

## 3.1 Datasheet del Detector de Choques

Exportado el 29/10/2024

## Tabla de contenidos

1 Detector de choques.....	4
1.1 Descripción.....	4
1.2 Descripción del kit .....	5
1.3 Especificaciones técnicas.....	6
1.3.1 Eléctrico.....	6
1.3.2 Señal .....	6
1.3.3 Mecánico .....	7
1.4 Conexión/disposición de pines .....	9
1.4.1 Sensor .....	9
1.4.2 Cable principal.....	10
1.4.3 Cable de alimentación y adaptación.....	11
1.5 Ambiental .....	11
1.6 Certificados y aprobaciones .....	12
1.7 Notas de instalación/configuración .....	12
1.8 Resumen de características .....	13
1.9 Información de pedidos .....	13

### 3.1 Datasheet del detector de choques

# 1 Detector de choques



## 1.1 Descripción

El detector de choques es una solución de Blaxtair diseñada para mejorar la seguridad y fiabilidad vehicular mediante capacidades avanzadas de detección y comunicación. Este dispositivo, que se integra de manera fluida con el sistema Blaxtair Origin, utiliza un sensor inercial para detectar impactos o colisiones vehiculares en tiempo real. Al detectar un choque, transmite de manera autónoma datos críticos a "Blaxtair Connect", una plataforma de Internet de las Cosas (IoT) rica en funciones, incluyendo los detalles del evento de choque, las coordenadas geográficas del incidente y evidencia visual (fotografía). Además, archiva un segmento de video de 30 segundos en la unidad de estado sólido (SSD) del sistema para un análisis posterior.

El objetivo principal de esta tecnología es aumentar la fiabilidad del vehículo, proporcionar notificaciones inmediatas de incidentes a las partes interesadas y ofrecer documentación tangible en formato de fotos y videos de posibles escenarios de accidentes.

## 1.2 Descripción del kit

El kit del detector de choques se compone de:

Sensor inercial	 A black, rectangular inertial sensor with a cylindrical connector on one side and a circular mounting hole on the other.
Cable principal	 A purple braided cable with a multi-pin connector on one end and a multi-pin connector on the other.
Cable de adaptación Y para suministro de energía	 A black Y-adapter cable with two multi-pin connectors on one end and a single multi-pin connector on the other.
Soporte magnético para sensor	 A collection of hardware components including two circular metal plates, several screws, washers, and a clear plastic bag with a QR code and CE mark.

No incluido en el kit

- Brida de sujeción
- Herramientas (llave Allen, llave inglesa, destornillador, herramienta de crimpado, ...)

## 1.3 Especificaciones técnicas

### 1.3.1 Eléctrico

Voltaje nominal	8 a 16V (DC)
Voltaje sin fallas	-18 ... +18V (t<5min)
Corriente máxima de suministro a 7V	100 mA
Corriente máxima de suministro a 14V	50 mA
Salida de protección contra cortocircuito	0 ... 18V

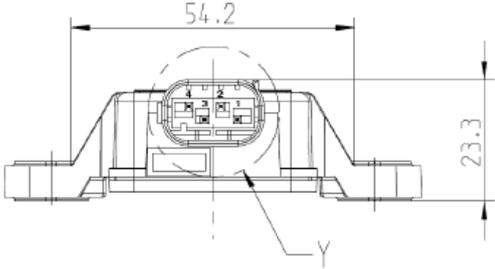
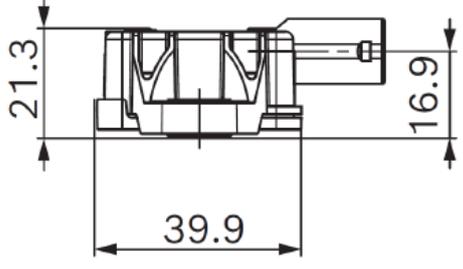
Descarga electrostática	Descarga por contacto directo	ISO 10605: 2008	+/- 8kV (encendido y apagado)
			+/- 15kV (encendido y apagado)
	Descarga por aire directo	IEC 61000-4-2	+/- 8kV (encendido)
			+/- 15kV (encendido)

### 1.3.2 Señal

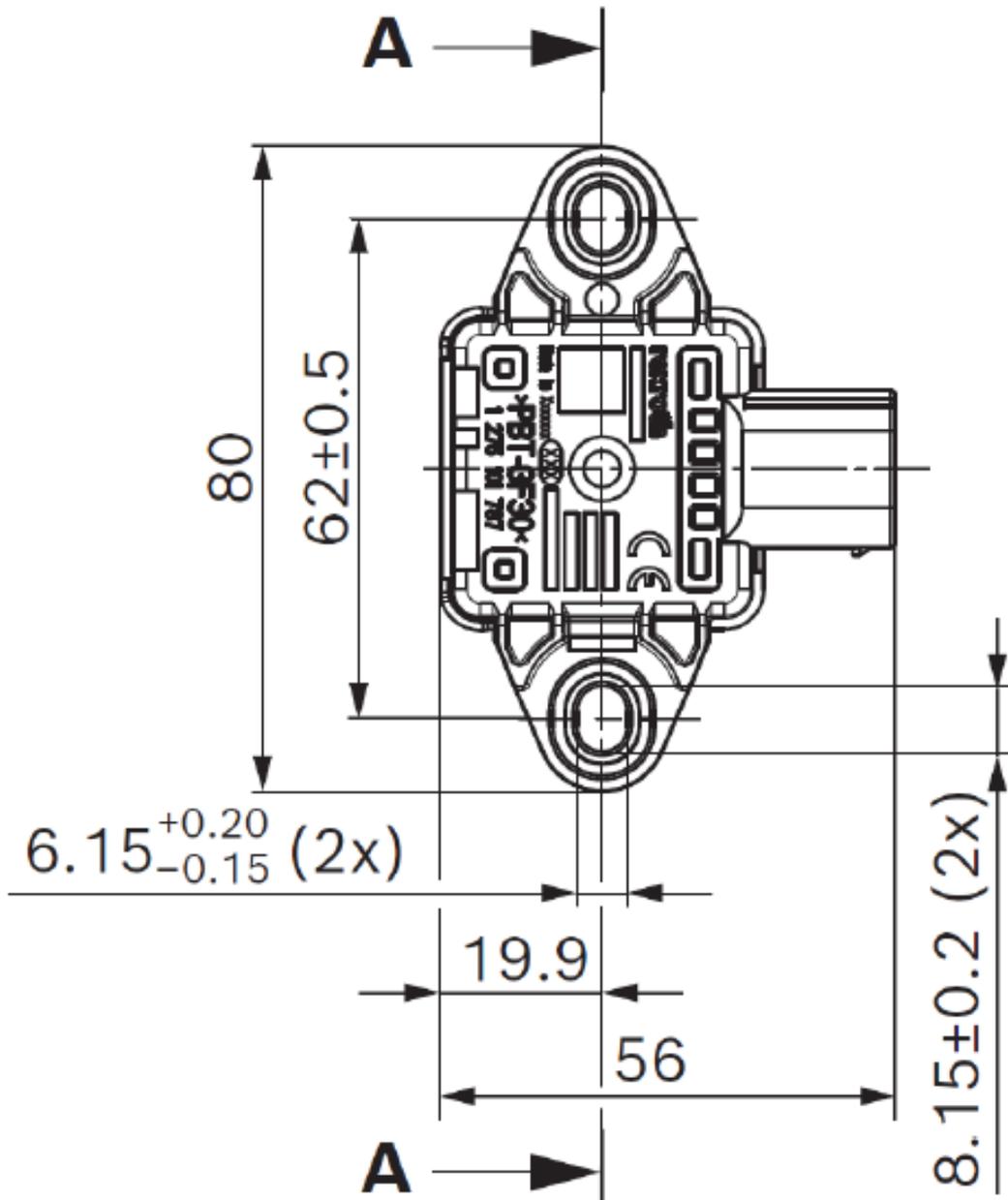
Salida de señal CAN	ISO 11898-2 y ISO 11898-5
Filtro EMI (Interferencia Electromagnética)	51 $\mu$ H
Tasa de baudios	500 kBaud

## 1.3.3 Mecánico

Sensor de choques	
Dimensiones (L x A x P)	80 x 56 x 23.3 mm (3.15 x 2.2 x 0.92 pulgadas)
Peso	35 g
Soporte	
Imán	2x imanes de 270 mm (tornillos M4 de 25 mm)

Sensor de choques	
Vista trasera	Vista lateral
	
Vista superior	

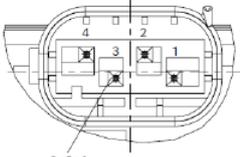
## Sensor de choques



## 1.4 Conexión/disposición de pines

### 1.4.1 Sensor

Salida	Señal
1	GND
2	CAN-L
3	CAN-H
4	Voltaje de suministro



CuSn6  
Pin surface 3 ... 6 µm Ag (galvanic)  
over 1.3 ... 3 µm Ni

### 1.4.2 Cable principal



Sensor		Cables del detector de choques	Cable principal de la unidad de procesamiento
Salida	Señal	Color del cable	Color del cable
1	GND	Blanco	Negro
2	CAN-L	Blanco	Verde
3	CAN-H	Marrón	Amarillo
4	Voltaje de suministro	Rojo	Rojo

La versión antigua del cable principal de la Unidad de Procesamiento tiene CAN-H y CAN-Low en color blanco, no en amarillo y verde, con marcas cada 100 mm que indican "CAN H" o "CAN L" en azul.

### 1.4.3 Cable de adaptación Y para suministro de energía



Salida	Señal
1	Voltaje de suministro
2	GND

### 1.5 Ambiental

Protección contra agua/polvo	EN 60529 - IP67 (sensor IP6K, IPX9K)*
Temperatura operacional	-40°C a +80°C (-40°F a 176°F)
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +85°C (-40°F a 185°F)
Gradiente de temperatura	5 K/min

## 1.6 Certificados y aprobaciones

Normas	Tipo
Protección contra agua/polvo	EN 60529 - IP67 (sensor IP6K, IPX9K)*
Requisitos ambientales y requisitos de prueba para maquinaria de movimiento de tierras	DIN EN ISO 19014- 3:2018
Compatibilidad Electromagnética (EMC)	EN ISO 14982:2009, EN 12895:2015, ISO 13766-1:2018, ISO 13766-2:2018
Descarga electrostática (ESD)	ISO 10605:2008 IEC 61000-4-2
Señal CAN	ISO 11898-2 e ISO 11898-5
Sustancias peligrosas	Directiva RoHS 2011/65/UE y REACH

\*: el cable es IP67, por lo que es totalmente a prueba de polvo y está protegido contra la inmersión durante 30 minutos a una profundidad de hasta 1 metro. Solo el sensor está protegido contra los efectos de chorros de agua a alta presión IP6K, IPX9K.

Región	Cumplimiento normativo/marcas de calidad
Europa	CE
Reino Unido	CE* *: <a href="#">El gobierno del Reino Unido anuncia la extensión del reconocimiento del mercado CE para las empresas - GOV.UK (www.gov.uk)</a>

## 1.7 Notas de instalación/configuración

Consulte los artículos dedicados:

- 2.6.5 Instalación del DETECTOR DE CHOQUE
- 3.1.4 Configuración del DETECTOR DE CHOQUE
- 4.2.1 Características del DETECTOR DE CHOQUE

## 1.8 Resumen de características

Para tener una vista precisa de la característica, consulte el artículo 4.2.1 Características del DETECTOR DE CHOQUE. Globalmente, el sistema de detector de choque permite:

Para cada choque:

- Los datos se envían a la plataforma connect (evento de choque, localización, choque en plano horizontal o vertical, nivel del choque, nivel del umbral)
- Se envía una instantánea (=imagen) a la plataforma connect
- Se graba un video de 30 segundos en la unidad SSD de la unidad de procesamiento

Opcional (configurable):

- La pantalla muestra al conductor un "marco rojo" y un "ícono de choque"
- Habilitar una salida de 12V

## 1.9 Información de pedidos

Detector de choques BXT0		
100-220-001		Código HS 90319000
Kit de detector de choque Blaxtair Origin		