

## DrägerSensor® de perlas catalíticas Sensores para detectores de gas fijos

DrägerSensor®... DQ detecta gases y vapores inflamables como el hidrógeno. Debido al método de compensación con doble detector, el sensor catalítico se conserva particularmente estable a lo largo del tiempo. La malla de alambre de la entrada de gas actúa como barrera contra el fuego. Garantiza así la protección frente a explosiones con el mismo tiempo de respuesta rápido.



## Ventajas

---

### Principio de las perlas catalíticas

Los DrägerSensor... DQ se basan en el principio de detección de perlas catalíticas. El componente más importante son las perlas calientes catalíticamente activas sobre bobinas de platino (pellistores): Estos pellistores queman el gas y se produce un calor de reacción adicional. La temperatura aumenta en función de la concentración de gas, por lo que también cambia la resistencia eléctrica de las bobinas de platino. Este cambio se transmite como una señal de medición. Existen cinco sensores de perlas catalíticas diferentes de Dräger, que se usan en diferentes transmisores y cabezales de medición.

---

### DrägerSensor® PR M DQ

PR corresponde a "resistente al venenos" por sus siglas en inglés. Los pellistores DrägerSensor PR M DQ tienen una vida útil más larga bajo la influencia de sustancias venenosas. El sensor tiene una rosca métrica (M) en la parte posterior.

---

### DrägerSensor® PR NPT DQ

DrägerSensor PR NPT DQ ofrece también una gran resistencia a las sustancias venenosas durante mucho tiempo. Este sensor está equipado con una rosca NPT en la parte posterior.

---

### DrägerSensor® HT M DQ

DrägerSensor HT M DQ puede usarse a temperaturas de hasta 150 °C, y está homologado a tal efecto (HT = alta temperatura). Este sensor también dispone de una rosca métrica.

---

### DrägerSensor® LC M

LC significa "baja concentración" por sus siglas en inglés. DrägerSensor LC M detecta concentraciones de gas muy bajas en el intervalo de medición de 0 a 10 % LIE. Esto es posible por la disposición especial de los pellistores PR, y también por la electrónica de amplificación. El sensor dispone de una rosca métrica.

---

### DrägerSensor® LC NPT

El sensor LC NPT también detecta concentraciones de gas en el intervalo de medición de 0 al 10 % LIE. Está equipado con una rosca NPT.

## Componentes del sistema



D-1923-2022

### Dräger Polytron® SE Ex

El Dräger Polytron® SE Ex... Los cabezales sensores DQ son detectores de gases que monitorizan de manera continua los gases y vapores inflamables en el aire ambiente. La medición que realizan se basa en el principio del calor de reacción, en el que se produce una reacción química en una perla catalítica (también conocida como pellistor) en el interior del sensor.



D-1115B-2011

### Dräger PEX 3000

El transmisor Dräger PEX 3000 detecta gases y vapores combustibles en concentraciones inferiores al límite inferior de explosividad (100 % LIE). Aumenta la protección de la planta frente a posibles explosiones. El sensor de perlas catalíticas proporciona una señal de medición de larga duración estable y reacciona al gas en apenas unos segundos.



D-32.407-2011

### Dräger Polytron® 5200 CAT

El Dräger Polytron® 5200 CAT es un económico transmisor a prueba de explosiones que detecta gases combustibles en el límite inferior de explosividad (LIE). Utiliza un sensor de perla catalítica DrägerSensor® Ex que detecta la mayoría de los gases y vapores inflamables. Una salida analógica de 4 a 20 mA de 3 hilos con relés hace que sea compatible con la mayoría de los sistemas de control.



D-797-2016

### Dräger Polytron® 8200 CAT

El Dräger Polytron® 8200 CAT es un transmisor avanzado a prueba de explosiones para la detección de gases inflamables en el límite inferior de explosión (LIE). Utiliza un sensor de perla catalítica DrägerSensor® Ex que detecta la mayoría de los gases y vapores inflamables. Además de una salida analógica de 3 hilos de 4 a 20 mA con relés, también ofrece los protocolos HART®, Modbus y Fieldbus, lo que lo hace compatible con la mayoría de los sistemas de control.

## Componentes del sistema



### Dräger PointGard 2200

El Dräger PointGard 2200 es un sistema de detección de gases autónomo que sirve para monitorizar de forma continua zonas con gases y vapores inflamables en el aire ambiente. La carcasa del PointGard 2200, robusta y resistente al agua, se suministra con una bocina y luces estroboscópicas, una fuente de alimentación incorporada y un fiable sensor DrägerSensor®.

## Productos relacionados



### DrägerSensor IR

Utilizar la tecnología de infrarrojos fácilmente: los DrägerSensors IR pueden sustituir a los sensores Ex catalíticos (sensores catalíticos, pellistores) sin instalaciones adicionales.

## Especificaciones técnicas

### DrägerSensor® PR M DQ, PR NPT DQ, HT M DQ

Condiciones ambientales	Temperatura (PR M/NPT DQ)	-50 a +85 °C
	Temperatura (HT M DQ)	-50 a +150 °C
	Presión	800 a 1200 hPa
	Humedad relativa	5 a 95 % HR
Temperatura de	almacenamiento	-40 a +65 °C
	Presión	70 a 1300 hPa
	Humedad relativa	10 a 90 % HR

Gas o vapor	N.º CAS	LIE en Vol.-%	Sensibilidad típica en mV/% LIE	Sensibilidad relativa basada en el propano	Tiempo de respuesta <sup>1</sup> t <sub>50</sub> en s	Tiempo de respuesta <sup>1</sup> t <sub>90</sub> en s
Acetona	67-64-1	2,5	0,8	1,1	≤ 12	≤ 24
Acetileno	74-86-2	2,3	0,9	1,3	≤ 12	≤ 21
Amoniaco	7664-41-7	15	1,4	2	≤ 10	≤ 17
Petróleo 065/095	---	1,1	0,6	0,9	≤ 12	≤ 24
Benceno	71-43-2	1,2	0,6	0,9	≤ 14	≤ 28
1,3-Butadieno	106-99-0	1,4	0,7	1	≤ 12	≤ 22
n-butano	106-97-8	1,4	0,7	1	≤ 13	≤ 26
Acetato de n-butilo	123-86-4	1,2	0,5	0,7	≤ 14	≤ 33
Dietiléter	60-29-7	1,7	0,7	0,9	≤ 15	≤ 30
Éter dimetilico	115-10-6	2,7	0,8	1,1	≤ 12	≤ 23
Ácido acético	64-19-7	4	0,5	0,7	≤ 14	≤ 34
Etanol	64-17-5	3,1	0,8	1,1	≤ 13	≤ 24
Acetato de etilo	141-78-6	2	0,6	0,8	≤ 15	≤ 30
Etileno (eteno)	74-85-1	2,3	0,8	1,1	≤ 11	≤ 21
Óxido de etileno	75-21-8	2,6	0,7	1	≤ 11	≤ 22
n-hexano	110-54-3	1	0,5	0,7	≤ 14	≤ 29
Metano	74-82-8	4,4	1,1	1,6	≤ 10	≤ 19
					≤ 7 (Difusión)	≤ 13 (Difusión)
Metanol	67-56-1	6	1	1,5	≤ 11	≤ 21
Metiletilcetona	78-93-3	1,5	0,6	0,8	≤ 13	≤ 27
Metacrilato de metilo	80-62-6	1,7	0,6	0,9	≤ 14	≤ 29
n-Nonano	111-84-2	0,7	0,4	0,6	≤ 15	≤ 46
n-octano	111-65-9	0,8	0,5	0,7	≤ 15	≤ 31
n-pentano	109-66-0	1,1	0,6	0,8	≤ 14	≤ 33
Propano	74-98-6	1,7	0,7	1	≤ 12	≤ 23
					≤ 8 (Difusión)	≤ 14 (Difusión)
i-propanol	67-63-0	2	0,7	0,9	≤ 13	≤ 25
Propileno (propeno)	115-07-1	2	0,8	1,2	≤ 11	≤ 21
Óxido de propileno	75-56-9	1,9	0,7	0,9	≤ 13	≤ 25
Tolueno	108-88-3	1	0,6	0,8	≤ 14	≤ 35
Hidrógeno	1333-74-0	4	1	1,5	≤ 9	≤ 16
					≤ 5 (Difusión)	≤ 11 (Difusión)
o-xileno	95-47-6	1	0,7	0,8	≤ 14	≤ 38

<sup>1</sup> Tiempos de respuesta según la norma DIN EN 60079-29-1, anexo B, B.2.1 (con adaptador de calibración).

## Especificaciones técnicas

### Homologaciones

DrägerSensor® PR M DQ	ATEX	II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T130 °C Db IP6x (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C/55 °C/85 °C)
	IECEX	Ex db IIC T6...T4 Gb, Ex tb IIIC T130 °C Db IP6x (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C/55 °C/85 °C)
DrägerSensor® PR NPT DQ	ATEX	II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T130 °C Db IP6x (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C/55 °C/85 °C)
	IECEX	Ex db IIC T6...T4 Gb, Ex tb IIIC T130 °C Db IP6x (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C/55 °C/85 °C)
	UL	Clase I, Grupos A,B,C,D Clase II, Grupos E,F,G -50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
DrägerSensor® HT M DQ	ATEX	II 2G Ex db IIC T3 Gb, II 2D Ex tb IIIC T195 °C Db IP6x (-50 °C ≤ Ta ≤ +155 °C)
	IECEX	Ex db IIC T3 Gb, Ex tb IIIC T195 °C Db IP6x (-50 °C ≤ Ta ≤ +155 °C)

## Especificaciones técnicas

### DrägerSensor® LC M, LC NPT

Condiciones ambientales	almacenamiento	-40 a +85 °C
	Presión	900 a 1100 hPa
	Humedad relativa	5 bis 95 % h. r.
Temperatura de	almacenamiento	-40 a +65 °C
	Presión	70 a 1300 hPa
	Humedad relativa	10 a 90 % HR

Con gas	N.º CAS	LIE en Vol.-%	Concentración de gas de prueba en ppm	Concentración de gas de prueba en % LIE	Sensibilidad en mV/% LIE	Lectura de un instrumento con calibración de metano en % LIE
Metano	74-82-8	4,0	2,5	6,0	7,0	6,0
Amoniaco	7664-41-7	15,0	6	4,0	9,0	5,0
Eteno	74-85-1	2,0	1	4,0	5,0	3,0
Propano	74-98-6	2,0	1	6,0	4,0	3,0
Propeno	115-07-1	2,0	700	4,0	5,0	2,0
Hidrógeno	1333-74-0	4,0	2	5,0	6,0	4,0

### Homologaciones

DrägerSensor® LC M	ATEX	II 2G Ex db eb IIC T6...T4, II 2D Ex tb IIIC T80...130 °C Db IP6x (-40 °C ≤ Ta ≤ +40/50/85 °C)
	IECEX	Ex db eb IIC T6...T4, Ex tb IIIC T80...130 °C Db IP6x (-40 °C ≤ Ta ≤ +40/50/85 °C)
DrägerSensor® LC NPT	ATEX	II 2G Ex db IIC T6...T4, II 2D Ex tb IIIC T80...130 °C Db IP6x (-40 °C ≤ Ta ≤ +40/50/85 °C)
	IECEX	Ex db IIC T6...T4, Ex tb IIIC T80...130 °C Db IP6x (-40 °C ≤ Ta ≤ +40/50/85 °C)

## Información para pedidos

### Sensor de perlas catalíticas DrägerSensor®

DrägerSensor® PR M DQ	68 14 140
DrägerSensor® HT M DQ	68 14 145
DrägerSensor® PR NPT DQ	68 14 150
DrägerSensor® LC M	68 10 350
DrägerSensor® LC NPT	68 10 675

### Accesorios de calibración / ajuste

Metano aprox. del cilindro de gas de prueba 40 % LIE, 150 bar	previa solicitud
Manorreductor de presión	previa solicitud
Adaptador de calibración remoto para PR M DQ, HT M DQ y PR NPT DQ <sup>1</sup>	68 12 480
Adaptador de proceso para PR M DQ, HT M DQ y PR NPT DQ	68 12 470
Adaptador de procesos LC	68 12 465
Adaptador remoto de calibración LC <sup>1</sup>	68 12 482
Adaptador de calibración Viton™	68 10 536
Adaptador de gasificación PE	68 06 978
Protector frente a salpicaduras	68 12 510
Filtros de disco para polvo (10 unidades)	68 10 537
Set de membrana Gore® VE8	83 26 840

<sup>1</sup> probado metrológicamente según la norma EN 60079-29-1 (en conexión con los cabezales o transmisores de medición respectivos)

Viton™ es una marca comercial de la compañía DuPont.

Gore® es una marca comercial de W. L. Gore & Associates.

No todos los productos, características o servicios están disponibles para la venta en todos los países. Las marcas comerciales citadas están registradas en ciertos países únicamente y no necesariamente en el país en el que se publique este material. Visite [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) para conocer el estado actual.

#### SEDE PRINCIPAL

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Alemania  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

#### ARGENTINA

Dräger Argentina S.A.  
Colectora Panamericana Este  
1717B, 1607BLF San Isidro  
Buenos Aires  
Tel +54 11 4836 8300 / Fax -8321

#### BRASIL

Dräger Safety do Brasil Ltda.  
Al. Pucuruí, 51 – Tamboré  
06460-100 - Barueri - São Paulo  
Tel +55 (11) 4689-4900  
[relacionamento@draeger.com](mailto:relacionamento@draeger.com)

#### CHILE

Dräger Chile Ltda.  
Av. Presidente Eduardo Frei  
Montalva 6001-68  
Complejo Empresarial El Cortijo,  
Conchalí, Santiago  
Tel +56 2 2482 1000 / Fax: -1001

#### COLOMBIA

Draeger Colombia S.A.  
Oficina: Calle 100 #13-21  
Oficina 503 Bogotá D.C.  
Tel +60 17 94 50 50

#### ESPAÑA

Dräger Hispania, S.A.  
Calle Xaudaró 5, 28034 Madrid  
Tel +34 90 011 64 24  
Fax +34 91 729 48 99  
[atencionalcliente@draeger.com](mailto:atencionalcliente@draeger.com)

#### MÉXICO

Dräger Safety S.A. de C.V.  
German Centre  
Av. Santa Fe, 170 5-4-14  
Col. Lomas de Santa Fe  
01210 México D.F.  
Tel +52 55 52 61 4000  
Fax +52 55 52 61 4132

#### PERÚ

Draeger Perú SAC  
Av. San Borja Sur 573-575  
Lima 41  
Tel +511 626 95-95 / Fax -73

#### PORTUGAL

Dräger Portugal, Lda.  
Rua Nossa Senhora da  
Conceição, n.º 3, R/c  
2790-111 Carnaxide  
Tel +351 21 424 17 50  
Fax +351 21 155 45 87

Localice a su representante  
de ventas regional en:  
[www.draeger.com/contacto](http://www.draeger.com/contacto)

