



¿Necesita más información?
Escanea el código QR o haga clic
directamente en él.

INFORMACIÓN DE PRODUCTO

Sensores de nivel del vehículo

- Detección precisa de la altura del vehículo gracias a la tecnología patentada CIPOS
- Diseño robusto y compacto
- Alta seguridad funcional
- Larga vida útil

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Aplicación

Los sensores de nivel del vehículo detectan la posición vertical de la carrocería en relación con el eje o el chasis y son un componente esencial de los sistemas modernos de suspensión, regulación del alcance de las luces y asistencia al conductor. Se utilizan en numerosas variantes de vehículos, tanto en turismos como en vehículos comerciales, independientemente de que estén equipados con motores de combustión o eléctricos.

Estructura y funcionamiento

El sensor de nivel del vehículo es un componente electrónico preciso que detecta la posición vertical de la carrocería en relación con el eje o el chasis. Su diseño suele consistir en una carcasa robusta para proteger los componentes electrónicos integrados, un brazo de palanca con rótula para la conexión mecánica y un elemento sensor que convierte el movimiento del brazo en señales eléctricas. En la práctica, se suelen utilizar para este fin sensores de potenciómetro, Hall o inductivos.

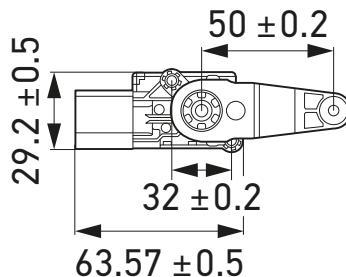
El funcionamiento del sensor se basa en la detección de variaciones de altura provocadas por las irregularidades del firme, la carga del vehículo o las condiciones dinámicas de conducción. Estos cambios se registran en tiempo real y se transmiten como señales eléctricas a una unidad de control superior. Dependiendo de la versión, son posibles diferentes tipos de señal de salida, por ejemplo analógica, PWM, SENT, CAN o LIN. Entre otras cosas, los datos registrados se utilizan para la regulación de sistemas de suspensión como la suspensión neumática, así como para la regulación automática del alcance de las luces, contribuyendo de manera decisiva a la seguridad y el confort.

DETALLES TÉCNICOS

Datos técnicos	
Rango de tensión de servicio	4–11 V
Rango de medición de temperatura	de -40 °C a +125 °C
Señal de salida	Analógica, PWM, SENT, PSI 5
Resolución	12 bit

Plano de medidas

Artículo: 6PM 012 699-511



VISIÓN GENERAL DEL PROGRAMA*

Fabricante	Número OE	N.º de artículo	Fabricante	Número OE	N.º de artículo
Audi	4K0941285B	6PM 012 699-101	Porsche	9J0616213AA	6PM 016 699-061
	4K0941286B	6PM 012 699-111		9J0616214AA	6PM 016 699-071
	4K0941309B	6PM 012 699-121		9J0616571AA	6PM 016 699-081
	4K0941310B	6PM 012 699-131		9J0616572AA	6PM 016 699-091
	8B3941309B	6PM 016 699-211	PSA / GM	9813069580	6PM 011 526-501
	8B3941310B	6PM 016 699-221		9822827380	6PM 011 526-511
	4MN941285	6PM 016 699-231		538210780R	6PM 011 526-111
	4MN941286	6PM 016 699-241		538212463R	6PM 011 526-141
	4MN941309	6PM 016 699-251	Renault / Nissan	538210151R	6PM 011 526-151
	4MN941310	6PM 016 699-261		538210929R	6PM 011 526-161
	538106SA0A	6PM 935 411-001		85H941285C	6PM 012 699-141
	538206SA0A	6PM 935 411-011		85H941286C	6PM 012 699-151
Nissan	538106SY0A	6PM 935 411-021		85H941309C	6PM 012 699-161
	992616213A	6PM 012 699-201		85H941310C	6PM 012 699-171
	992616214A	6PM 012 699-211		95C616571	6PM 012 699-181
	992616571B	6PM 012 699-221		9J1616213	6PM 012 699-241
	992616572B	6PM 012 699-231		9J1616214	6PM 012 699-251
	9GT616213	6PM 012 699-281		9J1616571B	6PM 012 699-261
	9GT616214	6PM 012 699-291		9J1616572B	6PM 012 699-271
	9J0616213	6PM 012 699-601		5WA412521D	6PM 012 699-301
	9J0616214	6PM 012 699-611		5WA412522D	6PM 012 699-311
	9J0616571A	6PM 012 699-621		5WA512521	6PM 012 699-321
	9J0616572A	6PM 012 699-631		5WA512521A	6PM 012 699-331
Porsche	8B3941285A	6PM 012 699-701		5WA512521D	6PM 012 699-341
	8B3941286A	6PM 012 699-711		5WA412521E	6PM 012 699-351
	8B3941309A	6PM 012 699-721		1EA412521B	6PM 012 699-401
	8B3941310	6PM 012 699-731		1EA412521C	6PM 012 699-411
	9Y0941285A	6PM 012 699-741		1EA412522B	6PM 012 699-421
	9Y0941286A	6PM 012 699-751		1EA512521C	6PM 012 699-431
	9Y0941309C	6PM 012 699-771		1N3512521A	6PM 012 699-441
	9Y0941310A	6PM 012 699-781		7T0412521B	6PM 012 699-501
	9J1616213AA	6PM 012 699-791		7T0412521C	6PM 012 699-511
	9J1616214AA	6PM 012 699-801		7T0412522A	6PM 012 699-521
	9J1616571AA	6PM 012 699-811		7T0941273A	6PM 012 699-531
	9J1616572AA	6PM 012 699-821			

* Puede obtener una visión general actualizada de la gama de productos en TecDoc o en su catálogo local.

Q&A

– Sensores de nivel del vehículo –



1 ¿Cuál es la función de un sensor de nivel del vehículo?

El sensor de nivel mide la posición vertical de la carrocería con respecto al eje o al chasis, normalmente mediante un mecanismo de palanca con un sensor potenciómetro, Hall o inductivo. Los datos registrados se transmiten a las unidades de control y sirven de base para sistemas como la regulación automática del alcance de las luces, el control adaptativo de la amortiguación, la suspensión neumática y la regulación del nivel, así como el ESP y la estabilización del balanceo. De este modo, el sensor contribuye de forma importante a la seguridad y al confort de conducción.

2 ¿Cuáles son las principales ventajas del sensor de nivel HELLA?

El sensor de nivel de HELLA destaca por sus mediciones precisas gracias a la tecnología patentada CIPOS, que funciona sin contacto, sin desgaste y con alta precisión. Su diseño robusto y compacto lo hace resistente a las vibraciones, las fluctuaciones de temperatura y la humedad, garantizando un alto nivel de fiabilidad funcional incluso en condiciones extremas.

3 ¿Para qué vehículos es relevante el sensor?

El sensor de nivel es relevante para vehículos con faros de xenón o LED en los que la ley exige la regulación automática del alcance de las luces, así como para vehículos con chasis activo, suspensión neumática o amortiguación adaptativa. Se utiliza en distintos modelos de vehículos y es compatible con los respectivos sistemas de confort y seguridad.

4 ¿Cuáles son las causas más comunes de fallo?

En los talleres, los sensores de nivel suelen presentar averías provocadas por cables de conexión interrumpidos, cortocircuitos internos que provocan señales incorrectas, así como daños mecánicos causados, por ejemplo, por el impacto de piedras, accidentes o trabajos en el chasis. La corrosión causada por la humedad y la sal para deshielo también es una causa típica de avería.

5 ¿Qué ocurre cuando se conduce con un sensor de nivel del vehículo defectuoso?

Un sensor defectuoso puede provocar una regulación incorrecta de los sistemas de suspensión y estabilidad. La consecuencia puede ser un menor confort de marcha, un comportamiento de conducción inseguro o fallos en la regulación del alcance de las luces. Por tanto, es importante realizar un diagnóstico rápido y proceder a la sustitución.

6 ¿Por qué debería el comercio mayorista ofrecer sensores de nivel del vehículo HELLA?

HELLA ofrece una cartera de sensores de nivel en constante crecimiento para muchas marcas de vehículos habituales, lo que permite a los mayoristas abastecer sus almacenes según sus necesidades. La amplia cobertura de vehículos y el creciente número de vehículos con faros LED o de xenón y chasis activos también brindan grandes oportunidades de negocio en el mercado de recambios.