

# Áreas con riesgo de explosión

Soluciones EX certificadas para la monitorización de presión y temperatura



# Información general de productos

## Ex Transmisores de presión



### EXNT 8292

Transmisor de presión para rangos de medida de 0,4bar a 2000bar, homologado para uso naval; material compatible con hidrógeno opcional

6



### EXNA 8854

Transmisor de presión para rangos de medida de 0,1bar a 1000bar, temperatura del medio hasta 150°C; membrana rasante opcional

6



### EXNT 8852/8853

Predecesor del producto 8854, con especificaciones similares

7



### EXNAL 8858

Predecesor del producto 8859, con especificaciones similares

7



### EXNAL 8859

Transmisor de presión sumergible para rangos de medida superiores a 100mbar; envoltorio en titanio opcional

8

## Ex Termostatos



### EXS 404/414

Termostato con sensor externo para rangos de conmutación entre -30°C y +350°C

9



### EXAS 409/419

Termostato para controlar la temperatura ambiente de -30°C a +60°C

9

## Presostatos



### EXP 900/904/912

Presostato mecánico con sensor de fuelle, para controlar presiones entre -0,9bar y 40bar

10



### EXPK 944/947/953

Presostato mecánico con sensor de pistón, para controlar presiones entre 10bar y 600bar

10



### EXPD 920/924/932

Presostato diferencial con sensor de fuelle, para diferencias de presión entre -0,6 bar y 16 bar

11



Homologación EC79 con certificado EC79, apto para hidrógeno



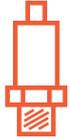
Con certificado naval





## Líneas de productos Ex para el control de la presión y de la temperatura

Trafag ofrece una amplia gama de productos con aprobación EX, ATEX e IECEx para la monitorización de la presión y la temperatura, que ofrecen una funcionalidad fiable y un funcionamiento seguro en todo el espectro de atmósferas explosivas.



Los transmisores electrónicos de presión se basan en las tecnologías de sensores propias de Trafag, capa fina de acero y capa gruesa cerámica, así como en sensores piezorresistivos complementarios de alta gama para aplicaciones especiales. La amplia gama de opciones y características permite cubrir perfectamente un amplio espectro de requisitos.



Las aplicaciones industriales van desde aire acondicionado, motores y construcción naval hasta plataformas offshore. El atractivo de los termostatos Trafag radica en su alta precisión del punto de conmutación, incluso después de décadas de funcionamiento en condiciones adversas, sin necesidad de mantenimiento.



Los presostatos mecánicos de Trafag ofrecen una elevada resistencia a las vibraciones y precisión en el punto de conmutación, combinadas con un diseño robusto, para un funcionamiento sin mantenimiento durante años en condiciones adversas. Los diferentes sensores basados en el principio de fuelle, membrana y pistón cubren una amplia gama de rangos de presión, medios y perfiles de ciclo de carga.

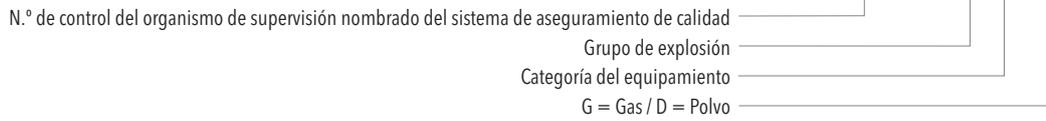
Trafag ofrece una amplia gama de productos compatibles con el hidrógeno, con y sin homologación Ex. Para obtener más información sobre la gama de productos Trafag para la industria del hidrógeno, consulte el folleto específico „Industria del hidrógeno“. [www.trafag.com/H70559](http://www.trafag.com/H70559)



# Marcado de productos homologados ATEX e IECEx

## CE - Denominación y etiquetado

CE 1258  II 2 GD



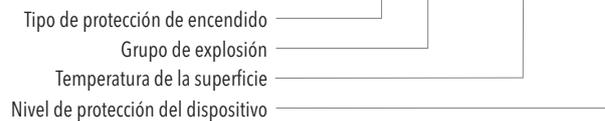
## IEC/EN 60079-0 - Gases

Ex ia IIC T6 Ga



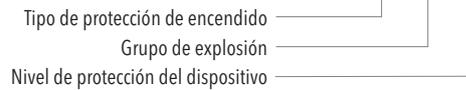
## IEC/EN 60079-0 - Polvo

Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 130°C Da



## EN 50303 - Minería subterránea

Ex ia I Ma



## Explicación

<b>Grupo de explosión</b>	I	Minería subterránea
	II	Todas las demás aplicaciones
<b>Categoría del equipamiento</b>	1	Puede utilizarse en las zonas 0 (gas) y 20 (polvo) de atmósferas potencialmente explosivas. El nivel de protección está garantizado en caso de que se produzcan dos fallos independientes entre sí.
	2	Puede utilizarse en las zonas 1 (gas) y 21 (polvo) de atmósferas potencialmente explosivas. El nivel de protección está garantizado en caso de fallo de un equipo.
	3	Puede utilizarse en las zonas 2 (gas) y 22 (polvo) de atmósferas potencialmente explosivas. El nivel de protección está garantizado en caso de funcionamiento normal.
<b>Grupo</b>	IIC	Para gas (hidrógeno, acetileno)
	IIIC	Para polvo (polvo conductor)
<b>Nivel de protección del dispositivo</b>	GD	G = Gas, D = Polvo
	Ga	Zona 0 = Categoría 1 en ATEX
	Da	Zona 20 = Categoría 1 en ATEX
	Ma (M1)	Funcional y seguro en presencia de una atmósfera explosiva, seguridad requerida con dos fallos independientes
	Mb (M2)	Destinado a ser desactivado en presencia de una atmósfera explosiva
<b>Tipo de protección de encendido</b>	ia	Seguridad intrínseca
<b>Clase de temperature</b>	T	Define la temperatura de ignición y la temperatura permitida de la superficie del dispositivo
<b>Temperatura de la superficie</b>	T <sub>200</sub>	Define la temperatura máxima de la superficie con una capa de polvo de 200 mm

# EXNT 8292

## Transmisor de presión Ex



Sensor compatible con hidrógeno opcional

- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 160°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb
- EC79/2009 certificado por la KBA Kraftfahrt-Bundesamt
- Rangos de presión de 0.4 a 2000 bar
- Sensor compatible con hidrógeno opcional
- Sistema de sensores de acero totalmente soldado

### Datos técnicos

Principio de medición	Capa fina de acero
Rango de medición	0 ... 0.4 a 0 ... 2000 bar 0 ... 5 a 0 ... 30000 psi
Señal de salida	4 ... 20 mA
Precisión @ 25°C típ.	± 0.5 % FS típ. ± 0.3 % FS típ.
Temperatura del medio	Máx. -40°C ... +120°C
Temperatura ambiente	Máx. -40°C ... +120°C
Homologación / Conformidad	ATEX, IECEx, UKEX, EC 79 DNV-GL, KRS, RMRS

Hoja de datos [www.trafag.com/H72329](http://www.trafag.com/H72329)

# EXNA 8854

## Transmisores de presión Ex



- II 1G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga
- II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 145°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- Rangos de presión de 100 mbar
- Variantes con membrana frontal o con membrana rasante
- Temperatura del medio hasta 150°C

### Datos técnicos

Principio de medición	Piezoresistivo
Rango de medición	0 ... 0.1 a 0 ... 1000 bar
Señal de salida	4 ... 20 mA
Temperatura del medio	T3: -40°C ... +150°C T4: -40°C ... +100°C T6: -40°C ... +50°C
Homologación / Conformidad	ATEX, IECEx DNV-GL

Hoja de datos [www.trafag.com/H72334](http://www.trafag.com/H72334)

## EXNT 8852/8853

### Transmisor de presión Ex



- II 1G Ex ia IICT3 ... T6 Ga  
II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 125°C Da  
I M1 Ex ia I Ma
- Rangos de presión de 100 mbar
- Variantes con membrana frontal o con membrana rasante
- Temperatura del medio hasta 150°C
- Opcional: protección contra rayos (IEC 61000-4-5), 10kA (8/20 µs)

#### Datos técnicos

Principio de medición	Piezo-resistivo
Rango de medición	0... 0.1 a 0... 1000 bar
Señal de salida	4 ... 20 mA
Temperatura del medio	T3: -25°C ... +150°C T4: -25°C ... +100°C T6: -25°C ... +55°C
Temperatura ambiente	T3/T4: -25°C ... +85°C T6: -25°C ... +55°C
Homologación / Conformidad	ATEX DNV-GL

Hoja de datos

[www.trafag.com/H72227](http://www.trafag.com/H72227)

## EXNAL 8858

### Ex Transmisor de presión sumergible



- II 1G Ex ia IICT3 ... T6 Ga  
II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 125°C Da  
I M1 Ex ia I Ma
- Rangos de presión de 100 mbar
- Cable PUR o FEP
- Opcional: modelo resistente a productos químicos, en titanio

#### Datos técnicos

Principio de medición	Piezo-resistivo
Rango de medición	0 ... 0.1 a 0 ... 25 bar
Señal de salida	4 ... 20 mA
Temperatura del medio	T4/T6: -5°C ... +50°C
Temperatura ambiente	T4/T6: -5°C ... +50°C
Homologación / Conformidad	ATEX DNV-GL

Hoja de datos

[www.trafag.com/H72231](http://www.trafag.com/H72231)

# EXNAL 8859

## Ex Transmisor de presión sumergible



- II 1G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga  
II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 145°C Da  
I M1 Ex ia I Ma
- Rangos de presión de 100 mbar
- Cable PUR o FEP
- Opcional: modelo resistente a productos químicos, en titanio

---

### Datos técnicos

Principio de medición	Piezoresistivo
Rango de medición	0 ... 0.1 a 0 ... 25 bar
Señal de salida	4 ... 20 mA
Temperatura del medio	-5°C ... +80°C
Temperatura ambiente	-5°C ... +80°C
Homologación / Conformidad	ATEX, IECEx DNV-GL

---

Hoja de datos [www.trafag.com/H72335](http://www.trafag.com/H72335)



# EXS 404/414

## Ex Industato



- II 2G Ex db eb IICT6 Gb  
II 2D Ex tb IICT<sub>200</sub> 80°C Db
- Caja robusta
- Diseño compacto
- Cualquier posición de montaje

### Datos técnicos

Denominación de aplicación	Termostato industrial Ex con sensor remoto
Rango de medición	-30°C ... +40°C a +70°C ... +350°C
Señal de salida	Contacto de conmutación sin potencial
Diferencia de conmutación	No ajustable
Reproducibilidad	± 0.5 % FS típ.
Homologación / Conformidad	ATEX

Hoja de datos [www.trafag.com/H72108](http://www.trafag.com/H72108)

# EXAS 409/419

## Ex Indu Ambistato



- II 2G Ex db eb IICT6 Gb  
II 2D Ex tb IICT<sub>200</sub> 80°C Db
- Caja robusta
- Diseño compacto
- Tipo de protección IP65

### Datos técnicos

Denominación de aplicación	Termostato de ambiente industrial Ex
Rango de medición	-30°C ... +30°C a 0°C ... +60°C
Señal de salida	Contacto de conmutación sin potencial
Diferencia de conmutación	No ajustable
Reproducibilidad	± 0.5 % FS típ.
Homologación / Conformidad	ATEX

Hoja de datos [www.trafag.com/H72128](http://www.trafag.com/H72128)

# EXP 900/904/912

## Ex Presostato



- II 2G Ex db eb IICT6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T<sub>200</sub> 80°C Db
- Caja robusta de aluminio,
- Tipo de protección IP66
- Cualquier posición de montaje

### Datos técnicos

Principio de medición	Fuelle
Rango de medición	-0.9 ... 1.5 a 4 ... 40 bar
Señal de salida	1 Contacto de conmutación sin potencial (SPDT)
Diferencia de conmutación	No ajustable
Reproducibilidad	± 1.0 % FS típ.
Temperatura del medio	-40°C ... +150°C
Homologación / Conformidad	ATEX

Hoja de datos [www.trafag.com/H72263](http://www.trafag.com/H72263)

# EXPK 944/947/953

## Ex Presostato



- II 2G Ex db eb IICT6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T<sub>200</sub> 80°C Db
- Caja robusta de aluminio
- Tipo de protección IP66
- Cualquier posición de montaje

### Datos técnicos

Principio de medición	Pistones
Rango de medición	1 ... 10 a 60 ... 600 bar
Señal de salida	1 Contacto de conmutación sin potencial (SPDT)
Diferencia de conmutación	No ajustable
Reproducibilidad	± 1.0 % FS típ.
Temperatura del medio	-30°C ... +100°C -15°C ... +150°C
Homologación / Conformidad	ATEX

Hoja de datos [www.trafag.com/H72270](http://www.trafag.com/H72270)

# EXPD 920/924/932

## Presostato diferencial Ex



- I 2G Ex db eb IICT6 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T<sub>200</sub> 80°C Db
- Caja robusta de aluminio
- Tipo de protección IP66
- Cualquier posición de montaje

### Datos técnicos

Principio de medición	Fuelle
Rango de medición	-1 ... 6 a -1 ... 18 bar
Presión diferencial	-0.6 ... 3.4 a 1 ... 16 bar
Señal de salida	1 Contacto de conmutación sin potencial (SPDT)
Diferencia de conmutación	No ajustable
Reproducibilidad	± 1.0 % FS típ.
Temperatura del medio	-50°C ... +150°C
Homologación / Conformidad	ATEX

Hoja de datos

[www.trafag.com/H72256](http://www.trafag.com/H72256)



# Calidad contrastada

## Representados en todo el mundo, globalmente reconocidos

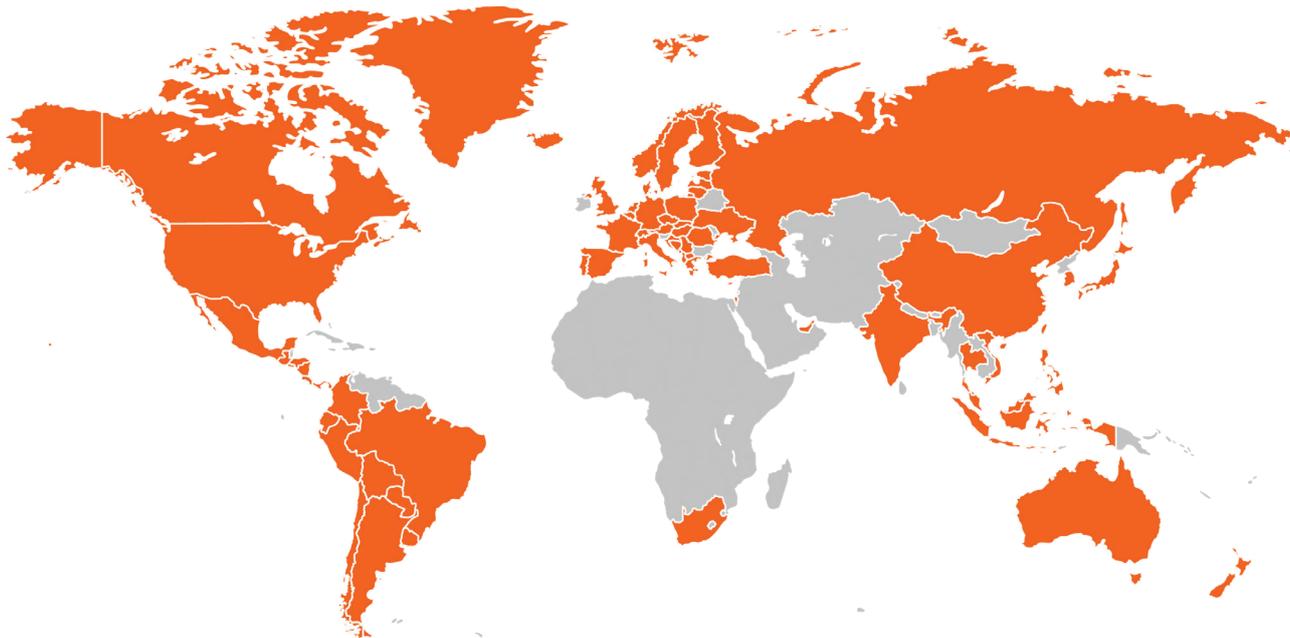
### Filiales

Alemania  
Austria  
EE.UU.  
España  
Francia  
Gran Bretaña  
India  
Italia  
Japón  
Polonia (Joint Venture)  
República Checa  
Rusia (Joint Venture)  
Suiza (Oficinas Centrales)

### Representantes

Albania	Dinamarca	Israel	Portugal
Australia	Ecuador	Letonia	República Argentina
Bélgica	El Salvador	Macedonia	Rumanía
Bolivia	Emiratos Árabes Unidos	Malasia	Serbia
Bosnia	Eslovaquia	México	Singapur
Brasil	Estonia	Montenegro	Sudáfrica
Canadá	Filipinas	Nicaragua	Suecia
Chile	Finlandia	Noruega	Tailandia
China	Grecia	Nueva Zelanda	Taiwán
Chipre	Guatemala	Países Bajos	Turquía
Colombia	Honduras	Panamá	Ucrania
Corea	Hungría	Paraguay	Uruguay
Costa Rica	Indonesia	Paraguay	Vietnam
Croacia	Islandia	Perú	

Sujeto a modificaciones 05/2023 H70659e



Las coordenadas de los representantes se encuentran en [www.trafag.com/trafag-worldwide](http://www.trafag.com/trafag-worldwide)



Descargar folleto  
[www.trafag.com/H70659](http://www.trafag.com/H70659)