento no ha sido probado en una atmósfera explosiva de gas/aire con una concentración de oxígeno superior al 21%.
- La sustitución de componentes perjudicará la idoneidad para la seguridad intrínseca.
- La sustitución de componentes anulará la garantía.
- Se recomienda realizar una prueba funcional con un gas de concentración conocido para confirmar que el instrumento funciona correctamente antes de su uso.
- Antes de su uso, asegúrese de que la capa ESD incolora de la pantalla no esté dañada ni despegada. (La capa protectora azul o incolora suelta utilizada para el envío puede ser removida).



WARNING

- Never operate the monitor when the cover is removed.
- Remove the monitor cover and battery only in an area known to be non-hazardous.
- Use only mPower's lithium battery part number M500-0001-000 [1.17.02.0002] (3.6V, 2700mAH, AA size) or part No. ER14505 cell manufactured by EVE Energy Co., LTD.
- This instrument has not been tested in an explosive gas/air atmosphere having an oxygen concentration greater than 21%.
- Substitution of components will impair suitability for intrinsic safety.
- Substitution of components will void warranty.
- It is recommended to bump test with a known concentration gas to confirm the instrument is functioning properly before use.
- Before use, ensure that the colorless ESD layer on the display is not damaged or peeling. (The loose blue or colorless protective film used for shipment may be removed.)

Eliminación Adecuada del Producto al Final de su Vida Útil

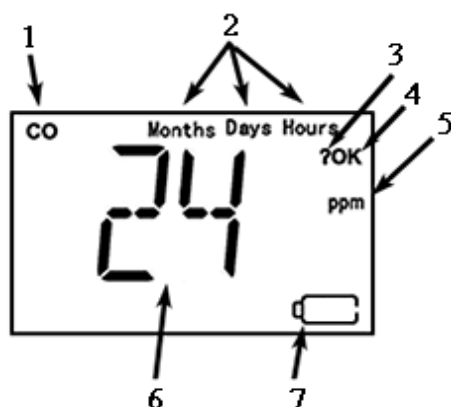


La directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) (2002/96/EC) tiene por objeto promover el reciclaje de los aparatos eléctricos y electrónicos y sus componentes al final de su vida útil. Este símbolo (contenedor con ruedas tachado) indicada la recogida separada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en los países de la UE. Este producto puede contener una o más baterías de hidruro de níquel metálico (NiMH), iones de litio, o alcalinas. La información específica de la batería se da en esta guía del usuario. Las baterías deben reciclarse o desecharse adecuadamente. Al final de su vida útil, este producto debe ser recogido y reciclado separado de los residuos generales o domésticos. Utilice el sistema de devolución y recogida disponible en su país para la eliminación de este producto.

Información General

El UNI 321 es una versión desechable o libre de mantenimiento del detector de un solo gas UNI. Detecta H₂S, CO u O₂ en una selección de modelos para una vida útil de 12 meses (MP101), 24 meses (MP102) o 36 meses (MP103). El detector tiene una gran pantalla LCD que proporciona la máxima legibilidad en el campo. Seis LED rojos brillantes permiten una notificación de alarma rápida. Fabricado con material resistente y duradero, el UNI 321 está diseñado para ser cómodo, pero resistente a las caídas.

Interfaz del Usuario



Monitor

1. Nombre del gas, incluye: CO, H₂S y O₂
2. Unidad de tiempo restante: Meses, Días, Horas.
3. Signo de interrogación: Se necesita prueba de alarma diaria; realizar prueba funcional; realizar la función de menú.
4. OK: Acepta la entrada del menú; indicador de estado de la unidad.
5. Unidad de concentración de gas (para visualización de configuración de alarma).
6. Tiempo de funcionamiento restante (Meses/Días/Horas).
7. Advertencia de batería baja.

Funcionamiento Normal

El funcionamiento normal se limita a las siguientes funciones:



- Visualización del tiempo de funcionamiento restante (la unidad no se puede apagar).
- Visualización (y registro) del nivel de alarma si se excede esta concentración de gas.
- Entrar en el modo de configuración para realizar una calibración cero con aire fresco.
- Sustitución del filtro del sensor si se utiliza en ambientes especialmente húmedos o con mucho polvo.

La prueba funcional completa o la calibración, y el ajuste de otras funciones solo se pueden realizar utilizando una caja de acoplamiento UNI Docking Box MP100T o la CaliCase MP300T1 por un técnico de servicio calificado.

Funcionamiento en Modo Normal




Encender la Unidad


⚠ NOTA: UNA VEZ QUE LA UNIDAD ESTÁ ENCENDIDA, NO SE PUEDE APAGAR Y COMIENZA EL TEMPORIZADOR DE CUENTA ATRÁS DE LA VIDA DE LA BATERÍA.

Mantenga presionada la tecla derecha  durante 3 segundos, hasta que la pantalla LCD muestre , el timbre emite un pitido y el LED verde parpadea.

Secuencia de Calentamiento

Después de encenderse, la unidad entra en una secuencia de calentamiento y auto prueba,


mostrando el firmware versión   seguido por los límites de alarma alta 

y alarma baja . Si un sensor no está instalado o no puede ser identificado por el

instrumento, la pantalla parpadea entre  y .

Visualización del Tiempo Restante

Después de la secuencia de arranque, la unidad entra en modo normal y muestra el tiempo de

funcionamiento restante.  Una vez que la unidad está en funcionamiento, no se puede apagar manualmente y permanece encendida hasta que la batería pierde energía.

Alarmas


Prueba de Alarma Diaria (¿Parpadeo?)

Antes del uso de cada día, el ? signo de interrogación parpadeará para recordar al usuario que presione la tecla izquierda [OK↑] una vez para probar la función de las alarmas de audio, visuales y de vibración.

⚠ ADVERTENCIA: SI ALGUNA DE LAS ALARMAS NECESARIAS NO FUNCIONA, MP UTILICE EL INSTRUMENTO Y DEVUÉLVALO PARA SU SERVICIO.



Función de Alarma Normal

Si la concentración de gas excede un límite de alarma, la pantalla muestra el valor de alarma



excedido  y emite alarmas de audio, visuales y de vibración según la tabla al final de

este manual (consulte Resumen de la Señal de Alarma). Una vez que la concentración ya no se encuentra en una condición de alarma, la unidad vuelve a la pantalla de tiempo, pero registra el evento de alarma en la memoria.


Alarma Falla de Calibración (Solo para uso de servicio)

Si el instrumento falla la calibración, se mostrará alternativamente  y el tiempo de ejecución restante , una vez por segundo. El usuario puede realizar una calibración cero manual (ver más abajo) solo en el instrumento, pero una calibración de intervalo completo requiere una caja de acoplamiento Docking Box o CaliCase.

Alarma Falla Funcional (Solo para uso de servicio)

Si el instrumento falla una prueba funcional usando la Docking Box o CaliCase, se mostrará alternativamente  y el tiempo de ejecución restante  una vez por segundo.

Alarma de Bump Due (Solo para uso de servicio)



Si el ajuste Bump Due está activado y la fecha de vencimiento ha pasado, el signo de interrogación parpadeará dos veces por segundo mientras la pantalla continúa mostrando el tiempo de ejecución restante .

Modo de Configuración

En el modo de configuración, el usuario puede realizar una calibración cero (aire fresco) y establecer los umbrales de alarma altos y bajos. En general, utilice la tecla izquierda para aumentar el número o confirmar, utilice la tecla derecha para mover el cursor o pasar al siguiente elemento de programación. Los ajustes de configuración detallados se pueden realizar utilizando el software mPower Suite a través de UNI Docking Box MP100T o CaliCase MP300T1 (consulte el manual UNI o CaliCase).

Entrar y Salir del Modo de Configuración



Mantenga presionada la tecla izquierda y la tecla derecha simultáneamente durante 3 segundos.

La unidad solicita una contraseña mostrando  y , con el primer dígito parpadeando. La contraseña preestablecida de UNI 321 es 0000. Utilice la tecla izquierda [OK↑] para aumentar el número, y la tecla derecha [→⏏] para mover el cursor. Una vez introducido los cuatro dígitos, el cursor se moverá a “OK”, haciendo que parpadee. Pulse la tecla izquierda para aceptar y entrar en el modo de configuración.


Para salir del **Modo Configuración**, desplácese por el menú utilizando la tecla derecha [→⏏] hasta EXIT? Se muestra, y presione izquierda [OK↑].

Calibración Cero (aire fresco)


La calibración cero (Aire) es ajustar la línea base del sensor. Se realiza en aire fresco u otra fuente conocida por estar libre de gas detectable (para una unidad O₂, “puesta a cero” establece






el valor en 20.9%, por lo que se debe utilizar aire). Cuando la pantalla LCD muestra , presione la tecla izquierda para iniciar la calibración del aire. La unidad comenzará una cuenta atrás de 15 segundos, y luego mostrará el resultado de la calibración como pase  o falla



. El usuario puede anular la calibración cero durante la cuenta atrás de 15 segundos pulsando la tecla derecha, después de lo cual se muestra .

Establecer Niveles de Alarma Altos y Bajos

Después de completar u omitir la calibración de aire, la unidad muestra  para establecer el límite de alarma alta.

- Presione izquierda para ingresar al menú. Se muestra el valor de ajuste actual, con el primer dígito parpadeando: 
- Utilice la tecla izquierda para aumentar el dígito actual, pasando de 0 a 9: 
- Utilice la tecla derecha para mover el cursor al siguiente dígito: 
- Después de ingresar todos los dígitos, utilice la tecla derecha para desplazarse al símbolo “OK”, y presione la tecla izquierda para guardar la entrada. La unidad mostrará GUARDAR durante unos segundos mientras almacena el valor, pero no es necesario pulsar OK para iniciar el guardado. 


- La pantalla se mueve automáticamente para establecer el límite de alarma baja.



Ajuste la alarma baja de la misma manera que para la alarma alta.

Mantenimiento

NOTA: El UNI 321 está diseñado como un instrumento desechable y no necesita mantenimiento en circunstancias normales. Sin embargo, en entornos altamente polvorientos o húmedos, puede ser necesario reemplazar el filtro del sensor como se describe a continuación.

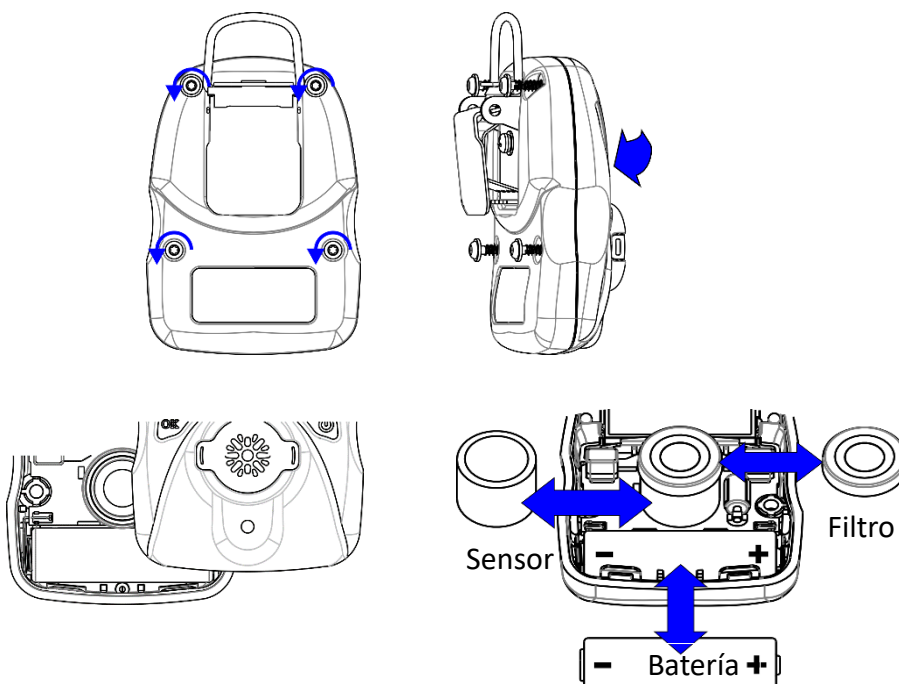


El mantenimiento debe ser realizado solamente por una persona calificada que tenga la formación adecuada y entienda plenamente el contenido del manual.

Sustitución del Filtro del Sensor

El filtro puede necesitar reemplazo en circunstancias especiales, como el uso de ambientes de alto polvo o condensadores. Los clips de filtro externos están disponibles para reducir la necesidad de reemplazar el filtro interno. Hojas de 5 filtros internos “despegar y pegar” están disponibles para este propósito:

- 1) Apague el UNI 321 y colóquelo boca abajo sobre una superficie blanda.
- 2) Utilice un destornillador Torx T10 para aflojar (en sentido contrario a las agujas del reloj) cada uno de los cuatro tornillos.
- 3) Retire la cubierta superior después de desenchufar cuidadosamente el conector del zumbador.
- 4) Retire un filtro de la hoja y céntrelo sobre el sensor. Presione suavemente hacia abajo.
- 5) Vuelva a conectar el conector del zumbador y vuelva a instalar la cubierta superior.
- 6) Vuelva a instalar los tornillos en la cubierta posterior. Tenga cuidado de no apretar demasiado los tornillos.



Clip de Filtro Externo


 **PRECAUCIÓN**

- Cambie la batería solo en áreas que sepa que no son peligrosas.
- Utilice únicamente batería mPower, PN: 1.17.02.0002 o celda PN ER14505 fabricada por EVE Energy Co., LTD.

 **CAUTION**

- Change battery only in area known to be non-hazardous.
- Use only mPower battery, PN: 1.17.02.0002 or PN ER14505 cell manufactured by EVE Energy Co., LTD

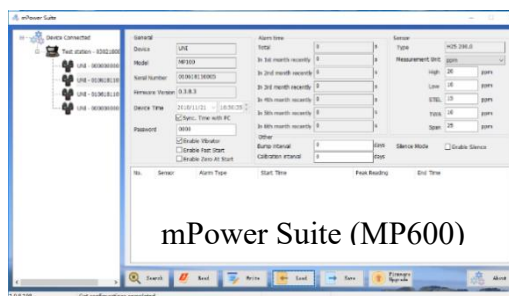
Especificaciones

Tamaño	3.46 x 2.44 x 1.3 pulgadas. (88 x 62 x 33mm)
Peso	4.4 onzas. (125 g)
Temperatura	-4 a 122°F (-20 a 50°C)
Humedad	5 a 95% de humedad relativa (sin condensación)
Tipos de Alarma	Alarma alta, alarma baja ajustable Alarma de rango excesivo, alarma de batería baja.
Señal de Alarma	Audible: 95 dB a 30 cm Visual: LED rojo brillante Vibración: Vibrador incorporado
Calibración (Centro de Servicio)	Calibración de 2 puntos, cero y Span, potencia en cero (seleccionable por el usuario). Los detectores UNI también se pueden probar y calibrar con la caja de acoplamiento UNI o el sistema CaliCase.
Registro de Eventos	Los últimos 50 eventos de alarma (mostrar en la unidad o descargar utilizando el software mPower Suite**)
Tiempo de Respuesta (t₉₀)	20 segundos para la mayoría de los sensores. Consulte TA-4 para obtener más información.
Clasificación IP	IP67
EMI/RFI	Cumple con EMC 2004/108/EC
Certificaciones de Seguridad Intrínseca	<p>Clase I, Div 1, Grupo ABCD</p> <p> Clase II, Div 1, Grupo EFG</p> <p>Clase III, Div 1</p> <p>T4, -20°C ≤ T_{amb} ≤ +50°C</p> <p>IECEX Ex ia IIC T4</p> <p>ATEX Ex ia IIC T4</p> <p>CE Conformidad Europea</p>
Batería y Vida	Batería de litio tamaño AA Hasta 3 años si se utiliza dentro de las especificaciones
Vida Útil	1 año para MP101 2 años para MP102 3 años para MP103

**mPower Suite es el software de PC que se utiliza para mostrar y establecer más parámetros de configuración del instrumento UNI 321 a través de la UNI Single Docking Box MP100T o el Sistema CaliCase MP300T1.



CaliCase



Configuración mediante el software mPower Suite

Configuraciones de Sensores

Sensor	Rango (ppm)	Resolución (ppm)	Span (ppm)	Bajo (ppm)	Alto (ppm)	Anillo de panel	T90(s)
CO	0-500	1	50	35	200	Rojo	20
H ₂ S	0-100	0.1	25	10	20	Azul Claro	20

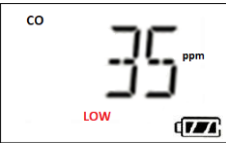

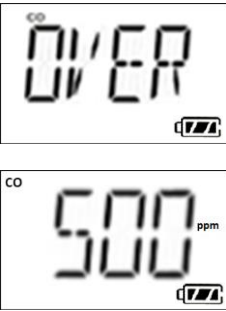

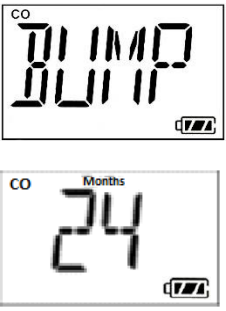
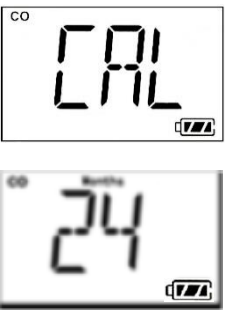
Sensor	Rango (%)	Resolución (%)	Span (%)	Bajo (%)	Alto (%)	Anillo de panel	T90(s)
O ₂	0 - 30	0.1	0.0	19.5	23.5	Azul Oscuro	20

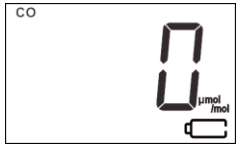


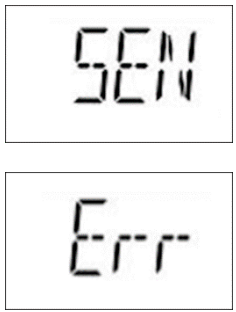


PRECAUCIÓN

Utilice únicamente sensores mPower.

Resumen de la Señal de Alarma

Pantalla LCD	Razones / Señales de Alarma
	<p>Alarma baja: Zumbador 2 pitidos por segundo. LED 2 destellos por segundo. 1 vibración por segundo. “BAJO” 2 destellos por segundo.</p>
	<p>Alarma alta: Zumbador 3 pitidos por segundo. LED 3 destellos por segundo. 1 vibración por segundo. “ALTO” 2 destellos por segundo.</p>
	<p>Sobre-Rango: Zumbador 3 pitidos por segundo. LED 3 destellos por segundo. 1 vibración por segundo. “OVER” y “500” 1 destello por segundo.</p>
	<p>Comprobación de alarma diaria necesaria o alarma Bump Due: ? 2 destellos por segundo.</p>
	<p>Alarma de Falla Funcional: Zumbador 1 pitido por minuto. LED 1 destello por minuto. 1 vibración por minuto. “Bump” y “Tiempo Restante” se muestran alternativamente por segundo.</p>
	<p>Alarma de Falla de Calibración: Zumbador 1 pitido por minuto. LED 1 destello por minuto. 1 vibración por minuto. “CAL” y “Tiempo Restante” se muestran alternativamente una vez por segundo.</p>

	<p>Alarma Batería Baja:</p> <p> Indicador de Batería Vacía.</p> <p>Zumbador 1 pitido por minuto.</p> <p>LED 1 destello por minuto.</p> <p>1 vibración por minuto.</p>
	<p>Alarma Falla de Batería:</p> <p>Zumbador 1 pitido por segundo.</p> <p>LED 1 destello por segundo.</p> <p>“bAT LoW” 1 destello por segundo.</p>
	<p>Error de Sensor:</p> <p>Zumbador 1 pitido por segundo.</p> <p>LED 1 destello por segundo.</p> <p>“SEN Err” 1 destello por segundo.</p>

Solución de Problemas

Problema	Posible Razón	Solución
No se puede encender la unidad.	Batería agotada o defectuosa.	Llame al centro de servicio autorizado.
Respuesta débil o Sin respuesta.	Filtro(s) tapados.	Reemplace el clip de filtro externo o el filtro interno
Alarma de zumbador, LED, o alarma de vibración inoperante.	Zumbador, LEDs, o alarma de vibración defectuosos.	Llame al centro de servicio autorizado.
	Puerto de alarma bloqueado.	Limpiar o desbloquear el puerto de alarma.



mPower Electronics, Inc.
3046 Scott Boulevard, Santa Clara, CA 95054
Teléfono: (408)320-1266
Fax: (669)342-7077
info@mpowerinc.com
www.mpowerinc.com