

## PCE-GA3

### Detector de gases con forma de bolígrafo para gases inflamables

Este medidor de bolsillo es muy fácil de manejar. Este aparato detecta gases inflamables y emite una alarma óptica en la pantalla LCD y una alarma sonora mediante un pitido intenso. Por ello es ideal para trabajadores que desean localizar esporádicamente gases (revisión de instalaciones durante la visita a la fábrica). No es necesario regular manualmente el aparato. Está controlado por un microprocesador que emite una alarma al alcanzar concentraciones de gases de 100, 1000 y 10.000 ppm. Excepto el cambio de la batería, el medidor de gases está exento de mantenimiento. El sensor está calibrado para detectar gases inflamables en el aire.

#### Aplicaciones:

- Carretilla elevadora a gas
- Calefacciones de gas
- Motores de combustión



#### Especificaciones técnicas

Gas natural	1000 ... 6500 ppm
Propano	500 ... 6500 ppm
Sensor	sensor catalítico
Alarmas	pantalla LED
Alimentación	2 baterías AAA (células Mignon)
Dimensiones	Ø 21 x 180 mm
Peso	46 g



#### Contenido del envío

Detector de gases PCE-GA3, baterías e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
PCE-GA3	Detector de gases inflamables

## PCE-LD 1

### Detector de fugas para gases refrigerantes R22, R134a, R410A, R407C ...

El detector de fugas PCE-LD 1 es un detector de fugas de gases refrigerantes de alta tecnología, que detecta todos los gases con base CFC o HFC. Gracias a su sensibilidad este detector de fugas puede detectar todas las fugas de los sistemas refrigerantes aún en ambientes contaminados por otros gases. El aparato le señala de forma óptica y acústica cuando detecta una fuga. El cuello de ganso le posibilita medir en lugares de difícil acceso.

- Manejo muy sencillo
- Ideal para gases refrigerantes R22, R134a, R410A, R407C ...
- Sensibilidad regulable
- Lo puede usar en cualquier sitio
- Sensor en la punta de un cuello de ganso de 390 mm
- Aviso acústico y visual
- Indicador LED multicolor para la concentración
- Se adapta a concentraciones ya existentes
- Desconexión automática después de 10 min



#### Especificaciones técnicas

Sensibilidad	ajustable (alta y baja)
Tiempo de calentamiento	aprox. 90 s
Gases que detecta	R22, R134a, R404, R407C, R410A...
Ciclo de prueba	continuo
Longitud del sensor	390 mm
Alimentación	4 baterías AA de 1,5 V
Duración de la batería	aprox. 40 h (con un uso normal)
Dimensiones	173 x 66 x 56 mm
Peso	400 g



#### Contenido del envío

Detector de fugas PCE-LD 1 con sensor, elementos de prueba, baterías, maletín e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
PCE-LD 1	Detector de fugas

## MF-420

### Medidor de CO2 para el control de espacios cerrados

Este medidor de gas ha sido especialmente concebido para el control de la calidad del aire en espacios interiores (hogares, escuelas, guarderías, lugares de trabajo, ect). Este aparato detecta el contenido de CO2 en el aire a una temperatura ambiente de -10 a +50 °C. En su interior se encuentra un nuevo sistema de medición por infrarrojos. El medidor de CO2 es ligero, compacto, no necesita mantenimiento en su uso normal, es duradero y móvil, y a pesar de ello más económico que el resto de sistemas infrarrojos convencionales. Se puede montar en la pared o puede ser colocado en una estantería y puesto en funcionamiento con el componente de red. Un semáforo compuesto por un LED verde, uno amarillo y uno rojo muestra la calidad del aire. Con la luz verde la concentración de dióxido de carbono está por debajo de 1.000 ppm y hay una buena calidad del aire. EL LED amarillo indica una concentración de dióxido de carbono entre 1.000 y 2.500 ppm y se emite un breve pitido. Se recomienda ventilar el espacio. La luz roja corresponde a un valor de más de 2.500 ppm CO2 y el aparato emite dos pitidos. Es obligatorio ventilar el espacio. A partir de valores superiores a 3.000 ppm, el aparato emite cinco pitidos y el LED rojo parpadea.

- Fácil instalación
- No necesita mantenimiento
- Estable a largo plazo
- Permite un uso móvil
- Indicación del nivel de calidad de aire por código de colores
- Alimentación a 230 V



#### Especificaciones técnicas

Rango de medición	0 ... 3000 ppm CO2
Precisión	±2 %
Tiempo de reacción	aprox. 30 seg
Indicador óptico	verde: CO2 < 1.500 ppm amarillo: 1.500 ppm < CO2 < 2.500 ppm rojo: CO2 > 2.500 ppm rojo parpadeante: CO2 > 3.000 ppm
Indicador acústico	pitido 1x: CO2 > 1.500 ppm pitidos 2x: CO2 > 2.500 ppm pitidos 3x: CO2 > 3.000 ppm
Error	LED amarillo parpadeante
Tiempo de calentamiento	5 minutos
Alimentación	230 V 50 Hz
Salida	24 V
Dimensiones	78 x 78 x 35 mm
Peso	150 g

#### Contenido del envío

Medidor de gas para CO2 MF-420 e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
MF420	Medidor de gas para CO2 MF-420

## PCE-GA 70

### Medidor de calidad de aire en interiores para CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)

El medidor de aire ambiente PCE-GA 70 es un excelente aparato de mano para mediciones y control de la calidad del aire y por lo tanto de la concentración de dióxido de carbono, la humedad y la temperatura del aire en interiores. Los profesionales de calefacción, aire y climatología usan este aparato para la detección de la calidad del aire en interiores, para la evaluación de la eficacia de sistemas de aire en escuelas, oficinas, fábricas u hospitales. Con el medidor de calidad del aire en interiores PCE-GA 70 se pueden memorizar y guardar en un ordenador más de 20.000 valores de medición con indicación de tiempo.

- Amplio rango de medición de hasta 6.000 ppm
- Triple pantalla LCD para CO<sub>2</sub>, humedad relativa y temperatura del aire
- Sensor de CO<sub>2</sub> sin mantenimiento NDIR
- Registro de datos automático y manual de hasta 20.000 valores de medición
- Almacenamiento de datos y memorización del dato máximo y mínimo con indicación de tiempo
- Memorización de valores de medición también seleccionable en el aparato
- Alarma y tiempo ajustables
- Interfaz para PC, software como componentes incluidos en el envío



#### Especificaciones técnicas

Rango CO <sub>2</sub>	0 ... 6000 ppm
Resolución	1 ppm
Precisión	±3 % del valor de medición o ±50 ppm
Temperatura	-20 ... +60 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0,5 °C
Humedad relativa	10 ... 95 % H.r.
Resolución	0,1 % H.r.
Precisión	±3 % H.r. (30 ... 95 % H.r.)
Memoria	20.000 valores (automática) 99 valores (manual)
Cond. ambientales	+5 ... +50 °C / 10 ... 95 % H.r.
Alimentación	6 baterías AA de 1,5 V
Dimensiones	158 x 72 x 35 mm
Peso	255 g

#### Contenido del envío

Medidor de calidad de aire en interiores (CO<sub>2</sub>), software, cable de datos RS-232, maletín e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
PCE-GA 70	Medidor para CO <sub>2</sub>

## IAQ910 & IAQ920

### Medidores de calidad de aire en interiores para CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)

Los medidores de CO<sub>2</sub> IAQ910 e IAQ920 son instrumentos de mano excepcionales para la medición y verificación del contenido de dióxido de carbono en interiores. Los profesionales de calefacción, aire y climatología usan este aparato para la detección de la calidad del aire en interiores, para la evaluación de la eficacia de sistemas de aire en escuelas, oficinas, fábricas u hospitales. El IAQ920 mide adicionalmente la temperatura y la humedad relativa, y todo ello con una única sonda. Además, el IAQ920 le permite memorizar 12.700 valores de medición que incluyen fecha y hora, y traspasar los datos a un ordenador.

- Función de estadística para valores máximo, mínimo y promedio
- Gran pantalla
- Medición de CO<sub>2</sub> en tiempo real (ppm)
- Sensor NDIR integrado

#### Funciones adicionales del IAQ920

- Registro de datos manual y continuado
- Software LogDat2™ y cable de transmisión para la descarga de datos a su PC
- Calcula la parte proporcional de aire fresco en % del CO<sub>2</sub> o de la temperatura
- Muestra la humedad relativa en % H.r., punto de rocío y la temperatura del bulbo húmedo



#### Especificaciones técnicas

Modelo	IAQ910	IAQ920
Rango CO <sub>2</sub>	0 ... 5000 ppm	
Precisión	±3 % del valor de medición o ±50 ppm	
Temperatura	-	0 ... +50 °C
Precisión	-	±0,6 °C
Resolución	-	0,1 °C
Humedad relativa	-	5 ... 95 % H.r.
Precisión	-	±3 % H.r.
Resolución	-	0,1 % H.r.
Memoria	-	12.700 valores
Cuota de medición	-	1 s ... 1 h
Temperatura ambiental sonda	-10 ... +60 °C	
Temperatura ambiental aparato	+5 ... +45 °C	
Alimentación	4 baterías AA de 1,5 V	
Dimensiones sonda	integrado	∅ 19 x 283 mm
Dimensiones aparato	244 x 84 x 44 mm	178 x 84 x 44 mm
Peso	270 g	270 g

#### Contenido del envío

Medidor de calidad de aire en interiores (CO<sub>2</sub>), certificado de calibración e instrucciones de uso  
IAQ920 incluye adicionalmente software y cable de datos

Nº Art.	Artículo
IAQ910	Medidor para CO <sub>2</sub>
IAQ920	Medidor para CO <sub>2</sub> con memoria

## PCE-AC 3000

### Medidor de dióxido de carbono con indicador de temperatura y memoria interna

El medidor de calidad del aire es ideal para supervisar la concentración del dióxido de carbono en casas, empresas o edificios públicos donde se concentran personas. Dispone de una alarma ajustable con aviso acústico y óptico, valores máximo y mínimo y un registrador de valores para 24 horas. Una alta concentración de dióxido de carbono se puede producir de forma rápida, sobre todo cuando varias personas se encuentran en espacios cerrados que carecen de buena ventilación. Gracias a la salida integrada RJ-45 el medidor de calidad del aire también puede controlar un ventilador. El dióxido de carbono reduce el bienestar general (p.e. síntomas de cansancio, pérdida de concentración y dolor de cabeza), y por tanto también la capacidad de rendimiento. El bienestar de una persona disminuye a partir de una concentración de 800 ppm.

- Gran rango de medición de CO<sub>2</sub> de hasta 3000 ppm
- Con salida RJ45
- Registro de datos de 24 horas
- Alarma ajustable para el CO<sub>2</sub>
- Posibilidad de configurarlo con los ajustes de fábrica
- Alarma acústica



#### Especificaciones técnicas

Rango CO <sub>2</sub>	0 ... 3000 ppm
Resolución	1 ppm (0 ... 100ppm) 5 ppm (1.000 ... 2.000ppm) 10 ppm (2.000 ... 3.000ppm)
Precisión	±5 % del valor de medición o ±50 ppm
Temperatura	-20 ... +50 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±1% o ±1 °C
Memoria	48 valores
Cond. ambientales	+5 ... +50 °C
Alimentación	4 baterías AA de 1,5 V o adaptador 230 V/AC
Dimensiones	165 x 80 x 23 mm
Peso	600 g

#### Contenido del envío

Medidor de calidad del aire PCE-AC 3000, 4 X baterías 1,5 AA, adaptador a la red e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
PCE-AC 3000	Medidor para CO <sub>2</sub>

## Gasman N



Medidor de gases para la protección personal con autorización ATEX para gases inflamables (Ex), oxígeno (O<sub>2</sub>) o numerosos gases tóxicos (CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, ... etc.)

Gasman N ha sido concebido para tareas de control personales bajo duras condiciones ambientales. Es pequeño, de sencillo manejo y emite avisos en caso de peligro ocasionado por gases. El aparato incluye sensores de módulo inteligentes e intercambiables y se maneja con una sola mano. El Gasman N es el detector de gases más flexible y de más sencillo manejo que se encuentra actualmente en el mercado. El Gasman N cumple con los tipos de protección IP65 y IP67 y establece nuevos parámetros para los monitores de gases personales.

- Mide sólo 90 x 48 x 24 mm
- Pesa sólo entre 90 y 130 g (dependiendo del sensor)
- Con comprobación ATEX y UL para EE.UU y Canadá
- Indicador continuo en % LEL, vol %, ppm
- Memoria de acontecimientos
- Pantalla iluminada con valor actual, valor pico y valores medios
- 2 alarmas (alarma previa y principal), óptica y acústica y alarma vibratoria
- Tipo de protección IP65/67
- Acumulador recargable de iones de litio para 12 h con el Gasman para gases inflamables y dióxido de carbono



### Especificaciones técnicas

Modelo	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	CO	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Cl <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Gases	gases inflamables	oxígeno	ozono	sulfuro hidrógeno	monóxido carbono	dióxido de carbono	dióxido azufre	cloro	dióxido nitrógeno	hidrógeno
Rango	0 ... 100 % LEL	0 ... 25 vol %	0 ... 1 ppm	0 ... 100 ppm	0 ... 500 ppm	0 ... 3 vol %	0 ... 10 ppm	0 ... 5 ppm	0 ... 10 ppm	0 ... 1000 ppm
Alarma	20 % LEL	19 y 23 vol %	0,1 ppm	5 ppm	30 ppm	0,5 y 1,5 vol %	1 ppm	0,5 ppm	1 ppm	100 ppm
Tiempo de respuesta	gases inflamables 20 s, gases tóxicos 20 s, oxígeno 10 s									
Alarma acústica	95 dBA, varios tonos de alarma permiten seleccionar tonos característicos para diferentes niveles de alarma									
Alarma visual	en caso de peligro LED parpadeante en dos colores rojo / azul									
Alarma vibratoria	alarma interna vibratoria									
Indicador	LCD especial con iluminación de fondo e indicación de la concentración de gas. Símbolo de batería proporcional al tiempo que queda operativo y modo indicador. En la pantalla aparece aviso de expiración de la calibración dentro de 30 días, aviso de requerimiento de un servicio al encender el aparato									
Modo indicador	indicador normal para valor actual de gas. Se pueden recuperar los valores pico y TWA (valor medio con compensación temporal)									
Protocolo	protocolo de acontecimientos con una capacidad para 5000: on / off, estado de la batería, alarmas activas / inactivas valores pico, prueba de gases. Todos los acontecimientos van acompañados de marca temporal									
Función de logger (aumento de precio)	protocolo de datos temporal completo con intervalo de registro de datos ajustable a 1 minuto									
Tipo de baterías	900 horas de memoria con intervalos de 1 minuto									
Duración	acumulador de iones de litio recargable (gases inflamables)									
Toma de muestras	célula de litio no recargable (gases tóxicos y oxígeno)									
Condiciones ambientales	acumulador recargable: 12 horas en aparatos para gases inflamables									
Autorizaciones	batería no recargable: hasta 1 año									
Normas	bomba opcional Hand-Balg									
Tipo de protección	-20 ... +55 °C / 0 ... 99 % H.r.									
Interfaz para el PC	ATEX II 1G EEx ia IIC T4 (temperatura ambiental -20 °C a +55 °C) gases tóxicos y oxígeno									
Autocalibrador	ATEX II 2G EEx iad IIC T4 (temperatura ambiental -20 °C a +55 °C) gases inflamables									
Componentes	EN50014, EN50020, EN50018, 94/9/EC, EN50270, EN50271, EN61779 software que cumple la IEC61508									
Cargador	IP65/IP67									
	conexión RS-232 por módulo de interfaz en el cargador. Conversor RS-232 a USB opcional									
	el Gasman se puede calibrar con el autocalibrador II y utilizando el software rutinario									
	el Gasman se entrega con una sujeción integral para el cinturón									
	cargador con opciones para enchufes británicos, europeos o norteamericanos o bien enchufe universal.									
	Módulo de interfaz para el PC incorporado en el cargador. Se pueden adquirir el enchufe y el cable para el encendedor del vehículo a 12 V.									

### Contenido del envío

Medidor de gases con sensor, sujeción, acumulador de iones de litio o baterías e instrucciones de uso

### Componentes adicionales

LADE-G-N	Cargador 230 V
LADE12V-G-N	Cable para automóviles, 12 V
INT-G-N	Cargador 230 V con interfaz de datos
SW-G-N	Software para el PC
RS232-G-N	Cable de datos RS-232
RS232-USB	Adaptador de interfaz RS-232 a USB
ASP-G-N	Bomba aspiradora (Handbalg), no es adecuado para ozono, cloro ni dióxido nitrógeno
ESS-G-N-CH4	Sensor de repuesto para CH <sub>4</sub>
ESS-G-N-O2	Sensor de repuesto para O <sub>2</sub>
ESS-G-N-O3	Sensor de repuesto para O <sub>3</sub>
ESS-G-N-H2S	Sensor de repuesto para H <sub>2</sub> S
ESS-G-N-CO	Sensor de repuesto para CO
ESS-G-N-CO2	Sensor de repuesto para CO <sub>2</sub>
ESS-G-N-SO2	Sensor de repuesto para SO <sub>2</sub>
ESS-G-N-Cl2	Sensor de repuesto para Cl <sub>2</sub>
ESS-G-N-NO2	Sensor de repuesto para NO <sub>2</sub>
ESS-G-N-H2	Sensor de repuesto para H <sub>2</sub>
CAL-G-N	Calibración y mantenimiento (recomendado cada 6 meses)

### Nº Art. Artículo

Gasman-N-CH4	Medidor de gases para CH <sub>4</sub> con acumulador (solicite también el cargador)
Gasman-N-O2	Medidor de gases para O <sub>2</sub> con batería
Gasman-N-O3	Medidor de gases para O <sub>3</sub> con batería
Gasman-N-H2S	Medidor de gases para H <sub>2</sub> S con batería
Gasman-N-CO	Medidor de gases para CO con batería
Gasman-N-CO2	Medidor de gases para CO <sub>2</sub> con acumulador (solicite también el cargador)
Gasman-N-SO2	Medidor de gases para SO <sub>2</sub> con batería
Gasman-N-Cl2	Medidor de gases para Cl <sub>2</sub> con batería
Gasman-N-NO2	Medidor de gases para NO <sub>2</sub> con batería
Gasman-N-H2	Medidor de gases para H <sub>2</sub> con batería

La bomba aspiradora no se puede usar con cloro, dióxido de nitrógeno, ozono.  
Con el Gasman-N-CH<sub>4</sub> puede especificar mejor los gases: metano, propano, butano

# Medidores de gas

## TETRA



Medidor de gases para el sector profesional (ATEX II 2G Eex iad IIC T4)

El TETRA avisa ante gases inflamables y tóxicos de forma acústica, óptica y vibratoria y muestra siempre el valor actual. Detecta hasta cuatro gases simultáneamente: p.e. CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO y O<sub>2</sub> (y otras combinaciones de gases). Todos los ajustes se realizan mediante sólo un botón. Los datos pueden ser guardados en el aparato y ser transmitidos al PC para su posterior valoración (software e interfaz opcionales). El TETRA dispone de sensores que pueden ser intercambiados in situ, no es necesario que nos envíe el aparato para ello, con lo que se reducen los gastos de uso. El aparato se puede calibrar según la DIN-ISO y cumple con todas las normas internacionales.

- Alarma acústica: 90 dB (A)
- Alarma visual: LED rojo y azul
- Alarma vibratoria
- Manejo con un solo botón
- Los sensores se pueden cambiar incluso en zonas de riesgo
- Bomba aspiradora opcional
- Existe un modelo para ozono
- Bomba interna para aspiración automática de gases con suplemento de precio



### Especificaciones técnicas (LEL = gases inflamables, como el metano)

Modelo	TETRA-1 (LEL y O <sub>2</sub> )	TETRA-2 (LEL, O <sub>2</sub> y H <sub>2</sub> S)	TETRA-3 (LEL, CO y O <sub>2</sub> )	TETRA-4 (LEL, O <sub>2</sub> , CO y H <sub>2</sub> S)	TETRA-5 (O <sub>2</sub> y O <sub>3</sub> )
<b>Rangos de medición</b>					
LEL	0 ... 100 %	0 ... 100 %	0 ... 100 %	0 ... 100 %	
O <sub>2</sub> / O <sub>3</sub>	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / 0 ... 1,00 ppm
CO	-	-	0 ... 500 ppm	0 ... 500 ppm	
H <sub>2</sub> S	-	0 ... 100 ppm	-	0 ... 100 ppm	
<b>Límites de alarma</b>					
LEL	20 %	20 %	20 %	20 %	
O <sub>2</sub> / O <sub>3</sub>	19,5 y 23,5 % / -	19,5 y 23,5 % / -	19,5 y 23,5 % / -	19,5 y 23,5 % / -	19,5 y 23,5 % / 0,1 ppm
CO	-	-	30 ppm	30 ppm	
H <sub>2</sub> S	-	5 ppm	-	5 ppm	
Duración sensores	metano y otros gases inflamables: 5 años / gases tóxicos: 3 años / oxígeno: aprox. 2 años				
Tpo. de respuesta	T <sub>90</sub> = metano y otros gases inflamables: 20 s / gases tóxicos: 20 s / oxígeno: 10 s				
Alarma	óptica: 2 LED's parpadeantes rojo y azul / acústica: 90 dB(A) a 1 m de distancia / vibratoria				
Pantalla	pantalla gráfica LCD 128 x 64 con iluminación de fondo, estado de la batería				
Memoria	memoria de acontecimientos (p.e. al superar los valores límite)				
Interfaz PC	interfaz por infrarrojos				
Software	sí (opcional), para configurar, calibrar y leer los datos				
Cond. ambientales	-20 ... +55 °C y 0 ... 99 % H.r.				
Alimentación	acumulador recargable de iones de litio (mín. de 12 h de uso, con bomba interna mín. de 8 h)				
Dimensiones	122 x 128 x 57 mm / peso 500 g				
Protección	se puede usar en zonas Ex, resiste agua y polvo, resistente a corrosión química, IP 65				
Normativas	ATEX II 2G EEx iad IIC T4 (temperatura ambiental -20...+55°C) BASEEFA 03ATEX0193 EN50014, EN50020, EN50018, 94/9/EC				

### Contenido del envío

TETRA 1, 2, 3, 4 o 5, acumulador, manual (el cargador se solicita por separado), se pueden solicitar otros gases

Nº Art.	Artículo
TETRA-1	Medidor para 2 gases LEL u. O <sub>2</sub>
TETRA-2	Medidor para 3 gases LEL, O <sub>2</sub> y H <sub>2</sub> S
TETRA-3	Medidor para 3 gases LEL, CO y O <sub>2</sub>
TETRA-4	Medidor para 4 gases LEL, O <sub>2</sub> , CO y H <sub>2</sub> S
TETRA-5	Medidor para 2 gases O <sub>2</sub> y O <sub>3</sub>
TETRA-IP	Bomba interna con aumento de precio (no sirve para O <sub>3</sub> )

### Componentes adicionales

TETRA-LS	Cargador, 230 V / 60 Hz
TETRA-ASP	Bomba aspiradora
TETRA-INT	Interfaz para el PC, RS-232, adaptador IR
TETRA-SW	Software
TETRA-ES-CH	Sensor de repuesto para CH <sub>4</sub>
TETRA-ES-O2	Sensor de repuesto para O <sub>2</sub>
TETRA-ES-O3	Sensor de repuesto para O <sub>3</sub>
TETRA-ES-H2S	Sensor de repuesto para H <sub>2</sub> S
TETRA-ES-CO	Sensor de repuesto para CO
TETRA-CAL	Calibración / Mantenimiento (recomendado cada 6 meses)



Bomba aspiradora

## TETRA-MINI



Medidor de gases múltiple con autorización ATEX

El medidor de gas Tetra-MINI tiene un acabado extremadamente sólido, un pequeño formato y un manejo muy sencillo. El aparato es resistente a las inclemencias meteorológicas y a las más duras condiciones del entorno, ya que ha sido concebido para ser utilizado en la industria pesada (por ejemplo, en la construcción de túneles). Una gran ventaja es su sencillo manejo con un solo botón, que podrá accionarlo incluso con guantes.

- Alarma acústica: 95 dB (A)
- Alarma visual: LED rojo y azul
- Alarma vibratoria
- Manejo con un solo botón
- Pantalla gráfica
- Con acumulador y cargador



### Especificaciones técnicas

Modelo	TETRA-MINI (LEL, O <sub>2</sub> , CO y H <sub>2</sub> S)	
<b>Gas</b>	<b>Rango</b>	<b>Alarma</b>
LEL	0 ... 100 %	20 %
O <sub>2</sub>	0 ... 25 %	19,5 y 23,5 %
CO	0 ... 500 ppm	30 ppm
H <sub>2</sub> S	0 ... 100 ppm	5 ppm
Durac. sensor	como el Tetra (oxígeno: mínimo 3 años)	
Tpo. de respuesta	como el Tetra	
Alarma	como el Tetra	
Indicador	pantalla gráfica LCD con iluminación de fondo, estado del acumulador	
Memoria	memoria de acontecimientos (p.e. al superar los valores límite)	
Interfaz para PC	interfaz IR	
Software	sí (opcional)	
Cond. ambientales	-20 ... +55 °C y 0 ... 99 % H.r.	
Alimentación	acumulador recargable de iones de litio (para un mínimo de 16 h de uso)	
Dimensiones	112 x 72 x 49 mm / peso 270 g	
Protección	para usar en zonas Ex, IP 67	
Normativa	ATEX II 2G EEx iad IIC T4 (temp. ambiental -20 ... +55°C) BASEEFA 03ATEX0193 EN50014, EN50020, EN50018, /9/EC	

### Contenido del envío

TETRA-MINI, acumulador, cargador (sin interfaz para el PC), instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
TETRA-MINI	Medidor de 4 gases

### Componentes adicionales

TETRA-ML	Cargador e interfaz, RS-232
TETRA-MRS	Cable de interfaz, RS-232
TETRA-SW	Software
TETRA-ASP	Bomba aspiradora
TETRA-ES-CH	Sensor de repuesto para CH <sub>4</sub>
TETRA-ES-O2X	Sensor de repuesto para O <sub>2</sub>
TETRA-ES-HSC	Sensor para H <sub>2</sub> S y CO (Combi)
TETRA-CAL	Calibración / mantenimiento

## MX6 IBRID



Medidor de gas con autorización ATEX, de uso universal, mide hasta 6 gases simultáneamente, con memoria y software opcional

El medidor de gas MX6 iBRID es un medidor portátil múltiple, que mide H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, LEL, etc., útil para medir por ejemplo en vertederos, fábricas, canalizaciones, alcantarillas, plataformas petrolíferas, barcos y en cualquier lugar en el que exista un riesgo elevado de explosión. La pantalla gráfica a color LCD del medidor de gas ofrece una iluminación de fondo automática y permite una lectura en condiciones de luz adversas. Los valores de medición actuales, así como los valores de medición registrados en la memoria se pueden mostrar como gráfico en la pantalla a color. Esto le permite al detector de gas portátil clasificar de forma rápida en el tiempo las oscilaciones de concentración de los gases detectados. La alarma es audible (95 dB) y visible (la pantalla y unos LED del equipo parpadean).

- Controla la concentración de hasta 6 tipos de gases
- Funcionamiento por difusión o con bomba
- Carcasa de acero inoxidable y ABS revestida con goma resistente a golpes
- Pantalla gráfica a color LCD
- Permite el uso en ambientes Ex
- Aviso regular acústico de control
- ATEX: II 2G EEx ia d IIC T4
- Bomba externa eléctrica adaptable (opcional)



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	LEL	0 ... 100 %
	O <sub>2</sub>	0 ... 30 %
	CO <sub>2</sub>	0 ... 5 %
	H <sub>2</sub> S	0 ... 500 ppm
Límites de alarma	LEL	20 %
	O <sub>2</sub>	19,5 % y 23,5 %
	CO <sub>2</sub>	1 %
	H <sub>2</sub> S	5 ppm
Duración sensores	LEL	48 meses
	O <sub>2</sub>	12 meses
	CO <sub>2</sub>	60 meses
	H <sub>2</sub> S	48 meses
Tiempo de respuesta		menos de 15 s
Alarma		alarma de vibración, de acústica e de óptica
Indicador		pantalla LCD a color y gráfica STN
Memoria		memorización cada minuto de los valores de medición, mín.365 días
Interfaz PC		interfaz por infrarrojos RS-232
Cond. ambientales		-20 ... +55 °C
Alimentación		acumulador NiMH para un mínimo de 24 h, con bomba eléctrica: 12 h
Dimensiones / Peso		135 x 77 x 43 mm / 409 g
Protección		IP 66
Norma		ATEX II 2G EEx ia d IIC T4

### Contenido del envío

MX6 IBRID con los sensores seleccionados, acumulador, cargador, bolsa de transporte, sujetador de correa, herramienta de mantenimiento e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
MX6 IBRID	Medidor de gases MX6 IBRID

### Componentes adicionales

18106765	Bomba de succión eléctrica
18107078	Bomba manual de aspiración
18107086	Software, Datalink-Station
RS232-USB	Adaptador de interfaz RS-232 a USB
18107011	Soporte para el cargador de vehículos
18107243	Cargador de coche MX6 LKW
CAL-MX6	Calibración, se recomienda cada 2 años (el sensor de oxígeno se debe cambiar anualmente)
K-17124975-3	Sensor de repuesto para oxígeno (cambio anual)
K-17124975-L	Sensor de repuesto para gases inflamables
K-17124975-Q	Sensor de repuesto para dióxido de carbono
K-17124975-2	Sensor de repuesto para sulfuro de hidrógeno

## Eikon



Detector de gases en formato de bolsillo (EEx ia IIC T4)

Medidor de gases individual para la protección personal en la empresa. La persona que lleve consigo este medidor de gases apenas lo notará (dimensión de una cajetilla de cigarrillos). Puede ser utilizado por el personal sin necesidad alguna de mantenimiento durante una vida útil, superior a 2 años. El medidor es retirado después sin gastos adicionales. Existen 3 versiones del aparato a elegir.

- Para aviso de H<sub>2</sub>S, CO, O<sub>2</sub>. Se puede medir uno de estos gases a elegir: sulfuro de hidrógeno, monóxido de carbono, oxígeno
- Emite una alarma óptica y una alarma acústica al sobrepasar el valor límite impuesto por ley
- Fácil manejo, sólida carcasa, se lleva sencillamente en la ropa
- Sin necesidad de gastos de mantenimiento
- Mantenimiento garantizado durante 2 años
- No se puede desconectar
- Función de control interna



### Especificaciones técnicas

Modelo	Eikon H <sub>2</sub> S	Eikon CO	Eikon O <sub>2</sub>
Rangos de medición	0 ... 50 ppm	0 ... 500 ppm	0 ... 25 %
Límites de alarma	10 ppm	30 ppm	19,5 %
Alarma	4 LED's rojos parpadeantes y tono de aviso agudo (85 dB)		
Tiempo de respuesta	5 segundos		
Estado del aparato	un LED verde parpadea cada 15 seg (estado = 0.K.)		
Autodiagnóstico	golpeando dos veces sobre una superficie dura se activa el autodiagnóstico		
Cond. ambientales	-20 ... +50 °C / 5 ... 95 % H.r.		
Alimentación	batería interna (no se puede cambiar) que dura más de 2 años (el aparato muestra los meses de funcionamiento de los que dispone)		
Dimensiones	69 x 63 x 38 mm		
Peso	125 g		
Protección	se puede usar en zonas Ex, resistente a agua y a polvo, resistente a corrosión química, IP 67		
Norma	EEx ia IIC T4; EN50014; EN50020; PR EB50271		

### Contenido del envío

Eikon e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
Eikon H <sub>2</sub> S	Detector de gases para sulfuro de hidrógeno
Eikon CO	Detector de gases para monóxido de carbono
Eikon O <sub>2</sub>	Detector de gases para oxígeno



## Triple Plus+



Medidor para 4 gases con memoria (ATEX I M2: EEX Ib dI, ATEX II 2G, Ex ias IIC T4)

La precisión de la medición, la solidez, la memoria de valores y el software hacen de este medidor de gases un elemento imprescindible para el uso diario en la obra o en la empresa. El Triple Plus+ admite hasta cuatro sensores, que podrá solicitar con el aparato dependiendo de sus necesidades. Si p.e. al principio sólo tiene que controlar dos concentraciones de gases, puede incorporar los otros dos sensores posteriormente. El aparato muestra el valor de medición actual en la pantalla y avisa al usuario con una alarma acústica y óptica. Otra ventaja es la memoria interna, se pueden guardar los valores de medición de una manera continua y más tarde pueden ser transmitidos a un PC para su valoración.

- Adecuado para el uso en zonas Ex
- Alarma acústica (85 dB(A) a 1 m) y óptica con LED's parpadeantes
- Lámpara de disponibilidad que indica el funcionamiento
- Gran pantalla con indicador de 4 gases
- Función de memoria / logger para 6000 valores por parámetro
- Todo tipo de combinaciones de sensores
- Tipo de protección IP 65
- Alimentación con acumulador (recargable)



### Especificaciones técnicas

Parámetros	Rango	Alarma
Gases inflamables CH <sub>x</sub>	0 ... 100 % LEL	20 % LEL
Oxígeno O <sub>2</sub>	0 ... 25 %	19 % & 23 %
Sulfuro de hidrógeno H <sub>2</sub> S	0 ... 50 ppm	10 ppm
Monóxido de carbono CO	0 ... 500 ppm	30 ppm
Dióxido de azufre SO <sub>2</sub>	0 ... 10 ppm	2 ppm
Hidrógeno H <sub>2</sub>	0 ... 999 ppm	100 ppm
Alarma	acústica y óptica (85 dB(A) y LED)	
Logger	6000 valores por parámetro	
Alimentación	acumulador Ni Mh recargable (12h)	
Dimensiones	118 x 167 x 73 mm	
Peso	900 g	

### Contenido del envío

Medidor de gases Triple Plus+, acumulador, correa para transporte, instrucciones de uso  
Sensores y cargador se piden por separado

Nº Art.	Artículo
Triple Plus+	Triple Plus+ sin sensores

### Sensores

Triple-IR-LEL	Sensor IR 0 ... 100 % LEL
Triple-IRD-LEL	Doble rango, Sensor IR, 0 ... 100 % LEL y 0 ... 100 vol %
Triple-ES-O2	Sensor para oxígeno O <sub>2</sub>
Triple-ES-H2S	Sensor para sulfuro hidrógeno, H <sub>2</sub> S
Triple-ES-CO	Sensor para monóxido carbono, CO
Triple-ES-SO2	Sensor para dióxido azufre, SO <sub>2</sub>
Triple-ES-H2	Sensor para hidrógeno, H <sub>2</sub>

### Componentes adicionales

Triple-IP	Bomba interna
Triple-INT	Cargador e interfaz para PC
Triple-SW	Software
Triple-CAL	Calibración (recom. cada 6 meses)
Sensores NO, NO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , O <sub>3</sub> , PH <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> y otros disponibles a petición del cliente.	

## Gaseeker



Medidor de gas para autorización de trabajos (ATEX II 2G, EEx ib d IIC T4)

Al efectuar trabajos (p.e. soldaduras) en instalaciones con gas y tuberías es necesario vaciarlas, en ciertos casos incluso anegarlas con nitrógeno, y finalmente después de los trabajos volver a llenarlas con su gas correspondiente. El Gaseeker mide la concentración de gases inflamables (metano) y el contenido de oxígeno para evitar explosiones. El medidor cambia de forma automática la indicación de LEL a volumen en %. Gracias a que el rango de medición es del 100 % en volumen es posible realizar un control de fugas. Los valores límite de alarma pueden ser elegidos libremente al realizar el pedido. En caso que desee usar el Gaseeker para mediciones autorizadas, aconsejamos no poner ningún límite de alarma, pues esta estaría sonando constantemente.

- Aparato portátil y manejable
- CH<sub>4</sub>: 0 ... 100 % LEL y 0 ... 100 % volumen
- Oxígeno O<sub>2</sub>: 0 ... 25 % volumen
- Pantalla grande
- Bomba aspiradora integrada
- Acumuladores recargables, hasta 10 horas de actividad, indicador de carga baja



### Especificaciones técnicas

Parámetros	Rango	Alarma
Gases inflamables CH <sub>x</sub>	0 ... 100 % LEL & % vol	opcional
Oxígeno O <sub>2</sub>	0 ... 25 %	opcional
Tiempo de respuesta	metano 10 s, oxígeno 10 s	
Duración del sensor	gases inflamables 3 años, oxígeno 2 años	
Bomba	eléctrica, para aspirar gases	
Alarma	acústica 85 dB(A) y visual a través del LED	
Alimentación	acumulador NiMH (8-10 h de tiempo de funcionamiento)	
Dimensiones	118 x 167 x 73 mm	
Peso	900 g	

### Contenido del envío

Gaseeker con sensores, bolsa de transporte, cargador, trampilla de agua para el sistema de aspiración, 1 metro de tubo de aspiración, instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
Gaseeker	Gaseeker, set completo

### Sensores

S011375	Sensor de repuesto 0 ... 100 % LEL
S01423	Sensor de repuesto 0 ... 100 % volumen
S011371	Sensor de repuesto para oxígeno O <sub>2</sub>



### Componentes adicionales

GSK-CAL	Calibración (recomendable cada 6 meses)
---------	---

## CellarSafe

Aparato de montaje fijo para medir el contenido de CO<sub>2</sub> con alarma y relé

Este aparato se usa sobre todo en la industria alimentaria, sobre todo en el sector de bebidas. Además de la pura detección de CO<sub>2</sub>, el aparato emite señales de alarma cuando se superan los valores límite establecidos por la ley (LED parpadeantes y alarma acústica). También se puede utilizar el relé de conexión para poner en funcionamiento una instalación de ventilación que esté activa hasta que el contenido de CO<sub>2</sub> vuelva a encontrarse por debajo del valor crítico y no existan riesgos para el personal. El medidor de CO<sub>2</sub> se alimenta con 240 VAC de manera estándar, pero se puede introducir opcionalmente una batería adicional para que el sistema siga funcionando si se produce una caída de tensión.

- Sencilla instalación y manejo
- Sensor por infrarrojos para CO<sub>2</sub> (al menos 5 años)
- Alarma por medio de LED y tonos de aviso (82 dB)
- Salida de relé para manejar ventiladores
- Carcasa resistente a polvo y al agua (IP 65)
- Sensor opcional para O<sub>2</sub>
- Control remoto con cable de 9 m (para ver las alarmas fuera del ámbito de riesgo)



### Especificaciones técnicas

Valores límite	1,5 y 3,0 % CO <sub>2</sub> con sensor adaptable para oxígeno: 19,5 y 18 % O <sub>2</sub>
Precisión	3 %
Resolución	0,1 %
Indicadores	dos LED rojos de alarma, un LED amarillo de error, un LED verde para operatividad, un altavoz de más de 82 dB (si se supera el valor límite)
Pantalla	LCD de 13,5 mm con iluminación
Salidas de relé	2,10 A (240 VAC / 30 VDC) para conectar un ventilador (que permanece activo hasta estar por debajo del valor límite)
Control remoto	con una clavija western y cable de 9 m de longitud
Alimentación	220 ... 240 VAC, 50 ... 60 Hz
Dimensiones	210 x 150 x 40 mm
Peso	1300 g

### Contenido del envío

Medidor de CO<sub>2</sub> CellarSafe, certificado de calibración de fábrica, control remoto, cable de 9 m, instrucciones

Nº Art.	Artículo
99F38006	CellarSafe I Standard
99F38007	CellarSafe II con batería para alimentación de emergencia
99F38008	CellarSafe III y sensor oxígeno
99F38005	CellarSafe IV y sensor oxígeno y batería para emergencia

### Componentes adicionales

CAL-CS	Recalibración de los sensores (recomendado anualmente)
--------	--

## Equipos estacionarios para detección de gases



Detectores de gas con autorización ATEX para gases inflamables (EX), oxígeno y gases tóxicos de montaje fijo

### Los detectores de gases Xgard, TCgard, TXgard y Flamgard

La serie de los aparatos Xgard, TCgard, TXgard y Flamgard cubre todas las necesidades de la detección de gases tóxicos e inflamables y la carencia de oxígeno en amplios ámbitos de aplicación en la industria y en alta mar.

- Xgard tipo 1 y TXgard IS : sin pantalla, seguridad propia, para zonas EX 0, 1, 2
- Xgard tipo 5 : sin pantalla, para zonas EX 1, 2
- Xgard IR : sin pantalla, sensores infrarrojos de larga duración, para zonas EX 1, 2
- TCgard : sin pantalla, para zonas EX 1, 2
- TXgard IS+ : con pantalla, seguridad propia, para zonas EX 0, 1, 2
- TXgard Plus y Flamgard Plus : con pantalla, relé de alarma integrado, para zonas EX 1, 2



### Especificaciones técnicas

Detector	Xgard tipo 1	Xgard tipo 5	Xgard IR	TCgard	TXgard IS+	TXgard Plus	Flamgard Plus
Zona EX	0, 1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	0, 1, 2	1, 2	1, 2
Pantalla	-	-	-	-	sí	sí	sí
Salida de señal	2 conductores 4 ... 20 mA	3 conductores 4 ... 20 mA	3 conductores 4 ... 20 mA	3 conductores 4 ... 20 mA	2 conductores 4 ... 20 mA	3 conductores 4 ... 20 mA	3 conductores 4 ... 20 mA
Relé de alarma	-	-	-	-	-	sí	sí
Alimentación	8-30 VDC 24 mA	8-30 VDC 24 mA	10 ... 30 VDC 50 mA	10 ... 30 VDC 50 mA	11 ... 30 VDC 24 mA	10 ... 30 VDC 210 mA	10 ... 30 VDC 210 mA
Temperatura	-20 ... +50 °C	-40 ... +55 °C	-20 ... +50 °C	+10 ... +30 °C	-20 ... +50 °C	-10 ... +55 °C	-10 ... +55 °C
Peso	aprox. 1 kg	aprox. 1 kg	aprox. 1 kg	aprox. 4 kg	0,7 kg	2,2 kg	2,2 kg

### Las centrales de aviso GasFlag y Gasmaster

#### GasFlag

Para los aparatos sin relé de alarma podemos ofrecer el GasFlag. Se trata de una pequeña caja que se monta en la pared sin pantalla para señales de entrada de 4 ... 20mA. Como salida existen dos relés de alarma (máx. 1 A para 30 VDC). Los LED muestran el estado, se alimenta a 13 ... 28 VDC.



#### Gasmaster

El Gasmaster es una central de aviso con una gran pantalla. Existen versiones de 1 y 4 canales, con y sin interfaz para el PC. También tiene relé de alarma con cuya ayuda se pueden activar luces señalizadoras o ventiladores. De manera adicional cuenta con una salida de 4 ... 20 mA y una salida RS-485.



#### Contenido del envío

TXgard o bien Xgard con el sensor correspondiente, hoja de calibración e instrucciones de uso

### Gases principales : >>>> solicite otros gases y otros rangos de medición

Nº Art.	Artículo	Nº Art.	Artículo
Xgard-1-O2	Xgard-Typ 1, 0 ... 25 vol% oxígeno	TXgard-Plus-H2S	TXgard-Plus pantalla y relé de alarma integrado, 0 ... 50 ppm sulfuro de hidrógeno
Xgard-1-H2	Xgard-Typ 1, 0 ... 2000 ppm hidrógeno	TXgard-Plus-CO	TXgard-Plus pantalla y relé de alarma integrado, 0 ... 500 ppm monóxido de carbono
Xgard-1-H2-UEG	Xgard-Typ 1, 0 ... 4 vol% hidrógeno (100% LEL)	Flamgard-Plus-CH	Flamgard-Plus pantalla y relé de alarma integrado, 0 ... 100 % LEL. Elija el gas correspondiente: metano, propano, butano, pentano, hexano, LPG, etanol, hidrógeno, propanol
Xgard-1-CO	Xgard-Typ 1, 0 ... 250 ppm monóxido de carbono		
Xgard-1-NH3	Xgard-Typ 1, 0 ... 50 ppm amoníaco		
Xgard-1-CL2	Xgard-Typ 1, 0 ... 5 ppm cloro		
Xgard-1-O3	Xgard-Typ 1, 0 ... 1 ppm ozono		
Xgard-1-SO2	Xgard-Typ 1, 0 ... 10 ppm dióxido de azufre		
Xgard-1-PH3	Xgard-Typ 1, 0 ... 1 ppm fosfina		
Xgard-5-CH	Xgard-Typ 5, 0 ... 100 % LEL, Elija el gas correspondiente: metano, propano, butano, pentano, LPG, etanol, etileno, hidrógeno, acetileno, gasolina (sin plomo)		
Xgard-IR-1	Xgard, infrarrojo, 0 ... 5 % dióxido de carbono, CO2		
Xgard-IR-2	Xgard, infrarrojo, 0 ... 2 % dióxido de carbono, CO2		
TCgard-CH4	TCgard 0 ... 100 vol% metano		
TCgard-CO2	TCgard 0 ... 100 vol% dióxido de carbono		
TXgard-IS+O2	TXgard-IS+ con pantalla, 0 ... 25 vol% oxígeno		
TXgard-IS+CO	TXgard-IS+ con pantalla, 0 ... 500 ppm monóxido de carbono		
TXgard-IS+H2S	TXgard-IS+ con pantalla, 0 ... 50 ppm sulfuro de hidrógeno		
TXgard-IS+O3	TXgard-IS+ con pantalla, 0 ... 1 ppm ozono		
TXgard-IS+PH3	TXgard-IS+ con pantalla, 0 ... 2 ppm fosfina		
TXgard-Plus-O2	TXgard-Plus con pantalla y relé de alarma integrado, 0 ... 25 vol % oxígeno		
		<b>Centrales de gas</b>	
		C01818	GasFlag, de 1 canal sin pantalla, salidas relé, LEDs alarma
		C01906	Gasmaster de 1 canal, sin interfaz para el PC
		C01928	Gasmaster de 1 canal, con interfaz para el PC
		C01889	Gasmaster de 4 canales, sin interfaz para el PC
		C01927	Gasmaster de 4 canales, con interfaz para el PC
		E07635	Software y cable de datos para el Gasmaster
		<b>Componentes adicionales</b>	
		C03331	Barrera Zener MTL 702+, para zona EX 0 necesaria (1 por detector)
		TX-CAL	Recalibración (recomendado cada 6 meses)

## MF-420IR

### Detector de CO<sub>2</sub> MF-420IR para el sector industrial

El detector de CO<sub>2</sub> MF-420IR-CO2 es compacto, sólido y no requiere mantenimiento en la práctica habitual. Este aparato determina el contenido de dióxido de carbono en el aire con la ayuda de un sensor por infrarrojos a una temperatura ambiente entre -10 y +50 °C. La carcasa del detector de CO<sub>2</sub> es de aluminio y está preparada para ser montada en la pared. Debido a que la valoración y la disposición de las señales de medición tienen lugar según un nuevo algoritmo digital y a que el material y la construcción de la cubeta son novedosos, el detector de CO<sub>2</sub> MF420-IR mide la concentración de dióxido de carbono de una forma más rápida, precisa y económica que los sistemas habituales. El sistema de medición por IR determina el contenido absoluto de CO<sub>2</sub> en el aire, se somete continuamente a autocontrol y detecta errores del hardware y del software. El rango de medición es lineal. Se alimenta por corriente continua a 24 V. La preparación y la emisión de las señales de medición (salida de corriente lineal a elegir entre 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V) se encuentran integrada en el sistema de medición. La valoración y el procesamiento de los valores tienen lugar en un aparato conectado por el usuario según sus especificaciones (p.e. sistema de ventilación, SPS, alarma de valor límite, indicador). Existe un módulo opcional para conectar a Ethernet que introduce los datos analógicos en la red. En la práctica habitual no es necesario calibrar el aparato, en caso de tener que hacerlo, deberá realizarlo un especialista.

- Sensor por infrarrojos para CO<sub>2</sub>
- Normalmente no requiere mantenimiento
- Carcasa de aluminio
- Preparado para ser montado en la pared
- Rangos de medición estándar:
  - 0-3.000 ppm (0,3 Vol%)
  - 0-6.000 ppm (0,6 Vol%)
  - 0-10.000 ppm (1 Vol%)
  - 0-50.000 ppm (5 Vol%)
- Otros rangos disponibles bajo pedido
- Salida 4-20 mA o 0-10 V
- Medición de CO<sub>2</sub> ± 2% MBE



#### Especificaciones técnicas

Detector	MF 420IR 1	MF 420IR 4	MF 420IR 2	MF 420IR 3
Rangos de medición	0 ... 3.000 ppm 0 ... 0,3 vol% CO <sub>2</sub>	0 ... 6.000 ppm 0 ... 0,6 vol% CO <sub>2</sub>	0 ... 10.000 ppm 0 ... 1,0 vol% CO <sub>2</sub>	0 ... 50.000 ppm 0 ... 5,0 vol% CO <sub>2</sub>
Precisión	±2 % del valor de medición	±2 % del valor de medición	±2 % del valor de medición	±2 % del valor de medición
Reproducibilidad	±1 % del valor de medición	±1 % del valor de medición	±1 % del valor de medición	±1 % del valor de medición
Tiempo de calentamiento	5 min	5 min	5 min	5 min
Tiempo de reacción	aprox. 30 s	aprox. 30 s	aprox. 30 s	aprox. 30 s
Entrada de gas	por difusión	por difusión	por difusión	por difusión
Alimentación corriente	aprox. 100 mA; salida 24 V	aprox. 100 mA; salida 24 V	aprox. 100 mA; salida 24 V	aprox. 100 mA; salida 24 V
Bornes de conexión	con tornillos	con tornillos	con tornillos	con tornillos
Conexiones			Pin 1: 0 V Pin 2: 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V Pin 3: 24 VDC ±5 %	
Cond. ambientales			-10 ... +50 °C	
Presión atmosférica			900 ... 1100 hPa	
Humedad			15 ... 95 % r.F.	
Salida			4 ... 20 mA (carga máxima 450 Ω)	
Tipo de protección			IP 40	
Dimensiones			90 x 85 x 65 mm	
Peso			500 g	

#### También en este caso, recomendamos su uso junto a una central de aviso GasFlag o Gas Master

##### GasFlag

Para los aparatos sin relé de alarma podemos ofrecer el GasFlag. Se trata de una pequeña caja que se monta en la pared sin pantalla para señales de entrada de 4 ... 20mA. Como salida existen dos relés de alarma (máx. 1 A para 30 VDC). Los LED muestran el estado, se alimenta a 13 ... 28 VDC.



##### Gasmaster

El Gasmaster es una central de aviso con una gran pantalla. Existen versiones de 1 y 4 canales, con y sin interfaz para el PC. También tiene relé de alarma con cuya ayuda se pueden activar luces señalizadoras o ventiladores. De manera adicional cuenta con una salida de 4 ... 20 mA y una salida RS-485.

Nº Art.	Artículo
MF-420IR-1	Detector de CO <sub>2</sub> MF 420IR, rango 3.000 ppm
MF-420IR-4	Detector de CO <sub>2</sub> MF 420IR, rango 6.000 ppm
MF-420IR-2	Detector de CO <sub>2</sub> MF 420IR, rango 10.000 ppm
MF-420IR-3	Detector de CO <sub>2</sub> MF 420IR, rango 50.000 ppm

#### Centrales de gas

C01818	GasFlag, de 1 canal sin pantalla, salidas relé, LEDs alarma
C01906	Gasmaster de 1 canal, sin interfaz para el PC
C01928	Gasmaster de 1 canal, con interfaz para el PC
C01889	Gasmaster de 4 canales, sin interfaz para el PC
C01927	Gasmaster de 4 canales, con interfaz para el PC
E07635	Software y cable de datos para el Gasmaster

## HFX105

Medidor profesional de formaldehído para medir en el aire la evaporación de maderas, pavimentos, muebles, textiles, etc.

Este medidor es ideal para la detección de formaldehído en aire. El medidor muestra in situ la concentración de formaldehído, lo que evita un análisis costoso y que exige mucho tiempo en el laboratorio. El medidor de formaldehído usa un sensor electroquímico que determina los valores límite permitidos actuales. El aparato necesita menos de 30 segundos para una medición. La concentración de formaldehído se muestra en ppm. Algunas sustancias, como el etanol, propanol y metanol, pueden interferir en el resultado. Un sensor de humedad opcional le permite una corrección para obtener mediciones exactas. A través de puerto USB puede conectar el medidor a un PC o portátil y efectuar una medición automática continua y prolongada de la concentración de formaldehído. La pantalla indica constantemente la hora y el estado de la batería.

- Rápido tiempo de respuesta
- Indicación de tiempo real
- No precisa tiempo de calentamiento
- Pantalla retroiluminada
- Memoria (máx. 99 valores)
- Puerto USB
- Posibilidad de medición continua en tiempo real
- Alarma de valores límite (TLV, STEL)
- Alimentación por acumulador
- Calibración automática in situ
- Certificado de calibración NIST / ISO opcional
- Sensor de temperatura y humedad opcional
- Sensor de repuesto de formaldehído opcional



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	0,02 ... 5 ppm
Resolución	0,01 ppm
Precisión	±2 %
Tipo de sensor	electroquímico (duración 2 años)
Estabilidad a largo plazo / desviación	<10 % / año
Tiempo de respuesta	30 s
Calibración	in situ o calibración en laboratorio con certificado a través de PCE
Alarma	TLV 0,3 STEL 2 ppm, definido por el usuario
Memoria	99 valores máx. 99 valores
Puerto	USB
Cond. ambientales	+5 ... +40 °C / <90 % H.r.
Alimentación	acumulador litio (cargador incluido en el envío)
Duración	aprox. 6 h con una carga
Dimensiones	158 x 80 x 35 mm
Peso	200 g

### Contenido del envío

Medidor de formaldehído HFX105, acumulador recargable (Ion-Litio), cargador de 230 V, cable de datos USB, software para transferir en tiempo real al medir en continuo y para leer los datos registrados, instrucciones de uso (alemán)

Nº Art.	Artículo
HFX105	Medidor de formaldehído HFX105

### Componentes adicionales

ESS-HFX	Sensor de formaldehído de repuesto
RHT200	Sensor de humedad y temperatura
CAL-HFX105	Certificado de calibración NIST

## Detector de Fotoionización VOC Pro



Detección rápida y fiable de compuestos orgánicos volátiles en ambiente y puestos de trabajo: fuentes de olores, fugas, etc.

El detector de fotoionización VOC Pro detecta compuestos orgánicos volátiles gracias a su tecnología de fotoionización solvente. El detector incorpora una lámpara de 10,6eV para la ionización de compuestos clorados. La lámpara UV es de fácil limpieza y mantenimiento. La bomba de toma de muestra integrada proporciona una rápida respuesta en la medición y los resultados TWA, STEL y valores promedio se visualizan en su amplia pantalla LCD. El amplio rango de detección de 0,5 a 2000 ppm lo hace adecuado para una gran variedad de aplicaciones. El detector funciona en un amplio margen de temperatura y humedad. Su diseño ergonómico de fácil agarre y grandes teclas hacen del VOC Pro un instrumento fácil de llevar y utilizar, incluso con guantes de protección. Dispone de protección ATEX para las siguientes áreas de peligro: UL: Clase 1, División 1, Grupo A, B, C y D ATEX Eex ib IIC T4 II 2 G.

- Campos de aplicación: prevención de riesgos laborales, monitorización de aire ambiente, sondeo de elementos tóxicos, fumigación de materiales de construcción, localización de moho y esporas, localización de fuentes de olores, detección de fugas, trabajos de control, etc.
- Protección ATEX para las siguientes áreas de peligro: UL: Clase 1, División 1, Grupo A, B, C y D ATEX Eex ib IIC T4 II 2 G
- Memoria con capacidad para almacenar 15 000 registros de datos
- Gran rango de medición de 0,5 ... 2000 ppm
- Gran pantalla de fácil lectura
- Diseño ergonómico de fácil agarre
- Indicación de los valores promedio, TWA y STEL



### Especificaciones técnicas

Detector	PID, 10,6 eV
Rango de medición	0,5 ... 2000 ppm
Resolución	0,1 ppm
Precisión	±2 ppm o ±10 % del valor de medición
Tiempo de respuesta	t90 < 3 Seg.
Bomba	Cuota aproximada 350 ml/min
Memoria	Interna: 15.000 valores con fecha y hora
Alarma	señal visual y acústica (95 dB) umbral de alarma para el valor momentáneo (3), valor de dosis y valor corte de 1/4 hora
Detección	más de 70 componentes programados
Pantalla	matriz de puntos (LCD) de 7 dígitos, iluminable
Puerto	RS-232
Cond. ambientales	+0 ... +40 °C / 0 ... 100 % H.r.
Alimentación	Ni-Ca, intercambiable in situ tiempo operativo de 12 horas con cargador (220 V), 4 horas Tiempo de carga
Dimensiones	210 x 100 x 65 mm
Peso	800 g
Normativa ATEX	Europa: ATEX-94/9/EC II 2G EEx ib m IIC T4 USA: UL clase I, División 1, Grupos A,B,C,D

### Contenido del envío

1 x detector de fotoionización, 1 x lámpara 10,6 eV, 1 x kit de acumulador recargable, 1 x componente de red, 1 x sonda, 1 x instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo
VOC Pro	Detector de fotoionización VOC Pro

### Componentes adicionales

VOC Pro Kit 1	VOC Pro Field Kit con gas de calibración, se compone de: maletín, gas de calibración, regulador de gas, software VOC Pro COMM, acumulador de repuesto, impresora y cable de datos.
VOC Pro Kit 2	VOC Pro Field Kit, se compone de: maletín, software VOC Pro COMM, acumulador de repuesto, impresora y cable de datos.