

Instrucciones de uso Detector de gas PCE-WMM 50



Índice

1. Introducción	3
1.1. ¿Qué símbolos se utilizan?	3
2. Instrucciones de seguridad y medidas de precaución	4
2.1. Instrucciones generales de seguridad	4
3. Descripción del producto	5
4. Contenido del envío	5
5. Visión general del PCE-WMM 50 (vista del controlador)	6
5.1. El controlador (SEU)	6
5.2. Visualizador desplazado (RDU)	6
5.3. Símbolos de la pantalla LCD	7
6. Descripción funcional	8
6.1. Controlador (SEU)	8
6.2. Visualizador desplazado (RDU)	9
7. Instrucciones de instalación	9
8. Utilización y parametrización	11
8.1. Parametrización	11
8.1.1. Unidades de temperatura °C o °F	12
8.1.2. Niveles de alarma AL1 y AL2	12
8.2. Utilización de la función DIAG	12
8.3. Calibrado – Utilización de la función CALI	13
8.4. Reestablecimiento de los parámetros por defecto – Utilización de la función ReFactSet	13
9. Reparación, códigos de errores	14
10. Mantenimiento y limpieza	15
Limpieza:	15
11. Datos técnicos	16
11.1. Datos técnicos	17
12. Reciclaje y valoración	18
13. Contacto	18

1. Introducción

Le agradecemos la compra de este **detector de gas PCE-WMM 50**. Estamos seguros de que ha elegido bien y deseamos que gracias a este manual de instrucciones de servicio, tenga a su disposición todas las informaciones necesarias relativas a la seguridad y al desarrollo correcto de la colocación, puesta en marcha, los mandos y el control de la instalación del **aparato de vigilancia PCE-WMM 50**.

Si sobreviene algún funcionamiento incorrecto inesperado y estas instrucciones de uso no le ayudan a solucionarlo, rogamos tome contacto con nosotros indicándonos el número de serie y el modelo.

Recuerde indicar su nombre, número de teléfono y nombre de su empresa.

Nuestros datos de contacto los podrá encontrar en este enlace <http://www.pce-iberica.es/contactar.htm>.

Si efectuara cualquier modificación en el dispositivo, estas instrucciones de uso dejarían de ser aplicables!

1.1. ¿Qué símbolos se utilizan?



El símbolo indica un peligro para el usuario o el material. Es imprescindible que conozca y respete estas instrucciones de uso.

La palabra “¡Peligro!” cuando precede cualquier información indica que existe un riesgo de daño importante y un peligro que puede llegar a ser fatal.

La palabra “¡Atención!” precede los peligros para el aparato.



Nota:

La mano señala las notas explicativas relativas al uso.



El “punto” indica acciones a realizar.



Este símbolo indica una lista.



Este símbolo le invita a pasar la página

2. Instrucciones de seguridad y medidas de precaución

Estos avisos proporcionan informaciones importantes de seguridad y deben ser respetadas permanentemente.

- Manipule el dispositivo con precaución; no deje caer ni golpee el aparato.
- No acerque el aparato a una fuente de calor. El calor puede deformar el dispositivo, lo que podría provocar una explosión o un incendio.
- No abra el dispositivo ni toque el circuito eléctrico interior. Existe un riesgo de electrocución.
- Utilice únicamente el adaptador de red suministrado. Un adaptador inadecuado u otra alimentación eléctrica pueden provocar lesiones, la muerte del usuario o daños graves en el producto.
- Compruebe que el adaptador de red esté bien fijado al enchufe y que no se pueda soltar sin herramienta.
- Compruebe el cable de unión entre el SEU y el RDU. Compruebe que el SEU esté enchufado en el puerto INPUT del RDU.
- Utilice la función "DIAG" para comprobar la comunicación entre el controlador (SEU) y el visualizador desplazado (RDU). Compruebe que la comunicación funciona entre el SEU y el RDU.
- No entre directamente en la sala si el mensaje de seguridad "ESC" aparece en el visualizador LCD del RDU (y del SEU). Deben tomarse medidas de protección antes de entrar en la sala donde se encuentra el SEU.
- Ventilación de la sala vigilada (ver detalles en la sección 8):
- Compruebe que el ventilador externo está conectado a la alimentación eléctrica si el ventilador está conectado al contacto seco en la salida del SEU (J).
- Si ninguna alimentación está conectada al ventilador, el ventilador no funcionará, lo que podría ser peligroso si el contenido de CO2 aumenta en un espacio cerrado.

2.1. Instrucciones generales de seguridad



¡Peligro!

La instalación sólo debe ser utilizada por personas que hayan recibido las instrucciones necesarias y hayan leído y entendido estas instrucciones de uso.

Las consignas de seguridad y medidas de prevención siguientes deben ser necesariamente tomadas en cuenta y respetadas. Deberá procurar evitar los peligros relacionados con el uso de la instalación. Además, las prescripciones de prevención de accidentes y los reglamentos de seguridad de las cajas de pensiones relativas a los accidentes en vigor en el país afectado deben respetarse. Por ejemplo en el caso de un uso del aparato en Alemania:

- Las prescripciones de prevención de accidentes entregadas por las cajas de pensiones profesionales

BGV = Prescripciones cajas de pensiones de accidentes

BGV A1 Prescripciones generales

BGV A3 Instalaciones y material eléctricos

BGR 500 Sec. 2.33 Gas

BGR 500 Sec. 2.32 oxígeno (si gas adicional) Lista no exhaustiva.

Además de las instrucciones de uso del servicio y de los reglamentos obligatorios en vigor en el país y en el lugar de utilización del aparato en materia de prevención de accidentes, respete también los reglamentos técnicos especializados y reconocidos con el objeto de asegurar un desarrollo seguro y correcto del trabajo.

El encargado deberá comprobar que cualquier persona que trabaje con esta instalación o en ella esté autorizada. El detector de gas se ha desarrollado con la tecnología más reciente y su funcionamiento es seguro. El detector de gas puede provocar daños cuando se utiliza con personal no iniciado a estas actividades y no se utiliza correctamente o según su fin.

- Respete las reglamentaciones técnicas nacionales en materia de trabajos realizados con gases, como por ejemplo las prescripciones de prevención de riesgos de accidentes aplicables.
- Se prohíbe cualquier transformación o modificación efectuada de iniciativa propia en la instalación por motivos de seguridad.
- Los defectos que aparecen durante el funcionamiento sólo deben ser eliminados por el personal formado para ese fin.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo deben ser realizados por el personal formado para ese fin.
- Durante todas las tareas de mantenimiento y reparación, asegúrese de que el detector de gas esté sin tensión.

Un uso indebido del detector de gas provoca peligros que amenazan la seguridad. Entendemos como uso indebido del aparato por ejemplo:

- El uso del aparato a temperaturas ambientes no comprendidas en los rangos de temperatura especificados en los datos técnicos.
- El posicionamiento y funcionamiento del dispositivo en zonas expuestas a riesgos de explosiones.

La garantía vence en caso de haber realizado a iniciativa propia cualquier modificación, añadido o transformación prohibidos sobre el aparato.

3. Descripción del producto

El detector de gas PCE-WMM 50 ha sido desarrollado para detectar la presencia de CO₂ (dióxido de carbono) en el aire ambiente con el fin de proteger a las personas en espacios confinados. Los fuertes contenidos en CO₂ en espacios confinados son peligros y pueden llevar a causar problemas de salud tales como dolores de cabeza, cansancio, o hasta incluso en casos extremos asfixia y muerte. El detector de gas PCE-WMM 50 puede utilizarse en zonas de almacenado de CO₂, en fábricas de cerveza, establecimientos vinícolas, bodegas, zonas de distribución de bebidas y barras de comida rápida.

El detector PCE-WMM 50 CO₂ posee una alarma sonora y visual que se activa cuando el contenido en CO₂ alcanza un nivel pre-establecido. La detección de un contenido elevado en CO₂ activará también un relé que podrá ser utilizado para poner en marcha un ventilador con el fin de airear el espacio confinado y reducir el contenido en CO₂ de la zona.

El detector de CO₂ PCE-WMM 50 es económico y posee numerosas funciones:

- La tecnología NDIR (Non-Dispersive Infrared) se utiliza para medir el contenido en CO₂ de hasta 50,000 ppm (partes por millón) lo que equivale al 5 %.
- Una pantalla LCD amplia indica claramente el contenido en CO₂ del ambiente y la temperatura.
- Un relé puede controlar automáticamente un ventilador para airear los espacios confinados.
- Las alarmas son sonoras y visuales.

4. Contenido del envío

El envío PCE-WMM 50 incluye los elementos siguientes: Unidad principal:

- Controlador (SEU)
- Visualizador desplazado (RDU)
- Fijaciones
- Conector del cable de red
- Cable de comunicación (8 m)
- Manual de usuario

Accesorio:

Enganche cable	10 piezas
Enganche enchufe (cordón elástico)	1 pieza
Tornillo	10 piezas
Tacos	

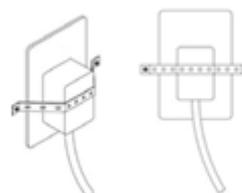


Fig.: Enganche de enchufe (cordón elástico)

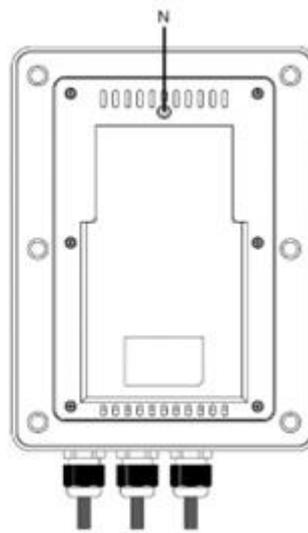
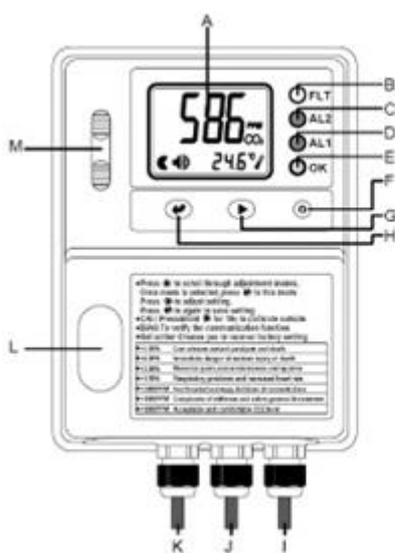
5. Visión general del PCE-WMM 50 (vista del controlador)

5.1. El controlador (SEU)



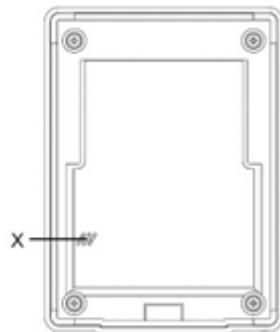
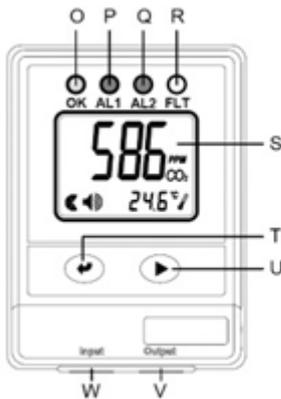
¡Peligro!

Retire el tapón de entrada del gas (M). Póngalo en posición L cuando saque el PCE-WMM 50 de su embalaje. Compruebe que la purga (entrada de ventilación) no está taponada cuando el PCE-WMM 50 esté en funcionamiento.



- A – Visualizador LCD
- B – LED amarillo (indicación de error)
- C – LED rojo 2 (AL2)
- D – LED rojo 1 (AL1)
- E – LED verde (presencia de alimentación)
- F – Tecla de reseteo
- G – Tecla de modo
- H – Tecla Enter
- I – Cable de comunicación hacia el RDU (Remote Display Unit)
- J – Salida contacto seco (ver capítulo 8 ilustraciones de instalación)
- J1 – Cable rojo
- J2 – Cable blanco
- J3 – Cable azul (común)
- K – Alimentación
- L – Tapón
- M – Entrada de gas
- N - Avisador

5.2. Visualizador desplazado (RDU)



- O – LED verde (alimentación)
- P – LED rojo 1 (AL1)
- Q – LED rojo 2 (AL2)
- R – LED amarillo (indicación de error)
- S – Visualizador LCD
- T – Tecla Enter
- U – Tecla de Modo
- V – Enchufe RJ45 (salida)
- W – Enchufe RJ45 para SEU (entrada)
- X – Avisador

5.3. Símbolos de la pantalla LCD

Símbolo	Significado	Descripción
	Contenido en CO ₂ en ppm (Partes por Millón)	Contenido ambiente de CO ₂ .
	Temperatura (Celsius)	Temperatura ambiente en °Celsius.
	Temperatura (Fahrenheit)	Temperatura ambiente en °Fahrenheit.
	Alarma	Icono de alarma.
DIAG	Diagnóstico	Test de comunicación entre el SEU y el RDU.
AL 1	Primer nivel de alarma	Le relé se activará si el contenido en CO ₂ supera el primer nivel de alarma, la LED roja 1 de alarma parpadeará y un timbre sonará. El relé de contacto seco se activará: se abrirá si los cables rojo y azul están enchufados. Se cerrará si los cables blanco y azul están enchufados.
AL 2	Segundo nivel de alarma	El mensaje de seguridad "ESC" aparece en el visualizador LCD cuando el contenido en CO ₂ supera el segundo nivel de alarma. Las LED de alarma rojas 1 & 2 parpadearán y un timbre sonará.
CALI	Calibrado	Para calibrar el sensor CO ₂ cuando la medida se desvía demasiado comparado con el contenido corriente de CO ₂ .
ReFactSet	Vuelta a los ajustes de fábrica	Para volver a los ajustes de fábrica y cancelar los ajustes particulares.
ESC	ESC	Para indicar una fuga de CO ₂ cuando el nivel de CO ₂ supera el nivel 2 de alarma
H_i	Alto	El contenido en CO ₂ supera el 5%.

6. Descripción funcional

Los altos contenidos en CO₂ en espacios confinados son peligrosos y pueden llevar a causar problemas de salud desde dolores de cabeza y cansancio hasta a la asfixia e incluso la muerte. El detector PCE-WMM 50 CO₂ está equipado de una alarma sonora y visual que se activa cuando el contenido en CO₂ alcanza un nivel definido previamente. La detección de altos contenidos en CO₂ activará también un relé que podrá utilizarse para activar un ventilador que aireará el espacio confinado y reducirá el contenido en CO₂ de la zona.

6.1. Controlador (SEU)

El controlador (SEU) debe colocarse en una sala donde el CO₂ tiene tendencia a acumularse, como por ejemplo una sala donde las botellas de CO₂ están instaladas. El gran visualizador LCD indica el contenido en CO₂ ambiente y la temperatura. La LED verde se enciende de forma permanente cuando existe alimentación eléctrica.

¡Peligro!



Si el visualizador del RDU indica "ESC":

Habrà que realizar una acción de precaución como la ventilación de una sala antes de entrar en la sala donde el SEU está situado. Compruebe inmediatamente que no haya habido fuga de CO₂. Si el contenido ambiente en CO₂ alcanza el segundo nivel de alarma, un mensaje de seguridad "ESC" aparece en el visualizador LCD de los SEU / RDU, y la LED "FLT" (error, amarilla) parpadea. Para detener el parpadeo del "ESC" en el visualizador LCD, utilice "ReFactSet" para volver a poner el aparato en configuración de fábrica, o desenchufe el adaptador de red y vuelva a enchufarlo.

El SEU posee las siguientes funciones: "DIAG", "AL1", "AL2", "CALI", "ReFactSet".

DIAG	Ejecuta los test de comunicación entre el SEU y el RDU.
CALI	Se utiliza para calibrar el PCE-WMM 50 en modo "CALI" si necesario.
ReFactSet	Se utiliza para volver a establecer los parámetros de fábrica en el PCE-WMM 50 si los valores corrientes son incorrectos.

Existen dos niveles de alarma, los umbrales son ajustables:

AL1	<p>Primer nivel de alarma, umbrales límites 0.5 %, 1 %, 1.5 %, 2 % (por defecto: 1.5 %)</p> <p>Si el contenido en CO₂ supera el primer nivel de alarma, la LED de alarma roja 1 parpadeará y el avisador se activará de forma intermitente, el relé se activará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se abrirá si los cables rojo y azul están enchufados ■ Se cerrará si los cables blanco y azul están enchufados <p>Si el contenido en CO₂ pasa por debajo del primer nivel de alarma, la LED de alarma roja 1 deja de parpadear y el avisador dejará de sonar.</p>
AL2	<p>Segundo nivel de alarma, umbrales límites 1.5%, 2%, 2.5%, 3%, 3.5%, 4% (por defecto: 3 %)</p> <p>Si el contenido en CO₂ supera el segundo nivel de alarma, las LEDs rojas de alarma AL1 y AL2 parpadearán de forma conjunta y el ritmo del avisador aumentará.</p> <p>Si el contenido en CO₂ pasa por debajo del segundo nivel de alarma, la, e incluso por debajo del primer nivel, las LEDs AL1 y AL2 seguirán parpadeando y el avisador seguirá sonando hasta el nuevo arranque del PCE-WMM 50. Para que el PCE-WMM 50 vuelva a arrancar: resetee el PCE-WMM 50 pulsando la tecla Reset (F) o desenchufe el cargador de red y vuelva a enchufarlo.</p>

6.2. Visualizador desplazado (RDU)



¡Peligro!

Si el visualizador del RDU indica "ESC":

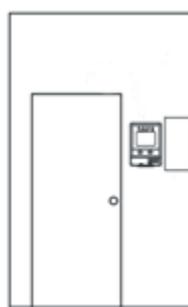
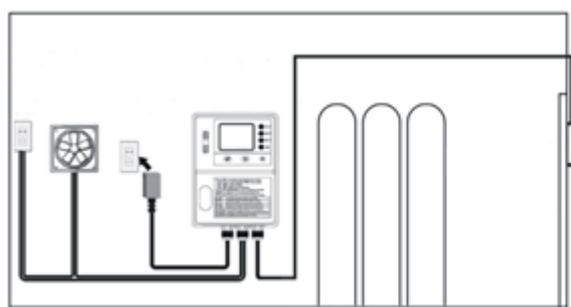
Habrá que realizar una acci3n de precauci3n como la ventilaci3n de una sala antes de entrar en la sala donde el SEU est  situado. Compruebe inmediatamente que no haya habido fuga de CO2. Si el contenido ambiente en CO2 alcanza el segundo nivel de alarma, un mensaje de seguridad "ESC" aparece en el visualizador LCD de los SEU / RDU, y la LED "FLT" (error, amarilla) parpadea. Para detener el parpadeo del "ESC" en el visualizador LCD, utilice "ReFactSet" para volver a poner el aparato en configuraci3n de fábrica, o desenchufe el adaptador de red y vuelva a enchufarlo.

7. Instrucciones de instalaci3n



¡Peligro!

Retire el tap3n de entrada del gas (M). P3ngalo en posici3n L cuando saque el PCE-WMM 50 de su embalaje. Compruebe que la purga (entrada de ventilaci3n) no est  taponada cuando el PCE-WMM 50 est  en funcionamiento



1. Alimentaci3n del ventilador
2. Ventilador (opci3n)
3. Adaptador de red
4. Controlador (SEU)
5. Botellas de gas
6. Visualizador desplazado (RDU)
7. Visualizador desplazado (RDU)
8. Puerta

- Abra el embalaje y saque con cuidado el controlador (SEU), el visualizador desplazado (RDU), los soportes, el conector de cable de red, el cable de comunicaci3n de 8 metros, las instrucciones de uso, el enganche al enchufe, los tornillos, los tacos, los enganches del cable. Compruebe que el contenido del envío est  completo.

Instale el controlador **SEU** en la zona a controlar:

- Elija un lugar adaptado para instalar el controlador SEU, la altura aconsejada es de unos 0,45 metros desde el suelo y lo más cerca posible de las compuertas y de los distribuidores. Fije el soporte sobre la pared con cuatro tornillos (incluidos).
- Coloque el SEU en el soporte, compruebe que están fijamente conectados.

Instale el **RDU** fuera de la zona vigilada:

- Elija un lugar adaptado. Fije el soporte en la pared con los tornillos (incluidos).
- Coloque el RDU en el soporte, compruebe que están firmemente conectados.

Instale el **cable de comunicaci3n** entre el SEU y el RDU:

- El cable de comunicaci3n est  precableado en el SEU. Dirija el cable de comunicaci3n hacia el RDU y f jelo a la pared utilizando los enganches (incluidos).
- Conecte el cable al puerto de entrada del RDU.
La comunicaci3n est  lista para funcionar entre el SEU y el RDU.

Salida relé contacto seco (J), seguridad intrínseca:

El PCE-WMM 50 CO2 tiene una salida relé contacto seco (J), el cable está precableado en el SEU.

Le relé puede activarse para activar por ejemplo una alarma o un ventilador o un soplador para ventilar el espacio si necesario:

Conectado a los cables rojo y azul– el relé contacto seco se cerrará

Conectado a los cables blanco y azul– el relé contacto se abrirá

Se activará:

- Cuando el contenido en CO2 supera el primer nivel de alarma.
- cuando desenchufe el PCE-WMM 50.

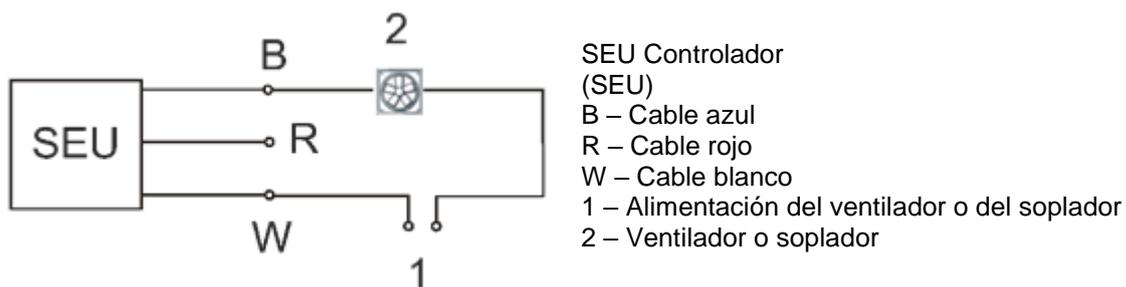
Ejemplo con un ventilador o soplador:

El relé puede controlar un ventilador o un soplador para ventilar el espacio vigilado si necesario:

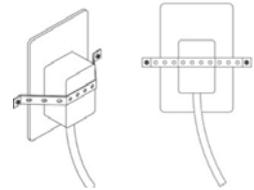
Conectado a los cables rojo y azul – el relé contacto se cerrará

Conectado a los cables blanco y azul – el relé contacto se abrirá

Se activará cuando el contenido en CO2 supere el primer nivel de alarma.


Instalación eléctrica:

- Enchufe el adaptador de red AC en un enchufe eléctrico.
- Instale el enganche (elástico) con los tornillos y los tacos de manera a que el adaptador de red no pueda desenchufarse sin usar una herramienta.



Cuando la instalación está instalada, el SEU y el RDU empiezan a funcionar.

Compruebe la comunicación entre el SEU y el RDU utilizando la función "DIAG" : (para más detalles ver el capítulo 9.2 "Uso de la función DIAG")

- Seleccione la función "DIAG".
 Si las cuatro LED parpadean y el avisador suena en el SEU y en el RDU, la comunicación funciona correctamente y el visualizador es idéntico en el SEU y en el RDU

8. Utilización y parametrización



¡Peligro!

Si el visualizador del RDU indica “ESC”:

Habrá que realizar una acción de precaución como la ventilación de una sala antes de entrar en la sala donde el SEU está situado. Compruebe inmediatamente que no haya habido fuga de CO2.

Si el contenido ambiente en CO2 alcanza el segundo nivel de alarma, un mensaje de seguridad “ESC” aparece en el visualizador LCD de los SEU / RDU, y la LED “FLT” (error, amarilla) parpadea.

Para detener el parpadeo del “ESC” en el visualizador LCD, utilice “ReFactSet” para volver a poner el aparato en configuración de fábrica, o desenchufe el adaptador de red y vuelva a enchufarlo.



¡Peligro!

Compruebe que el adaptador de red del (SEU) está bien fijado de modo que sólo pueda desenchufarse usando una herramienta.



¡Peligro!

Retire el tapón de entrada del gas (M). Póngalo en posición L cuando saque el PCE-WMM 50 de su embalaje. Compruebe que la purga (entrada de ventilación) no está taponada cuando el PCE-WMM 50 esté en funcionamiento.



¡Peligro!

El analizador de gas ha sido calibrado antes de la entrega de fábrica (ver datos técnicos). La precisión del calibrado puede depender de las condiciones ambientales por lo que es imprescindible calibrar el analizador a la entrega en su lugar de utilización. El analizador debe estar calibrado en intervalos regulares. Los gases de calibrado deben estar limpios, desengrasados, sin aceites, agua u otros líquidos.

Cuando se activa la alimentación, el SEU y el RDU empiezan a vigilar el contenido en CO2 y la temperatura. Ajuste los parámetros según sus necesidades.

Aconsejamos elegir y ajustar los parámetros modificables de manera a que el dispositivo dé la alarma durante mucho tiempo y lo suficientemente pronto.

8.1. Parametrización

El PCE-WMM 50 está protegido contra las modificaciones espontáneas o accidentales de los ajustes. Si desea modificar los ajustes:

- Módulo sensor (SEU):

Pulse simultáneamente las teclas “Modo” (G) y “Enter” (H) y manténgalas pulsadas durante 5 s.

El PCE-WMM 50 se desbloquea y así puede modificar los ajustes.

Después de un periodo de 30 minutos, el PCE-WMM 50 queda de nuevo protegido automáticamente contra las modificaciones de ajustes.

Puede también proteger manualmente el PCE-WMM 50 contra los cambios:

- Pulse simultáneamente las teclas “Modo” (G) y “Enter” (H) y manténgalas pulsada durante 5 s.

El PCE-WMM 50 queda protegido contra las modificaciones espontáneas o accidentales.



8.1.1. Unidades de temperatura °C o °F

- Pulse la tecla “Enter” para pasar del visualizado de la temperatura de °C a °F:



8.1.2. Niveles de alarma AL1 y AL2

Ajuste del primer nivel de alarma (AL1):

- Pulse varias veces “Modo” hasta que el icono “AL1” parpadee.
- Pulse “Enter”, el icono “AL1” aparece.
- Pulse “Modo” para desfilir y elegir el mejor umbral de alarma: “0.5%, 1%, 1.5%, 2%”.
- Pulse de nuevo “Enter” para registrar la elección.



Ajuste del segundo nivel de alarma (AL2):

- Pulse varias veces “Modo” hasta que el icono “AL2” parpadee.
- Pulse “Enter”, el icono “AL2” aparece.
- Pulse “Modo” para desfilir y elegir el mejor umbral de alarma: “1.5%, 2%, 2.5%, 3%, 3.5%, 4%”.
- Pulse de nuevo “Enter” para registrar la selección.



8.2. Utilización de la función DIAG

Aconsejamos a los usuarios probar regularmente la comunicación entre el SEU y el RDU utilizando la función ‘DIAG’ para comprobar la conexión entre el SEU y el RDU.

Si las cuatro LEDs parpadean y el avisador suena en el SEU y el RDU, la comunicación funciona correctamente.

- Pulse varias veces la tecla “Modo” hasta que el icono “DIAG” parpadee.
- Pulse la tecla “Enter”. En el SEU, las cuatro LEDs parpadean y el avisador suena. Inmediatamente después las cuatro LEDs parpadean y el avisador suena en el RDU.



8.3. Calibrado – Utilización de la función CALI

Aconsejamos a los usuarios realizar una comprobación de todas las funciones cada 2 años para comprobar que el detector PCE-WMM 50 CO₂ funciona correctamente. Se aconseja sacar el SEU fuera para que tome aire para el calibrado:

- Espere unos 10 minutos para dejar que la caja se equilibre.
- Espere unos 10 minutos para que el valor del CO₂ en el SEU se estabilice. Utilice 380-420 ppm CO₂ como valor estándar de CO₂.



Nota!

Durante el calibrado, el usuario no debe soplar encima del SEU. De lo contrario el CO₂ del usuario modificará el contenido en CO₂ del SEU.

- Pulse varias veces “Modo” hasta que el icono “CALI” parpadee.
- Pulse “Enter”, el icono “CALI” aparece.
- Pulse la tecla “Modo” y manténgala pulsada durante al menos 10 segundos. El icono “CALIBRATING” parpadea.

El calibrado se realizará automáticamente.

Después de 10 minutos, el visualizador LCD indicará “Pass” o “Fail”. Si indica “Fail”, inténtelo de nuevo.

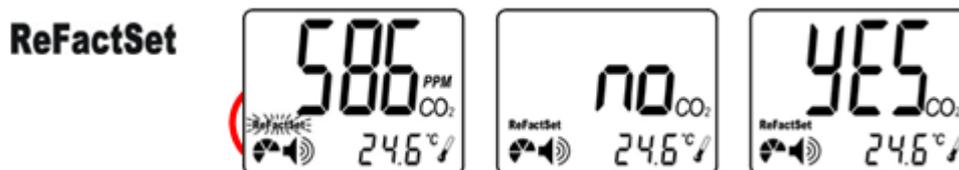


- Pulse “Enter” para salir de la función CALI.

8.4. Reestablecimiento de los parámetros por defecto – Utilización de la función ReFactSet

Si el usuario toma datos de forma incorrecta o calibra mal el aparato, utilice ReFactSet. La función “ReFactSet” restablece los parámetros de fábrica y cancela los ajustes de usuario.

- Pulse varias veces “Modo” hasta que el icono “ReFactSet” parpadee.
- Pulse “Enter”, y luego pulse “Modo” para elegir entre “Yes” y “No”.
- Pulse de nuevo “Enter” para grabar los ajustes.



9. Reparación, códigos de errores

LCD Icono error	Causa / Descripción (de error)	SEU indicación	RDU Indicación	Acciones sugeridas / remedio
ER3	La temperatura ambiente supera el rango de temperatura de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)	<ul style="list-style-type: none"> • «Er3» parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	<ul style="list-style-type: none"> • «Er3» parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	El error desaparecerá cuando la temperatura se vuelva a situar en el rango comprendido entre 0 °C y 50 °C (32 °F y 122 °F)
Er4	Medida falsa o sensor desgastado	<ul style="list-style-type: none"> • “Er4” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	<ul style="list-style-type: none"> • “Er7” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	Desenchufe el adaptador AC y vuelva a enchufarlo. Si “Er4” vuelve a aparecer, contacte con PCE Ibérica.
Er5 Er6	Problema con elEEPROM	<ul style="list-style-type: none"> • “Er5” et “Er6” parpadean • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	<ul style="list-style-type: none"> • “Er7” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	Desenchufe el adaptador AC y vuelva a enchufarlo. Si “Er5,Er6” vuelven a aparecer, contacte con PCE Ibérica.
Er7	Error interno de transmisión de datos	<ul style="list-style-type: none"> • “Er7” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	<ul style="list-style-type: none"> • “Er7” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	Desenchufe el adaptador AC y vuelva a enchufarlo. • Si “Er7” aparece únicamente en el RDU : Compruebe que toma RJ45 está enchufada al puerto INPUT del RDU
Er8	La precisión del sensor de CO ₂ desvía del contenido corriente en CO ₂ .	<ul style="list-style-type: none"> • “Er8” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	<ul style="list-style-type: none"> • “Er8” parpadea • La LED “FLT” parpadea • El avisador suena 	Desenchufe el adaptador AC y vuelva a enchufarlo. • Si “Er8” aparece, contacte con PCE Ibérica. • Calibre el aparato. Si “Er8” aparece después del calibrado, contacte con PCE Ibérica.
°C/ °F	Error interno de transmisión de datos	–	• °C/ °F parpadea	• Compruebe que la toma RJ45 está enchufada al puerto INPUT du RDU

LED "FLT"	El cargado AC no está bien enchufado	<ul style="list-style-type: none"> La LED "FLT" parpadea 	–	Desenchufe el adaptador AC y vuelva a enchufarlo.
-----------	--------------------------------------	---	---	---

10. Mantenimiento y limpieza



¡Peligro!

No intente reparar el aparato o modificar los circuitos usted mismo. Rogamos contacte con PCE Ibérica si el aparato necesita mantenimiento.



¡Peligro!

Si el visualizador LCD indica "ESC", rogamos tome las medidas de precaución para comprobar que no existe fuga de CO2.

Para disfrutar al máximo de las prestaciones de este aparato, respete las siguientes indicaciones:

Reparación:

- Rogamos contacte con PCE Ibérica si el aparato necesita mantenimiento.

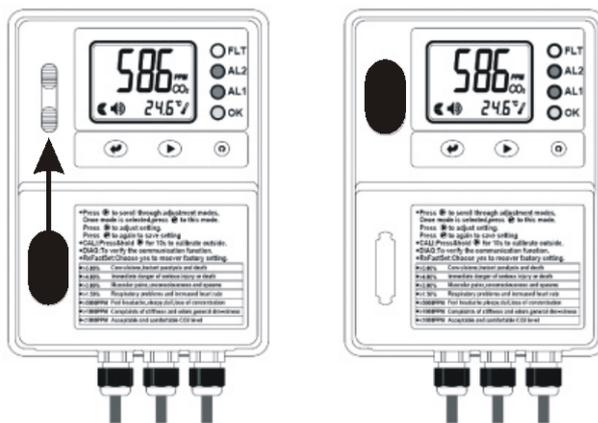
Limpieza:

- Desenchufe el aparato antes de limpiarlo.
- Utilice un trapo seco.
- No use ningún producto de limpieza como el benceno o los aerosoles ya que pueden dañar el aparato.

¡Atención!



Si desea limpiar el lugar en el que está instalado el SEU, retire el tapón de gas y póngalo en la entrada de gas. El agua no penetrará en el SEU durante la limpieza. El esquema siguiente indica la modificación del lugar del tapón.



Mantenimiento:

- Aconsejamos a los usuarios probar regularmente la comunicación entre el SEU y el RDU utilizando la función "DIAG" para comprobar la conexión entre el SEU y el RDU. Si las cuatro LEDs parpadean y el avisador suena en el SEU y el RDU, la comunicación funciona correctamente.
- Si el visualizador LCD indica "ESC", tome las medidas de precaución necesarias para comprobar que no existe fuga de CO2.
- Compruebe el calibrado al menos una vez al año para comprobar que el detector PCE-WMM 50 CO2 funciona correctamente. Aconsejamos a los usuarios realizar una comprobación de todas las funciones una vez cada 2 años para comprobar que el detector PCE-WMM 50 CO2 funciona correctamente.

Si el mantenimiento no se realiza correctamente o si el aparato está dañado debido al mantenimiento, la garantía no será válida. En este caso, la responsabilidad de los daños causados por el aparato será del usuario.

11. Datos técnicos

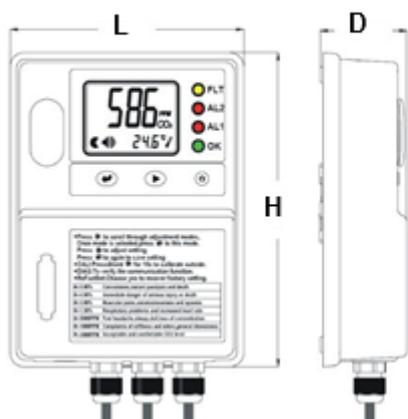
Sensor CO2 y especificaciones de las medidas:	
Rango de medida	Visualización 0 - 50 000 ppm (5 %)
Resolución del visualizador	10 ppm
Precisión	±100 ppm o ±5 % de la lectura (tomar el máx.)
Reiteración	±20 ppm (a 400 ppm)
Desvío anual	<20 ppm / año (a 400 ppm)
Influencia de la temperatura	±0.2 % de la lectura por °C o ±2 ppm por °C, tomar el máx, (calculado a 25 °C)
Influencia de la presión	0.13 % de la lectura por mm Hg (milímetros de mercurio); 1 mm Hg = +/- 133,3 Pa = 1,3332 mbar
Tiempo de respuesta	< 60 segundos (90% del valor objetivo)
AL 1 (primer nivel de alarma)	A elegir: 0.5 % / 1 % / 1.5 % / 2 % (CO2 en el aire ambiente), (ajuste de fábrica de AL 1: 1.5 %)
AL 2 (segundo nivel de alarma)	1.5 % / 2 % / 2.5 % / 3 % / 3.5 % / 4 % (CO2 en el aire ambiente), (ajuste de fábrica AL 2: 3 %)
Nivel sonoro	80 dB (calculado a una distancia de 10 cm)
Tiempo de calentamiento	< 60 segundos a 22 °C
Especificaciones de temperatura:	
Rango de temperatura	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Resolución del visualizador	0.1 °C (0.1 °F)
Opciones de visualización	°C o °F
Tiempo respuesta temperatura	20-30 minutos (la caja debe ponerse a temperatura ambiente)
Precisión	±2 °C (±4 °F) cuando el contenido en CO2 está por debajo del primer umbral de alarma
Condiciones de utilización y almacenamiento:	
Temperatura de utilización	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Rango de humedad	0 – 95 % RH sin condensación
Temperatura de conservación	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Estanqueidad del controlador (SEU) :	IP54 Salvo en el lado trasero del montaje mural
Especificaciones eléctricas:	
Alimentación :	Adaptador 110 / 220 V AC
Entrada AC : Tensión :	100 – 240 V AC,
Frecuencia :	50 / 60 Hz
Potencia :	máx. 1 W (à 115 V AC, 60 Hz) máx. 2 W (à 230 V AC 50 Hz)
Salida DC: Alimentación :	6 V DC
Potencia :	1.8 W
Corriente pico :	0.3 A a 6 V DC

Salidas contactos secos (J):	30 V DC o 250 V AC / max. 2 A SPST (Single Pole Single Throw) NO (en caso de alarma, le relé contacto está cerrado) o NF (en caso de alarma, le relé contacto está abierto)
Cable de comunicación :	largo: 8 metros (Ethernet)

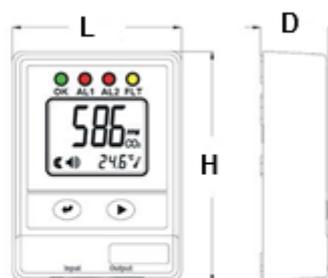
11.1. Datos técnicos

Pesos :	
Controlador (SEU) :	459 g
Visualizador desplazado (RDU) :	130 g
Medidas: (H x L x D)	
Controlador (SEU):	167,7 x 124,8 x 46,6 mm
Visualizador desplazado	117,8 x 85,0 x 33,5 mm

SEU:



RDU:



12. Reciclaje y valoración

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RAEEs (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.
C/ Mayor 53, bajo
02500 Tobarra (Albacete)
España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932
Número REI-RPA: 855 –RD.106/2008

13. Contacto

Si necesita más información acerca de nuestro catálogo de productos o sobre nuestros productos de medición, no dude en contactar con PCE Instruments.

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

Postal:

PCE Ibérica S.L.
C/ Mayor 53, bajo
02500 Tobarra (Albacete)
España

Por teléfono:

España: 902 044 604
Internacional: +34 967 543 695

ATENCIÓN: “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.

En las siguientes direcciones encontrará un listado de

Técnica de medición

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

Medidores

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

Sistemas de regulación y control

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm>

Balanzas

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

Instrumentos de laboratorio

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm>