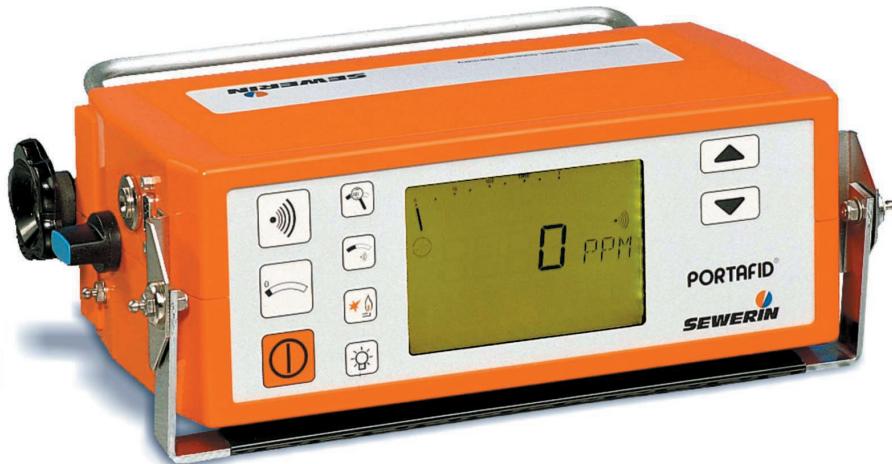




PORTAFID® M3/M3K



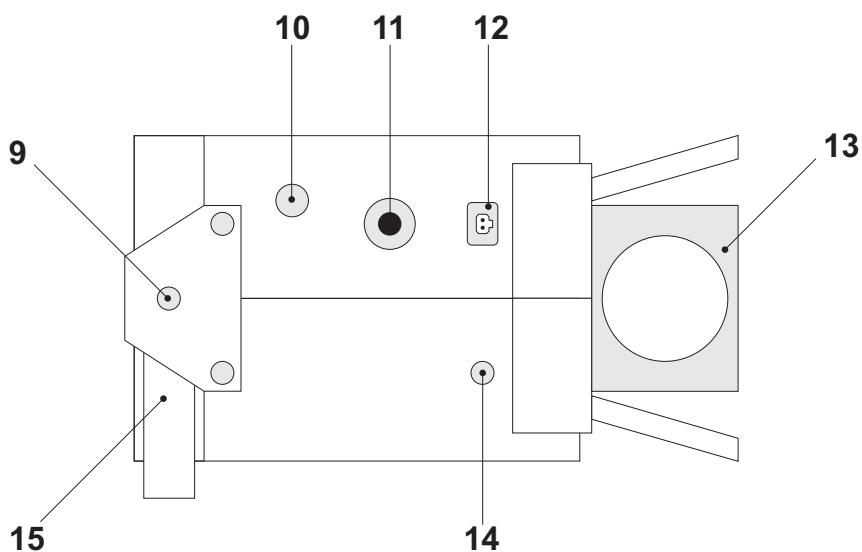
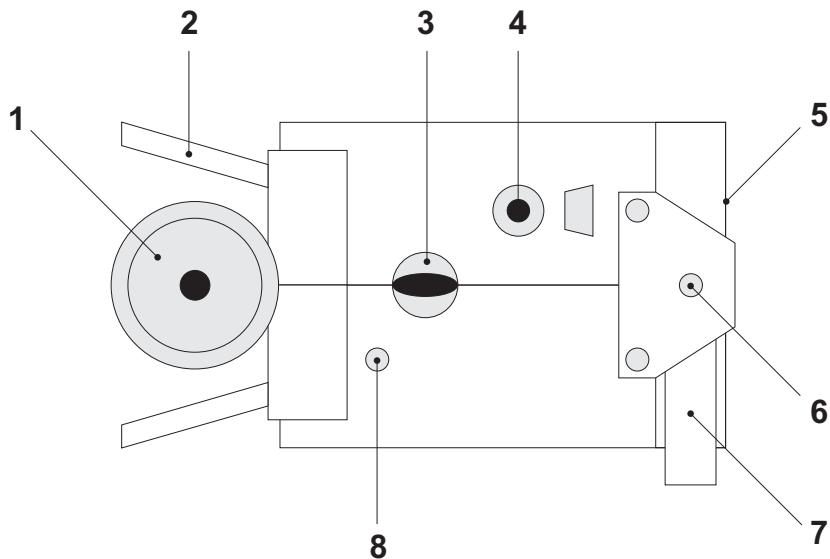
Resultados comprobables con los equipos SEWERIN

Optaron por un producto de calidad de SEWERIN – ¡una buena decisión!

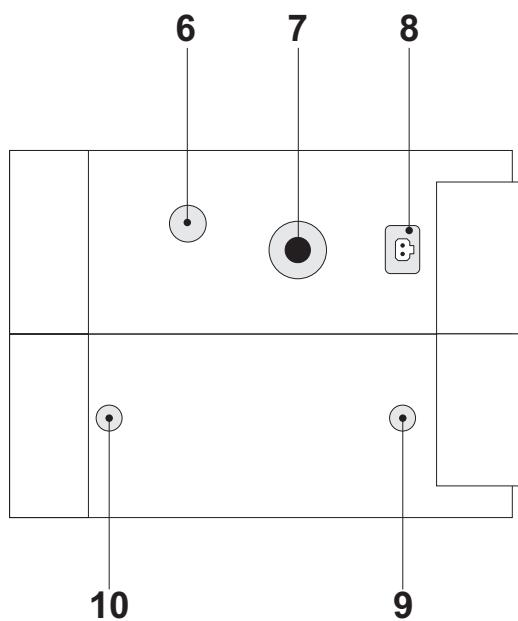
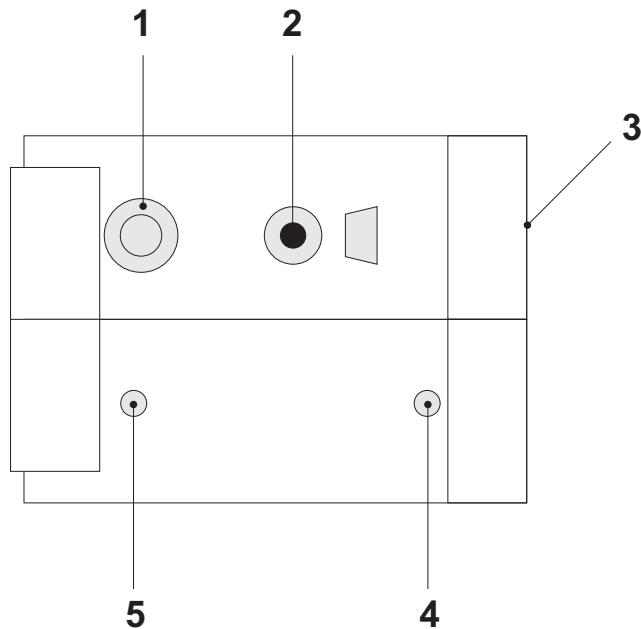
Nuestros equipos destacan por su rendimiento óptimo y rentabilidad. Se corresponden con las normas nacionales e internacionales. Esto le garantiza una mayor seguridad durante su trabajo.

El manual de instrucciones le ayudará a manejar el equipo con rapidez y seguridad. Para cualquier información adicional al respecto, nuestro personal estará a su entera disposición en cualquier momento.

Lados izquierdo y derecho del Portafid M3



Lados izquierdo y derecho del Portafid M3K



Manual de instrucciones

PORTAFID® M3

PORTAFID® M3K

Para su seguridad

Antes de poner en marcha el equipo, lea atentamente el correspondiente manual de instrucciones. La puesta en marcha debe realizarse exclusivamente por operarios debidamente cualificados.

Este producto debe usarse solamente para los fines indicados y está destinado exclusivamente para aplicaciones industriales y comerciales.

Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal especializado o debidamente cualificado.

Posibles cambios y modificaciones requieren el consentimiento previo por Hermann Sewerin GmbH. Hermann Sewerin GmbH no se hace responsable de daños causados por modificaciones del equipo que no cuenten con la autorización del fabricante.

Con este producto deben usarse únicamente los accesorios de Hermann Sewerin GmbH.

Para reparaciones deben usarse únicamente las piezas de recambio autorizadas por nosotros.

Hermann Sewerin GmbH no se hace responsable de daños causados por no cumplir las advertencias que preceden. Las condiciones de garantía y responsabilidad de las condiciones de venta y entrega de Hermann Sewerin GmbH no se ven ampliadas por las advertencias que preceden.

Nos reservamos el derecho de realizar todas las modificaciones técnicas necesarias para seguir mejorando el producto.

Rogamos asimismo tenga en cuenta, aparte de estas instrucciones, todas las disposiciones de seguridad y de prevención vigentes.

Símbolos usados:



¡ATENCIÓN!

Este símbolo aparece para indicar peligros que puedan resultar dañinos para los operadores o destruir / dañar el producto.



Advertencia:

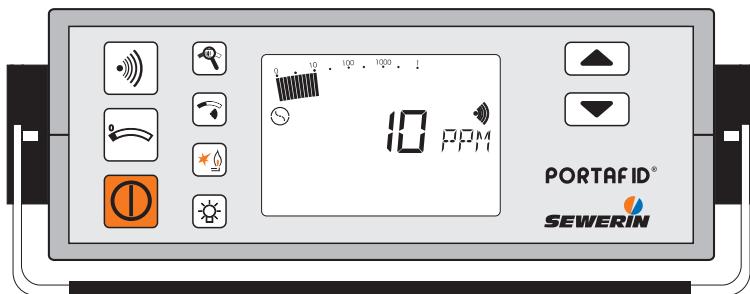
Este símbolo se usa para proporcionar información adicional y consejos que exceden los procedimientos operativos básicos.

1	Variantes PORTAFID M3/M3K.....	1
1.1	Sistemas de sondas.....	2
2	Modo de medición.....	3
2.1	Encender el aparato	5
2.2	Iluminación y contraste	7
2.3	Señal de alarma y volumen.....	7
2.4	Valor umbral de alarma	8
2.5	Comutación de la gama de medida	8
2.6	Corrección del cero	9
2.7	Alarma de acumulador	10
2.8	Apagar el aparato.....	10
2.9	Consultar la presión	10
3	Técnica de carga	12
4	Control, prueba y mantenimiento.....	14
4.1	Técnica de comprobación	15
5	Ajuste	16
6	Información técnica	22
7	Datos técnicos.....	24
8	Accesorios	25
9	Mensajes de error	26
10	Consumibles.....	27
11	Anexo	28
11.1	Declaración UE de conformidad	28
11.2	Protocolo de control	29

1 Variantes PORTAFID M3/M3K

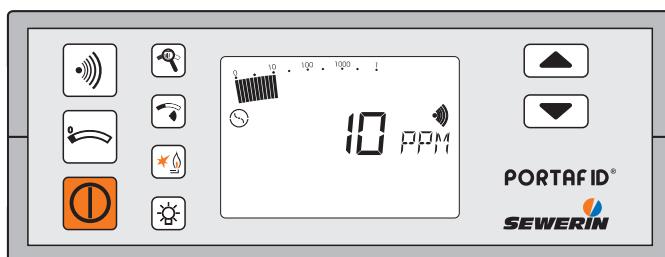
Los dos detectores de gas son apropiados para las aplicaciones siguientes:

- Inspección de tuberías de canalizaciones urbanas enterradas
- Inspección de amontonaciones de basura clasificada



PORTAFID M3

Aparato compacto con botella de acero de 0,1 l debajo del mismo, para aplicaciones de corta duración



PORTAFID M3K

Aparato para las cuadrillas de trabajo, con botella de acero de 0,47 l y cómodo correaje de transporte, para la jornada laboral de 8 horas

1.1 Sistemas de sondas

Sondas para la inspección de redes de tuberías



Sonda de alfombra FID

N° art.: ZS01-11200

- Para la comprobación de superficies pavimentadas, por medio de una alfombrilla de neopreno con "bóveda" inyectada a presión, colocada sobre la superficie, la muestra es aspirada sin gases de escape interferentes



Sonda de campana FID

N° art.: ZS05-10100

- Para la comprobación de superficies sin pavimentar y cubiertas de plantas, ofrece mayor movilidad, p. ej., entre coches aparcados o en jardines caseros



Nota:

Emplee siempre un tubo (flexible) de sonda **con** filtro hidrófobo, salvo con la sonda de alfombra.

2 Modo de medicion

**Nota:**

PORTAFID M3: abra la imagen de la solapa desplegable de la tapa frontal.

Pos.	Designación	Función
1	Volante	Abrir y cerrar la botella de gas combustible
2	Estribo soporte	El aparato está en posición de uso
3	Desenganche	Soltar la botella de gas combustible
4	Zumbador	Avisador acústico
5	LCD	Indicación de concentraciones de gas y de estados de funcionamiento
6, 8	Puntos de suspensión	Para las correas de transporte
7, 15	Mango de transporte	Transportar el aparato
9, 14	Puntos de suspensión	Para las correas de transporte
10	Salida	de la muestra de gas
11	Conexión sonda	Conexión a las sondas descritas
12	Toma para la carga	Conexión a los cargadores
13	Soporte	para la botella de gas combustible

**Nota:**

PORTAFID M3K: abra la imagen de la solapa desplegable de la tapa frontal.

Pos.	Designación	Función
1	Conexión gas combustible	Conexión a la botella de gas combustible en el correaje de transporte
2	Zumbador	Avisador acústico
3	LCD	Indicación de las concentraciones de gas y de los estados de funcionamiento
4, 5	Puntos de suspensión	para el arnés de transporte
6	Salida	de la muestra de gas
7	Conexión sonda	Conexión a las sondas descritas
8	Toma para la carga	Conexión a los cargadores
9, 10	Puntos de suspensión	para el arnés de transporte

2.1 Encender el aparato



Nota:

¡Trabaje con el aparato siempre en la posición de uso, es decir, con la LCD hacia arriba!

¡Desenganche la botella de gas combustible del **PORTAFID M3** únicamente con una presión de botella de < 20 bar!

● PORTAFID M3

Abrir la botella de gas combustible de 0,1 l (Pos. 1) mediante giro a la derecha

● PORTAFID M3K

Abrir la botella de gas combustible de 0,47 l mediante giro a la derecha

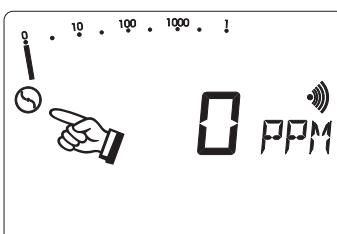
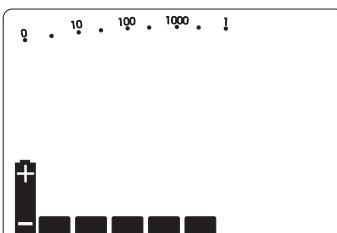


● Pulse la **tecla ON/OFF** durante unos 2 segundos

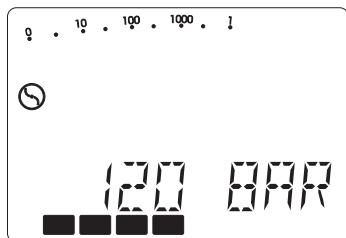
● Se produce una señal de control acústica durante aprox. 2 segundos (Pos. 4)

● Indicación de las horas de servicio disponibles, en forma de barras (p. ej., 5 horas)

● La bomba incorporada funciona con máximo caudal



● Para el control de la función de la bomba aparece en la LCD (Pos. 5) el símbolo correspondiente

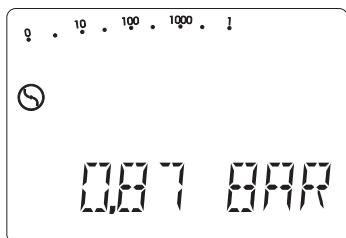


- Sólo en el **PORTAFID M3** se indica lo siguiente:

Presión inicial del gas combustible

(p. ej. 120 BAR) y

Tiempo de servicio del gas combustible en forma de barras (p. ej. 4 horas)



- Indicación de:

Presión posterior del gas combustible

(p. ej. 0,87 BAR)

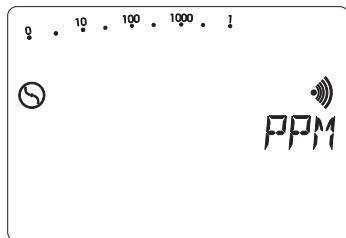
- Suena la alarma de intervalos



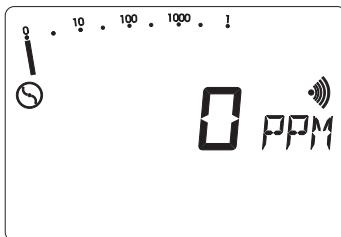
Nota:

Esta indicación aparece sólo cuando:

- La presión posterior del gas combustible cae fuera de la gama de ajuste de 0,95 – 1,10 bar (Ayuda en Capítulo 6. Información Técnica).
- La botella de gas combustible está vacía (es decir, presión de la botella < 10 bar) y hay que volver a rellenarla o cambiarla.



- Ahora tiene lugar el proceso automático de encendido



- Una vez se ha producido el encendido espere hasta que el cero se haya ajustado en aire fresco (unos 2-3 minutos)

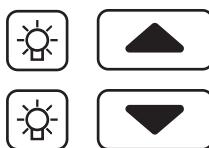
0 PPM

(tras finalizar el parpadeo)

2.2 Iluminación y contraste



- Pulsando repetidamente la **tecla de Iluminación** se activa o desactiva la iluminación de la LCD



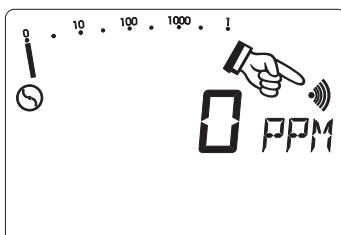
- Transcurridos unos 4 minutos la iluminación se apaga automáticamente

- Pulsando al mismo tiempo la **tecla de Iluminación** y una **tecla de flecha** se aumenta o se reduce el contraste de la LCD

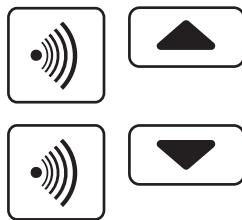
2.3 Señal de alarma y volumen



- Pulsando repetidamente la **tecla de señal** se activa o desactiva la señal de alarma

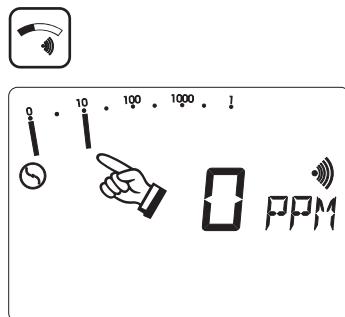


- En la LCD (Pos. 5) aparece o desaparece el símbolo correspondiente
- Con este símbolo el usuario puede controlar la señal de alarma

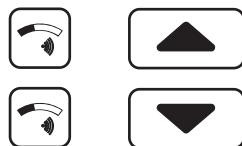


- Pulsando al mismo tiempo la **tecla de señal** y una **tecla de flecha** se aumenta o disminuye el volumen del zumbador (Pos. 7).

2.4 Valor umbral de alarma

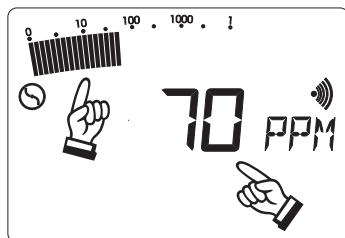


- Mientras se oprime el **pulsador de valor umbral**
- el valor umbral de alarma (p. ej. 10 PPM) parpadea en la escala “Total”

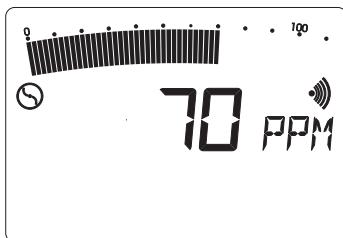


- Manteniendo **pulsada la tecla de valor umbral** y pulsando varias veces una **tecla de flecha** se aumenta o disminuye el valor umbral
- Este valor se mantiene incluso después de apagar el aparato

2.5 Conmutación de la gama de medida



- Todos los aparatos están dotados de **indicación analógica** (arriba - la “Total”) y de **indicación digital** (abajo); las dos escalas indican la misma concentración (p. ej. 70 PPM)
- La “Total” es una escala logarítmica y abarca de 0 PPM – 1 %Vol



- Aquí, las concentraciones pequeñas se indican amplificadas; el resultado de la medición aparece en la indicación digital

- Pulsando repetidamente la **tecla zoom** se commuta entre la gama de medición total y **gama de medición óptima**

- Dependiendo de la concentración se commuta automáticamente entre las gamas de medición siguientes:

0 – 10 PPM 0 – 1.000 PPM

0 – 100 PPM 0 – 1 %VOL

- En este ejemplo, la gama de medición óptima es 0 – 100 PPM

- Manteniendo pulsada la **tecla zoom** y pulsando repetidamente una **tecla de flecha** se pasa manualmente a la gama-de-indicación deseada

2.6 Corrección del cero

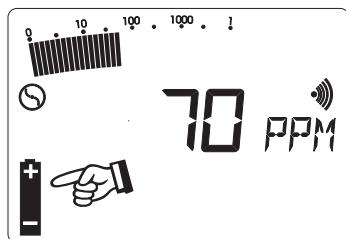


- Si después de una “limpieza” suficiente con aire fresco, el medidor ya no alcanza el punto cero de **0 PPM** es posible, oprimiendo el **pulsador del cero**, corregir el cero manualmente

- Durante el tiempo que dura la corrección, la indicación del valor medido parpadea

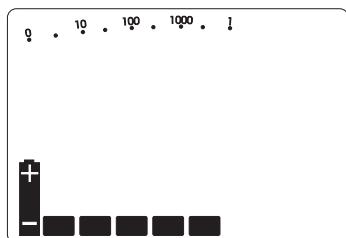
- Sólo después de que ha finalizado el parpadeo se puede seguir midiendo

2.7 Alarma de acumulador



- Si en la pantalla aparece el símbolo de la pila significa que todavía quedan disponibles, como mínimo, 15 minutos de tiempo de funcionamiento, transcurrido el cual se debe cargar el aparato

2.8 Apagar el aparato

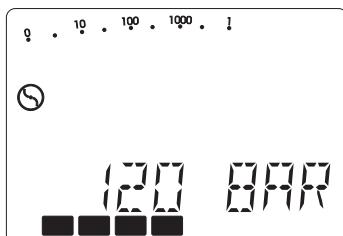


- Pulse la **tecla ON/OFF** durante unos 2 segundos
- Se produce una señal de control acústica durante unos 2 segundos (Pos. 4)
- Indicación de las horas de servicio que todavía quedan disponibles, en forma de barras (p. ej., 5 horas)

2.9 Consultar la presión



- También estando el aparato apagado tiene el usuario la posibilidad de ver en pantalla la presión momentánea de la botella, en el caso del **PORTAFID M3**
- Abrir la botella de gas combustible de 0,1 l (Pos. 1), mediante giro a la derecha
- Pulse la **tecla de encendido**



- Aparece indicado lo siguiente:
Presión inicial del gas combustible
(p. ej. 120 BAR) y
Tiempo de servicio del gas combustible en forma de barras (p. ej. 4 horas)
- El aparato se apaga automáticamente, volver a cerrar la botella

3 Técnica de carga

Los aparatos **PORTAFID M3** y **PORTAFID M3K**, cuando están totalmente cargados, cuentan con un **máx.** de 8 horas de tiempo de funcionamiento con la bomba en servicio.

Los detectores de gas se pueden cargar en la fábrica o en el vehículo de servicio.

Para el proceso de carga existen disponibles las posibilidades de conexión siguientes:



**Adaptador AC/DC M4
100 – 240 V~**

Art.-Nr.: LD10-10001



Cable de vehículo M4 12 V= instalación fija

Art.-Nr.: ZL07-10000

- con fusible incorporado y conectores planos, para conexión directa al sistema eléctrico del vehículo



Cable de vehículo M4 12 V= móvil

Art.-Nr.: ZL07-10100

- con fusible in-corporado y enchufe para encendedor del vehículo, para uso en vehículo

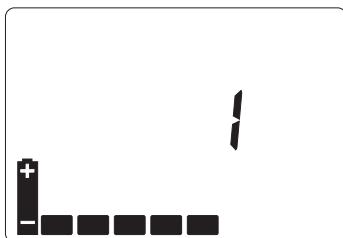


Cable de vehículo M4 24 V= instalación fija

Art.-Nr.: ZL09-10000

- con transformador de tensión y conectores planos, para conexión directa al sistema eléctrico del vehículo

Conecte el aparato apagado a un cargador y aparecerá, p. ej., la indicación siguiente:



- Ahora el instrumento cuenta todavía con 5 horas de servicio (= 5 barras) y necesita todavía 1 hora para la carga completa
- El equipo se recarga rápidamente en un tiempo máximo de 2,5 horas
- Si el aparato está totalmente cargado aparecen todos las barras y la indicación numérica desaparece
- El detector de gas puede permanecer conectado al cargador hasta que el usuario lo necesite de nuevo



Nota:

Debido a la función de recarga rápida, el rango de temperatura admisible durante el proceso de carga es de 0 °C – +40 °C.

Autodescarga

Si el instrumento, apagado, no se encuentra en el cargador, se produce una autodescarga del acumulador de níquel-hidruro de metal que se compensará como corresponda con las horas de funcionamiento restantes.

Transcurridos 30 días como máximo, el aparato ya no cuenta con más horas de funcionamiento y hay que cargarlo de nuevo.

4 Control, prueba y mantenimiento

Según la hoja de trabajo G 465/IV de DVGW es necesario llevar a cabo controles, pruebas y trabajos de mantenimiento en los aparatos.

Prueba de sensibilidad

Según G 465/I, especialmente en el caso de los detectores de gas para la inspección de redes de tuberías, es necesaria varias veces al día, si las circunstancias lo permiten.

Inspección

Se ha de realizar, en función de la frecuencia de aplicación, seis veces al año si las circunstancias lo permiten pero, como mínimo, una vez al año. Durante la inspección se ha de comprobar lo siguiente:

- el estado del aparato
- el estado del acumulador
- la vía de aspiración
- el caudal de la bomba
- el cero
- la sensibilidad con gas de prueba

Protocolo de la prueba

Estos resultados de prueba se han de documentar. Para ello, en la última página de este manual se ofrece un impreso de muestra.

Mantenimiento y reparación

Según la hoja de trabajo G 465/IV de DVGW el mantenimiento y la reparación de los aparatos deben ser realizados únicamente por las siguientes personas:

- el servicio técnico de SEWERIN o
- un experto autorizado por SEWERIN.

El mantenimiento debe llevarse a cabo, como mínimo, una vez al año. La fecha de la siguiente comprobación está indicada en la placa de prueba del aparato (mes/año).

Después de las reparaciones se ha de expedir un certificado.

4.1 Técnica de comprobación

La maleta de comprobación PPM completa se usa para la comprobación y ajuste de la precisión de indicación y potencia de la bomba en el rango ppm. La comprobación puede hacerse utilizando una sonda de alfombra o de campana.



Maleta de comprobación PPM completa

Nº art.: ZP03-12001

- Sistema de comprobación SPE ppm con medidor de caudal (0 – 80 l/h)
- Maleta rígida anaranjada con forro de material espumoso
- Botella de gas de prueba de 0,4 litros (10 ppm methan CH₄ en aire sintético, presión 100 – 150 bar)
- Regulador de presión con manómetro
- Placa de comprobación para comprobar la sonda y los tubos de conexión flexibles

5 Ajuste

Los aparatos **PORTAFID M3** y **PORTAFID M3K** han sido prefijados en fábrica en la gama de medición 10 ppm.

También el usuario tiene la posibilidad de ajustar cada gama con un gas de prueba apropiado.

Disposición para la prueba

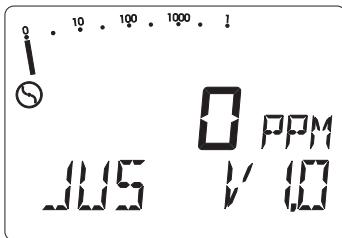
Conecte el aparato de medida al dispositivo de prueba.



- Pulse al mismo tiempo la siguiente combinación de teclas

1^a indicación en pantalla - Número de versión/Cero

Después de la indicación de las horas de servicio todavía disponibles, el medidor se encuentra en el **modo de ajuste**:



- Aparece el número de versión del software (p. ej. V1.0) y la bomba funciona con máximo caudal

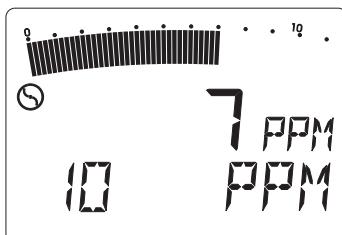
- La indicación del valor medido parpadea hasta que el cero del sistema FID se ha ajustado automáticamente



- Después de ajustar el cero se pasa – pulsando la **tecla de flecha hacia arriba** – a la indicación siguiente

Ajuste 10 ppm

Ahora suministre, a través del dispositivo de prueba SPE ppm, el gas de prueba 10 ppm metano CH₄.



- Espere a que la indicación haya alcanzado un valor estable



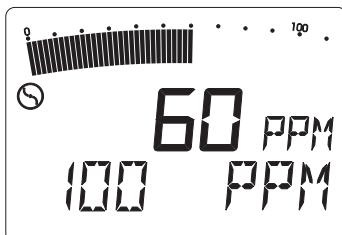
- Confirme el ajuste con la tecla ON/OFF (en la pantalla aparece OK)



- Interrumpa ahora la alimentación de gas de prueba
- Pulsando la tecla de flecha hacia arriba se pasa a la indicación siguiente

Ajuste 100 ppm

Ahora suministre, a través del dispositivo de prueba SPE ppm, el gas de prueba 100 ppm metano CH₄.



- Espere a que la indicación haya alcanzado un valor estable



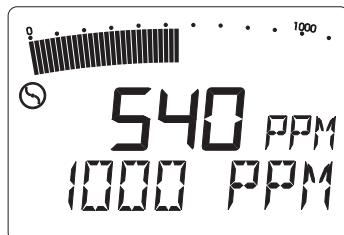
- Confirme el ajuste con la tecla tecla ON/OFF (en la pantalla aparece OK)



- Interrumpa ahora el suministro de gas de prueba
- Pulsando la tecla de flecha hacia arriba se pasa a la indicación siguiente

Ajuste 1000 ppm

Ahora suministre, a través del dispositivo de prueba SPE ppm, el gas de prueba 1000 ppm metano CH₄.



- Espere a que la indicación haya alcanzado un valor estable



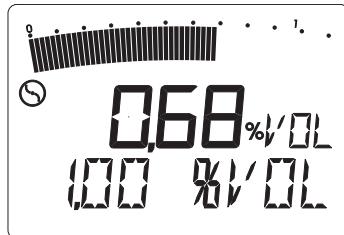
- Confirme el ajuste con la tecla **tecla ON/OFF** (en la pantalla aparece **OK**)



- Interrumpa ahora el suministro de gas de prueba
- Pulsando la **tecla de flecha hacia arriba** se pasa a la indicación siguiente

Ajuste 1,00 %Vol.

Ahora suministre, a través del equipo de prueba SPE ppm, el gas de prueba 1,00 %Vol. metano CH₄.



- Espere a que la indicación haya alcanzado un valor estable

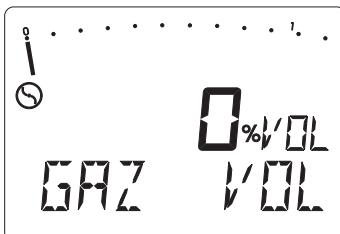


- Confirme el ajuste con la tecla **ON/OFF** (en la pantalla aparece **OK**)



- Interrumpa ahora el suministro de gas de prueba
- Pulsando la **tecla de flecha hacia arriba** se pasa a la indicación siguiente

Idioma Gama %VOL



- Pulsando repetidas veces la **tecla ON/OFF** puede elegir entre las representaciones siguientes en la gama %VOL:

%VOL – Indicación de concentración en %Vol. (alemán/inglés)

%GAZ – Indicación de concentración en %Vol. (francés)



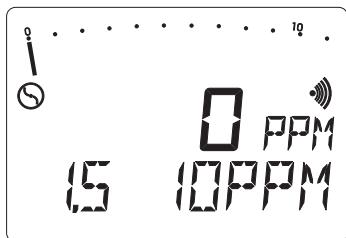
- Confirme la presentación, p. ej. %VOL, con la **tecla ON/OFF** (en la pantalla aparece OK)
- Esta presentación se mantiene incluso después de apagar el medidor
- Pulsando la **tecla de flecha hacia arriba** se pasa a la indicación siguiente

Sensibilidad 10 PPM

Dependiendo de si para el ajuste del cero se elige aire sintético o aire fresco, debe alcanzarse siempre una sensibilidad de > 5 ppm en el suministro de gas de prueba de 10 ppm metano CH₄.



- Para ello puede, pulsando repetidas veces la **tecla ON/OFF**, elegir entre las siguientes amplificaciones en la gama 10 ppm:



- 1,0 x 10 PPM** – Amplificación 100%
- 1,2 x 10 PPM** – Amplificación 120%
- 1,5 x 10 PPM** – Amplificación 150% (ajuste de fábrica)

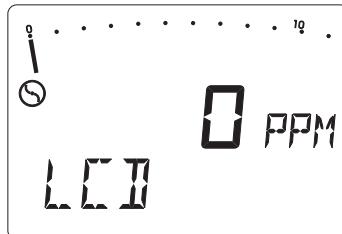


- Confirme la amplificación elegida (p. ej. **%1,5 x 10 PPM**) con la **tecla ON/OFF**

- Pulsando la **tecla de flecha hacia arriba** se pasa a la indicación siguiente

Comprobación de la LCD

Esta función posibilita la realización de un control de la funcionalidad de todos los segmentos de la LCD.



- Con la **tecla ON/OFF** confirme la verificación de la LCD
- Pulsando la **tecla de flecha hacia arriba** se pasa de nuevo a la primera indicación

Salida del modo de ajuste (sólo es posible en la 1^a pantalla)

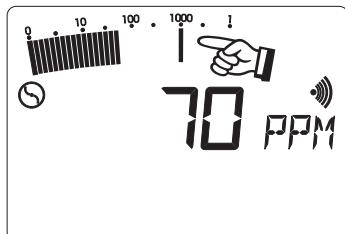


- Pulsando al mismo tiempo las dos **teclas de flecha** se pasa otra vez al modo de medición normal
 -
- Pulsando la **tecla ON/OFF** se apaga el detector de gas

6 Informacion tecnica

Aguja indicadora arrastrada

Para, p. ej. durante la detección de gases poder comparar concentraciones entre sí, el valor máximo se visualiza en forma de una “aguja indicadora arrastrada”.



- Este indicador se mantiene alrededor de 4 minutos en pantalla (Pos. 5) o en el caso de una concentración mayor se actualiza

Filtro para polvos finos

En la conexión desenroscable de la sonda (Pos. 3) y en la mayoría de las sondas hay filtros para polvos finos.

Los filtros se pueden limpiar sacudiéndolos o soplando.



Nota:

Después, hay que volver a colocar los filtros con la misma orientación que tenían al sacarlos.

Si están muy sucios hay que cambiarlos por unos nuevos (accesorios).

Prefijación de la presión posterior

En el **PORTAFID M3**, la presión posterior se corrige en la parte inferior del aparato con la llave suministrada.

En el **PORTAFID M3K**, la presión posterior se corrige en el manómetro en el correaje de transporte.

Conexión automática de la alarma

Si se sobrepasa el umbral de alarma se disparará la alarma acústica.



- Esta alarma se puede desactivar con la **tecla de señal**

Transcurridos alrededor de 2 minutos se vuelve a activar automáticamente.

Limpieza

Para la limpieza de los aparatos no utilice disolventes, gasolinas o sustancias similares.

Concentración de oxígeno

Para garantizar la seguridad eléctrica, los aparatos son aplicables hasta una concentración de oxígeno de 21 %Vol. como máximo.

A concentraciones de oxígeno <16.0 %vol. la llama de H₂ podría apagarse (F110).

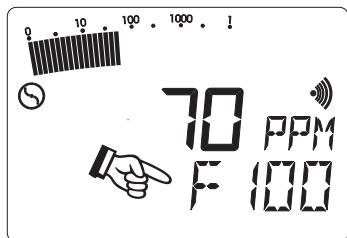
7 Datos tecnicos

Variantes de aparatos	PORTAFID M3 PORTAFID M3K
Calibración	Metano (CH ₄)
Gama de medida	0 – 10.000 ppm = 1 %Vol.
Resolución de las gama de medida	10 ppm – pasos de 1 ppm 100 ppm – pasos de 2 ppm 1000 ppm – pasos de 20 ppm 1 %Vol. – pasos de 0,02 %Vol.
Principio de medición	Detector de ionización por llama
Caudal de la bomba	> 50 l/h y > 150 mbar
Umbral de alarma	3 ppm (variable)
Tiempo de servicio/ aplicación	eléctrico: 8 horas gas combustible: 5 horas (0,1 l) 25 horas (0,47 l) (con presión de botella 150 bar)
Alimentación	Acumulador de NiMh, recargable
Dimensiones (Anchura × Altura × Profundidad) y Peso	PORTAFID M3 270 × 185 × 105 mm/3.800 g PORTAFID M3K (sin botella) 270 × 140 × 105 mm/1.700 g
Temperatura de funcionamiento	-10°C – +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C – +70°C
Gama de humedad	5% h.r. a 90% h.r. (no condensable)
Gama de presión	900 h Pa a 1100 h Pa
Tiempo de carga	2,5 horas
Temperatura de carga	0 °C – +40 °C

8 Accesorios

Tecnica de carga	Adaptador AC/DC M4 100 – 240 V~/12 V=, Cable de vehículo M4 12 V o 24 V
Sistemas de sondas	Sonda de alfombra y sonda de campana para la inspección de redes de tuberías
Tubo flexible para sonda	Con filtro hidrófobo y acoplamientos rápidos
Sonda de percusion	Para hacer agujeros de sondeo manualmente, mango aislado hasta 10 kV, longitudes útiles 625 mm, 1.025 mm y 1.325 mm.
Técnica de comprobación	Maleta de comprobación ppm completo Sistema de comprobación SPE ppm
Sistema de transporte	Con inserción de material esponjoso, compartimientos para accesorios
Correa de transporte sistema	Sistema mediante correa cruzada para PORTAFID M3 , Sistema mediante arnés para PORTAFID M3K .

9 Mensajes de error



- Los aparatos reconocen los fallos automáticamente y muestran los correspondientes códigos de error en la pantalla LCD (Pos. 5)

Código de error	Causa y Remedio
F10 – F14	Error de ajuste en la gama ppm, controlar gas de prueba o repetir ajuste
F50 – F56	Error de elementos de construcción, ayuda a través del servicio técnico de Sewerin
F100	Caudal de la bomba demasiado pequeño, p. ej., por temperaturas ambiente demasiado bajas, apagar aparato y volver a encenderlo; controlar el filtro del aparato y de las sondas
F110	Llama apagada, concentración de gas demasiado alta en la cámara de combustión, limpiar y volver a encender manualmente
F200	Fallo en el adaptador AC/DC
F201	La temperatura durante la recarga está fuera del rango admisible



Nota:

Para otros códigos de error, póngase en contacto con el servicio técnico de Sewerin.

10 Consumibles

Filtro de polvo fino	En la conexión de la sonda de los detectores (Pos. 11 o 7)
Filtro de manga	En la sonda de alfombra y en el tubo flexible para sonda
Suplemento del filtro de la sonda	En la sonda de campana
Filtro hidrófobo	En los tubos flexibles para sonda 1m, 2m y 6m
Alfombrilla de neopreno	Para la sonda de alfombra

11 Anexo

11.1 Declaración UE de conformidad

La empresa Hermann Sewerin GmbH declara por este medio que el equipo **PORTAFID® M3/PORTAFID® M3K** cumple los requisitos de las siguientes Directivas:

- 2014/30/UE

Gütersloh, 2025-09-01



Benjamin Sewerin (Gerente)

La declaración de conformidad completa se puede consultar en Internet.

11.2 Protocolo de control

PROTOCOLO DE CONTROL		PORTAFID® M3/M3K		 SEWERIN	
Configuración:		Metano CH ₄			
Nr. de serie (p. ej.: 003 01 0001)					
01.08.2020					
1.0	Estado general del equipo				
1.1	- Estado perfecto (p. ej.: Sí/No)				
1.2	- Horas de autonomía restantes (p. ej.: 5 h)				
2.0	Revisión de bomba				
2.1	- Código de error F100 al sellar la bomba				
3.0	Escala de medición ppm				
3.1	- Punto cero - Indicación en aire fresco				
3.2	- Gas de prueba 10 ppm CH ₄ - Indicación ≥ 8 ppm en 10 segundos				
3.3	- Gas de prueba 100 ppm CH ₄ - Indicación 90 – 110 ppm				
3.4	- Gas de prueba 1.000 ppm CH ₄ - Indicación 900 – 1.100 ppm				
3.5	- Gas de prueba 1,00 %Vol. CH ₄ - Indicación 0,90 – 1,10 %Vol.				
4.0	Alarma				
4.1	- Alarma acústico (p. ej.: Sí/No)				
5.0	Nota				
	- Carcasa rota - Ajuste, Reparación - Inspección en fábrica - o algo parecido				
6.0	Inspección				
	- Día				
	- Mes				
	- Año				
	- Firma				

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdt Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Avenida dos Congressos da
Oposição Democrática, 65D, 1º K
3800-365 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk