



Gas & Flame
Detection



Detección portátil de gas y llamas

Descripción general de los productos



www.laboquimia.es

Índice

Portátiles y transportables

- 4 Protégé ZM
- 4 Protégé SG
- 5 PS200
- 6 PS500
- 6 Aplicaciones
- 7 GT
- 7 Gasurveyor 500
- 7 Gasurveyor 700
- 8 Shipsurveyor
- 8 Oxygas 500
- 8 BM 25/ BM 25W

Bases de acoplamiento

- 9 Base de calibración PS200
- 9 Base de calibración PS500
- 10 Base de pruebas portátil Protégé ZM
- 10 Base de pruebas fija Protégé ZM
- 11 Protégé Master Dock II

Bases de software

- 11 FlexiCal Plus
- 11 Sistema de administración de instrumentos (IMS) FlexiCal
- 12 Software de aplicación Protégé

Detección portátil de gas

Con la adquisición de las firmas Scott Safety, Detcon, Oldham, Simtronics y GMI, 3M se ha convertido en uno de los mayores fabricantes de productos para la detección de gas y llamas. En conjunto, estas marcas de ámbito mundial suman más de 100 años de experiencia industrial en una amplia gama de innovadoras soluciones de detección. Esto aumenta sustancialmente la solidez de la División de seguridad personal de 3M, con ofertas de vanguardia en una amplia gama de mercados de equipos de protección personal (EPP) que brindan un surtido más amplio de productos y soluciones de seguridad e intensifican nuestra relevancia a los ojos de una clientela mundial.

Como cada cliente se enfrenta a situaciones individuales que exigen enfoques diferentes y personalizados, 3M siempre aplica sus conocimientos técnicos a la formulación de planes adecuados para cada tipo de riesgo. Todos los componentes de nuestra cartera de soluciones avanzadas ofrecen perspectivas expertas y productos de calidad en los que se puede confiar para superar hasta las situaciones más críticas. Cuando lo que se necesita es el máximo nivel de rentabilidad, eficacia, eficiencia y servicio, nadie cumple como nuestros expertos en detección de gas y llamas.

Gracias al carácter global de su capacidad, excelencia industrial e ingeniería de clientes, 3M ofrece en todo el mundo soluciones completas de detección de gas y llamas para una extensa diversidad de riesgos. Una cartera de productos y servicios de vanguardia, la más completa y avanzada del mercado, explica nuestro compromiso con una integración de plataformas múltiples que ofrece protección para hoy y confianza para mañana.

Nuestros productos se venden a través de una red de categoría mundial que comprende distribuidores, representantes de fabricantes y filiales comerciales. Nuestro compromiso con el cliente no cesa a la entrega del producto, sino que abarca servicios continuos. Desde soluciones personalizadas hasta una asistencia técnica inigualable, nuestra oferta en detección de gas y llamas parte de criterios expertos y tecnologías de primera fila que responden a la confianza del cliente en cualquier emergencia.

Portátiles y transportables

3M™ Protégé ZM

Monitor personal de gas sin mantenimiento (ZM)

- No necesita carga ni calibración
- El visor muestra duración probable, lecturas de gas o ambos
- Económico dispositivo sin mantenimiento que avisa al usuario en entornos potencialmente tóxicos
- Los monitores sin mantenimiento (ZM) le permiten centrarse en la seguridad de los trabajadores, no en el estado de los equipos
- Su funcionamiento continuo durante dos años significa que prestan un servicio en el campo, en lugar de estar ociosos en el taller
- El modo de hibernación proporciona dos años de servicio, en los momentos previstos por el usuario
- Es el usuario quien decide si los monitores funcionan 24 horas diarias o si descansan después de cada trabajo

Gases detectados: H₂S, O₂, CO

Tecnologías de los sensores: electroquímica

Tiempo de funcionamiento: dos años; el modo de hibernación alarga la duración hasta en un año con CO y H₂S

Alarmas: sonora a 95 dB, visual con LED rojo, vibraciones

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • CSA • INMETRO • EAC • IP66/67



3M™ Protégé SG

Monitor personal reutilizable para un solo tipo de gas (SG)

- Sensores inteligentes e intercambiables de conexión y uso inmediato
- Admite 14 sensores electrónicos de productos químicos tóxicos
- El monitor reconoce automáticamente el tipo de sensor y actualiza la denominación del gas en el visor
- Descargue automáticamente los parámetros de calibración que precise, sin necesidad de programación
- Registro de datos, registrador capaz para 5000 eventos
- Filtro recambiable
- Pantalla LED de conformidad
- Pila de litio recambiable de larga duración
- Versiones en varios idiomas

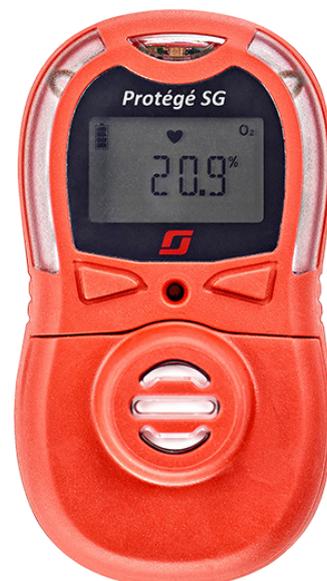
Gases detectados: HCN, H₂S, CO, O₂, O₃, NO, NO₂, PH₃, SO₂, NH₃, CL₂, CLO₂

Tecnologías de los sensores: electroquímica

Tiempo de funcionamiento: 1,5 - 2 años

Alarmas: sonora a 95 dB, visual con LED, vibraciones

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • CSA • IP66/67



3M™ GMI™ PS200

Monitor personal de gas capaz para cuatro gases

- Base de pruebas y calibraciones automáticas (accesorio)
- Opción de bomba interna y uso sencillo con un solo botón
- Funciona durante 80 horas con sensor de baja potencia

El PS200 proporciona protección sin igual en aplicaciones para espacios reducidos. Controla hasta cuatro gases simultáneamente y puede configurarse para detectar una combinación de gases combustibles, oxígeno, monóxido de carbono y sulfuro de hidrógeno, así como otros gases inflamables. Una bomba interna opcional permite comprobaciones previas a la entrada.

Gases detectados: LEL, H₂S, O₂, CO

Tecnologías de los sensores: electroquímica, catalítica

Tiempo de funcionamiento: 14 horas, 8 horas (con bombeo)

Alarmas: LED con destellos de gran visibilidad, sonora penetrante >90 dB

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • cCSAus • MED



3M™ GMI™ PS500

Monitor personal para un máximo de cinco gases

- Base de pruebas y calibraciones automáticas (accesorio)
- Selección de más de 15 sensores inteligentes de conexión y uso inmediato, incluido un detector de fotoionización (PID) para compuestos orgánicos volátiles (VOC)

El PS500 puede personalizarse para detectar hasta cinco gases y es especialmente útil en entornos ruidosos por incorporar una alarma sonora penetrante de 95 dB. Una bomba interna opcional permite comprobaciones previas a la entrada. El PS500 cuenta con una caja muy resistente a los impactos y registro de datos incorporado para certificados de calibraciones, administración de datos y registro de eventos.

Gases detectados: LEL, H₂S, O₂, CO, CO₂, SO₂, Cl₂, NH₃, NO, NO₂, PH₃, VOC, C₆H₆, sensor único para CO/H₂S

Tecnologías de los sensores: electroquímica, catalítica, PID, analizador de infrarrojos no dispersivo (NDIR)

Tiempo de funcionamiento: 12 h mín con bomba, hidruro metálico de níquel (NiMH) recargable o 3 AA alcalina

Alarmas: franja de luz visual de 360°, sonora penetrante de 95 dB, promedio ponderado de tiempo (TWA), límite de exposición de corta duración (STEL), poca carga en la pila

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • UL • MED



Aplicaciones aptas para diferentes opciones de sensores de gases combustibles

Aplicaciones	Filtro normal	Filtro mejorado	Bajo consumo
	Detecta la mayoría de los gases combustibles	Resistencia mejorada al H ₂ S y al envenenamiento por silicio	Mayor duración de las pilas (hasta 80 horas)
Sector del agua, aguas limpias	✓	✓	✓
Sector del agua, aguas residuales	✓	✓	✓
Biodigestor, alto H ₂ S	✓	✓	✗
Biodigestor, EPP	✓	✓	✓
TELECOMUNICACIONES	✓	✓	✓
Soldadura a gas/soldadura fuerte por llama de gas (acetileno)	✓	✓	✓
Soldadura a gas/soldadura fuerte por llama de gas (propano)	✓	✓	✓
EPP para refinación	✓	✓	✓
EPP para petroquímica, >C ₅ HC	✓	✓	✗
Petroquímica (aromáticos)	✓	✗	✗
Petroquímica, combustibles ecológicos (alcohol), parque de depósitos	✓	✗	✗
Transporte de gas	✓	✓	✓
Almacenamiento de gas	✓	✓	✓
Distribución de gas	✓	✓	✓
Prospección petrolera	✓	✓	✓
Prospección petrolera, alto H ₂ S *	✓	✓	✗
Limpieza de cisternas **	✓	✓	✗
Recuperación de disolventes (alifáticos)	✓	✗	✗
Recuperación de disolventes (aromático)	✓	✗	✗
Generación de energía, eléctrica	✓	✓	✗
Acerías, Altos hornos de acerías	✓	✓	✗
Acerías, Recalentamiento y fosos de termodifusión en acerías	✓	✓	✗
Fermentación	✓	✓	✓
Destilación	✓	✗	✗
Termotratamiento (carburización/nitruración)	✓	✓	✗
Certificación, Grupos de gas, ATEX	ATEX IIC	ATEX IIC	ATEX IIB
Certificación, Grupo de gas, U/L	ABC y D	ABC y D	C y D

3M™ GMI™ GT

Un instrumento, siete aplicaciones

- Base de pruebas y calibraciones automáticas (accesorio)
- Detección de fugas desde PPM hasta gas de volumen con respuesta de ppm ultrarrápida

La serie GT, diseñada para la industria del gas, satisface todas las necesidades de los técnicos de servicio con un solo dispositivo. Los siete modos de funcionamiento son detección de fugas, entrada en espacios reducidos, sondeos para investigación de fugas, monóxido de carbono, purga, estanqueidad de juntas y hermeticidad de fugas de presión. Las funciones incluidas son registro de datos, luz de destellos integral y contador Geiger en el intervalo de ppm.

Gases detectados: O₂, CO, H₂S, sensor único para CO/H₂S, metano (ppm, LEL, volumen %)

Tecnologías de los sensores: electroquímica, catalítica, semiconductor, conductividad térmica y transductor de presión

Tiempo de funcionamiento: 8 horas: Tres pilas tipo 'C' – LR14 alcalinas o recargables

Alarmas: LED de gran visibilidad, sonoras 85 dB

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • CSA • UL



3M™ GMI™ Gasurveyor 500

Monitor portátil normal para gas

- Base de pruebas y calibraciones automáticas (accesorio)
- Modos de funcionamiento: indicador de gas combustible/monitor de espacios reducidos/purga/barrido

Los modelos de la serie Gasurveyor 500 son instrumentos de gran precisión y fiabilidad, en cajas antiestáticas sumamente robustas, para medir gases combustibles (ppm, LEL %, vol %) en muchas aplicaciones y opcionalmente en O₂, CO y H₂S. Las funciones incluidas son uso configurable, medición automática de distancias, bomba interna de toma de muestras y registro de datos.

Gases detectados: CO, H₂S, combustibles (ppm, LEL, volumen %), O₂

Tecnologías de los sensores: electroquímica, catalítica, semiconductor, conductividad térmica

Tiempo de funcionamiento: 15 horas, cuatro pilas alcalinas 'D' o 9 horas grupo de pilas recargables

Alarmas: LED con destellos de gran visibilidad, típicamente sonoras de 85 dB audibles a 1 m

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • CSA • UL



3M™ GMI™ Gasurveyor 700

Garantía de conformidad

- Software de GPS y software de tableta
- Detección de fugas desde PPM hasta gas de volumen

Gracias a su avanzada tecnología de detección de gases por infrarrojos en un diseño robusto y fiable, el Gasurveyor 700 (GS700) es un instrumento totalmente configurable con un rendimiento sin igual y una interfaz fácil de utilizar que lo hace perfecto para todas las aplicaciones de las empresas gasísticas. La función inteligente de registro de datos, junto con la cartografía opcional GPS, simplifica la recopilación de datos. Nuestro sistema de gestión del instrumento basado en la nube mejora la gestión de las flotas, ya que permite acceder a informes de uso sobre el terreno, historiales de calibración, cartografías para investigaciones y otros muchos informes personalizados, para que nuestros clientes puedan demostrar más fácilmente su cumplimiento de la normativa.

Gases detectados: metano (ppm, LEL and vol %), O₂, CO, H₂S

Tecnologías de los sensores: electroquímica, semiconductor, infrarrojos

Tiempo de funcionamiento: 15 h con pilas alcalinas, 20 h con recargables

Alarmas: LED con destellos de gran visibilidad, 360°, receptor acústico ~ 90 dB a 0,3 m

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • CSA



3M™ GMI™ ShipSurveyor

Cumple la Directiva MED de la UE sobre equipos marinos

- Permite introducir hasta 300 áreas de ubicación identificadas de usuario único
- Funcionamiento en modo dual: monitor de espacios reducidos (CSM) o indicador de gas combustible (CGI)

Resuelve todas sus necesidades en aplicaciones marinas de inertización y en tareas de vigilancia. Los ocho modelos disponibles de este instrumento sumamente versátil cumplen la normativa marina internacional sobre vigilancia de espacios reducidos, inertización, pruebas previas a la introducción, limpieza de cisternas y muchas otras aplicaciones marinas en buques cisterna para gas natural licuado, gas de petróleo licuado y petroleros en general, cargueros de fruta y cargueros refrigerados.

Gases detectados: O₂, CO, H₂S, CO₂, metano (ppm, LEL, volumen %)

Tecnologías de los sensores: tecnología de infrarrojos (IR) para operaciones de inertización / purga

Duración de las pilas: 20 h con pilas alcalinas, 8 h con recargables

Alarmas: LED con destellos de gran visibilidad en panel de visualización; receptor acústico de 80 dB(A), típicamente 58 dB(A) a 12 pulg.

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • MED



3M™ GMI™ OXYGAS 500

Instrumento combinado para detección de fugas y operaciones de purga / inertización

- Conexión directa con las unidades de calibración en pruebas automáticas
- Bomba accesoría

El modelo Oxygas 500 complementa el Gascoseeker 500 con un rendimiento similar en cuanto a la medición de valores porcentuales del límite explosivo bajo y de hidrocarburos inflamables, pero con la adición de oxígeno para purgas de gas/aire o de gas/nitrógeno/aire. Las funciones adicionales del Oxygas 500 son cero automático durante la puesta en marcha y modo de purga con selección manual. El Oxygas 500 es de uso sencillo y requiere muy poco aprendizaje, porque su funcionamiento sigue el desarrollo del ciclo de purga. El robusto diseño del Oxygas 500 permite su uso en los entornos más agresivos. Además, es un instrumento totalmente compatible con nuestra gama de equipos y software para calibraciones.

Gases detectados: O₂ y LEL llamas y vol %

Tecnologías de los sensores: tecnología de infrarrojos (IR) para operaciones de inertización / purga.

Duración de las pilas: 15 h con pilas alcalinas, 9 h con recargables a 20 °C

Alarmas: indica el aumento de la concentración de gases en el intervalo de ppm mediante la aceleración del receptor acústico (solo el Oxygas P-500)

Homologaciones: CE, ATEX, IECEx, UL



3M™ Oldham™ BM 25/BM 25W

Detector de gases por infrarrojos

- Cree una red de hasta 30 dispositivos inalámbricos (línea visual máxima de 1 km/0,62 millas)
- Cargador lento intrínsecamente seguro para vigilancia a largo plazo de zonas clasificadas

El modelo BM 25 es ideal para aplicaciones de trabajo móviles o temporales, protección de equipos humanos, vigilancia de zonas o en ubicaciones donde los sistemas de detección fijos son inadecuados. Las funciones incluidas son valores del límite de exposición de corta duración (STEL) y del promedio ponderado en el tiempo (TWA), así como registro de datos de cuatro meses o más y compatibilidad con el controlador

MX 40. Como el BM25 tiene 16 canales inalámbricos disponibles, se pueden utilizar 16 redes separadas en la misma zona con hasta 30 instrumentos por red. Esta red inalámbrica autorregeneradora y en malla asegura un funcionamiento fiable del equipo

Gases detectados: tóxicos, combustibles, O₂, CO₂, VOC

Tecnologías de los sensores: electroquímica, catalítica, infrarrojos, PID

Duración de las pilas: NiMH hasta 170 h de funcionamiento, 135 h en modo inalámbrico

Alarmas: señal luminosa superintensa de LED con visibilidad de 360 grados, 103 dB a 1 m, relés

Homologaciones: ATEX • CE • IECEx • CSA • INMETRO • EAC



Acoplamiento

Bases

Introducción a la tecnología del acoplamiento

Como complemento de las gamas de productos Personal Surveyor y Gas Surveyor, 3M Gas & Flame Detection ha creado una línea de bases de acoplamiento robustas, compactas y de uso sencillo para ofrecer al cliente la confianza y seguridad de que sus instrumentos funcionarán sin riesgos y con eficacia en su entorno o aplicación de uso.

Base de pruebas y calibraciones automáticas (ABC)

3M™ GMI™ – PS200

Base de calibración

- Interfaz de usuario sencilla
- Opciones completas de pruebas, calibración y carga
- Opciones independientes, de PC y de Ethernet
- Estructura resistente
- Capacidad de carga del instrumento



Base de pruebas y calibraciones automáticas (ABC)

3M™ GMI™ – PS500

Base de calibración

- Interfaz de usuario sencilla
- Opciones completas de pruebas, calibración y carga
- Almacenamiento de resultados de pruebas/calibración
- Estructura resistente
- Opciones independientes, de PC y de Ethernet



3M™ Protégé ZM

Base de pruebas portátil

- Pruebas, calibraciones, programaciones e hibernaciones simultáneas para un máximo de cuatro monitores Protégé ZM
- Configure monitores automáticamente durante las pruebas
- Uso intuitivo con sencillo accionamiento mediante dos botones
- LED exclusivos para los resultados (aceptable/inaceptable) de cada laboratorio de pruebas



3M™ Protégé ZM

Base de pruebas fija

- Pruebas, calibraciones, programaciones e hibernaciones simultáneas para un máximo de cuatro monitores Protégé ZM
- Configure monitores automáticamente durante las pruebas
- Uso intuitivo con sencillo accionamiento mediante dos botones
- LED exclusivos para los resultados (aceptable/inaceptable) de cada laboratorio de pruebas



3M™ Protégé SG

Master Dock II

- Unidad portátil de sobremesa
- Permite interconectar hasta 10 unidades
- Pruebas, calibraciones y programaciones
- Interfaz de usuario con pantalla táctil
- Visualización de ajuste y tipo de sensor para detección automática
- Compatible con el software Protégé



Software Bases

Gestión controlada por datos

Con la gestión controlada por datos, las empresas pueden utilizar información real de sus propias organizaciones para adoptar decisiones de negocio y de proceso, sin estimaciones aproximadas ni conjeturas. La capacidad de aprovechar datos de campo cotidianos para mejorar el rendimiento del negocio permite a las empresas centrarse en su especialidad y dejar la gestión de los detectores de gas a 3M Gas & Flame Detection.

3M™ GMI™ flexiCal Plus

Software para pruebas y calibraciones

- Calibración automática o manual
- Almacenamiento de resultados
- Historial del instrumento
- Generación de informes
- Actualizaciones en Internet
- Mostrar resultados en tiempo real
- Seguimiento de botellas de gas
- Generación de certificados de calibración
- Firmas digitales

FlexiCal Plus es un paquete de software basado en Windows™ que permite probar y calibrar toda la gama de instrumentos portátiles (PS1, PS200, PS500, GT Series, Gasurveyor) de la firma GMI para cumplir la legislación pertinente. Todos los instrumentos portátiles GMI cuenta con comunicaciones bidireccionales y el software FlexiCal puede configurarse para efectuar pruebas y calibraciones manuales o automáticas. El usuario puede especificar parámetros como el tipo de gas, su concentración o los criterios de aceptable o inaceptable. Los resultados se almacenan automáticamente en un PC o en un ordenador portátil. Entonces, si se necesita y los resultados son correctos, se puede producir un certificado de prueba/calibración.

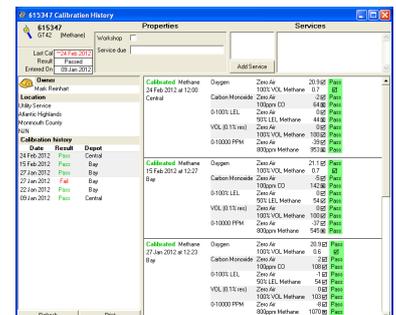


3M™ GMI™ flexiCal IMS

Software del sistema de administración de instrumentos

- Permite administrar equipos de flotas remotas
- Calibración y recopilación de datos automática
- Expida recordatorios automáticamente cuando proceda efectuar calibraciones
- Mantenga registros de calibración de forma segura
- Genere informes sobre el estado de la flota de instrumentos

El sistema de administración de instrumentos (IMS) es un paquete de software basado en Windows™ que permite automatizar la gestión de múltiples detectores de gas portátiles GMI. El IMS ayuda a asegurar que los instrumentos portátiles GMI conserven su utilidad en trabajos de campo durante el máximo tiempo posible, sabiendo que funcionan correctamente sin tener que devolverlos al taller para comprobaciones periódicas. El IMS facilita a los administradores de sistemas información útil sobre los instrumentos, incluidos los que han excedido el plazo previsto para las pruebas o los que no las han superado.



El software de aplicación Protégé se instala en la red empresarial del usuario, lo cual significa que se encuentra detrás de su firewall. Como la protección de los datos del cliente la controla su propia empresa, esto es ideal para organizaciones que trabajan en un régimen de sistemas cerrados (que impiden el acceso a la nube).

Software de aplicación para 3M™ Protégé SG

Conjunto de aplicaciones para detectores portátiles de gas



La lista de alarmas recientes efectúa el seguimiento de todas las unidades que han producido alarmas e indica el tipo de cada una de ellas, el sensor instalado, los valores registrados, etc.

Las tendencias observadas muestran un recuento de las alarmas activadas en un período concreto.

Los monitores que necesitan calibración aparecen en el centro. Las unidades que han superado el plazo previsto quedan resaltadas.

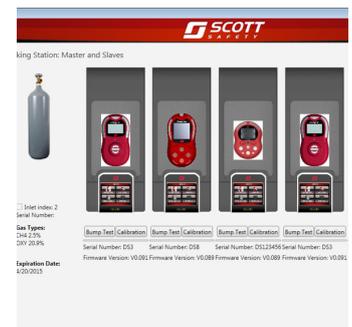
Vea todos los monitores integrados en su red interna para gestionarlos a distancia.

Vea todas las bases de acoplamiento conectadas de su flota.

Interfaz de software ampliamente configurable para mostrar la información que necesita.

Master Dock II. Gestione su flota.

El modelo Protégé MasterDock II (MD II) es una base de acoplamiento inteligente, expandible y compatible con todos los monitores portátiles Protégé. Incorpora una interfaz mediante pantalla táctil intuitiva y admite hasta seis botellas de gas simultáneamente. Hasta 10 bases de acoplamiento pueden combinarse en una red para probar, calibrar o cargar simultáneamente 10 monitores idénticos o cualquier combinación de monitores de la familia Protégé.



USO SENCILLO

- Interfaz gráfica de usuario mediante pantalla táctil intuitiva
- Diseño de montaje universal
- Calibraciones y pruebas pulsando un solo botón
- Diseño de ID ergonómico
- Pantalla de cristal líquido para gráficos – Varios idiomas
- Indicadores del estado de los LED
- Modelo duradero y fiable
- Descarga de datos y diagnósticos

CONECTIVIDAD MEJORADA

- El modelo MasterDock II se conecta mediante Ethernet
- Directamente al PC
- Intranet de la empresa
- Conexión TCP/IP remota mediante VPN
- El MasterDock II se puede utilizar in situ; el Director de seguridad e higiene en el trabajo (o un usuario alternativo) puede encontrarse en una oficina o en una ubicación remota
- Capacidad para probar/calibrar y configurar a distancia instrumentos MasterDock II y de toda la flota

TECNOLOGÍA DE LA PLATAFORMA

- Conectable con un máximo de 10 bases
- Conexión con varias botellas que contienen gases diferentes
- Base intercambiable para conectar el dispositivo con el PC
- Sistema operativo más inteligente
- Diagnósticos de monitor
- Pruebas y calibraciones automáticas
- Administración de datos



Copyright © 2018 3M. Todos los derechos reservados.
 gasdetection.3m.com. GF-30161B-ES
 gasandflamedetection@mmm.com