



Pretender obter mais informações?
Leia o código QR ou clique
diretamente em cima dele.

INFORMAÇÃO DE PRODUTO

Sensores de nível do veículo

- Detecção precisa da altura do veículo através da tecnologia CIPÓS patenteada
- Design compacto e robusto
- Elevada segurança funcional
- Longa vida útil

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Aplicação

Os sensores de nível do veículo detetam a posição vertical da carroçaria em relação ao eixo ou à suspensão e são um componente fundamental dos modernos sistemas de suspensão, de regulação do alcance dos faróis e de assistência à condução. São utilizados em inúmeras variantes de veículos, tanto veículos ligeiros de passageiros como veículos utilitários, independentemente de estarem equipados com motores de combustão ou elétricos.

Construção e funcionamento

O sensor de nível do veículo é um componente eletrónico preciso que deteta a posição vertical da carroçaria em relação ao eixo ou à suspensão. A sua estrutura é normalmente composta por uma carcaça robusta para proteger a eletrónica integrada, um braço de alavanca com uma articulação de esfera para a conexão mecânica e um elemento sensor que converte o movimento do braço de alavanca em sinais elétricos. Na prática, são principalmente utilizados sensores potenciométricos, de efeito Hall ou indutivos.

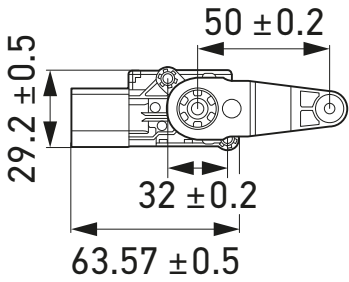
O funcionamento do sensor baseia-se na deteção de alterações de altura causadas por irregularidades no pavimento, carga ou condições dinâmicas de condução. Estas alterações são detetadas em tempo real e transmitidas como sinais elétricos para um módulo de comando supraordenado. Dependendo da versão, é possível obter diferentes sinais de saída, como analógico, PWM, SENT, CAN ou LIN. Os dados recolhidos são utilizados, entre outras coisas, para a regulação dos sistemas de suspensão, como a suspensão pneumática, e para a regulação automática do alcance dos faróis, contribuindo assim significativamente para a segurança e o conforto.

DETALHES TÉCNICOS

Dados técnicos	
Gama da tensão de serviço	4–11 V
Gama de medição da temperatura	–40 °C até +125 °C
Sinal de saída	Analogico, PWM, SENT, PSI 5
Resolução	12 bit

Desenho cotado

Artigo: 6PM 012 699-511



RESUMO DA GAMA*

Fabricante	N.º OE	Referência
Audi	4K0941285B	6PM 012 699-101
	4K0941286B	6PM 012 699-111
	4K0941309B	6PM 012 699-121
	4K0941310B	6PM 012 699-131
	8B3941309B	6PM 016 699-211
	8B3941310B	6PM 016 699-221
	4MN941285	6PM 016 699-231
	4MN941286	6PM 016 699-241
	4MN941309	6PM 016 699-251
	4MN941310	6PM 016 699-261
Nissan	538106SA0A	6PM 935 411-001
	538206SA0A	6PM 935 411-011
	538106SY0A	6PM 935 411-021
Porsche	992616213A	6PM 012 699-201
	992616214A	6PM 012 699-211
	992616571B	6PM 012 699-221
	992616572B	6PM 012 699-231
	9GT616213	6PM 012 699-281
	9GT616214	6PM 012 699-291
	9J0616213	6PM 012 699-601
	9J0616214	6PM 012 699-611
	9J0616571A	6PM 012 699-621
	9J0616572A	6PM 012 699-631
	8B3941285A	6PM 012 699-701
	8B3941286A	6PM 012 699-711
	8B3941309A	6PM 012 699-721
	8B3941310	6PM 012 699-731
	9Y0941285A	6PM 012 699-741
	9Y0941286A	6PM 012 699-751
	9Y0941309C	6PM 012 699-771
	9Y0941310A	6PM 012 699-781
	9J1616213AA	6PM 012 699-791
	9J1616214AA	6PM 012 699-801
	9J1616571AA	6PM 012 699-811
	9J1616572AA	6PM 012 699-821

Fabricante	N.º OE	Referência
Porsche	9J0616213AA	6PM 016 699-061
	9J0616214AA	6PM 016 699-071
	9J0616571AA	6PM 016 699-081
	9J0616572AA	6PM 016 699-091
PSA / GM	9813069580	6PM 011 526-501
	9822827380	6PM 011 526-511
Renault / Nissan	538210780R	6PM 011 526-111
	538212463R	6PM 011 526-141
	538210151R	6PM 011 526-151
	538210929R	6PM 011 526-161
	85H941285C	6PM 012 699-141
VAG	85H941286C	6PM 012 699-151
	85H941309C	6PM 012 699-161
	85H941310C	6PM 012 699-171
	95C616571	6PM 012 699-181
	9J1616213	6PM 012 699-241
	9J1616214	6PM 012 699-251
	9J1616571B	6PM 012 699-261
	9J1616572B	6PM 012 699-271
	5WA412521D	6PM 012 699-301
	5WA412522D	6PM 012 699-311
	5WA512521	6PM 012 699-321
	5WA512521A	6PM 012 699-331
	5WA512521D	6PM 012 699-341
	5WA412521E	6PM 012 699-351
	1EA412521B	6PM 012 699-401
	1EA412521C	6PM 012 699-411
	1EA412522B	6PM 012 699-421
	1EA512521C	6PM 012 699-431
	1N3512521A	6PM 012 699-441
	7T0412521B	6PM 012 699-501
	7T0412521C	6PM 012 699-511
	7T0412522A	6PM 012 699-521
	7T0941273A	6PM 012 699-531

* Uma vista geral sobre a atual gama de produtos pode ser consultada na TecDoc ou no seu catálogo local.

Q&A

– Sensores de nível do veículo –



1 Qual é a função de um sensor de nível do veículo?

O sensor de nível mede a posição vertical da carroçaria em relação ao eixo ou à suspensão, geralmente através de um mecanismo de alavanca com sensor potenciômetro, de efeito Hall ou indutivo. Os dados recolhidos são transmitidos aos módulos de comando e servem de base para sistemas como a regulação automática do alcance dos faróis, a regulação dos amortecedores adaptativa, a suspensão pneumática, a regulação de nível, assim como o ESP e a estabilização de oscilações. Desta forma, o sensor contribui significativamente para a segurança e o conforto de condução.

2 Quais são as principais vantagens do sensor de nível da HELLA?

O sensor de nível da HELLA distingue-se pelas medições precisas graças à tecnologia CIPOS patenteada, que funciona sem contacto, sem desgaste e com elevada precisão. O seu design compacto e robusto garante resistência a vibrações, flutuações de temperatura e humidade, garantindo assim um funcionamento fiável mesmo sob condições extremas.

3 Para que veículos é relevante o sensor?

O sensor de nível é relevante para veículos com faróis de xénon ou LED, nos quais é necessária uma regulação automática do alcance dos faróis, conforme exigido por lei, assim como para veículos com suspensões ativas, suspensão pneumática ou amortecimento adaptativo. O sensor é utilizado em diversos modelos de veículos, suportando os respetivos sistemas de conforto e segurança.

4 Quais são as causas mais comuns de avaria?

As oficinas encontram frequentemente defeitos nos sensores de nível devido a cabos de ligação danificados, curtos-circuitos internos que causam sinais errados, assim como danos mecânicos, como projeção de pedras, acidentes ou trabalhos na suspensão. A corrosão provocada pela humidade e pelo sal para degelar estradas é também uma das causas mais comuns de avarias.

5 O que acontece se conduzir com um sensor de nível do veículo com defeito?

Um sensor com defeito pode causar uma regulação incorreta dos sistemas de suspensão e de estabilidade. A consequência: menor conforto de condução, comportamento de condução inseguro ou falhas de funcionamento na regulação do alcance dos faróis. Por isso, é importante um diagnóstico rápido e a substituição do sensor.

6 Por que motivo o comércio grossista deve comercializar sensores de nível do veículo HELLA?

A HELLA oferece um portefólio cada vez mais abrangente de sensores de nível para diversas marcas convencionais, permitindo que os grossistas possam abastecer os seus armazéns de acordo com a demanda. A ampla cobertura de veículos e o crescente número de veículos com faróis de xénon ou LED, assim como suspensões ativas, criam também boas oportunidades de mercado no Aftermarket.