



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
Módulo de 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/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	600 ppm Grupo A1 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.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Al realizar su pedido anote correctamente el código del producto que desea y compruebe que la descripción del mismo es la correcta.

Detectores RS485 IP65	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
DIRYCO2	Detector RS485 para CO ₂ por infrarrojos
DIRYCO2r	Detector RS485 para CO ₂ por infrarrojos con salida de relé
DIRY***	Detector RS485 para gases explosivos por infrarrojos
DIRY***r	Detector RS485 para gases explosivos por infrarrojos con salida de relé
DIRYN2O	Detector RS485 para N ₂ O por infrarrojos
DIRYN2Or	Detector RS485 para N ₂ O por infrarrojos con salida de relé
DYRYREFr*	Detector RS485 para refrigerantes por infrarrojos con relé
DYRYSF6r	Detector RS485 para SF ₆ por infrarrojos con relé

*** gases disponibles: BUT(BUTANO), NAT (Gas Natural o METANO) o PRO (PROPANO)

*Es necesario especificar gas, ejemplo DYRYREFr-R410a

CO₂ rangos disponibles: 0-0,5%, 0-1% y 0-2%

Detectores 4-20mA IP65	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
DIRY4CO2	Detector 4-20mA para CO ₂ por infrarrojos
DIRY4CO2r	Detector 4-20mA para CO ₂ por infrarrojos con salida de relé
DIRY4***	Detector 4-20mA para gases explosivos por infrarrojos
DIRY4***r	Detector 4-20mA para gases explosivos por infrarrojos con salida de relé
DIRY4N2O	Detector 4-20mA para N ₂ O por infrarrojos
DIRY4N2Or	Detector 4-20mA para N ₂ O por infrarrojos con salida de relé

*** gases disponibles: BUT(BUTANO), NAT (Gas Natural o METANO) o PRO (PROPANO)

CO₂ rangos disponibles: 0-0,5%, 0-1% y 0-2%

E-fichadirex-v10



FS82426

C/ Tomás Bretón, 50
28045 MADRID - España
Tel.- + 34 91 528 93 75 Fax.- + 34 91 527 58 19
durand@duranelectronica.com - www.duranelectronica.com



DURAN
electrónica