

Gas-Pro

Monitor multigas profesional

Hasta 5 sensores

Potente

Preparado para bomba



Gas-Pro

Monitor multigas profesional con bomba opcional

Diseñado teniendo en cuenta los entornos industriales y los gestores de flotas, Gas-Pro ofrece detección de hasta 5 gases en una solución compacta y resistente capaz de resistir entornos hostiles y un uso diario. Gas-Pro incluye una pantalla de montaje superior fácil de leer que combina la facilidad de uso con funciones orientadas al usuario. Una bomba interna opcional, activada con la placa de flujo, facilita enormemente las pruebas previas a la entrada en lugares y permite llevar el dispositivo Gas-Pro en los modos de difusión o por bombeo indistintamente.



Gas-Pro es compatible con una gran variedad de opciones de sensor entre los que se incluyen un sensor de infrarrojos (IR) para la detección de gases inflamables y CO2 con una respuesta rápida garantizada, muy pocos requisitos de mantenimiento, una larga duración y un funcionamiento a prueba de fallos. Además, Gas-Pro también está disponible con un sensor PID para la detección de una gran variedad de compuestos orgánicos volátiles (VOC), lo que lo convierte en la opción perfecta para la industria química, especialmente si trabaja con depósitos que contienen disolventes.

Fácil de usar

Pantalla de montaje superior	Facilita la lectura a simple vista
Funcionamiento sencillo mediante un único botón	Puede utilizarse con guantes
Funcionalidad intuitiva	Reduce el tiempo de formación

Adaptable

Monitor para 5 gases de entre muchas opciones distintas	
Soluciones por difusión o bombeo	Ofrece múltiples usos en un detector compacto
Varios idiomas	
Opciones IR/PID	Mayor protección frente a diversos gases y compuestos explosivos
Reconocimiento automático de placa de flujo a prueba de fallos	
Modo de comprobación previa a la entrada en lugares (PEC) específico y exclusivo	Facilita las pruebas previas a la entrada en lugares

Fiable

Batería de ion de litio fiable	Proporciona más de 14 horas de uso a partir de una carga de 7,5 horas
Resistente al agua y al polvo de conformidad con IP65 e IP67	Capaz de resistir en entornos hostiles
Recordatorios de calibración y prueba de funcionamiento	Ayuda a garantizar un total cumplimiento normativo en todo momento



Gases y rangos

Gas	Rango	Alarmas típicas	Resolución
Amoníaco (NH ₃)	0-100 ppm	25 ppm	1 ppm
Dióxido de carbono IR (CO ₂)	0-5 % de vol.	0,5 % de vol.	0,01 % de vol.
Monóxido de carbono (CO)	0-2000 ppm	30 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-500 ppm	30 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (hidrógeno filtrado)	0-2000 ppm	30 ppm	1 ppm
Cloro (Cl ₂)	0-5 ppm	0,5 ppm	0,1 ppm
Dos gases tóxicos (CO-H ₂ S)	H ₂ S 0-100 ppm	5 ppm	1 ppm
	CO 0-500 ppm	30 ppm	1 ppm
Gases inflamables	0-100 % de LEL	20 % de LEL	1 % de LEL
Gases inflamables IR	0-100 % de LEL	20 % de LEL	1 % de LEL
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)	0-100 ppm	5 ppm	1 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	0-20 ppm	1 ppm	0,5 ppm
Oxígeno (O ₂)	0-25 % de vol.	19,5 %/23,5 % de vol.	0,1 % de vol.
Ozono (O ₃)	0-1 ppm	0,1 ppm	0,01 ppm
Dióxido sulfúrico (SO ₂)	0-20 ppm	1 ppm	0,1 ppm
Dióxido de cloro (ClO ₂)	0-1 ppm	0,1 ppm	0,1 ppm
Óxido nítrico (NO)	0-100 ppm	25 ppm	1 ppm

También disponible para otros tipos de gases.

Especificaciones

Tamaño	43 x 130 x 84 mm (1,7 x 5,1 x 3,3 pulgadas)
Peso	309 g 4 gases (10,8 onzas)/340 g bombeado (11,9 onzas) 333 g 5 gases (11,7 onzas)/362 g bombeado (12,7 onzas)
Alarmas	Acústicas >95 dB a 30 cm (98 dB a 30 cm en el modo alto) Visuales: LED dobles rojo/azul, todos los ángulos Alerta con vibración
Pantalla	Montaje superior para una fácil visualización con retroiluminación en dos colores (verde/rojo)
Registro de datos	125 h a intervalos de 10 segundos (45 000 registros)
Registro de eventos	Alarma, rango excesivo, calibración, funcionamiento, encendido/apagado, medias ponderadas en el tiempo (TWA), 1000 eventos
Batería	Ion de litio recargable, >14 horas (13 horas de funcionamiento con bombeo) basado en CH ₄ , O ₂ , H ₂ S, CO Tiempo de carga típico: 7,5 horas
Muestreo	Bomba interna opcional
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a +55 °C (de -4 °F a +131 °F) **
Almacenamiento	De -20 °C a +65 °C (de -4 °F a +149 °F)
Humedad	De 10 a 95 % de HR *
Protección hermética	Testado de forma independiente para conformidad con IP65 e IP67
Autorizaciones	IECEX: Ex db ia IIC T4 Gb Tamb de -20 °C a +55 °C ATEX: II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb Tamb de -20 °C a +55 °C UL: Clase 1 Div. 1, Grupos A, B, C, D, UL 913, UL 60079-0 y UL 60079-11 INMETRO: Ex db ia IIC T4 Gb Tamb de -20 °C a +55 °C Directiva sobre equipos marinos: MED 1500009/M1
Conformidad	CEM FCC CFR 47 Parte 15, ICES-0003
Interfaz	Conexión de datos para soluciones de pruebas de gases y directo al PC
Carga	Conexión directa a fuente de alimentación multirregional Adaptador para cargador de vehículos Base de escritorio Cable de comunicaciones y alimentación USB

* El rango de humedad de los sensores varía por tipo de sensor. Consulte a Crowcon para obtener más información.

** Los sensores de gases tóxicos u oxígeno no están clasificados para un funcionamiento continuo a altas temperaturas.

Consulte a Crowcon si es posible que las temperaturas de funcionamiento superen los 40 °C (104 °F) durante periodos de tiempo prolongados.

Gas-Pro TK

Monitor personal especial
para depósitos con
sensor de doble rango

Potente

Flexible

Profesional



Gas-Pro TK

El especialista en gases de depósitos

Los hidrocarburos almacenados en entornos inertes suponen un desafío para la detección de determinados gases inflamables, tanto en el transporte marítimo como durante el almacenamiento en tierra. El monitor portátil de doble rango Gas-Pro TK está diseñado para usarlo en este entorno especial en el que los detectores de gas estándar no funcionan durante el purgado de depósitos o ante liberación de gas.



Resumen de la función de comprobación de depósitos

Especialista en depósitos	Diseñado para utilizarlo en entornos de depósitos inertes complicados
Doble sensor IR	Detecta el espectro de posibles concentraciones de gases inflamables, desde un % de vol. alto a un % de LEL bajo. Oscilación automática, conmutación entre % de LEL y % de vol. como solicitudes de concentración de gases. Le informa de que se ha producido una oscilación automática
Controla el oxígeno	Sabe cuándo es seguro repostar combustible Sabe cuándo es seguro que los operarios accedan a un lugar
Opción de sensor de H ₂ S alto	Conocer los posibles riesgos en caso de salida de gases durante el purgado ayuda a informarle de un posible peligro por piróforos
Alarmas desactivadas en el modo de depósito	Se esperan altos niveles de gas, por lo que las alarmas pueden ser erróneas y molestas
Reconocimiento automático de placa de flujo	La bomba integrada se activa en cuanto se aplica la placa de flujo Pueden extraerse muestras del depósito desde 30 m como máximo

Seguridad

Indicación de modo	Se indica claramente cuando se encuentra en el modo de comprobación del depósito, lo que evita posibles confusiones
Estado de alarma confirmado	En el modo de comprobación de depósito, las alarmas están desactivadas. Debe ser consciente de ello antes de poder continuar
Funcionamiento sencillo mediante un único botón	Funcionamiento sencillo con una sola mano Fácil de aprender y de recordar Fácil de usar con guantes
Ligero	Con 340 g, es lo suficientemente ligero como para engancharlo al cinturón, al mono de trabajo o a un arnés Gas-Pro, por lo que al técnico le resulta fácil llevarlo con él durante toda la jornada laboral
Negro	Como parte de la gama de detectores Gas-Pro, las unidades Gas-Pro TK son negras para evitar posibles confusiones

Resumen funcional del monitor personal

Detector de gas personal	Gas-Pro TK ofrece toda la funcionalidad de Gas-Pro, por lo que puede duplicarlo como detector personal si fuera necesario Tiene activada una gama completa de alarmas: acústica (>95dB), visual (LED que parpadean rojo y azul) y táctil (vibración)
Función de comprobación previa a la entrada en espacios reducidos	Le ayuda con el proceso de comprobación previa a la entrada en lugares

También disponible para otros tipos de gases.

Monitor para la protección personal


Gas-Pro TK es una ampliación de la gama Gas-Pro de Crowcon. Por ello, además de sus excelentes capacidades de comprobación de depósitos, ofrece detección total personal de gases y funciones de comprobación previa a la entrada en espacios reducidos que ofrecen otras unidades Gas-Pro. Las unidades Gas-Pro TK son negras, por lo que pueden identificarse fácilmente entre otros dispositivos Gas-Pro de su flota de detectores.

Como función de seguridad importante adicional, antes de volverlo a poner en el modo de comprobación de depósitos, el Gas-Pro TK solicita confirmación de que el usuario entiende lo que está haciendo al desactivar las alarmas.

Gases y rangos

Gas	Rango	Resolución
Oxígeno (O ₂)	0-25 % de vol.	0,1 % de vol.
Metano	0-100 % de LEL/0 - 100 % de vol.	1 % de LEL/1 % de vol.
Propano	0-100 % de LEL/0 - 100 % de vol.	1 % de LEL/1 % de vol.
Butano	0-100 % de LEL/0 - 100 % de vol.	1 % de LEL/1 % de vol.
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)	0 - 100 ppm 0 - 1000 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0 - 500 ppm 0 - 2000 ppm 0 - 2000 ppm (H ₂ filtrado)	1 ppm

Especificaciones

Tamaño		43 x 130 x 84 mm (1,7 x 5,1 x 3,3 pulgadas)
Peso		340 g (11,9 onzas)
Alarmas	Acústica	95 db
	Vibración	Integrada
	Visible	LED rojos y azules
Pantalla		La pantalla brillante montada en la parte superior puede verse mientras se lleva puesto el dispositivo
Registro	Datos	125 h de datos a intervalos de 10 s
	Eventos	1000
Batería	Batería de ion de litio recargable	Tiempo de funcionamiento típico 13 horas (4 sensores, funcionamiento de bomba) Recarga 7,5 horas
Muestreo		Bomba interna con extracción de muestra a 30 m
Entorno	Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a +55 °C (de -4 °F a +131 °F)*
	Humedad	10-95 % de HR sin condensación
	Protección hermética	Testado de forma independiente para conformidad con IP65 e IP67
Conformidad		CEM 2014/30/UE ATEX 2014/34/UE Directiva sobre equipos marinos 2014/90 UE MED1500009 
Autorizaciones	ATEX	Ex II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb Tamb de -20 °C a +55 °C
	IECEX	Ex db ia IIC T4 Gb Tamb de -20 °C a +55 °C
	UL	UL: Clase 1 Div. 1, Grupos A, B, C, D, UL 913, UL 60079-0 y UL 60079-11
	INMETRO	Ex db ia IIC T4 Ga Tamb de -20 °C a +55 °C
Accesorios incluidos		Clip de pinza y presilla de anclaje integrados Placa de calibración

* Los sensores de CO, H₂S y O₂ no están clasificados para un funcionamiento continuo a altas temperaturas. Consulte a Crowcon si es posible que las temperaturas de funcionamiento superen los 50 °C (122 °F) durante periodos de tiempo prolongados.

T4

Monitor personal de 4 gases

Monóxido de carbono

Ácido sulfhídrico

Oxígeno

Gases inflamables



T4

Monitor personal de 4 gases

El T4 integra innovadoras funciones de seguridad y un diseño resistente e intuitivo para proporcionar una protección avanzada para aquellos que trabajan en entornos hostiles. Este detector multigas portátil, que es especialmente fácil de usar y de revisar, protege de los cuatro peligros por gas más frecuentes: monóxido de carbono (CO), ácido sulfhídrico (H₂S), gases inflamables y reducción de oxígeno (O₂).



Características

Función de reanudación de TWA	Exclusiva del T4, esta innovadora función garantiza un cálculo preciso de la exposición a gases tóxicos durante un turno completo, incluso aunque se apague el T4 durante un descanso o durante el desplazamiento a otro lugar.
Duración de la batería de 18 horas	Trabaje con seguridad en múltiples turnos o turnos más largos entre cargas, gracias a una duración de la batería de 18 horas.
Pantalla retroiluminada	Pantalla grande y clara con retroiluminación y opción de voltear la pantalla 180° para una fácil visualización mientras se lleva puesto.
Diseño resistente	Con una carcasa de goma gruesa antigolpes y a prueba de caídas desde 4 metros en hormigón, el T4 ofrece un funcionamiento fiable en las situaciones de uso más exigentes.
Resistente al agua y al polvo de conformidad con IP65 e IP67	Proporciona protección en entornos hostiles.
Sensores especializados	Un sensor para cada gas garantiza una detección eficaz, rápida y fiable.
Indicador de seguridad positiva	Un sencillo indicador de estado mediante un «semáforo» que, a simple vista, proporciona garantía visual del estado operativo y del cumplimiento normativo tanto a usuarios como a supervisores. Luz verde: trabajo seguro Luz roja: se requiere atención
Intrínsecamente seguro	Aprobado de conformidad con ATEX y UL Clase 1 Div. 1 para un funcionamiento seguro en una gran variedad de entornos peligrosos.
Múltiples alarmas	La alarma acústica de 95 dB, los LED rojos/azules brillantes y las alertas por vibración proporcionan una advertencia eficaz ante los peligros por gas.
Fácil funcionamiento	Un único botón de gran tamaño y un sistema de menús intuitivos minimizan la formación y permiten un uso sencillo con los guantes puestos.


Gases y rangos

Gas	Rango	Resolución
Oxígeno (O ₂)	0-30 % de vol.	0,1 % de vol.
Gases inflamables	0-100 % de LEL	1 % de LEL
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)	0-100 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-1000 ppm	1 ppm

Opciones y variantes de producto

Gas	2 gases - inflamables	2 gases - CO	3 gases - H ₂ S	3 gases - CO	3 gases - CO (H ₂ inmune)	4 gases	4 gases (H ₂ inmune)
Oxígeno (O ₂)	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Gases inflamables	▶		▶	▶	▶	▶	▶
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)			▶			▶	▶
Monóxido de carbono (CO)		▶		▶		▶	
Monóxido de carbono (CO) - H ₂ inmune					▶		▶

Especificaciones

Tamaño		135 x 80 x 35 mm (5,3 x 3,1 x 1,4 pulgadas)
Peso		282 g (9,9 onzas)
Durabilidad		Probado en caídas desde 4 m sobre hormigón
Alarmas	Acústica Vibración Visible	95 dB Integrada LED rojos y azules brillantes
Pantalla		Montada en la parte frontal, retroiluminada, volteo de 180° para una fácil visualización mientras se lleva puesto
Registro	Datos Eventos	130 horas de datos a intervalos de 10 s 3500
Batería	De ion de litio recargable	Tiempo de funcionamiento de hasta 18 horas; recarga de 5,5 horas
Entorno	Temperatura de funcionamiento Humedad Protección hermética	De -20 °C a +55 °C (de -4 °F a +131 °F)* 10-95 % de HR a 40 °C sin condensación Testado de forma independiente para conformidad con IP65 e IP67
Conformidad	CEM	Directiva 2014/30/UE
Autorizaciones	ATEX IECEX UL INMETRO MED	Ex db ia IIC T4 Gb -20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C Ex d ia IIC T4 Gb Tamb de -20 °C a +55 °C Utilícelo en lugares peligrosos Clase 1 Div. 1 grupos A, B, C, D únicamente para seguridad intrínseca Ex db ia IIC T4 Gb -20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C Directiva 2014/90/UE 
Accesorios	Incluidos con el T4	Clip de pinza y presilla de anclaje integrados Placa de calibración/prueba de funcionamiento
	Disponible por separado	Cargador base para una unidad; cargador base para 10 unidades; cargador para vehículo Clip en placa de filtro de polvo Estación de calibración y prueba de funcionamiento automatizada I-Test

*Los sensores de oxígeno y de gases tóxicos no están clasificados para un funcionamiento continuo por encima de 50 °C (122 °F)

Tetra 3

Specialist Four Gas Personal Monitor

Rugged

Wide range of sensor options

Easy to use



Tetra 3

Specialist Four Gas Personal Monitor

Designed with the user in mind, the top mount display, full function data and event logs, audible, visual and vibrating alarms deliver top end performance in a small and lightweight package. Gases include the most common four (carbon monoxide, methane, oxygen and hydrogen sulphide), also an expanded range: ammonia, ozone, sulphur dioxide, hydrogen filtered carbon monoxide (for steel plants) hydrogen cyanide, other flammable gases and IR carbon dioxide (for safe area use only).



Robust

Rugged impact resistant design provides extra shock and vibration protection

Water and Dust resistant to IP65 and IP67

Can be submerged in water

Provides protection in the harshest environments

Effective warning

95 dB audible alarm

Vivid red/blue visual alarm

Vibrating alarm

Ensures clear warning facilitating prompt evacuations from hazard zones

Reliable

Proven sensor technology and software operation

Clear calibration-due warning

Lithium-ion battery provides 14 hours continuous operation from a single charge with no memory effects

Provides reliability you can trust and has the power to cover you for an extended shift

User friendly

Single button operation for all functions

Top mounted, backlit display of all gas readings, diagnostics and battery life

Can be operated with gloved hands

'At a glance' operating status

Product description

Single button operation, small size and clear top-mounted display make the T3 a favourite in the market amongst those working in today's most arduous industrial environments.



Gases and ranges

Gas	Range	Typical alarm (UK)
*Flammable	0- 100% LEL	20%
Oxygen (O ₂)	0-25%	19/23.5%
Hydrogen Sulphide (H ₂ S)	0-100ppm	5ppm
Carbon Monoxide (CO)	0-500ppm	30ppm
Sulphur dioxide (SO ₂)	0-20ppm	1ppm
Ozone (O ₃)	0-1ppm	0.1ppm
Ammonia (NH ₂)	0-100ppm	25ppm
**Carbon dioxide (CO ₂)	0-5%	0.5%
Carbon monoxide (CO) H ₂ compensated	0-500ppm	30ppm
Hydrogen Cyanide (HCN)	0-30ppm	10ppm

* Methane, Pentane, Propane, Butane, Ethylene, Hydrogen and others available, contact Crowcon for further options

** T3 is available in a safe area CO₂ version offering 0-5% carbon dioxide measurement. The CO₂ sensor replaces the flammable option and can be supplied with oxygen and toxic sensors.

Further gas types will be available.

Disclaimer

Every effort has been made to ensure the accuracy of this document at the time of printing. In accordance with the company's policy of continued product improvement Crowcon Detection Instruments Limited reserves the right to make product changes without notice. The products are routinely subject to a programme of testing which may result in some changes in the characteristics quoted. Technical information contained in this document or otherwise provided by Crowcon are based upon records, tests, or experience that the company believes to be reliable, but the accuracy, completeness, and representative nature of such information is not guaranteed.

Many factors beyond Crowcon Detection Instruments' control and uniquely within user's knowledge and control can affect the use and performance of a Crowcon product in a particular application.

As the products may be used by the client in circumstances beyond the knowledge and control of Crowcon Detection Instruments Limited, we cannot determine the relevance of these to an individual customer's application. It is the clients' sole responsibility to carry out the necessary tests to evaluate the usefulness of the products and review all applicable regulations and standards to ensure their safety of operation in a particular application.

Specification

Size		114 x 71 x 48mm (tapers to 20mm) (4.5 x 2.8 x 1.9ins)
Weight		295g (10.4oz)
Alarms	Audible	95dB multiple alarm sounds allow selection of distinctive tones for different alarm levels
	Vibrating	Internal vibrating alarm
Display	Main display	Graphic LCD with backlight, giving simultaneous display for all gas channels. Graphic symbols for battery (with proportional indication of remaining operation time), healthy operation or fault warning. Start up indication when calibration is due, overdue, or service required.
Display mode	Normal display	Real time gas concentration levels
	Display recall	Peak readings and TWA
Data logging	Timed datalogging	50 hours at 1-min data rate (>12,000 data logs of 4 channels)
	Threshold logging	Starts after adjustable pre-set level
	Event logging	>5,000 events
Battery		Rechargeable Li-ion battery
Operating time		Based on four-gas instrument fitted with flammable sensor: A 5 hour charge from flat provides at least 12 hours of continuous use. A 12-hr charge provides 14 hours of continuous use
Sampling		Diffusion or hand aspirator
Operating temp range		-20°C to +55°C (-4°F to +131°F)*
Humidity		15-95% RH non-condensing **
Ingress protection		IP65 and IP67
Certification	Europe	ATEX II 2G Ex db ia IIC T4 Gb (-20°C ≤ Ta ≤ +55°C) Baseefa05ATEX0187
	International	IECEx Ex db ia IIC T4 Gb (-20°C ≤ Ta ≤ +55°C) BAS05.0059
	North America	CSA Class I, Division 1 Groups A, B, C and D
Safety standards	Europe	EN60079-0, EN60079-11, EN60079-1, 2014/34/EU
	North America	CSA 22.2
	Operating standards	EN50270, EN50271, EN50104, EN45544, EN60079, IEC61508
PC interface		RS232 connection from interface module in charger RS232/USB converter available
Calibration		Can be routinely calibrated using Portables PC
Accessories		Integral alligator clip
Optional accessories		Universal harness plate, shoulder strap, chest harness, aspirator assembly (flow plate, bulb and 2m/6ft tubing), fixed and telescopic sample probes, and an in-line water trap
Charging options		Single way drop-in charger with multi-region power supply (UK, USA, EU & Australian plug adaptors included) or inline 110V/220V supply; Single way drop-in charger with options as above including PC interface; 5 way multi-charger with universal power supply; Vehicle adapter for in-vehicle charging; Universal charger with status indication for vehicle, wall or desk mounting; can be used with multi region power supply or vehicle charging lead.

* Toxic and oxygen sensors are not rated for continuous operation at high temperatures. Consult Crowcon if operating temperatures are likely to exceed 40°C (104°F) for extended periods.

** Toxic and oxygen sensors RH specifications vary, consult Crowcon for specific operating humidities

Gasman

Monitor personal
de un solo gas
recargable

Robusto

Advertencia efectiva

Flexible

Fácil de usar



Gasman

Monitor personal de un solo gas recargable

Gasman es un monitor personal de un único gas compacto y resistente diseñado para utilizarlo en entornos adversos.

Fabricado para ser resistente a impactos y estar conforme a IP65, Gasman se ofrece para una gran variedad de gases, incluidas seis opciones de calibración para gases inflamables. Gasman ofrece una combinación imbatible de potentes alarmas altas y brillantes. Su diseño increíblemente compacto y ligero lo convierte en la opción perfecta para utilizarlo en industrias tales como gas y petróleo, químicas, acerías y aguas residuales.



Robusto

Alojamiento de policarbonato resistente	Le protege en entornos hostiles
Resistente al agua y al polvo de conformidad con IP65	
Sobremoldeado completo	Alta resistencia a impactos

Advertencia efectiva

2 niveles de alarma instantánea y alarmas TWA para las versiones de gases tóxicos	Garantiza la evacuación rápida de la zona de peligro
Alarma acústica de 95 dB	
Alarma doble brillante en rojo/azul	Si el ruido ambiental es alto, Gasman le sigue avisando mediante vibración y con las alarmas por LED azul/rojo de alto impacto
Alarma con vibración interna	

Flexible

Versiones disponibles para oxígeno y gases tóxicos e inflamables	
Versiones recargables para todos los tipos de gas	
Versiones no recargables para oxígeno y gases tóxicos	Detector de gas adaptado a sus necesidades
Opciones de pantalla de niveles máximos y TWA en tiempo real	
Módulos de sensores inteligentes totalmente intercambiables	

Fácil de usar

Funcionamiento con un solo botón	Rápido y fácil de usar
Pantalla retroiluminada para el diagnóstico de gases y estado de funcionamiento	Fácil lectura
Ultraligero: solo 85 g para las versiones para gases tóxicos	Cómodo de llevar



Alarmas y rangos típicos

Gas	Rango	Alarmas típicas
Amoníaco (NH ₃)	0-1000 ppm	25 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-1500 ppm	30 ppm
Dióxido de carbono (CO ₂)	0-5 %	0,5 %
Monóxido de carbono (H ₂ filtrado)	0-500 ppm	30 ppm
Cloro (CL ₂)	0-20 ppm	0,3 ppm
Dióxido de cloro (ClO ₂)	0-1 ppm	0,1 ppm
Óxido de etileno (ETO)	0-10 ppm	3 ppm
Gases inflamables	0-100 % de LEL	20 % de LEL
Flúor (F ₂)	0-1 ppm	0,5 ppm
Hidrógeno (H ₂)	0-2000 ppm	N/D
Cianuro de hidrógeno (HCN)	0-25 ppm	5 ppm

Gas	Rango	Alarmas típicas
Fluoruro de hidrógeno (HF)	0-10 ppm	1 ppm
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)	0-250 ppm	5 ppm
Óxido nítrico (NO)	0-100 ppm	25 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	0-20 ppm	1 ppm
Oxígeno (O ₂)	0-25 %	19,5 %/23,5 %
Ozono (O ₃)	0-1 ppm	0,1 ppm
Fosfina (PH ₃)	0-5 ppm	0,1 ppm
Fosgeno (COCl ₂)	0-1 ppm	0,1 ppm
Dióxido sulfúrico (SO ₂)	0-20 ppm	1 ppm

También disponible para otros tipos de gases.

Especificaciones

Tamaño		90 x 48 x 24 mm (3,5 x 1,9 x 0,95 pulgadas)
Peso	Gases inflamables	138 g (4,9 onzas)
	Tóxicos	85 g (3 onzas)
	Oxígeno	129 g (4,6 onzas)
	Dióxido de carbono	139 g (4,9 onzas)
Tiempos de respuesta típicos (T_{90})	Gases inflamables	20 s
	Gas tóxico	20 s
	Oxígeno	10 s
Alarmas	Acústica	95 dB Las múltiples opciones de alarma le permiten seleccionar tonos específicos para diferentes niveles de alarma
	Visible	LED dobles que parpadean en rojo/azul ante un peligro por gas
	Vibración	Alarma con vibración interna
Pantalla		LCD personalizada con retroiluminación y pantalla de concentración de gas. Símbolos gráficos para la batería (con indicación proporcional del tiempo de funcionamiento restante) y modo de pantalla. Indicación en el encendido cuando la calibración vence antes de 30 días, la calibración está caducada o se requiere una revisión.
Modos de pantalla	Pantalla normal Recuperación de pantalla	Niveles de concentración de gas en tiempo real Lecturas máximas y medias ponderadas en el tiempo (TWA)
Registro de datos		Registro de datos totalmente programado con frecuencia de muestreo ajustable, establecida en una frecuencia de datos de 1 min de forma predeterminada. Almacenamiento de 900 horas a intervalos de 1 min (54 000 registros), >4800 eventos
Batería	Recargable	Batería de litio para todos los tipos de gas
	No recargable	Batería de litio para gases tóxicos y oxígeno (excepto CO ₂)
Tiempo de funcionamiento*	Recargable	12 horas como mínimo para unidad inflamable
	No recargable	Hasta 2 años
Muestreo		Aspirador manual opcional
Rango de temperaturas de funcionamiento**		De -20 °C a +65 °C (de -4 °F a +149 °F)
Humedad		5-95 % de HR***
Protección hermética		IP65
Códigos de aprobación	Europa	Gases tóxicos u O ₂ : ATEX II 1G Ex ia db IIC T4 Ga (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C) BASEEFA04ATEX0384 Gases inflamables: ATEX II 2G Ex ia d IIC T4 Gb (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C) BASEEFA04ATEX0383
	Internacional	Gases tóxicos u O ₂ : IECEx Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C) BAS05.0039 Gases inflamables: Ex db ia IIC T4 Gb (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)
	Norteamérica	CSA Clase 1, División 1, Grupos A, B, C, D
Normativa de seguridad	Europa	EN60079-0, EN60079-11, EN60079-1, 2014/34/UE
	Norteamérica	CSA22.2 Atex 2014/34/UE
Normativa de funcionamiento		EN50270, EN50271, IEC61508, EN61779, EN45544
Interfaz de PC		Conexión RS232 desde la variación «Cargador/Interfaz» Convertidor RS232/USB disponible
Calibración		El dispositivo Gasman puede calibrarse sistemáticamente mediante el software Portables PC
Accesorios		Gasman se suministra con un clip de pinza integrado. Accesorios opcionales: kit de comprobación de gas, filtro externo Gasman, bolsa de transporte de piel, cargador de vía única, software de interfaz de cargador y kit de comunicaciones (excepto PSU), cargador múltiple de 5 vías

*El tiempo de funcionamiento dependerá del patrón de funcionamiento y de la activación de alarmas. Las alarmas frecuentes o de larga duración y el uso de pitidos de fiabilidad reducirán la duración de la batería.

**Los sensores de gases tóxicos u oxígeno no están clasificados para un funcionamiento continuo a altas temperaturas. Consulte a Crowcon si es posible que las temperaturas de funcionamiento superen los 40 °C (104 °F) durante periodos de tiempo prolongados.

***El rango de humedad de los sensores varía por tipo de sensor. Consulte a Crowcon para obtener más información

Clip SGD

Monitor personal
de un solo gas
que no requiere
mantenimiento

Fácil mantenimiento

Fácil de usar

Eficaz



Clip SGD

Monitor personal de un solo gas que no requiere mantenimiento

El clip detector de un solo gas (SGD) está diseñado para utilizarlo en áreas peligrosas y ofrece una monitorización duradera y fiable con una duración fija en un paquete ligero, compacto y libre de mantenimiento. El clip SGD tiene una duración de 2 años y está disponible para ácido sulfhídrico (H₂S), monóxido de carbono (CO) u oxígeno (O₂).

El clip SGD está diseñado para resistir las condiciones de trabajo industrial más exigentes y proporciona un tiempo de alarma líder del sector, niveles de alarma intercambiables y registro de eventos, así como soluciones de calibración y de prueba de funcionamiento fáciles de usar.



Fácil mantenimiento

Niveles de alarma intercambiables	Garantiza el cumplimiento normativo si se producen cambios en la normativa o en los procedimientos de la empresa
Estación base del clip SGD	Mantiene los monitores correctamente configurados sin necesidad de equipo técnico o de servicio
Indicación de «prueba de funcionamiento pendiente»	Avisa al usuario y a los miembros del equipo de que el monitor no cumple la normativa y requiere una prueba de funcionamiento

Fácil de usar

Compacto y ligero	No invasivo y fácil de llevar. Perfecto para cualquier duración de turno
Funcionamiento mediante un único botón	Ofrece simplicidad a los usuarios Reduce el tiempo de formación

Eficaz

Amplio rango de temperaturas de funcionamiento	Eficaz en una amplia variedad de entornos adversos
IP66 e IP67	

Preciso

Cuenta atrás y lecturas en tiempo real disponibles	Resolución de 0,1 para ácido sulfhídrico
--	--

Estación base del clip SGD



Los monitores portátiles con pruebas de funcionamiento tienen cada vez una mayor relevancia en el mercado. Garantizar que los sensores respondan a una concentración conocida de gas sigue siendo la mejor manera de comprobar que el monitor funciona de la forma prevista y que no está dañado.

La estación base del clip SGD proporciona pruebas de funcionamiento, gestión de eventos y calibración desde una estación con múltiples unidades fácil de usar y ofrece a los encargados de flotas o de seguridad la posibilidad de actualizar configuraciones en flotas de gran tamaño. Asimismo, mantiene todos los registros de eventos importantes que demuestran a los usuarios que funcionan de conformidad con los requisitos de la empresa.

Uso de gas bajo control	Reduce el coste de las pruebas de funcionamiento
Gestiona la calibración	Gestiona la calibración y guarda registros del evento
Flexible	Puede supervisar una amplia variedad de parámetros de pruebas y configuraciones de detector, lo que ofrece una trazabilidad excelente
Todos los datos se guardan en una memoria USB	Transferencia de datos sencilla
Alimentación o batería recargable	Perfecto para utilizarlo en el interior de un vehículo o en múltiples emplazamientos
Alberga hasta 4 clips a la vez	Pruebas más rápidas de flotas mayores

Gases y rangos

Las opciones de pedido incluyen una serie de niveles de alarma específicos por región.

Clip SGD

Gas	Número de pieza	Alarma 1	Alarma 2
H ₂ S	CL-H-2	2 ppm	5 ppm
H ₂ S	CL-H-5	5 ppm	10 ppm
H ₂ S	CLH-10	10 ppm	15 ppm
CO	CL-C-25	25 ppm	50 ppm
CO	CL-C-30	30 ppm	100 ppm
CO	CL-C-35	35 ppm	50 ppm
O ₂	CL-O-19	19 % de vol.	23,5 % de vol.
O ₂	CL-O-19,5	19,5 % de vol.	23,5 % de vol.

Accesorios

Pieza	Descripción
Prueba de CL	Estación base del clip SGD
Enlace IR CL	Enlace IR del clip SGD

Especificaciones

Tamaño		91 x 54 x 32 mm (3,6 x 2,1 x 1,3 pulgadas)
Peso		93 g (2,7 onzas) gas tóxico, 104 g (3,7 onzas) O ₂
Temperatura	H ₂ S	De -30 °C a + 50 °C (de -86 °F a +122 °F)
	CO	De -30 °C a + 50 °C (de -86 °F a +122 °F)
	O ₂	De -30 °C a + 50 °C (de -86 °F a +122 °F)
Humedad		15 % a 95 % de HR
Alarmas		LED visuales superiores, frontales y laterales Alerta acústica de 90 dB a 10 cm Vibración
Registro de eventos		Los 30 eventos más recientes
Protección hermética		IP66 e IP67
Pruebas		Autocomprobación al activarse y cada 20 h: pruebas automáticas continuas de integridad de la batería
Vida operativa		2 años > 2900 minutos de alarma*
Tiempo de almacenamiento		6 meses de almacenamiento antes de la activación Se muestra en la etiqueta de la caja
Conformidad		Directiva CEM 2014/30 UE, FCC CFR 47 Parte 15, IECES-003
Certificación		UL-913 y CSA-C22.2 N.º 157 Clase 1 Div. 1 y 2, Grupos A, B, C y D, T4 ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIC T4 Ga
Garantía	Clip SGD	2 años desde la activación*
Rango del sensor	H ₂ S	0-100 ppm
	CO	0-300 ppm
	O ₂	0-30 % de vol.
Accesorio de comunicación		Enlace IR USB para la configuración y descarga de eventos

*4 minutos de alarma al día

Detective+

Monitor de área provisional

Diseño con trípode resistente

Alarmas altas y claras

Preparado para redes



Detective+

Monitor de área portátil para múltiples gases

Detective+ es un monitor de área provisional para múltiples gases que se utiliza en procedimientos de cambio/apagado, mantenimiento para trabajos en caliente, trabajos de acceso en espacios limitados y para otras muchas aplicaciones de los sectores de los servicios públicos, construcción y gas y petróleo. Solo o enlazado con otros dispositivos a través de Detective Net o mediante cables para formar un perímetro, Detective+ proporciona una alarma alta y clara que advierte de forma eficaz de los peligros de los gases. El diseño robusto, estanco y resistente a impactos convierte el Detective+ en la opción perfecta para sus necesidades de detección de gases portátil.



Versátil y fácil de usar

Sensores infrarrojos disponibles	Permite el muestreo de niveles de gases altamente inflamables y dióxido de carbono No se ve afectado por intoxicación y ofrece un tiempo de respuesta muy rápido
Opción de bomba integrada	Ofrece un muestreo versátil
Pantalla integrada	Ofrece información clara; permite la identificación de peligro por gases

Diseño con trípode resistente

Aperturas de sensor elevadas	Impide la entrada de agua
Diseño con tres patas	Aumenta la visibilidad de la unidad física y tiene la altura perfecta para permitir la entrada de 360 gases
Opción de patas plegables	Permite el apilado para un fácil almacenamiento y transporte
Especificaciones IP65	Ofrece una excelente protección del sensor para usarlo en entornos adversos

Alarmas altas y claras

Preparado para redes	Detective NET para 25 unidades: pueden conectarse 25 unidades en red para formar una defensa perimetral efectiva. Cuando se activa una alarma, se activan todas las unidades de la red. Detective+ con cables para 12 unidades
Inteligente y flexible	Las unidades de la red pueden colocarse a una distancia de 100 m entre sí. Cuando salta una alarma, la unidad que activa la alarma parpadea más rápido que el resto
Pitido fiable visible y audible	Ofrece garantías al usuario de que la unidad funciona correctamente y, por lo tanto, de que está protegido
Alta visibilidad	Las series de LED de rojo intenso se combinan con una sirena extra alta para ofrecer notificaciones de alarma muy claras
Múltiples balizas	Garantiza una visibilidad de 360°

Gases y rangos

Gas	Rango	Alarmas típicas
Gas inflamable	0-100 de LEL	20 % de LEL
Oxígeno (O ₂)	0-25 %	19 % y 23 %
Ácido sulfhídrico (H ₂ S)	0-50 ppm	10 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-500 ppm	30 ppm
Dióxido sulfúrico (SO ₂)	0-10 ppm	2 ppm
Cloro (Cl ₂) ⁺	0-5 ppm	0,5 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	0-10 ppm	2 ppm
Fosfina (PH ₃)	0-5 ppm	0,5 ppm
Amoniaco (NH ₃)	0-50 ppm	25 ppm
Amoniaco (NH ₃)	0-1000 ppm	25 ppm
Hidrógeno (niveles no inflamables)	0-2000 ppm	n/d
Cianuro de hidrógeno (HCN)	0-25 ppm	10 ppm
Cloruro de hidrógeno (HCl)*/+	0-10 ppm	5 ppm
Dióxido de cloro (ClO ₂) ⁺	0-1 ppm	0,1 ppm
Fluoruro de hidrógeno (HF) ⁺	0-10 ppm	1 ppm
Óxido de etileno (C ₂ H ₄ O)*	0-10 ppm	5 ppm
Orgánico volátil*/+)	0-100 ppm	n/d

Los rangos y alarmas requeridos pueden variar según el país y la aplicación, y pueden configurarse según sea necesario.

* Un sensor derivado por Detective+

⁺ Gas reactivo, se requiere cuidado durante el muestreo. Para más información, póngase en contacto con Crowcon.

Sensores infrarrojos

Los sensores infrarrojos (IR) para gases inflamables pueden suministrarse como una única gama, 0-100 % de LEL, que utiliza un único canal de visualización, o como una gama doble, 0-100 % de LEL/0-100 % de volumen, que ocupa dos canales de visualización.

Los sensores de dióxido de carbono se suministran como 0-5 % de volumen. Solo puede instalarse un sensor IR, y los sensores IR solo pueden utilizarse en combinación con sensores de oxígeno o de gases tóxicos.

Gas	Rango	Alarmas típicas
Gas inflamable	0-100 % de LEL	20 % de LEL
Gas inflamable	0-100 % de v/v	Ninguna
Disponibles para metano, propano, butano o etileno		
Dióxido de carbono (CO ₂)	De 0 a 5 % de v/v	De 0,5 a 1,5 % de v/v



Detective Net 433

Detective Net es un módulo inalámbrico que puede sustituir al cable de interconexión para los dispositivos Detective y Detective+, lo que permite conectar 12 dispositivos en red de forma inalámbrica.

Para obtener las especificaciones completas, visite nuestro sitio web.

Especificaciones

Tamaño	640 x 455 x 455 mm (25,2 x 17,9 x 17,9 pulgadas)
Peso	7,5 kg (19 libras)
Alarmas visibles	Tres grandes series de LED rojos montados en la parte superior y un único LED rojo en el panel frontal. Modo de alarma: las series de LED parpadean en una sucesión rápida. Las series de LED de dispositivos Detective enlazados que repiten la alarma parpadean más despacio que los LED de los dispositivos Detective que detectan el peligro. Funcionamiento normal: LED verde con parpadeo lento Batería baja: LED verde con parpadeo rápido
Alarmas acústicas	Sirena que suena en todas las direcciones, 104 dBA durante 1 min
Pantalla	LCD de alto contraste con retroiluminación. También se muestran valores y unidades para hasta 4 gases que se muestran simultáneamente en los niveles actuales, medias ponderadas en el tiempo (TWA) o niveles máximos, batería baja, así como datos de calibración y configuración en tiempo real y por tiempo transcurrido
Batería	Paquete de batería de plomo-ácido sellado estándar de 6 V, 7,2 Ah Paquete de alta capacidad de 6 V, 12 Ah opcional
Duración de la batería	Hasta 36 horas con una batería de 7,2 Ah Hasta 60 horas con una batería de 12 A opcional
Tiempos de respuesta típicos	Metano: 20 s, oxígeno: 10 s, gas tóxico típico: 20 s, IR: 20 s
Duración prevista del sensor	Gas inflamable 5 años, gas tóxico 3 años (típico), oxígeno 2 años mínimo, IR >5 años
Rango de temperaturas de funcionamiento	De -20 °C a + 50 °C (de -4 °F a 122 °F)*
Humedad	15-95 % de HR sin condensación**
Autorizaciones	Europa: ATEX II 2G Ex ib d IIC T4 (Tamb de -20 °C a + 50 °C) Internacional: Ex ib d IIC T4 (Tamb de -20 °C a + 50 °C)
Normativa	EN 50014: 1997 + A1 y A2; EN 50018: 2000; EN 55011: 1998; DD ENV 50204:1999; EN 61010-1: 2001; EN50020: 2002; IEC 60079-0: 2000, IEC 60079-1: 2003; IEC 60079-11: 1999
Protección hermética	IP65
CEM	EN 50270, FCC CFR47 Parte 15, Directiva 2014/30/UE EN50270
Interfaz de PC	A través de cable RS232. Puede utilizarse software para PC portátil para configurar las alarmas, el reloj, el intervalo de registro de datos y la contraseña. Gestiona el registro de datos que ofrece una imagen gráfica del archivo de registro del instrumento y permite exportarlos a una hoja de cálculo
Calibración	Calibración rápida mediante un comando de menú interno, PC portátil
Accesorios	Deflector, cables de interconexión, cable de comunicaciones RS232, Detective NET
Muestreo	Opción de bomba de muestreo eléctrica interna, aspiración manual
Dispositivos Detective enlazados	Con conexión por cable, pueden enlazarse hasta 12 unidades para proporcionar supervisión perimetral o de área Con Detective NET, pueden enlazarse hasta 25 unidades para proporcionar supervisión perimetral o de área

* Los sensores de gases tóxicos u oxígeno no están clasificados para un funcionamiento continuo a altas temperaturas.

Consulte a Crowcon si es posible que las temperaturas de funcionamiento superen los 40 °C (104 °F) durante periodos de tiempo prolongados.

** Las especificaciones de HR de los sensores de gases tóxicos u oxígeno varían. Consulte a Crowcon con respecto a humedades de funcionamiento específicas.

Radiofrecuencia de Detective Net 433 MHz certificada en:

Austria	Estonia	Irlanda	Polonia	Suiza
Bélgica	Finlandia	Italia	Portugal	Singapur
Bulgaria	Francia	Letonia	Rumanía	Trinidad y Tobago
Chipre	Alemania	Lituania	Eslovaquia	Emiratos Árabes Unidos
República Checa	Grecia	Malta	Eslovenia	
Dinamarca	Hungría	Países Bajos	España	
Reino Unido	Islandia	Noruega	Suecia	

LaserMethane mini

Detección rápida de fugas de metano

Detecta metano a 30 m de distancia

Mide zonas inaccesibles

Ligero y portátil

Informe de ubicación con GasViewer



LaserMethane mini

Detección de metano a distancia

LaserMethane mini (LMm) es un detector portátil compacto para la detección de gas metano a una distancia segura (0-100 m). Mediante tecnología láser, las fugas de metano se localizan apuntando el haz del láser hacia la fuga sospechosa, o a lo largo de la línea de estudio.

Esta tecnología revolucionaria elimina la necesidad de acceder a lugares elevados, lo que reduce el coste y aumenta la rapidez de las actividades de detección de fugas. El LMm es perfecto para utilizarlo en entornos industriales, comerciales y de investigación, en cualquier lugar donde pudiera haber metano y fuera necesario localizarlo o medirlo.



Rápido y fácil de usar

Tecnología de apuntar y disparar	No requiere, o apenas requiere, formación y es fácil de usar
Compacto y ligero	Realmente portátil: cabe fácilmente en el bolsillo.
Luz de láser guía verde	Alta visibilidad, incluso con luz solar fuerte directa
Amplia pantalla de electroluminiscencia orgánica	Lectura clara y brillante en la pantalla

Fiable

Sin piezas móviles	No requiere mantenimiento, lo que le ahorra tiempo y dinero
Calibración automática en el encendido	Garantiza lecturas fiables y precisas y elimina el tiempo de inactividad asociado con la calibración convencional

Almacenamiento de datos eficiente

Bluetooth y aplicación Gasviewer	Para utilizarlo con smartphones Android, lo que proporciona visualización de datos en tiempo real
Funciones de cámara y localización en la aplicación Gasviewer	Guarde información sobre la ubicación de una fuga para acceder a ella posteriormente y encuentre la fuga con mayor facilidad la próxima vez con la función de fotografía

Conectividad por Bluetooth

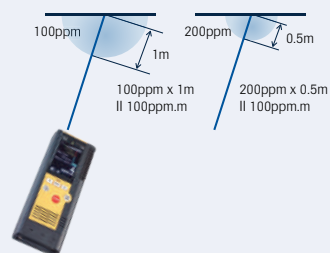
Ahora disponible de forma opcional para el LMM aprobado de conformidad con ATEX, la aplicación GasViewer ofrece:

Pantalla de datos en tiempo real

Etiquetas de ubicación por GPS

Almacenamiento de datos

Vincule imágenes de la aplicación con datos



Especificaciones

Gas objetivo	Metano
Rango	De 1 a 50 000 ppm.m (5 % de vol.m)
Unidades	ppm.m/% de vol.m/% de LEL.m
Precisión	±10 %
Velocidad de detección	0,1 segundos
Distancia de detección	De 0,5 a 30 m / de 1,5 a 98 pies (hasta 100 m / 328 pies con reflector)
Tamaño	70 (An.) x 179 (Pr.) x 42 (Al.) mm (2,8 x 7 x 1,6 pulgadas)
Peso	600 g
Calibración	Autocalibración automática mediante célula de referencia interna
Tipo de batería	Ni-MH recargable
Tiempo de funcionamiento	4 horas (3,5 horas conectado por Bluetooth)
Protección hermética	IP54
Temperatura de funcionamiento	De -17 °C a +50 °C (de 1 °F a +122 °F)
Certificación	ATEX: II 2 G Ex ib op-pr/op-is IIA T1 Gb ATEX: I M2 Ex ib op-pr/op-is Clase de láser 3R: 5 mW o menos
Bluetooth (opcional al hacer el pedido)	Enlace de datos a través de GasViewer (Android OS)
Códigos de pedido	LMm C011246: incluye una batería C011247: incluye dos baterías LMm con Bluetooth C011251: incluye una batería C011252: incluye dos baterías

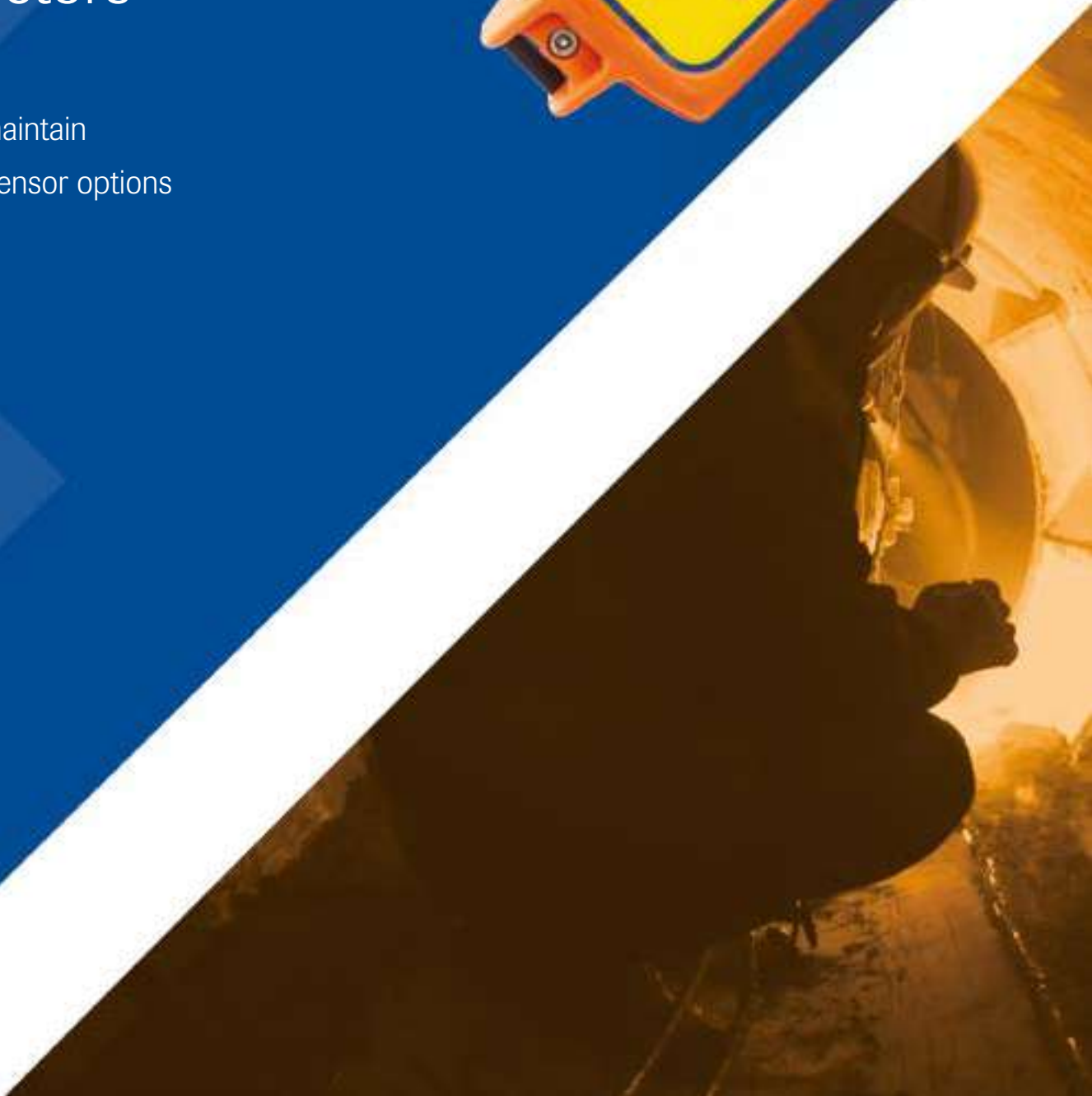
Triple Plus+ Series

Portable Gas Detectors

Durable

Easy to maintain

Flexible sensor options



Triple Plus+ and Triple Plus+ IR

Oxygen, Toxic and Flammable Gases Detector

Triple Plus+ is a multigas detector providing triple protection, against toxic, oxygen and flammable gas hazards.

Intrinsically safe, the Triple Plus+ provides enhanced capabilities for safety and detector fleet managers including selection of flammable gas correction factors (so one unit can be used in several locations across a site) and annotation of the data file with user names and site names selected from pre-configured files in the unit.



Clear and unambiguous

Piercing 85dB audible alarm

Vivid LED alarms with top visibility

Confidence blip, low battery and TWA warnings

Timed data logging with 100-hour capacity

Ensures clear warning and Gives you confidence in the operating status of the Triple Plus+ unit

Simple to customise

Wide array of sensors available

Can be tailored to fit the requirements of any job scenario with a gas risk

Durable

Triax™ casing will not crack or shatter when dropped

Full bouyancy

System integrity and operation assured

Makes recovery from water possible

Easy to maintain

User menus allow calibration with or without connecting to a PC

Simple calibration procedure ensures operational effectiveness

IR option

No poisoning effects	Works well where catalytic pellistors would perform poorly
Long life sensor and no burnout	Reduced cost of ownership
% vol. measurement for purging applications	Offers flexibility
% LEL measurement in air or inert backgrounds	
Single or dual range measurement	
IR CO ₂ detection, 0-5%	

Gases and ranges

Gas	Range	Typical alarms
Triple Plus+ & Triple Plus+ IR		
Flammable gas	0-100% LEL	20% LEL
Oxygen (O ₂)	0-25% vol.	19% & 23%
Hydrogen sulphide (H ₂ S)	0-50 ppm	5 ppm
Carbon monoxide (CO)	0-500 ppm	30 ppm
Sulphur dioxide (SO ₂)	0-10 ppm	1 ppm
Chlorine (Cl ₂)	0-5 ppm	0.5 ppm
Nitrogen dioxide (NO ₂)	0-10 ppm	1 ppm
Phosphine (PH ₃)*	0-2 ppm	0.1 ppm
Ammonia (HN ₃)	0-50 ppm	25 ppm
Hydrogen (non-flammable levels)	0-2000 ppm	n/a
Hydrogen cyanide (HCN)	0-25 ppm	10 ppm
Hydrogen chloride (HCl)*/+	0-10 ppm	1 ppm
Hydrogen (H ₂) (Electrochemical)	0-100% LEL	20% LEL
Methane (CH ₄)	0-100% LEL	n/a
Methane (CH ₄)	0-100% vol.	n/a
Flourine (F ₂)*	0-10 ppm	1 ppm
Hydrogen flouride (HF)*/+	0-10 ppm	2 ppm
Ethylene oxide (ETO)*	0-10 ppm	5 ppm
Chlorine dioxide (CLO ₂)*/+	0-1 ppm	0.1 ppm
Nitric oxide (NO)*	0-100 ppm	25 ppm
Carbon Monoxide	0-500 ppm	30 ppm
Triple Plus+ IR		
Carbon dioxide (CO ₂)	0-5%	0.5/ 1.5%

Required ranges and alarms may vary by country and application and these can be configured as required.

* Unpumped units only

+ Reactive gas, care required during sampling, contact Crowcon for details.

Disclaimer

Every effort has been made to ensure the accuracy of this document at the time of printing. In accordance with the company's policy of continued product improvement Crowcon Detection Instruments Limited reserves the right to make product changes without notice. The products are routinely subject to a programme of testing which may result in some changes in the characteristics quoted. Technical information contained in this document or otherwise provided by Crowcon are based upon records, tests, or experience that the company believes to be reliable, but the accuracy, completeness, and representative nature of such information is not guaranteed.

Many factors beyond Crowcon Detection Instruments' control and uniquely within user's knowledge and control can affect the use and performance of a Crowcon product in a particular application.

As the products may be used by the client in circumstances beyond the knowledge and control of Crowcon Detection Instruments Limited, we cannot determine the relevance of these to an individual customer's application. It is the clients' sole responsibility to carry out the necessary tests to evaluate the usefulness of the products and review all applicable regulations and standards to ensure their safety of operation in a particular application.

Specification

Size	118 x 200 x 73mm (4.65 x 7.8 x 2.9ins)
Weight	880g (31oz)
Approval codes	Europe: ATEX II 2G: Ex ib d IIC T4 Gb (Ta = -20°C to +50°C) North America: Class I Division 1, Groups A, B, C and D IECEX Ex ib d IIC T4, (Ta = -20°C to +50°C) SIR06.0084X
Safety standards	Europe: EN50014, EN50020, EN50018-2, EN50270, EN50082-2 North America: UL 913, CSA 22.2 No.157 (SFA3009 Triple Plus+)
Ingress protection	IP65
Typical response times	Methane 20s (Triple Plus+) IR 20s (Triple Plus+IR), Oxygen 10s, typical Toxic Gas 20s
Expected sensor life	Flammable: 5 years (Triple Plus+), IR: 5 years (Triple Plus+ IR) Toxic: 3 years (typical), Oxygen: 2 years
Audible alarms	Piercing, rapid intermittent, piezo-electric tone 85 dB at 1 m Confidence blip (selectable) Distinctive double blip for low battery with user accept
Visible alarms	Gas hazard: vivid flashing red LED Instrument is working: slow flashing green LED Low battery: distinctive double flash of green LED
Display	2 lines of 24 characters, dot matrix high contrast LCD with back light operating for 30 minutes Values and units for up to 4 gases displayed simultaneously at current, TWA or peak levels Low battery, pump failure, real time and elapsed time, calibration and configuration data also displayed
Data logging	Adjustable sample rate, 100 hours at 1-minute sample rate (maximum 6000 data points per channel), logging of events, user and site
LIBRA	Li-Ion rechargeable battery pack Battery Life: standard instrument >12 hours Battery Life: pumped instrument >10 hours
Battery charging	Dual rate drop-in charger Dual rate charger/PC interface
Electric pump	Optional internal pump with on/off button
Operating temperature range	-20°C to +50°C (-4°F to 122°F)*
Humidity	15-95% RH non-condensing**
PC Interface	RS232 connection via the interface charger RS232/USB converter available Portables PC also controls data logging, giving the user a choice of direct graphical output or a data file compatible with all leading spreadsheets
Calibration	Triple Plus+ can be routinely calibrated using Portables PC software
Standard accessories	Leather carry case***, manual shoulder strap and allen keys (pumped units include additional flow plate, 2m hose and pouch)
Optional accessories	Straight and telescopic probes, water trap, baffle plate, aspirator, calibration flow adaptor and hose

* Toxic and oxygen sensors are not rated for continuous operation at high temperatures.

Consult Crowcon if operating temperatures are likely to exceed 40°C (104°F) for extended periods.

** Toxic and oxygen sensors RH specifications vary, consult Crowcon for specific operating humidities.

*** Leather carry case is sold as an integral part of the unit and is not an accessory. Triple Plus+ must be used within the Leather gas to meet certification requirements.

The Triple Plus+ has two dual rate charging solutions supplied with UK, EU, US plug and without plug configurations. A vehicle adapter for in-vehicle charging is also available.

- Standard drop-in charging cradle
- PC interface charger

I-Test

Automated Portable Gas Detector Test Station

Quick
Automated
Compliance



I-Test

Automated Bump Test Station

Ensuring your site is compliant

I-Test is Crowcon's newest solution to test and verify that your Gas-Pro and T4 are in a compliant state to carry out your daily work. Bump testing standards are getting tighter in all regions and the need for controlled bump and calibration records is a must. I-Test and the accompanying I-Test Manager software makes this as easy as can be.

It takes less than 1 minute to complete a bump test with I-Test



Flexible

Mains powered, or battery back-up	Allows you to use on site, or in field
Entirely self-contained	No extra computers or equipment required
Ability to update Gas-Pro and T4 configurations	Update the bump test interval or alarm levels of your fleet with ease and no fleet downtime
Data management	Archive gas level data from detectors long term
Powerful support software	Makes configuring I-Test to site requirements extremely easy

Reliable

I-Test recognises empty or expired cylinders	Allows for planned refills and no unit downtime
Testing starts automatically when detector is inserted	Minimal user training required
Ensures the audible and visual alarms are working	Gives the user full confidence that the Gas-Pro is compliant to use
Battery backup	Testing continues even if power is out

Records

Everything is logged	See everything that has been tested and whether it has passed/failed
Exception reporting	Precise reports flag up who has and hasn't carried out their bump test or calibration
Powerful reporting	Need to see which detectors have gone in to alarm in the last month? I-Test Manager makes easy work of pulling report summaries together

Simple to use

When the Gas-Pro or T4 are inserted into I-Test, no button presses are required and I-Test starts testing automatically. A bump test takes less than 1 minute. The test carries out verification that the sensors are responding to a known value of gas, and filters are clear and good for use. It will also ensure the audible and visual alarms are working, giving the user full confidence that they are compliant for site use.

I-Test Manager

I-Test Manager is Crowcon's software solution for the control of your data that has been collected through the I-Test. The software platform is intuitive and can be used by multiple users giving you the ability to run the correct reports for your department. With the I-Test Manager you can do the following:

Manage cylinders



- Ensure gas is tracked
- Ensure gas is in date
- Flexibility of concentrations

Field configuration



- Change a fleet easily
- Ensure unit is up to latest standards
- No down time

Inlet configuration



- Flexibility of use
- Ensure correct gas is being used

View data



- Data reporting in graph form
- Search by date
- Full site record keeping

Create reports

Report ID	Report Name	Report Date	Report Time	Report Location	Report User	Report Status
1	Report 1	2010-10-10	10:10:10	Location 1	User 1	Success
2	Report 2	2010-10-10	10:10:10	Location 2	User 2	Success
3	Report 3	2010-10-10	10:10:10	Location 3	User 3	Success
4	Report 4	2010-10-10	10:10:10	Location 4	User 4	Success
5	Report 5	2010-10-10	10:10:10	Location 5	User 5	Success

- Site compliant
- Tailored reporting
- Print or save certificates

Exception reporting

Exception ID	Exception Name	Exception Date	Exception Time	Exception Location	Exception User	Exception Status
1	Exception 1	2010-10-10	10:10:10	Location 1	User 1	Success
2	Exception 2	2010-10-10	10:10:10	Location 2	User 2	Success
3	Exception 3	2010-10-10	10:10:10	Location 3	User 3	Success
4	Exception 4	2010-10-10	10:10:10	Location 4	User 4	Success
5	Exception 5	2010-10-10	10:10:10	Location 5	User 5	Success

- Ensure everyone is following site rules
- Report on missing units
- Flexibility on reports

Specification

Size	110 x 250 x 320mm (4.3 x 9.8 x 12.6 ins)
Weight	2kg (70.5oz)
Input Supply	9-12V @ 3A
I-Test backup battery	200 speedy bump tests with 15-second intervals between tests 5 hours in standby with no bump test Battery life approximately 500 cycles Charge time 7 hours
RTC backup battery	3-year life
USB interface	One standard USB type A socket for USB Flash Memory stick One standard USB type B socket for connections to PC
Inlets/Outlets	Single gas inlet (requires demand flow regulator) Purge inlet (air) Exhaust
Regulators	Demand flow regulator required
Storage capacity	Internal 2GB MicroSD card
Temperature specifications	Operating temperature: -10°C to +50°C Storage temperature: -25°C to +60°C Charging temperature: 0°C to +40°C
Humidity	0% and 95% relative humidity (non-condensing) at +40°C
Ingress protection	IP20

Accessories

Demand flow regulator



Calibration gas



Cylinder holder



Disclaimer

Every effort has been made to ensure the accuracy of this document at the time of printing. In accordance with the company's policy of continued product improvement Crowcon Detection Instruments Limited reserves the right to make product changes without notice. The products are routinely subject to a programme of testing which may result in some changes in the characteristics quoted. Technical information contained in this document or otherwise provided by Crowcon are based upon records, tests, or experience that the company believes to be reliable, but the accuracy, completeness, and representative nature of such information is not guaranteed.

Many factors beyond Crowcon Detection Instruments' control and uniquely within user's knowledge and control can affect the use and performance of a Crowcon product in a particular application.

As the products may be used by the client in circumstances beyond the knowledge and control of Crowcon Detection Instruments Limited, we cannot determine the relevance of these to an individual customer's application. It is the clients' sole responsibility to carry out the necessary tests to evaluate the usefulness of the products and review all applicable regulations and standards to ensure their safety of operation in a particular application.

Bump & Calibration Gas

Gas Offering for
Portable and Fixed
Instruments

Long shelf life

Supply on demand



Bump & Calibration Gas

Bump Testing Compliance

With regulations driving tighter calibration routines and the requirement for daily bump testing, there is a real need for test gas. Gas detectors play a key part for people and plant safety so equipment cannot afford to be out of service.



At Crowcon, we understand our customer's requirements. We now offer a full range of bump and calibration gas, with a range of accessories for all your portable and fixed gas detector testing and calibration needs.

We have gas distribution centres in the UK, mainland Europe, Singapore, UAE and North & South America, so it has never been easier to buy the gas you require, ensuring your fleet of fixed and portable devices are compliant.

Compliant

Certificate of conformity

All cylinders come with Certificates of Analysis showing actual gas values, and ensuring full traceability.

Reliability

Long shelf life for reactive gases

More bump and calibrations from the cylinder before it expires, therefore cost effective and reduces waste

Wide range of calibration gas

The convenience of having the gas you need to calibrate or bump test your fleet (see back page for list)

Supply of gas when you need it

With distribution centres across Europe, Crowcon offer a flexible service that allows us to get the gas required to you in the shortest time possible

User friendly

Fast shipment times

You have the right gas when you need it, no down-time

Making bump testing easier

Bump testing has always been a challenge for mobile users with the difficulties and cost of transporting gas and regulators. After listening to your needs, Crowcon have found a solution to make bump testing easier.

Crowcon's Bump Gas Spray is a can that comes with a nozzle for easy testing of equipment. Simply attach the straw onto the nozzle and spray a small amount of gas into the unit's calibration cap. The unit will then go into alarm and show you that it is fully functional with audible and visual checks.

This is purely for bump testing and cannot be used for calibrations. For further information, Contact Crowcon.

Part number	Bump gas description
G5-QUINT-3-12	12 litre spray can with push button and spray straw, mix 25ppm H ₂ S/100ppm CO/2.2% methane/0.5% CO ₂ /18% O ₂ in nitrogen
G4-QUINT-5-12	12 litre spray can with push button and spray straw, mix 25ppm H ₂ S/100ppm CO/2.2% methane/18% O ₂ in nitrogen
G1-CO-100-N-12	12 litre spray can with push button and spray straw, mix 100ppm CO in nitrogen
G1-H2S-25-N-12	12 litre spray can with push button and spray straw, mix 25ppm H ₂ S in nitrogen
G1-O2-18-N-12	12 litre spray can with push button and spray straw, mix 18% by vol. O ₂ in nitrogen

Free-of-charge shipping of calibration and bump gas

Gas has always been expensive to ship. At Crowcon we have addressed this to make our customer's lives easier, therefore we now offer free of charge shipping to customers within the following regions:

Zone 1	Zone 2	Zone 3
Austria	Czech republic	Liechtenstein
Belgium	Hungary	Switzerland
Denmark		
Finland		
France		
Germany		
Holland		
Ireland		
Italy		
Luxembourg		
Monaco		
Sweden		
UK		

This is based on a multiple of 6 cylinders of mixed or single that are 112L or smaller.
For 12L spray cans, a minimum of 12 must be ordered to receive FOC shipments to these zones.
For more information on your area please contact your local office.

Calibration gas

Description	Ni-Br regulator	Stainless steel regulator
Non-reactive gases	Suitable	Suitable
H ₂ S	Suitable	Suitable
SO ₂	Suitable	Suitable
NO	Not recommended	Suitable
NO ₂	Not recommended	Suitable
Cl ₂	Not suitable	Suitable
HCl	Not suitable	Suitable
HCN	Not suitable	Suitable
NH ₃	Not suitable	Suitable
PH ₃	Not suitable	Suitable
ETO	Not suitable	Suitable
SiH ₄	Not suitable	Suitable

Accessories

Fixed flow regulator with test cap and tubing



Part number: C03129
Flow rate 0.5 LPM
Brass (Ni-Br)

Fixed flow regulator with on/off switch



Part number: C03052
Flow rate 0.5 LPM
Brass (Ni-Br)

Fixed flow regulator with on/off switch



Part number: C03168
Flow rate 01.0 LPM
Brass (Ni-Br)

Fixed flow regulator with on/off switch for reactive gases



Part number: C03288
Flow rate 0.5 LPM
Stainless steel

Fixed flow push trigger regulator



Part number: C02099
Flow rate 1 LPM
Brass (Ni-Br)

Demand flow regulator



Part number: C03332
Flow rate 0-1 LPM

Disclaimer

Every effort has been made to ensure the accuracy of this document at the time of printing. In accordance with the company's policy of continued product improvement Crowcon Detection Instruments Limited reserves the right to make product changes without notice. The products are routinely subject to a programme of testing which may result in some changes in the characteristics quoted. Technical information contained in this document or otherwise provided by Crowcon are based upon records, tests, or experience that the company believes to be reliable, but the accuracy, completeness, and representative nature of such information is not guaranteed.

Many factors beyond Crowcon Detection Instruments' control and uniquely within user's knowledge and control can affect the use and performance of a Crowcon product in a particular application.

As the products may be used by the client in circumstances beyond the knowledge and control of Crowcon Detection Instruments Limited, we cannot determine the relevance of these to an individual customer's application. It is the clients' sole responsibility to carry out the necessary tests to evaluate the usefulness of the products and review all applicable regulations and standards to ensure their safety of operation in a particular application.

* All the above regulators will fit 34L, 60L and 112L gas cylinders