



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

# INFORMACIÓN DE PRODUCTO

## Sensores de altura 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 modernos sistemas de chasis, nivelación de faros y asistencia al conductor. Se utilizan en numerosas variantes de vehículos, tanto en automóviles 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 del vehículo con respecto al eje o al chasis. Su diseño suele constar de una carcasa robusta para proteger los componentes electrónicos integrados, un brazo de palanca con una rótula para la conexión mecánica y un elemento sensor que convierte el movimiento del brazo de palanca en señales eléctricas. En la práctica, se suelen utilizar para este fin potenciómetros, sensores Hall o inductivos.

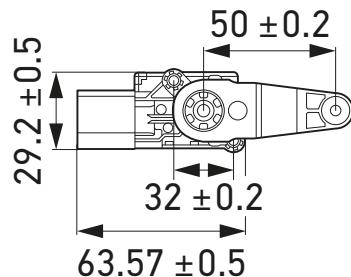
La función del sensor se basa en la detección de los cambios de altura provocados por las irregularidades de la carretera, las cargas o las condiciones dinámicas de conducción. Estos cambios se reconocen en tiempo real y se transmiten como señales eléctricas a una unidad de control superior. Dependiendo de la versión, son posibles varias señales de salida, por ejemplo analógica, PWM, SENT, CAN o LIN. Entre otras cosas, los datos recogidos se utilizan para controlar sistemas del chasis como la suspensión neumática y la regulación automática de los faros, contribuyendo así notablemente 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	Analógico, PWM, SENT, PSI 5
Resolución	12 bit

## Esquema de dimensiones

Artículo: 6PM 012 699-511



# VISIÓN GENERAL DEL PROGRAMA\*

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

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

# Q&A

## – Sensor de altura 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 en relación con el eje o el chasis, normalmente mediante un mecanismo de palanca con un potenciómetro o un sensor 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 luminoso, el control adaptativo de los amortiguadores, la suspensión neumática y el control de 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 la conducción.

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

El sensor de nivel de HELLA convence por sus mediciones precisas gracias a la tecnología patentada CIPOS, sin contacto, sin desgaste y de 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 luminoso, así como para vehículos con chasis activo, suspensión neumática o amortiguación adaptativa. Se utiliza en varios modelos de vehículos y es compatible con los respectivos sistemas de confort y seguridad.

**4** ¿Cuáles son las causas típicas de las averías?

Los talleres se encuentran a menudo con defectos en los sensores de nivel debidos a cables de conexión interrumpidos, cortocircuitos internos que provocan señales defectuosas, así como daños mecánicos causados, por ejemplo, por el desprendimiento de piedras, accidentes o trabajos en el chasis. La corrosión causada por la humedad y la sal de la carretera también es una causa típica de avería.

**5** ¿Qué ocurre 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 confort de conducción, comportamiento inseguro al volante o fallos en el sistema de regulación del alcance luminoso. Por lo tanto, es importante un diagnóstico y un cambio rápidos.

**6** ¿Por qué deberían ofrecer los mayoristas los sensores de nivel del vehículo HELLA?

HELLA ofrece una cartera de sensores de nivel en constante crecimiento para muchas marcas de vehículos habituales, de modo que los mayoristas puedan abastecer sus almacenes según sus necesidades. La amplia cobertura de vehículos y el creciente número de vehículos con faros LED o de xenón y suspensiones activas también abren grandes oportunidades de mercado en el mercado posventa.