



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

INFORMACIÓN DE PRODUCTO

Sensores de nivel del vehículo

- Registro preciso de la altura del vehículo mediante la tecnología patentada CIPOS
- Diseño robusto y compacto
- Alta seguridad funcional
- Larga vida útil

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Aplicación

Los sensores de nivel del vehículo registran la posición vertical de la carrocería con respecto al eje o al chasis y son un componente esencial de los modernos sistemas de chasis, control del alcance de los faros y asistencia al conductor. Se utilizan en numerosas variantes de vehículos, tanto en automóviles como en vehículos comerciales, independientemente de si están equipados con motores de combustión o eléctricos.

Estructura y función

El sensor de nivel del vehículo es un componente electrónico de precisión que detecta la posición vertical de la carrocería con respecto al eje o al chasis. Su estructura suele consistir en una carcasa resistente para proteger los componentes electrónicos integrados, un brazo de palanca con articulación esférica para la conexión mecánica y un elemento sensor que convierte el movimiento del brazo de palanca en señales eléctricas. En la práctica, para ello se suelen utilizar sensores potenciómetros, de Hall o inductivos.

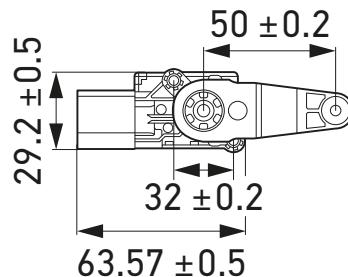
La función del sensor se basa en la detección de cambios de altura provocados por irregularidades en la carretera, la carga o las condiciones dinámicas de conducción. Estos cambios se detectan en tiempo real y se transmiten como señales eléctricas a una unidad de control superior. Dependiendo del modelo, son posibles diferentes señales de salida, por ejemplo, analógica, PWM, SENT, CAN o LIN. Los datos registrados se utilizan, entre otras cosas, para regular sistemas del chasis, como la suspensión neumática y el ajuste automático del alcance de los faros, lo que contribuye de manera significativa a la seguridad y la comodidad.

DATOS 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	Analógico, PWM, SENT, PSI 5
Resolución	12 bit

Croquis acotado

Artículo: 6PM 012 699-511



VISIÓN GENERAL DEL PROGRAMA*

Fabricante	Número E.O.	Núm. de artículo	Fabricante	Número E.O.	Núm. 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		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		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
Nissan	538206SA0A	6PM 935 411-011		85H941286C	6PM 012 699-151
	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
Porsche	9J0616571A	6PM 012 699-621		5WA512521	6PM 012 699-321
	9J0616572A	6PM 012 699-631		5WA512521A	6PM 012 699-331
	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?

El sensor de nivel mide la posición vertical de la carrocería en relación con el eje o el chasis, normalmente mediante un mecanismo de palanca con un sensor potenciométrico, Hall o inductivo. Los datos registrados se transmiten a las unidades de control y sirven de base para sistemas como el control automático del alcance de los faros, el control adaptativo de los amortiguadores, la suspensión neumática y la regulación del nivel, así como el ESP y la estabilización del balanceo. De esta manera, el sensor contribuye de manera importante a la seguridad y al confort en la conducción.

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

El sensor de nivel de HELLA convence por sus mediciones precisas gracias a la tecnología CIPOS patentada, que funciona sin contacto, sin desgaste y con gran precisión. Su diseño robusto y compacto lo hace resistente a las vibraciones, las variaciones de temperatura y la humedad, lo que garantiza un alto nivel de confiabilidad 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 se requiere un control automático del alcance de los faros según la normativa legal, así como para vehículos con chasis activos, suspensión neumática o amortiguación adaptativa. Se utiliza en diferentes modelos de vehículos, donde contribuye al funcionamiento de los respectivos sistemas de confort y seguridad.

4 ¿Cuáles son las causas típicas de avería?

Los talleres suelen encontrar defectos en los sensores de nivel debido a cables de conexión rotos, cortocircuitos internos que provocan señales erróneas y daños mecánicos, por ejemplo, por impactos de piedras, accidentes o trabajos en el chasis. La corrosión causada por la humedad y la sal de deshielo también se encuentra entre las causas típicas de averías.

5 ¿Qué pasa al conducir con un sensor de nivel del vehículo defectuoso?

Un sensor defectuoso puede provocar un control incorrecto de los sistemas de suspensión y estabilidad. El resultado: menor comodidad al conducir, comportamiento inseguro o fallas en el funcionamiento del control del alcance de los faros. Por lo tanto, es importante realizar un diagnóstico rápido y proceder a corregir la sustitución.

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

HELLA ofrece una gama cada vez más amplia de sensores de nivel para muchas marcas de vehículos habituales, lo que permite a los mayoristas abastecer su almacén según las necesidades. La amplia cobertura de vehículos y el creciente número de vehículos con faros LED o de xenón, así como con chasis activos, también abren grandes oportunidades de mercado en el sector de repuestos.