

ExTec® PM580, PM550, PM500

NUEVO Equipo de seguridad para el control de múltiples gases, detector de fugas y medidor de concentración de gas



Antes de acceder a espacios confinados es necesario realizar mediciones que permitan determinar riesgos para el operario, tanto por ausencia de oxígeno como por la presencia de gases tóxicos y/o explosivos.

Por otro lado, también existe la necesidad de realizar detección de fugas en espacios interiores (domicilios y/o áreas industriales), así como la medición de concentraciones de gas en un determinado ambiente.

La nueva familia de equipos ExTec PM500 permite realizar todas estas tareas. Dependiendo del modelo elegido es posible realizar:

- Detección de fugas, en el rango de ppm, tanto para metano (CH_4) como para propano (C_3H_8).
- Medición de concentración de gas, en el rango %Vol., tanto para metano (CH_4) como para propano (C_3H_8).
- Medir el riesgo de explosión, en la escala %LIE, tanto por presencia de metano (CH_4) como de propano (C_3H_8).
- Medir riesgo por ausencia de oxígeno (O_2)
- Medir riesgos por presencia de:
 - Monóxido de carbono (CO)
 - Dióxido de carbono (CO_2)
 - Sulfhídrico (H_2S)

Es, por tanto, un equipo de aplicación para muchos grupos de profesionales:

- Empresas de distribución e instaladores de gas,
- Otras empresas de distribución y de servicios que tengan que acceder a espacios confinados: telefonía, electricidad, distribución de agua, estaciones de depuración, etc.,
- Bomberos,
- Empresas de construcción,
- Industria (aeronáutica, química, petrolera, etc.).

Características principales

Se trata de un modelo compacto y de sencillo manejo. Su innovador diseño ergonómico y su control mediante solo 4 botones de mando permiten que se pueda manejar con una sola mano.

Pero, además, ofrece muchas otras ventajas entre las que destacamos:



- Bomba de aspiración incorporada. Todos los modelos de esta familia disponen de bomba de aspiración incorporada lo que garantiza una respuesta rápida y fiable.
- Sensores infrarrojos para las mediciones de metano, propano y dióxido de carbono. Los sensores infrarrojos ofrecen una mayor precisión (al no tener sensibilidades cruzadas) y una mayor duración (por no entrar en contacto directo con la muestra de gas y, por tanto, tampoco con sustancias nocivas que ésta pueda contener).
- Sensores electroquímicos de última generación y gran duración para las lecturas de oxígeno, monóxido de carbono y sulfhídrico. Dependiendo del tipo de gas la vida media para estos sensores se estima entre 3 y 5 años. Por tanto, la calidad de los sensores instalados, tanto electroquímicos como infrarrojos, implican un menor coste de mantenimiento.
- Pantalla de 2,5" de alto contraste con una representación extremadamente nítida que permite la lectura sin dificultad incluso bajo la luz directa del sol.

- Carcasa de una sola pieza de caucho que permite una perfecta y segura sujeción, además de otorgarle una protección adicional frente a los golpes.
- Los filtros se alojan en un espacio cuya tapa es transparente, lo que permite verificar en cada momento su estado.
- Alarma que avisa si el filtro hidrófobo ha entrado en contacto con el agua.
- Alarmas y pre alarmas por presencia de gases tóxicos y/o ausencia de oxígeno.
- Protección IP65
- Baterías recargables que permiten la carga total del equipo en menos de 5 horas y una autonomía de entre 8 y 16 horas de trabajo (dependiendo de las funciones que se realicen). También funciona con pilas alcalinas.
- Posibilidad de grabación de las lecturas realizadas. Posteriormente pueden ser volcadas a un PC por medio del software (opcional) GasCom.

- Para la detección de fugas dispone, de serie, de una pequeña sonda que se aloja en un espacio diseñado a tal efecto en la parte posterior del equipo.
- También incorpora un clip para su sujeción a un cinturón y, de este modo, poder realizar trabajos con total comodidad mientras el equipo continúa monitorizando los riesgos en ambiente.



- Estación de comprobación automática (opcional) para la verificación de todos los sensores del equipo.
- Protección pasiva y activa contra explosiones, con certificación IIC T4 Gb
- Certificados:
 - TÜV 17 ATEX 171969 X,
 - BVS 19 ATEX G 002 X y
 - PFG 19 G 004 X
- Maleta compacta que permite el transporte del equipo, así como de sistema de comprobación SPE AutoFlow (opcional) y de una botella de gas patrón, desechable (opcional).

Mediciones y Características propias de cada modelo

Función	ExTec PM580	ExTec PM550	ExTec PM500
Medición de Metano (CH ₄) en ppm Sensor semiconductor	SI		
Medición de Metano (CH ₄) en %Vol. Sensor Infrarrojo, rango de 0,0 a 100 %Vol.	SI	SI	
Medición de Metano (CH ₄) en %LIE Sensor infrarrojo, rango de 0.0 a 100 %LIE	SI	SI	SI
Propano (C ₃ H ₈) Semiconductor e infrarrojo	Opcional	Opcional	Opcional
Dióxido de Carbono (CO ₂) Sensor infrarrojo, rango de 0,0 a 5 %Vol.	SI	SI	SI
Monóxido de Carbono (CO) Sensor electroquímico, rango de 0 a 500 ppm	Opcional	Opcional	Opcional
Oxígeno (O ₂) Sensor electroquímico de 0,0 a 25,0 %Vol.	Opcional	Opcional	Opcional
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S) Sensor electroquímico, rango de 0 a 100 ppm	Opcional	Opcional	Opcional

Especificaciones técnicas

Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)	Aprox. 93 x 47 x 165 mm
Peso	Aprox. 500 g
Tipo de protección	IP65
Alimentación	3 baterías recargables reemplazables del tipo AA. También funciona con pilas alcalinas (AA)
Autonomía	Dependiendo del modo de uso. <ul style="list-style-type: none"> • En modo seguridad (%LIE), más de 16 horas • En modo medición (%Vol.), más de 11 horas • En modo detección de fugas (ppm), más de 8 horas
Temperatura de uso	-20°C ... +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-25°C ... +60 °C
Presión ambiente	700 – 1.200 hPa
Temperatura de uso	-20°C ... +40 °C
Temperatura de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • -25°C ... +60 °C (sin sensores electroquímicos) • -25°C ... +40 °C (con sensores electroquímicos)
Presión	800 – 1100 hPa
Humedad relativa permitida	5 – 95 % h.r., sin condensación
Display LCD	Monocromo, Transflectivo 380 x 224 píxeles Tamaño: 56 x 33 mm
Bomba de aspiración	Depresión > 150 hPa Capacidad > 10 litros / hora
Protección ATEX, Certificados	<ul style="list-style-type: none"> • TÜV 17 ATEX 171969 X, • BVS 19 ATEX G 002 X y • PFG 19 G 004 X
Clasificación ATEX	II2G Ex ia db eb IIC T4 Gb

Modelos, componentes y accesorios

Cada equipo se puede suministrar combinando sensores y escalas de medición según las necesidades de cada usuario.

Para facilitar la elección hemos creado 4 conjuntos que engloban las aplicaciones más habituales:





- ExTec PM580 MAX: El modelo más completo que incluye mediciones en ppm, %Vol. y %LIE para metano así como sensores para la medición de Dióxido de carbono (CO₂); Monóxido de Carbono (CO), Oxígeno (O₂) y Sulfhídrico (H₂S).
- ExTec PM580 CO: Incluye mediciones en ppm, %Vol. y %LIE para Metano así como la medición de Monóxido de Carbono (CO).

- ExTec PM500 MAX: Modelo para seguridad que incluye mediciones en %LIE para Metano así como sensores para la medición de Dióxido de carbono (CO₂); Monóxido de Carbono (CO), Oxígeno (O₂) y Sulfhídrico (H₂S).
- ExTec PM500 CO: Incluye mediciones en %LIE para Metano así como la medición de Monóxido de Carbono (CO).





En caso de requerir otro tipo de combinación, deberá seleccionar:

1. Modelo deseado: ExTec PM580 (ppm, %Vol. Y %LIE), ExTec PM550 (%Vol. y %LIE) o ExTec PM500 (%LIE)
2. Tipos de sensores que desea instalar. Como el metano siempre viene incluido de serie deberá seleccionar si, adicionalmente, desea medir:
 - a. Propano
 - b. Dióxido de Carbono
 - c. Monóxido de Carbono
 - d. Oxígeno
 - e. Sulfhídrico
3. Se recomienda un kit de accesorios básicos (descritos más adelante).
4. Se ofrecen, opcionalmente, otro tipo de accesorios.





A continuación información de los 4 conjuntos descritos:

ExTec PM580 MAX			
Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	PM05-10311	Unidad central ExTec PM580, con lecturas de Metano en ppm, %Vol. y %LIE. También con sensores para las lecturas de O ₂ , CO, CO ₂ y H ₂ S. Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	
1	LP12-20000	Estación de carga PM 5-T (de sobremesa)	
1	LD10-10001	Adaptador de carga M4, EURO, 100-240 V / 12 V / 1,5 A	
1	ZD64-10000	Maleta de Transporte	





ExTec PM580 CO

Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	PM05-10321	Unidad central ExTec PM580, con lecturas de Metano en ppm, %Vol. y %LIE. También con sensor para la lectura de CO (Monóxido de Carbono). Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	
1	LP12-20000	Estación de carga PM 5-T (de sobremesa)	
1	LD10-10001	Adaptador de carga M4, EURO, 100-240 V / 12 V / 1,5 A	
1	ZD64-10000	Maleta de Transporte	

ExTec PM500 MAX




Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	PM05-10111	Unidad central ExTec PM500, con lectura de Metano en %LIE. También con sensores para las lecturas de O ₂ , CO, CO ₂ y H ₂ S. Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	
1	LP12-20000	Estación de carga PM 5-T (de sobremesa)	
1	LD10-10001	Adaptador de carga M4, EURO, 100-240 V / 12 V / 1,5 A	
1	ZD64-10000	Maleta de Transporte	

ExTec PM500 CO







Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	PM05-10121	Unidad central ExTec PM500, con lectura de Metano en %LIE. También con sensor para la lectura de CO (Monóxido de Carbono). Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	
1	LP12-20000	Estación de carga PM 5-T (de sobremesa)	
1	LD10-10001	Adaptador de carga M4, EURO, 100-240 V / 12 V / 1,5 A	
1	ZD64-10000	Maleta de Transporte	

En caso de desear otro tipo de combinación, deberá de seleccionar un modelo entre los siguientes:




Unidades Centrales Disponibles

Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	PM05-10301	Unidad central ExTec PM580, con lectura de Metano en: ppm %Vol. %LIE Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	
1	PM05-10201	Unidad central ExTec PM550, con lectura de Metano en: %Vol. %LIE Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	
1	PM05-10101	Unidad central ExTec PM500, con lectura de Metano en: %LIE Incluye clip para sujeción en cinturón y pequeña sonda para la detección de fugas.	

A continuación, se deben seleccionar los sensores que desea instalar en el equipo:

Sensores Disponibles			
Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	PX37-30000	Sensor P5 Metano (CH ₄) Smart IR Sensor infrarrojo con medición de 0,0 a 100%LIE Sensor P5 Metano/Dióxido de Carbono (CH ₄ /CO ₂) Smart IR Sensor infrarrojo con	
1	PX37-10000	<ul style="list-style-type: none"> • medición CH₄ de 0,0 a 100%Vol • medición CH₄ de 0,0 a 100%LIE • medición CO₂ de 0,0 a 5,0%Vol 	
1	PX39-10000	Sensor P5 Oxígeno (O ₂) Sensor electroquímico con medición de 0,0 a 25,0 %Vol.	
1	PX40-10000	Sensor P5 Monóxido de Carbono (CO) Sensor electroquímico con medición de 0 a 500 ppm	
1	PX41-10000	Sensor P5 de Sulfhídrico (H ₂ S) Sensor electroquímico con medición de 0 a 100 ppm Sensor P5 de Monóxido de Carbono y Sulfhídrico (COSH)	
1	PX38-10000	Sensor electroquímico con <ul style="list-style-type: none"> • medición de CO de 0 a 500 ppm • medición de H₂S de 0 a 100 ppm 	

A continuación, el set de elementos comunes y necesarios:

Set de Elementos Comunes			
Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	LP12-20000	Estación de carga PM 5-T (de sobremesa)	
1	LD10-10001	Adaptador de carga M4, EURO, 100-240 V / 12 V / 1,5 A	
1	ZD64-10000	Maleta de Transporte	

Por último, como opción puede seleccionar los siguientes accesorios

Accesorios Disponibles (Como opción)			
Uds.	Código	Descripción	Imagen
1	CC-PM580	Certificado de Calibración ExTec PM580	
1	CC-PM550	Certificado de Calibración ExTec PM550	
1	CC-PM500	Certificado de Calibración ExTec PM500	
1	ZS44-10000	Sonda flexible de cuello de cisne	
1	ZS32-10000	Sonda flexible de mano	
1	ZS21-10100	Sonda de flotación	
1	ZZ27-10000	Manguera, de 1 metros de longitud, para conexión de sonda. Incluye filtro hidrófobo.	
1	LD10-10001	Adaptador de carga M4, USA, 100-240 V / 12 V / 1,5 A	
1	ZL07-10100	Cable de alimentación desde vehículo	

- | | | |
|---|------------|--|
| 1 | PP05-20000 | Test Set SPE AutoFlow, para verificación de equipo.
Para verificación de las escalas ppm, %vol. % LIE.
Se ajusta al caudal real de cada equipo.
Con conector para botellas de gas desechables Sewerin |
| 1 | ZG06-10000 | Filtro verificación de sensor de Dióxido de Carbono |
| 1 | ZT47-10000 | Botella de gas de control de 1 litro a 12 bar conteniendo:
CH ₄ , CO ₂ , CO, O ₂ y H ₂ S |
| 1 | PP05-Z0300 | Acondicionador para verificación sensor semiconductor |
| 1 | ZT29-10001 | Botella de gas de control de 1 litro a 12 bar conteniendo:
Metano CH ₄ , 1.000 ppm |
| 1 | ZT35-10001 | Botella de gas de control de 1 litro a 12 bar conteniendo:
Propano C ₃ H ₈ , 0.3%Vol. |
| 1 | ZP10-10000 | Base para botella de gas de comprobación. Permite la sujeción de las botellas de gas Sewerin en posición vertical mientras se realizan las pruebas de verificación. |
| 1 | 2499-0020 | Caja de filtros de polvo fino. Contiene 100 Unidades |
| 1 | 1354-0309 | Set de 3 baterías recargables AA NiMH |
| 1 | 2491-0050 | Filtro Hidrófobo D60 |

