



Detectores por tecnología infrarroja para la detección de gases explosivos, CO₂, N₂O, SF₆ y refrigerantes (grupos de seguridad A1).

Los sensores de infrarrojos incorporan internamente un microprocesador con los controles de compensación térmica, linealización y memoria de los parámetros de calibración. Esto permite una fácil sustitución en instalación sin necesidad de recalibrar y sin gas.

Formatos disponibles:

- **RS485** direccionables, conexión a 4 hilos, compatibles con centrales **DURGAS** pudiéndose instalar en paralelo hasta 16 detectores en un mismo lazo y controlar hasta cuatro refrigerantes distintos, hasta 1km de distancia. Salida relé de alarma local incorporado en refrigerantes, opcional resto gases
- **4-20mA** conexión a 3 hilos, compatibles con cualquier sistema que disponga de entradas de este tipo (No disponible para refrigerantes ni SF₆).

Indicaciones ópticas de avería de lazo y de sensor
Relé de alarma programable opcional (**4-20mA**)

	Gases explosivos	CO ₂	N ₂ O	refrigerantes y SF ₆
Rango	0-100% L.I.E.	0-2% vol (0-20.000ppm)	0-1000ppm	0-2000ppm
Resolución	>0,5% L.I.E.	>1.2% del rango de medida	±2% rango de medida	>1% del rango de medida

GASES DISPONIBLES

Gases explosivos: Metano, Gas Natural y Propano. Refrigerantes: R-507/R-125/R-404a/R-407a/R-407f/R-410a/R-449 R-417a/R-448a/R-227ea/R-1233zd/R-513a/R-422d/R-134a y R452a, otros consultar. SF₆.

Gases tóxicos: Dióxido de Carbono CO₂. Óxido de nitrógeno (I) N₂O.

APLICACIONES

- Detección de gases explosivos o tóxicos como N₂O o CO₂
- Instalaciones, frigoríficas en general, gases refrigerantes.
- Instalaciones con presencia de gases inhibidores o venenosos de detectores catalíticos -pellistores-.
- En atmósferas donde no haya presencia de oxígeno.
- Instalaciones en las que las operaciones de mantenimiento se deban reducir al mínimo.

LUGAR / ALTURA DE INSTALACIÓN SEGUN LOS GASES

A) En aquellas áreas donde el gas tiende a acumularse, a una distancia de 1.5m de cualquier punto de salida de gas, y evitando las corrientes de aire.

B) Refrigerantes. Proteger todas las fuentes posibles de escapes, uniones, codos, entradas/salidas de gas, valvulas, soldaduras, compresores, etc...

C) El área de cobertura es de 16 m² para gases explosivos y de 75m² para CO₂ (no aplicable a refrigerantes)

Altura de instalación recomendada:

- 30 cm del techo: Metano, Gas Natural.
- 100 cm del suelo: Propano.
- 75/100 cm del suelo: CO₂
- 30/50 cm del suelo: N₂O
- Todos los gases refrigerantes del grupo. Seguridad A1 son mas pesados que el aire, tened en cuenta lo expuesto en el punto B.

MANTENIMIENTO ECONÓMICO

Los detectores **DIREX** han sido calibrados en fábrica con gas patrón y no necesitan ser recalibrados en la instalación.

Revise los detectores **DIREX** al menos una vez cada 3 años ó según normativas vigentes y siga las instrucciones del manual de instalación para las operaciones de verificación y recalibración cuando fuese necesario.
Fácil sustitución del sensor en la instalación ya calibrado en fábrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tecnología	Sensor Infrarrojo doble longitud de onda con compensación térmica y microprocesador, SIL2*	Rango de temperatura	-20°C a +50°C
Alimentación	De 10V a 30V DC	Rango de humedad	0 al 95% HR sin condensación
Consumo máximo	80mA a 12V DC/100mA relé activado	Limite presión atmosférica	80 a 110kPa (0.8 a 1.1 bar)
Resistencia max. de lazo (4-20mA)	250Ω	Conexión 4-20mA	3 hilos + malla a tierra
Corriente max. de salida (4-20mA)	21.3 mA (Tip)	Conexión RS485	4 hilos
Corriente fallo de lazo (4-20mA)	< 2mA	Indicaciones ópticas de avería de lazo y sensor	Mediante LED local (4-20mA)
Rango medida gases EXP	0-100% L.I.E (5% vol. Metano) -lineal en toda la escala-	Indicación óptica de estados comunicaciones	Digital (RS485)
Rango medida CO₂	0-20.000 ppm (0-2% v/v) -lineal en toda la escala-	Relé alarma programable (opcional) 4-20mA	Selección entre 2 niveles alarma programable, desconexión instantánea/retardada, programación retardo de desconexión y estado inicial del relé en reposo.
Rango medida N₂O	0-1000ppm lineal toda la escala	Relé de alarma incorporado en refrigerantes RS485	20% L.F.L. Grupo A2
Rango refrigerantes y SF₆	0-2000ppm	Área de cobertura	EXP 16 m ² aprox. CO ₂ 75 m ² aprox. N ₂ O 30m ² aprox. refrigerantes ver punto B en portada.
Resolución	Exp >0,5% L.I.E. CO ₂ >1.2% del rango de medida N ₂ O >2% del rango de medida refrigerantes >1% de rango de medida	Grado de Protección	IP65
Deriva de cero	Exp 3% L.I.E. máx / año a 20°C CO ₂ ±0.7% /año N ₂ O ±1% F.S año refrigerantes ±2% año	Material Caja	Makrolon y ABS
Deriva span	EXP. ± 3% L.I.E./ año a 20°C CO ₂ : ± 0.7% F.S. /año N ₂ O ±1% F.S año refrigerantes ±0.1% F.S año	Diámetro del cable	6-10mm ²
Tiempo estabilización	< 30 min-todas especificaciones-	Tipo de cable (4-20mA)	Apantallado 3 x 1,5mm ø
Tiempo respuesta T50/T90	<15s y 30s Respectivamente	Tipo de cable (RS485)	4 hilos 2 x 1,5mm - 2 x 0,25mm ø
Vida útil (MTBF)	> 5 años	Distancia máx. instalación	1.000m (RS485) 300/400m (4-20mA)
Periodos de mantenimiento	Cada 3 años -recomendado- o según normativas vigentes	Dimensiones (mm)	120 x 160 x 60
		Peso (gr)	288 aprox.

* Sensores infrarrojos

GARANTIA

Los detectores **DIREX** están garantizados contra cualquier defecto de fabricación durante 1 año después de la adquisición del equipo. Las condiciones de la garantía quedan recogidas en el manual de instalación del detector.

E-fichadirex-v11



FS82426

C/ Tomás Bretón, 50
28045 MADRID - España
Tel.- + 34 91 528 93 75

durand@duranelectronica.com - www.duranelectronica.com



DURAN
electrónica®