



INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA S.L.

Gases Refrigerantes e Inflamables

Catálogo 2025 - 2026

Índice

Página

01

Introducción



Página

02

Sensores Semiconductores y Catalíticos

NISSHA

Nissha FIS, Inc.

Página

17

Sensores de Membrana de Espectrometría de Propiedades Moleculares



Página

25

Sensores Electroquímicos con Polímero Sólido



Página

32

Sensores Electroquímicos NDIR, Semiconductores & Catalíticos



Página

35

Sensores de Radiación



Introducción

Gases Refrigerantes, Inflamables, Tóxicos, Ozono, células de combustible y detectores de partículas de radiación

En INSISTEC ofrecemos soluciones avanzadas para la detección de gases refrigerantes, inflamables, tóxicos, ozono, células de combustible y detector de partículas de radiación, basadas en tecnologías innovadoras que garantizan seguridad, precisión y fiabilidad en múltiples sectores industriales.

1. Espectrometría de Propiedades Moleculares (MPST[™]): Los sensores NEVADA NANO son la única tecnología exclusiva en el mundo que mide directamente el peso molecular del gas, identificando el nombre del gas y su concentración con alta precisión, cero deriva y vida útil de hasta 15 años. Ideal para gases refrigerantes o inflamables como metano, hidrógeno o propano, con autodiagnóstico continuo y sin necesidad de calibración en campo, extremadamente resistentes e inmunes a la saturación y envenenamiento lo que reduce costes de mantenimiento.

2. Tecnología de Semiconductores: Los sensores NISSHA FIS ofrecen detección rápida y sensible, con bajo consumo y diseño compacto. Su alta estabilidad y respuesta inmediata los hacen ideales para integrarse en soluciones de módulos custom design destinadas a aplicaciones de seguridad industrial, control ambiental, electrónica de consumo y sistemas portátiles.

3. Tecnología Electroquímica con Polímero Sólido: Desarrollada por EC SENSE, esta tecnología utiliza un núcleo de polímero sólido, elimina fugas y mejora la estabilidad frente a la humedad y la temperatura. Ofrece alta precisión, bajo consumo y diseño flexible que se adapta en condiciones medio ambientales muy adversas.

4. Tecnología de Pila de Combustible (Fuel Cell): Los sensores de PROSENSE, como el FC8001+ y el DG6001, destacan por su alta selectividad y estabilidad a largo plazo en la detección de hidrógeno (H₂) en aire o aceite. Son altamente resistentes al envenenamiento y deriva, con una vida útil superior a 10 años, ideales para transformadores eléctricos y sistemas de energía limpia.

5. Detección de Radiación: Los sensores de TEVISO emplean diodos PIN y discriminadores térmicamente compensados, garantizando precisión, bajo consumo y alta inmunidad a interferencias. Se aplican en instalaciones nucleares, instrumentación medio ambiental, médica y satelital.

INSISTEC S.L. integra estas tecnologías para ofrecer soluciones inteligentes y sostenibles que contribuyen a la protección del medio ambiente, a la seguridad y a la eficiencia energética, en todos los sectores donde la detección de gases es esencial.



TECNOLOGÍA SEMICONDUCTORES

La tecnología de sensores semiconductores de **Nissha FIS** se destaca por su alta precisión y fiabilidad en la detección de gases y compuestos químicos en diversas aplicaciones industriales y medioambientales.

Basados en materiales semiconductores avanzados, estos sensores permiten medir concentraciones de gases con gran sensibilidad y rapidez, lo que facilita la prevención de riesgos, el monitoreo de la calidad del aire y el cumplimiento de normativas de seguridad. Gracias a su diseño compacto y a su bajo consumo energético, la tecnología de Nissha FIS se adapta fácilmente a sistemas portátiles, equipos de control en tiempo real y soluciones inteligentes, contribuyendo a mejorar la seguridad, la sostenibilidad y la eficiencia en múltiples sectores.

NISSHA

Nissha FIS, Inc.



Ventajas de la tecnología Nissha FIS:

- **Alta sensibilidad:** detección de bajas concentraciones de gases con precisión.
- **Respuesta rápida:** mediciones en tiempo real para una reacción inmediata.
- **Bajo consumo energético:** ideal para dispositivos portátiles y sistemas continuos.
- **Larga vida útil:** diseño robusto y confiable que reduce costos de mantenimiento.
- **Versatilidad de aplicación:** desde seguridad industrial hasta control ambiental y electrónica de consumo.
- **Integración sencilla:** tamaño compacto y adaptable a diversas soluciones tecnológicas.



Sensores semiconductores NISSHA FIS

SB-15B-00



Target Gas	LPG(Propane, Butane), Refrigerant (R290)
Description	Compact, low power consumption, durable sensor with high sensitivity to propane
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 0.9V \pm 5% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	120mW
Filter	Silica filter
Size	\varnothing 9.7 x 15.7mm
Weight	1.1g

SB-41A-00



Target Gas	LPG(Propane, Butane), Refrigerant (R290)
Description	Compact, low power consumption, durable sensor with high sensitivity to propane
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 0.9V \pm 5% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	120mW
Filter	Silica filter
Size	\varnothing 9.7 x 15.7mm
Weight	1.1g

SB-42A-00



Target Gas	Refrigerant gas (R32 / R410a / R407C / R1234yf / R454C / R454B / R22)
Description	Compact, low power consumption, durable sensor with high sensitivity to propane
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 0.9V \pm 5% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	120mW
Filter	Silica filter
Size	\varnothing 7.6 x 13.4mm
Weight	0,6g

SB-43A-00



Target Gas	Refrigerant gas (R32 / R410a / R407C / R1234yf / R454C / R454B / R22)
Description	Compact, low power consumption, durable sensor with high sensitivity to propane
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 0.9V \pm 5% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	120mW
Filter	Silica filter
Size	\varnothing 7.6 x 13.4mm
Weight	0,6g

SP-41-00



Target Gas	Refrigerant gas (R22)
Description	Highly sensitive to R22. Circuit design is easier than SB-Series.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 5.0V \pm 4% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	400mW
Filter	Not Included
Size	\varnothing 17.0 x 16.5mm
Weight	1,75g

SP-42A-00



Target Gas	Refrigerant gas (R32 / R410a / R407C / R1234yf / R454C / R454B / R22)
Description	Excellent response and high sensitivity to various refrigerant gases. Circuit design is easier than SB-Series.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 5.0V \pm 4% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	400mW
Filter	Silica filter
Size	\varnothing 17.0 x 16.5mm
Weight	1,75g

Sensores semiconductores NISSHA FIS

SP-42AF-00



Target Gas	Refrigerant gas (R32 / R410a / R407C / R1234yf / R454C / R454B / R22)
Description	Sensor with high durability and high sensitivity to various refrigerant gases. Circuit design is easier than SB-Series.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 5.0V \pm 4% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	400mW
Filter	Silica filter
Size	\varnothing 17.2 x 23.3mm
Weight	3.4g

SP-53B-00



Target Gas	Ammonia
Description	Sensor for detecting high concentration ammonia. Circuit design is easier than SB-Series.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Operating Condition	Heater voltage/DC 5.0V \pm 4% Circuit voltage/less than DC 5V
Power consumption	400mW
Filter	Not Included
Size	\varnothing 17.0 x 16.5mm
Weight	1,75g

Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3062-00NC-20



Target Gas	LPG (Propane, Butane)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-15C) without waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	Isobutane 0, 300-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3062-00C4-20



Target Gas	LPG (Propane, Butane)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-15C) without waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	Isobutane 0, 300-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

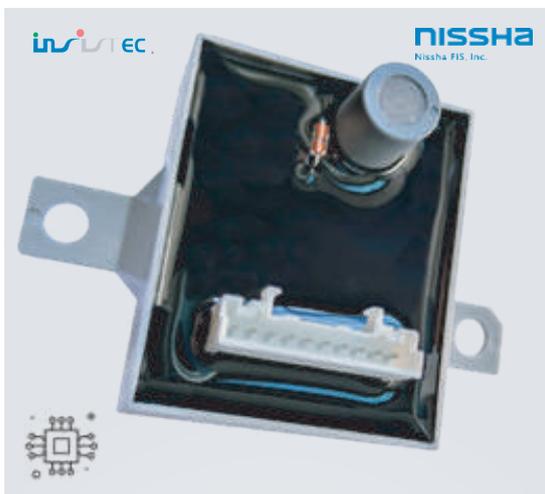
FIS3082-00NC-50



Target Gas	Refrigerant gas (R410a)
Description	Gas calibrated for R410a without waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3082-00C4-50



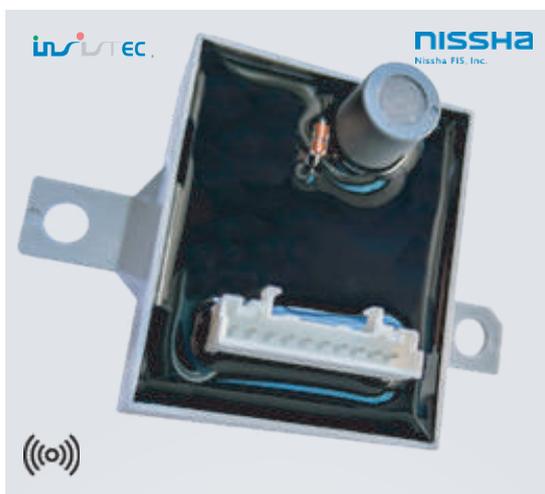
Target Gas	Refrigerant gas (R410a)
Description	Gas calibrated for R410a with waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1%
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3083-00NC-20



Target Gas	Refrigerant gas (R22)
Description	Gas calibrated module for R22a without waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1%
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Not Included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3083-00C4-20



Target Gas	Refrigerant gas (R22)
Description	Gas calibrated module for R22a with waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1%
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

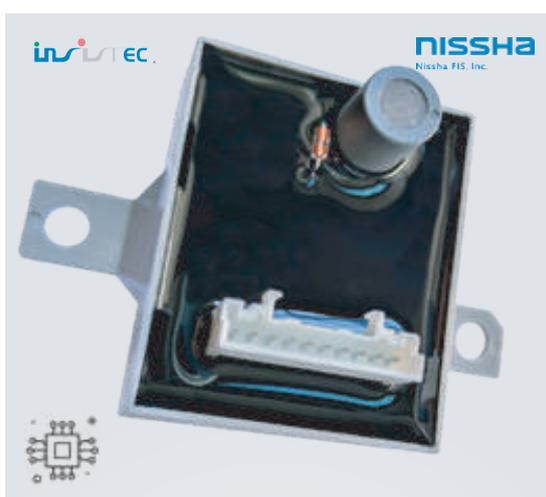
Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3084-00NC-50



Target Gas	LPG (Propane, Butane)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-15C) without waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	Isobutane 0, 300-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3084-00C4-50



Target Gas	Refrigerant gas (R32)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-43A-00) with waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1%
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

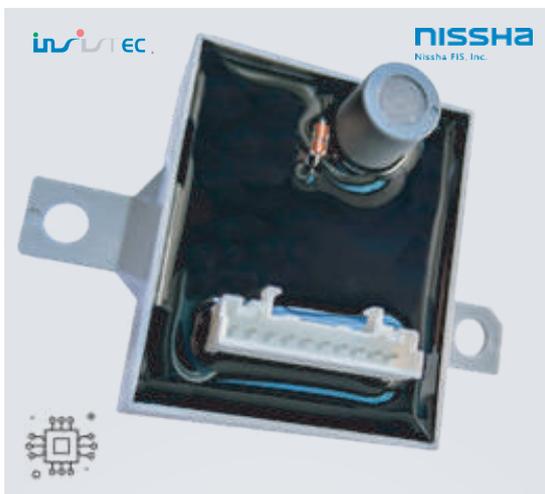
FIS3091-00NC-03



Target Gas	Ammonia
Description	Gas calibrated module (mounted SB-53) without waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1%
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3091-00C4-03



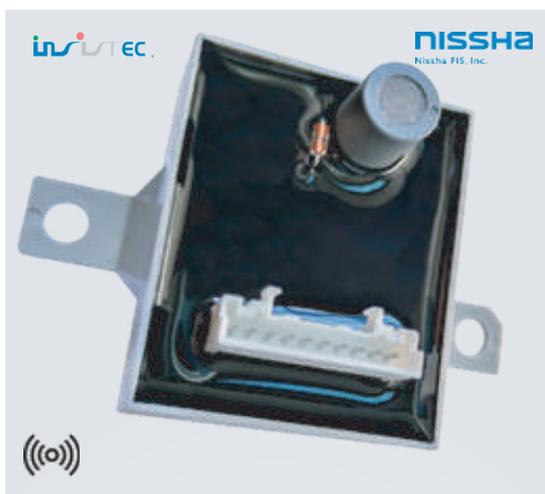
Target Gas	Ammonia
Description	Gas calibrated module (mounted SB-53) with waterproof case. No concentration output.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 30-500 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

FIS3062-99NC-10/20



Target Gas	LPG (Propane, Butane)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-15C) without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	Isobutane 0, 300-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not Included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3062-99C4-10/20



Target Gas	LPG (Propane, Butane)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-15C) without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	Isobutane 0, 300-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not Included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

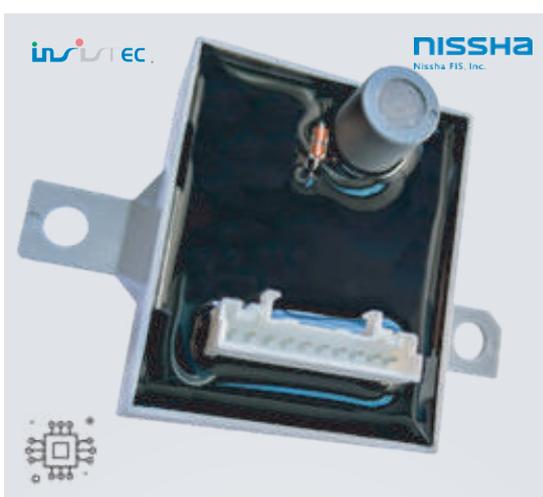
Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3082-99NC-10/50



Target Gas	Refrigerant Gas (R410a)
Description	Gas calibrated module for R410a without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3082-99C4-10/50



Target Gas	Refrigerant Gas (R410a)
Description	Gas calibrated module for R410a with waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

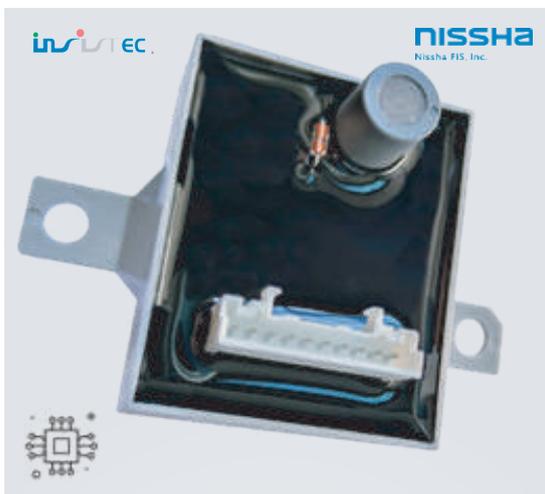
FIS3083-99NC-10/20



Target Gas	Refrigerant Gas (R22)
Description	Gas calibrated module for R22 without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3083-99C4-10/20



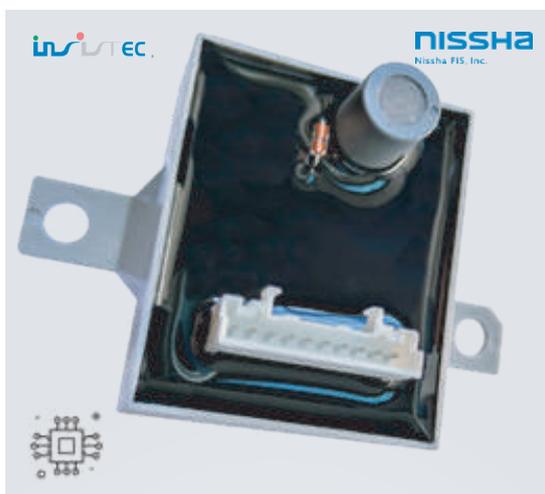
Target Gas	Refrigerant Gas (R22)
Description	Gas calibrated module for R22 with waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

FIS3084-99NC-10/50



Target Gas	Refrigerant Gas (R32)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-43A-00) without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not Included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3084-99C4-10/50



Target Gas	Refrigerant Gas (R32)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-43A-00) with waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 0.03-1 %
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

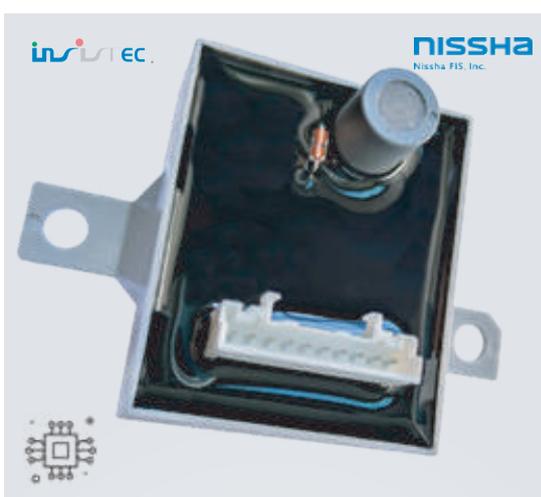
Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS3091-99NC-01/03



Target Gas	Ammonia
Description	Gas calibrated module (mounted SB-53) without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 30-500ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not Included
Size	28 x 41 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS3091-99C4-01/03



Target Gas	Ammonia
Description	Gas calibrated module (mounted SB-53) with waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 30-500 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	19g

FIS5084-01NC



Target Gas	Refrigerant gas (R32)
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) without waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 2000-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	26 x 26 x 20 (H) mm
Weight	5g

Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS5084-01C1



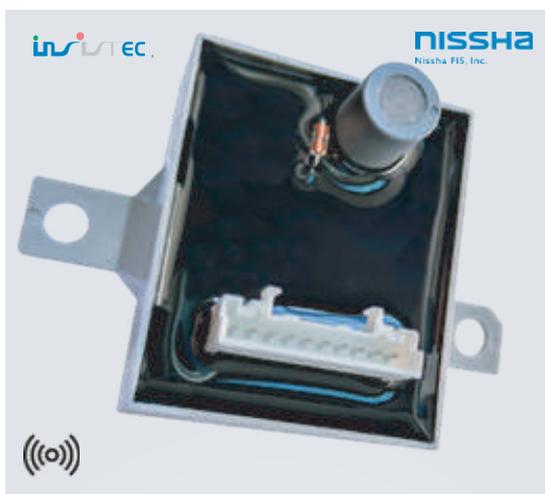
Target Gas	Refrigerant gas (R32)
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) with waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0, 2000-10000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	53 x 30 x 23.5 (H) mm
Weight	11g

FIS5085-13NC



Target Gas	R454B refrigerant gas.
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) without waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0-4.000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 40mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	26 x 26 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS5085-13C1



Target Gas	R454B refrigerant gas.
Description	Gas calibrated module (mounted SB-43A-00) with waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0-4.000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 40mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	12g

Módulos de Gases Refrigerantes con sensores semiconductores NISSHA FIS

FIS5062-13NC



Target Gas	Refrigerant gas (R290)
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) without waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0 - 4.000 ppm
Power Supply	5.0VDC \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 40mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not included
Size	26 x 26 x 20 (H) mm
Weight	5g

FIS5062-13C1



Target Gas	Refrigerant gas (R290)
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) with waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0-4000 ppm
Power Supply	DC5V \pm 5%
Current consumption	Average current consumption 40mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Included
Size	31 x 44 x 20 (H) mm
Weight	12g

Módulos de Gases Co2 con sensores semiconductores NISSHA FIS

SB-AQ6A-01



Target Gas	Carbon dioxide (CO2)
Description	Gas calibrated module (mounted SB-53) without waterproof case. Concentration output function included.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurement Range	400 to 3000ppm
Power Supply	5VDC \pm 2%
Current consumption	Average current consumption 35mA
Signal Output	Concentration Sensor Alarm output
Waterproof Case	Not Included
Size	51x37x20mm
Weight	10g

Módulo de Gas H2 con sensores catalíticos NISSHA FIS

SB-AQ6A-01



Target Gas	Hydrogen (H2)
Detection range	0.1 to 4 vol. % (40,000 ppm)
Detection method	Catalytic combustion
Initial detection accuracy	\pm 10 % (Over 10,000 ppm at room temperature) For temperature dependency, see below
Start-up time	< 1 second
Response speed	< 3 seconds (T90 : 90% response)
Supply voltage	5V \pm 0.25V DC
Power consumption	Approx. under 250 mW (steady state)
Condenser capacity	10 μ F
Output impedance	100 Ω
Operating temperature	-35°C to 85°C (no condensation)
Storage temperature	-40°C to 85°C (no condensation)
Output signal	Analog output 0.5V to 4.5V DC proportional to hydrogen gas concentration
Dimensions	51,5mm x 45,4mm x 20,25mm
Weight	Approx. 25 g

Módulos de Gas Ozono con sensores semiconductores NISSHA FIS

A1320301-SP61-01



Target Gas	Ozone (O3)
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) without waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0 to 250ppb
Power Supply	5V DC \pm 5%
Current consumption	Lower than 700mW
Signal Output	PNP transistor output, 5V DC output at ON, no delay alarm, auto-reset
Analogue Output	0 to 1V
Waterproof Case	Not Included
Size	51 x 37 x 22 (H) mm
Weight	15g

A1320301-SP61-02



Target Gas	Ozone (O3)
Description	IEC compliant product. Gas calibrated module (mounted SB-43A) without waterproof case.
Sensing Principal	Semiconductor Type
Mesurament Range	0 to 250ppb
Power Supply	5V DC \pm 5%
Current consumption	Lower than 700mW
Signal Output	PNP transistor output, 5V DC output at ON, no delay alarm, auto-reset
Analogue Output	0 to 5V
Waterproof Case	Not Included
Size	51 x 37 x 22 (H) mm
Weight	15g

TECNOLOGÍA DE ESPECTROMETRÍA DE PROPIEDADES MOLECULARES

NevadaNano redefine la detección de gases con su tecnología exclusiva MPS (Molecular Property Spectrometer™), que ofrece precisión continua, cero deriva y máxima seguridad en cualquier entorno. Con sensores robustos, compactos y de bajo consumo, garantiza confiabilidad a largo plazo en aplicaciones industriales, ambientales y portátiles.



- **Sin calibración en campo**

Inmune a la saturación y al envenenamiento, y la ausencia de calibración en campo eliminan el elevado coste de los desplazamientos trimestrales para calibración y sustitución de sensores.

- **Detección de gases de alta precisión**

Resolución de hasta el 0,1 % del LEL, con compensación ambiental integrada para temperatura, humedad relativa y presión, lo que garantiza prácticamente cero falsos positivos.

- **Amplio rango de operación y capacidad de autodiagnóstico**

Rango de funcionamiento de -40°C a 75°C , con hasta 100% de humedad relativa. La capacidad de autodiagnóstico integrado (BIST) evalúa continuamente el sistema para garantizar que opera según las especificaciones.

- **Bajo consumo energético**

Nuestra nueva versión MPS 6.0 de ultrabajo consumo requiere solo 1,35 mW, lo que la hace ideal para instrumentos portátiles alimentados por batería.

- **Vida útil del sensor de 15 años**

Una vida útil sin precedentes de 15 años significa un coste total de propiedad muy bajo y garantiza una monitorización continua sin interrupciones.

- **Certificación de seguridad intrínseca**

Certificado para Clase 1, División 1 y Zona 0, además de certificaciones internacionales como FM, CSA, IECEx, ATEX, EN50271 e IP65+.

- **Tecnología exclusiva 'TrueLEL' y clasificación de gases**

Permite la medición precisa de múltiples gases inflamables con un solo sensor, incluyendo metano e hidrógeno, gracias a la exclusiva tecnología TrueLEL y su sistema de clasificación de gases.



Flammable Gas



HVAC & Refrigerant



Fugitive Emissions



Battery Off-ga

Sensores de membrana de espectrometría de propiedades moleculares™ NevadaNano

MPS004-MN0505-00



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R32)
Detection Range	5-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±3 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL 20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

MPS210-MN05CC-00



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R32) , Low Limit of Detection (5000 ppm)
Detection Range	5-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±3 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL 20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

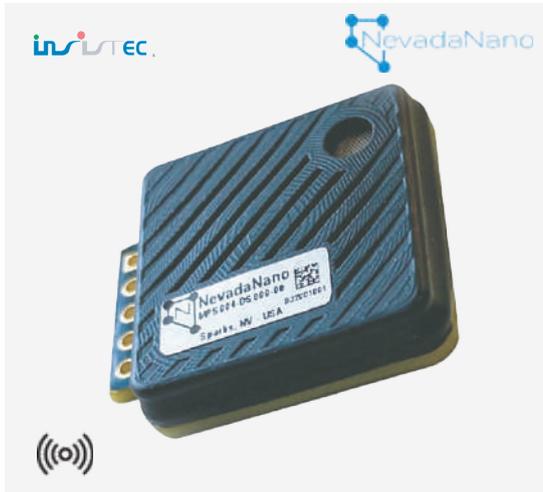
MPS210-MN0509-00



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R32) , Auto-Start
Detection Range	5-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±3 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL 20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

Sensores de membrana de espectrometría de propiedades moleculares™ NevadaNano

MPS011-MN0505-00



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R454B)
Detection Range	9-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±5 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL 20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

MPS230-MN0505-00



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R454C)
Detection Range	8-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±5 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL 20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

MPS230-MN0509-00



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R454C) Auto-Start
Detection Range	8-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±5 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL 20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

MPS004-S40505-EX



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R32)
Detection Range	5-100 %LFL
Accuracy at 25 %LFL	±3 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL	
20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

MPS210-S40309-E0



Target Gas	A2L Refrigerant Gas Sensor (R32),
Detection Range	3-Pin, Analog Out + Auto-Start
Accuracy at 25 %LFL	5-100 %LFL
Accuracy ≤ 25 %LFL	±3 %LFL
20 °C, 50 %RH (UL 60335-2-40)	±2.5 %LFL
Resolution	0.1 %LFL
Response time (t90)	< 15 seconds
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

Soluciones / Gases Refrigerantes

MPS999-S40000-99 Evaluation Kit Serie S4

MPS999-MN0000-99 Evaluation Kit Serie Mini



- MPSTM Sensor Interface Drivers and Software
- PCB evaluation + housing
- Gas supply mask with integrated spikes
- USB A to micro-B cable
- 1/4" Tygon Tubing (McMaster: 6516T17)
- Micro USB connector (not shown, optional)
- MPSTM S4 Flammable Gas Sensor (Sold Separately)



MPS Refrigerant S4



MPS MINI S4

Familia de productos de sensores de gas refrigerante MPS™

Classifications	MPS™ A2L Sensors	MPS™ A1 Sensors	MPS™ A3 Sensors
Gases	R-32 R-454A R-454B R-454C R-1234ze	R-410A	R290(Propane)
Applications	Residential HVAC Heat Pumps	Comfort Cooling Residential HVAC	Commercial Refrigeration Residential HVAC Heat Pumps
Range	R-32: 5-100 %LFL R-454A 5-100%LFL R-454B: 9-100%LFL R-454C: 8-100%LFL R-1234ze 9-100%LFL	Static Conditions: 1,700-130,000ppm Dynamic Conditions: 5,100-130,000ppm	5-100 %LEL
Resolution	0.1% LEL	130ppm	0.1% LEL
Certifications	UL60335-2-40 (2022) Compliant ATEX/UKEX/IECEX Certified (S4 Only) * * Mini is pending certification	NA	UL60079-29-1 (2020), UL/IEC60335-2-40 (2022) Compliant ATEX/UKEX/IECEX Certified (S4 Only) * * Mini is pending certification

Sensor Ultrabajo Consumo MPS™



Dimensions

Cycle time

Output

Power consumption

Supply voltage

Target gases

Range

16.6 mm (alto) x 20.0 mm (profundidad)

4 segundos

UART

1.35 mW

3.0 - 5.0 ±5 % VCC

Gases inflamables

0-100 % LIE ISO/IEC

MPS Flammable Gas Sensor™ Nevada Nano

MPS003-S40501-EX



Target Gas	Butane, ethane, hydrogen, isobutane, isobutylene, isopropanol, methane, methyl ethyl ketone, octane, pentane, propane, propylene, toluene and xylene
Resolution	5-Pin, UART
Response time (T90)	0.1 %LEL
Calibration	< 20 seconds
Temperature	Factory calibrated
Humidity	-40 to 75 °C
Pressure	0 to 100 %RH
	80 to 120 kPa

Gas	Formula	Detection Range	Accuracy (0-50 %LEL)
butane	C4H10	0-100 %LEL	±5 %LEL
ethane	C2H6	0-100 %LEL	±5 %LEL
hydrogen	H2	0-100 %LEL	±5 %LEL
isobutane	HC(CH3)3	0-100 %LEL	±5 %LEL
isobutylene	C4H8	0-100 %LEL	±5 %LEL
isopropanol	C3H8O	0-100 %LEL	±10 %LEL
methane	CH4	0-100 %LEL	±3 %LEL
methyl ethyl ketone	C4H8O	0-100 %LEL	±5 %LEL
octane	C8H18	0-100 %LEL	±12 %LEL
pentane	C5H12	0-100 %LEL	±7 %LEL
propane	C3H8	0-100 %LEL	±5 %LEL
propylene	C3H6	0-100 %LEL	±5 %LEL
toluene	C7H8	0-100 %LEL	±12 %LEL
xylene	C8H10	0-100 %LEL	±12 %LEL

MPS003-S40505-EX



Target Gas	Butane, ethane, hydrogen, isobutane, isobutylene, isopropanol, methane, methyl ethyl ketone, octane, pentane, propane, propylene, toluene and xylene
Resolution	5-Pin, UART + Analog Out
Response time (T90)	0.1 %LEL
Calibration	< 20 seconds
Temperature	Factory calibrated
Humidity	-40 to 75 °C
Pressure	0 to 100 %RH
	80 to 120 kPa

MPS003-S40509-EX



Target Gas	Butane, ethane, hydrogen, isobutane, isobutylene, isopropanol, methane, methyl ethyl ketone, octane, pentane, propane, propylene, toluene and xylene
Resolution	0.1 %LEL
Response time (T90)	< 20 seconds
Calibration	Factory calibrated
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

MPS003-S40309-EX



Target Gas	Butane, ethane, hydrogen, isobutane, isobutylene, isopropanol, methane, methyl ethyl ketone, octane, pentane, propane, propylene, toluene and xylene
Resolution	0.1 %LEL
Response time (T90)	< 20 seconds
Calibration	Factory calibrated
Temperature	-40 to 75 °C
Humidity	0 to 100 %RH
Pressure	80 to 120 kPa

Soluciones / Gases Flamables

MPS999-S40000-99 Evaluation Kit Serie S4



- MPSTM Sensor Interface Drivers and Software
- PCB evaluation + housing
- Gas supply mask with integrated spikes
- USB A to micro-B cable
- 1/4" Tygon Tubing (McMaster: 6516T17)
- Micro USB connector (not shown, optional)
- MPSTM S4 Flammable Gas Sensor (Sold Separately)



MPS Refrigerant S4

MPS Methane Sensor™ Nevada Nano

MPS005-S40505-EX



Target Gas	Methane
Resolution	5-Pin, UART + Analog Out
Calibration	1 ppm
Temperature	Factory calibrated
Humidity	-40 to 75 °C
Pressure	0 to 100 %RH
Dimensions	80 to 120 kPa
Mass	16.6 mm x 20.0 mm
Operating voltage	8.0 ± 0.5 grams
	3.3 - 5.0 ±5% VDC
Current consumption	Average: 8.9 mA / Operating range: 5.0-21.0 mA

MPS005-S40509-EX



Target Gas	Methane
Resolution	5-Pin, UART + Analog Out + AutoStart
Calibration	1 ppm
Temperature	Factory calibrated
Humidity	-40 to 75 °C
Pressure	0 to 100 %RH
Dimensions	80 to 120 kPa
Mass	16.6 mm x 20.0 mm
Operating voltage	8.0 ± 0.5 grams
Current consumption	3.3 - 5.0 ±5% VDC
	Average: 8.9 mA / Operating range: 5.0-21.0 mA

MPS005-S40309-EX



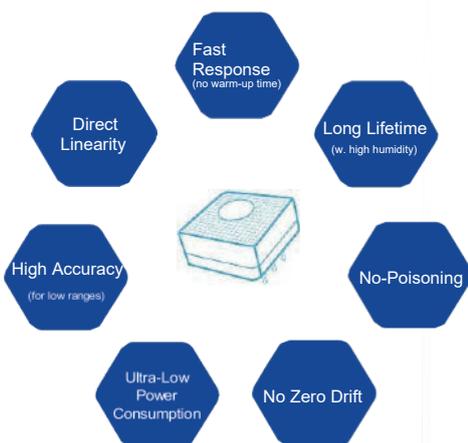
Target Gas	Methane
Resolution	S4, 3-Pin, Analog Out + Auto Start
Calibration	1 ppm
Temperature	Factory calibrated
Humidity	-40 to 75 °C
Pressure	0 to 100 %RH
Dimensions	80 to 120 kPa
Mass	16.6 mm x 20.0 mm
Operating voltage	8.0 ± 0.5 grams
Current consumption	3.3 - 5.0 ±5% VDC
	Average: 8.9 mA / Operating range: 5.0-21.0 mA

TECNOLOGÍA ELECTROQUÍMICO CON POLIMERO SÓLIDO

La tecnología de **sensores electroquímicos de polímero sólido de EC Sense** representa la nueva generación en detección de gases. A diferencia de los sensores electroquímicos tradicionales que utilizan electrolitos líquidos, EC Sense emplea un **electrolito de polímero sólido**, lo que garantiza mayor seguridad, durabilidad y facilidad de uso. Esta innovación elimina riesgos de fugas, reduce la sensibilidad a condiciones ambientales extremas y asegura un desempeño confiable en todo momento. Gracias a su diseño robusto, compacto y de bajo consumo, los sensores de EC Sense son ideales para aplicaciones que requieren precisión y estabilidad a largo plazo, desde la seguridad industrial y el monitoreo ambiental hasta dispositivos portátiles e inteligentes.



Tecnología electroquímica de polímero sólido



Ventajas de la tecnología electroquímica de polímero sólido EC SENSE

- **Diseño compacto y eficiente:** tamaño reducido, bajo consumo de energía y amplio rango de temperatura de operación.
- **Alta precisión:** mediciones en el rango de ppb, sin ruido y con mínima deriva.
- **Núcleo sólido innovador:** elimina riesgos de fugas o secado, garantizando estabilidad incluso en ambientes de alta humedad.
- **Flexibilidad en el diseño:** al no contener electrolitos líquidos, permite estructuras mecánicas nuevas e innovadoras.
- **Selectividad superior:** ideal para la detección de gases tóxicos en entornos industriales y aplicaciones avanzadas.

LISTADO DE GASES

ES1Sensors			
Item	GasFormula	Gas Name	PartNumber
1	AG1	All Gas	01-ES1-AG1-10-01
2			01-ES1-AG1-200-01
3			01-ES1-AG1-1000-01
4			01-ES1-AG1-2000-01
5	AsH3	Arsine	01-ES1-AsH3-1-01
6	CH4S	Methyl Mercaptan	01-ES1-CH4S-10-01
7			01-ES1-CH4S-100-01
8	CO	Carbon Monoxide	01-ES1-CO-10-01
9			01-ES1-CO-100-01
10			01-ES1-CO-1000-01
11	ClO2	Chlorine Dioxide	01-ES1-ClO2-1-01
12			01-ES1-ClO2-5-01
13			01-ES1-ClO2-100-01
14	ETO	Ethylene Oxide	01-ES1-ETO-10-01
15			01-ES1-ETO-200-01
16			01-ES1-ETO-1000-01
17	HCN	Hydrogen Cyanide	01-ES1-HCN-5-01
18			01-ES1-HCN-50-01
14	H2	Hydrogen	01-ES1-H2-1000-01
15			01-ES1-H2-20000-01
16			01-ES1-H2-5%-01
17	H2S	Hydrogen Sulfide	01-ES1-H2S-2-01
18			01-ES1-H2S-5-01
19			01-ES1-H2S-10-01
20			01-ES1-H2S-100-01
21			01-ES1-H2S-500-01
22			01-ES1-H2S-5000-01
23	HCHO	Formaldehyde	01-ES1-HCHO-5-01
24			01-ES1-HCHO-100-01
25	NH3	Ammonia	01-ES1-NH3-10-01
23			01-ES1-NH3-100-01
24	NO2	Nitrogen Dioxide	01-ES1-NO2-2-02
25			01-ES1-NO2-50-01
26			01-ES1-NO2-100-01
27			01-ES1-NO2-1000-01
28			01-ES1-NO2-2000-01
29	O2	Oxygen	01-ES1-O2-25%-01
30	O3	Ozone	01-ES1-O3-5-01
31			01-ES1-O3-100-01
32	PH3	Phosphine	01-ES1-PH3-20-01
33			01-ES1-PH3-2000-01
34	SO2	Sulfur Dioxide	01-ES1-SO2-5-01
35			01-ES1-SO2-50-01
36			01-ES1-SO2-100-01
37			01-ES1-SO2-1000-01

LISTADO DE GASES

ES4 Sensors			
Item	Gas Formula	Gas Name	Part Number
1	AG1	All Gas	01-ES4-AG1-10-01
2			01-ES4-AG1-200-01
3			01-ES4-AG1-1000-01
4			01-ES4-AG1-2000-01
5	AsH3	Arsine	01-ES4-AsH3-1-01
6	CH4S	Methyl Mercaptan	01-ES4-CH4S-10-01
7			01-ES4-CH4S-100-01
8	CO	Carbon Monoxide	01-ES4-CO-10-01
9			01-ES4-CO-100-01
10			01-ES4-CO-1000-01
11	ClO2	Chlorine Dioxide	01-ES4-ClO2-1-01
12			01-ES4-ClO2-5-01
13			01-ES4-ClO2-100-01
14	ETO	Ethylene Oxide	01-ES4-ETO-10-01
15			01-ES4-ETO-200-01
16			01-ES4-ETO-1000-01
17	HCN	Hydrogen Cyanide	01-ES4-HCN-5-01
18			01-ES4-HCN-50-01
14	H2	Hydrogen	01-ES4-H2-1000-01
15			01-ES4-H2-20000-01
16			01-ES4-H2-5%-01
17	H2S	Hydrogen Sulfide	01-ES4-H2S-2-01
18			01-ES4-H2S-5-01
19			01-ES4-H2S-10-01
20			01-ES4-H2S-100-01
21			01-ES4-H2S-500-01
22			01-ES4-H2S-5000-01
23	HCHO	Formaldehyde	01-ES4-HCHO-5-01
24			01-ES4-HCHO-100-01
25	NH3	Ammonia	01-ES4-NH3-10-01
26			01-ES4-NH3-100-01
24	NO2	Nitrogen Dioxide	01-ES4-NO2-2-02
25			01-ES4-NO2-50-01
26			01-ES4-NO2-100-01
27			01-ES4-NO2-1000-01
28			01-ES4-NO2-2000-01
29	O2	Oxygen	01-ES4-O2-25%-01
30	O3	Ozone	01-ES4-O3-5-01
31			01-ES4-O3-100-01
32	PH3	Phosphine	01-ES4-PH3-20-01
33			01-ES4-PH3-2000-01
34	SO2	Sulfur Dioxide	01-ES4-SO2-5-01
35			01-ES4-SO2-50-01
36			01-ES4-SO2-100-01
37			01-ES4-SO2-1000-01

EC4 Sensors			
Item	Gas Formula	Gas Name	Part Number
1	Br2	Bromine	01-EC4-Br2-5-01
2	Cl2	Chlorine	01-EC4-Cl2-5-01
3			01-EC4-Cl2-50-01
4	ClO2	Chlorine Dioxide	01-EC4-ClO2-5-01
5	F2	Fluorine	01-EC4-F2-5-01
6	HCl	Hydrogen Chloride	01-EC4-HCl-30-01
7	HF	Hydrogen Fluoride	01-EC4-HF-10-01
8	NH3	Ammonia	01-EC4-NH3-100-01
9			01-EC4-NH3-500-01
10			01-EC4-NH3-1000-01

Sensores Electroquimicos

ES1/ES4 /DS4 ETO



Target Gas
Range

ETO Ethylene Oxide
0 – 10 ppm, 0 – 200 ppm, 0 – 1000 ppm

Resolution
Maximum Overload
Sensitivity
Response Time
Weight

0.01 ppm
50 ppm
40 nA/ppm ± 15 nA/ppm
T50 < 10 sec. / T90 < 30 sec.
< 0.7 g

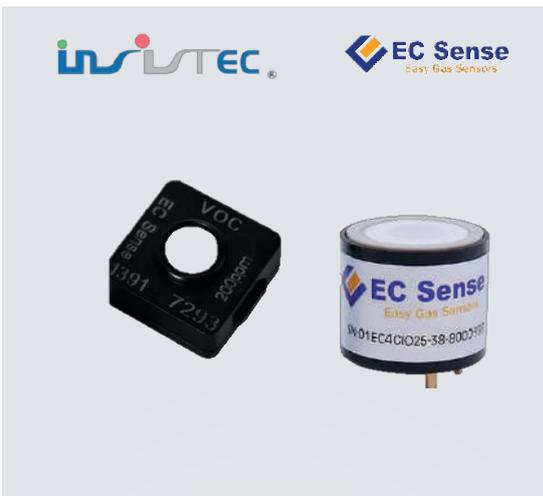
ES1/ES4 /DS4 CH4S



Target Gas
Range
Resolution
Maximum Overload
Sensitivity
Response Time
Weight

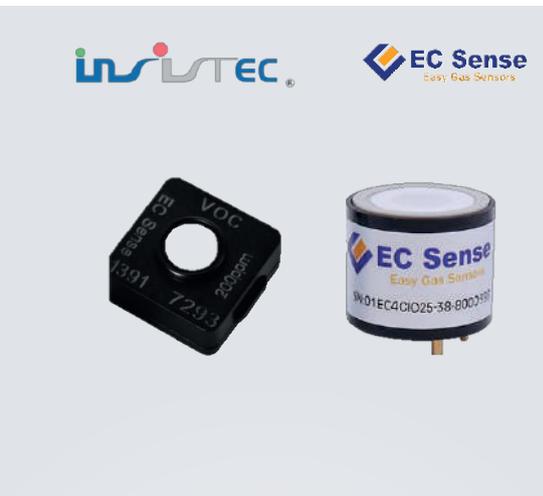
Methyl Mercaptan
0 – 10 ppm, 0 – 100 ppm
0.01 ppm
50 ppm
45 nA/ppm ± 10 nA/ppm
T50 < 10 sec. / T90 < 30 sec.
< 0.7 g

ES1/ES4/DS4 O3



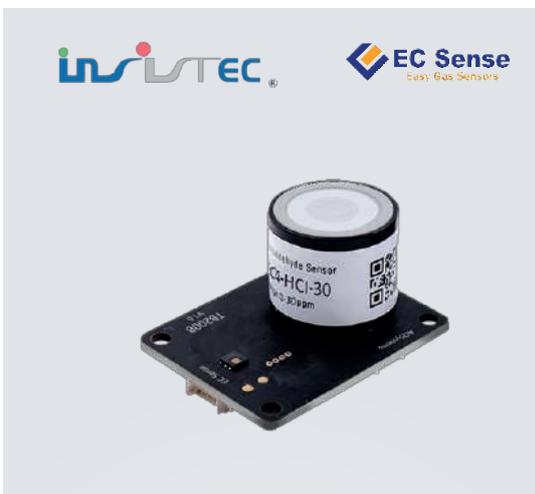
Target Gas	Ozone
Range	0 – 5 ppm, 0 – 100 ppm
Resolution	< 0.01 ppm
Maximum Overload	200 ppm
Sensitivity	-45 nA/ppm ± 20 nA/ppm (negative signal)
Response Time	T50 < 40 sec. / T90 < 120 sec
Weight	< 0.7 g

ES1/ES4 H2S



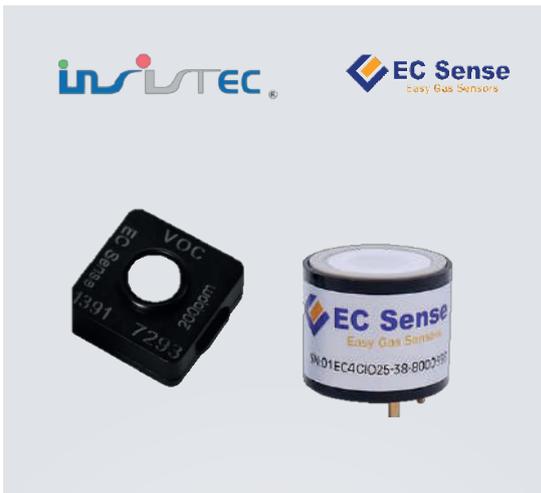
Target Gas	Sulfuro de hidrogeno
Range	0 – 10 ppm, 0 – 100 ppm, 0 – 500ppm, 0 – 5000 ppm
Resolution	0.01 ppm
Maximum Overload	50 ppm
Sensitivity	160 nA/ppm ± 40 nA/ppm
Response Time	T50 < 10 sec. / T90 < 30 sec.
Weight	< 0.7 g

EC4 HCL



Target Gas	Cloruro de hidrógeno
Range	0 – 30ppm
Resolution	0.1ppm
Response Time	T50 < 40 sec. / T90 < 80 sec.
Output	3.3V UART digital signal
Working Voltage	3.3 – 5.5V DC
Weight	< 25g

ES1/ES4 HCHO



Target Gas	Formaldehido
Range	0 – 5 ppm, 0 – 100 ppm
Resolution	0.1 ppm
Maximum Overload	200 ppm
Sensitivity	150 nA/ppm ± 100 nA/ppm
Response Time	T50 < 20 sec. / T90 < 120 sec
Weight:	< 0.7 g

ES1/ES4 H2



Target Gas	Hydrogeno
Range	5%, 0 – 1000 ppm, 0 – 5000 ppm
Resolution	1 ppm
Maximum Overload	20000 ppm
Sensitivity	3 nA/ppm ± 2 nA/ppm
Response Time	T50 < 10 sec. / T90 < 30 sec.
Weight	< 6 g

ES1/ES4CO



Target Gas	Monóxido de carbono
Range	0 – 10 ppm, 0 – 100 ppm, 0 – 1000 ppm
Resolution	0.01 ppm
Maximum Overload	100 ppm
Sensitivity	35 nA/ppm ± 15 nA/ppm
Response Time	T50 < 10 sec. / T90 < 30 sec.
Weight	< 0.7 g

ES1/ES4 ClO2



Target Gas	Dióxido de cloro
Range	0 – 5 ppm
Resolution	< 0.01 ppm
Maximum Overload	10 ppm
Sensitivity	-325 nA/ppm ± 200 nA/ppm
Response Time	T50 < 20 sec. / T90 < 60 sec.
Weight	< 8 g

DS-4 Smart Digital Gas Sensor Module



Target Gas	Arsina, óxido de etileno, fosfina, módulos de gas único, módulos de sensores, dióxido de azufre, ozono, oxígeno, dióxido de nitrógeno, amoníaco, sulfuro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, formaldehído, hidrógeno, monóxido de carbono, cloro y metil mercaptano.
Output	UART 3.3V half -duplex
Working Voltage	3.3–5V DC (5V DC recommended)
Operating Temperature	-40 °C to +55 °C
Operating Humidity	15 to 95% RH. non condensing
Weight (with sensor)	4.56 g
Dimensions (with sensor)	21.2 x 20 x Ø18 mm

PROSENSE:

detección precisa de gases para entornos más seguros, inteligentes y confiables



Tecnologías utilizadas: Sensores de pila de combustible (fuel cell), sensores electroquímicos, módulos MEMS y semiconductores, sensores fotoacústicos.

Alta sensibilidad y precisión: Ejemplo: modelo FC-CO-1000 con rango de 0-1000 ppm, sensibilidad típica 1 ± 0.5 nA/ppm, respuesta T90 < 30 seg.

Amplio rango operacional: Temperatura de -40°C a $+70^{\circ}\text{C}$ en varios modelos, humedad relativa 10-90% sin condensación.

Respuesta rápida & recuperación: Tiempos de respuesta típicos T90 < 30-60 segundos. Larga vida útil: Hasta 10 años de servicio útil bajo condiciones normales.

Bajo consumo y operación estable: Algunos modelos con consumo muy bajo o casi nulo mínima deriva.

Alta selectividad y resistencia a interferencias: Diseñados para minimizar efectos de gases cruzados e interferencias de humedad o silicona.

Diseño compacto y facilidad de integración: Sensores pequeños, ligeros, calibrados de fábrica, fáciles de integrar.

Rangos de detección & límites de sobrecarga: Ejemplo: FC-H2-1000 opera 0-1000 ppm con sobrecarga máxima 2000 ppm.

Ventajas Competitivas

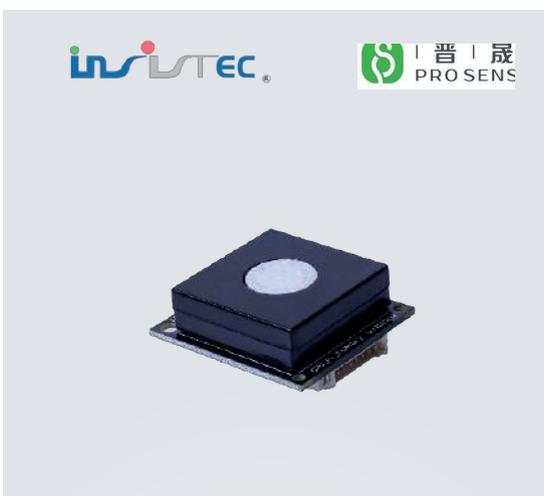
- **Versatilidad:** amplio catálogo que cubre múltiples tipos de gases.
- **Fiabilidad y estabilidad:** baja deriva, repetibilidad alta y durabilidad.
- **Resistencia:** funcionamiento en condiciones extremas de temperatura y humedad.
- **Diseño compacto:** fácil integración en dispositivos portátiles y sistemas embebidos.
- **Certificaciones y estándares:** cumplimiento de normativas internacionales (ej. UL, EN).

FC8001+



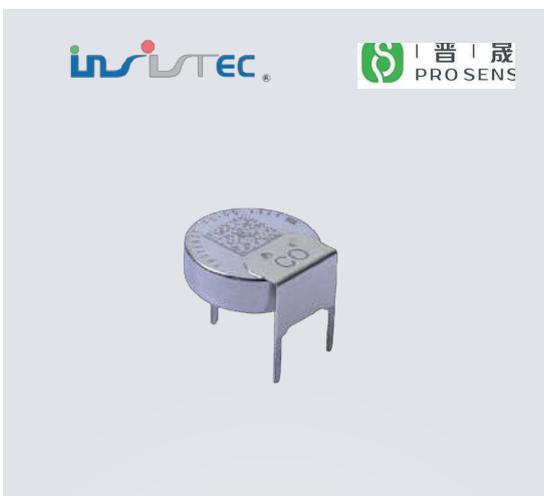
Detection Principle	Micro fuel cell
Target Gas	Hydrogen (H ₂)
Detection Range	0 – 40,000 µL/L
Maximum Overload	60,000 µL/L
Detection Limit	0.1 ppm
Resolution	0.4 ± 0.2 µL/L (at 25 ± 3 °C)
Output Signal	Linear
Operating Temperature Range	–40 °C to +60 °C
Sensor Lifetime	10 years
Oil Chamber Volume	1 MI

FC/PS-VOC-100



Detection Principle	Micro fuel cell
Target Gas	VOC
Detection Range	0 – 100 ppm
Maximum Overload	200 ppm
Supply Voltage	4.5 – 7 V
Operating Temperature Range	–40 °C to 70 °C
Humidity Range	10% – 90% RH
Dimensions	25.5mmx23mmx10.7mm

FC/PS-CO-5000



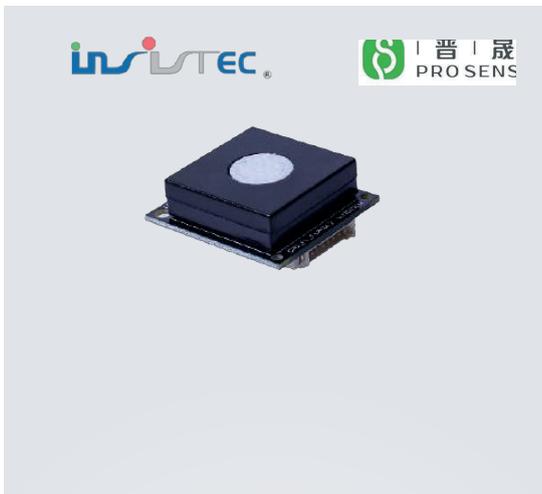
Detection Principle	Micro fuel cell
Target Gas	CO monóxido de carbono
Detection Range	0 – 5000
Maximum Overload	10000 ppm
Sensitivity	1.5 ± 1 nA/ppm
Response Time	< 60 segundos
Operating Temperature Range	–40 °C to 70 °C
Humidity Range	10% – 90% RH
Weight	3 grams

FC/PS-NH3-100



Detection Principle	Micro fuel cell
Target Gas	NH3 Ammonia
Detection Range	0 – 100 ppm
Maximum Overload	200 ppm
Supply Voltage	4.5 V – 7 V
Resolution	0.01 ppm
Operating Temperature Range	-40 °C to 70 °C
Humidity Range	10% – 90% RH
Weight	10 grams

FC/PS-H2S-5000



Detection Principle	Micro fuel cell
Target Gas	H2S Hydrogen Sulfide
Detection Range	0 – 5000 ppm
Maximum Overload	6000 ppm
Supply Voltage	4.5 – 6 V
Resolution	20 ppm
Operating Temperature Range	-40 °C to 70 °C
Humidity Range	10% – 90% RH
Weight	6 grams

DG6001



Detection Principle	Micro fuel cell
Target Gas	Hydrogen (H ₂)
Detection Range	0 – 5000 µL/L (in oil)
Maximum Overload	10,000 µL/L (in oil)
Detection Accuracy	±10% or ±20 µL/L (whichever is greater)
Resolution	1 µL/L
Output Signal	Linear
Operating Temperature Range	-40 °C to +80 °C
Storage Temperature Range	-20 °C to +40 °C
Oil Chamber Volume	1MI

DETECCIÓN DE RADIACIÓN

Sensores compactos y robustos para la detección de radiaciones nucleares. Sus productos usan diodos PIN personalizados, discriminadores de pulso compensados en temperatura y ofrecen salidas digitales tipo TTL, consumos muy bajos, alta inmunidad a interferencias electromagnéticas, y funcionamiento fiable en amplios rangos de temperatura y voltaje.



•**Bajo consumo de energía:** Los sensores funcionan con corrientes muy bajas. Esto los hace ideales para aplicaciones donde la eficiencia energética es clave, o donde la fuente de alimentación es limitada (por ejemplo, dispositivos portátiles, satélites de pequeño tamaño, etc.).

•**Amplio rango térmico:** Pueden operar en condiciones bastante extremas (-30 °C a +60 °C), manteniendo una respuesta lineal. Eso los hace robustos para uso en exteriores, entornos industriales, aplicaciones donde hay variaciones de temperatura.

•**Alta inmunidad a interferencias:** Tienen buen diseño para resistir campos electrostáticos, interferencias, etc.

•**Sensibilidad y precisión suficientes:** Los sensores detectan rangos amplios de dosis, con sensibilidad que permite medir dosis muy bajas, e incluso permiten medir productos de desintegración del radón, etc.

•**Salidas digitales/analógicas disponibles:** algunos productos cuentan con salida digital o analógica permitiendo flexibilidad para integrarse en distintos sistemas.

•**Diseño robusto y confiable:** materiales de calidad y protecciones adecuadas (por ejemplo, blindajes del sensor frente a la luz, uso de ventanas protegidas), buena protección contra variaciones ambientales.

AL54



Detected particles

Detected range
Operating temperature
Storage temperature
Absolute max. voltage
Output

Alfa, beta (electrones) y fotones (gamma)

0.1 $\mu\text{Sv/h}$ to 100 mSv/h
-30 °C to +60 °C
-65 °C to +100 °C
18 V
Analógica & digital

BG51



Detected particles

Detected range
Operating temperature
Storage temperature
Absolute max. voltage
Output

Beta (electrons), Gamma (photons) and X-rays

0.1 $\mu\text{Sv/h}$ to 100 mSv/h
-30 °C to +60 °C
-65 °C to +100 °C
18 V
Digital (TTL pulse)

BG51- OEM



Detected particles

Detected range
Operating temperature
Storage temperature
Absolute max. voltage
Output

Beta (electrons), Gamma (photons) and X-rays

0.1 $\mu\text{Sv/h}$ to 100 mSv/h
-30 °C to +60 °C
-65 °C to +100 °C
18 V
TTL digital pulse (CMOS/TTL)

Contacto

En INSISTEC S.L., nos preocupamos por la seguridad y el cumplimiento normativo en la manipulación de gases. Por esta razón, ofrecemos una amplia gama de sensores y módulos de detección de gases de alta calidad para ayudar a garantizar la seguridad y eficiencia de los sistemas de refrigeración de diferentes fabricantes y tecnologías.

Los sensores y módulos de detección que conforman nuestro catálogo están diseñados para detectar una amplia gama de gases, desde los típicos que dañan la capa de ozono y el medio ambiente, hasta los más modernos. Además, nuestra tecnología de detección temprana de fugas puede ayudar a reducir los costos de mantenimiento y aumentar la eficiencia de estos sistemas de refrigeración.

Así pues, nos complace ofrecer a nuestros clientes **soluciones personalizadas (custom design)** y de alta calidad para sus necesidades específicas en **detección de gases**. Y se trate de sensores para sistemas de aire acondicionado, residenciales y comerciales, o módulos de detección en grandes instalaciones industriales, nuestros expertos en detección de gases pueden ayudarle a encontrar la solución adecuada.

No arriesgue la seguridad y eficiencia de sus sistemas. Contacte con INSISTEC S.L. para adquirir la mejor y más avanzada tecnología de sensores y módulos de detección de gases inflamables o explosivos en el mercado fabricados con la tecnología más moderna y fiable.

¡Estamos a su disposición para ayudarle a diseñar la mejor solución para sus sistemas de refrigeración!

INSISTEC

Juan Esteban Ortiz

Director General y CEO

jeortiz@insistec.net | 629 77 54 64



Puigmal nº14 Local
08396 Sant Cebrià de Vallalta
Barcelona (Spain)
Tel.: +34 93 276 46 16
Mov.: +34 629 77 54 64