

# INFORMACIÓN DE PRODUCTO

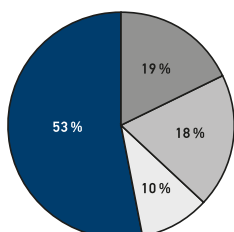
## Sensor inteligente de baterías (IBS) 12 V

- Medición precisa de los parámetros de la batería, tensión, corriente y temperatura
- Detección de los parámetros del estado de la batería: Estado de Carga (SOC), Estado de Envejecimiento y Estado de Funcionamiento (SOF)
- Sencilla integración eléctrica y mecánica
- Modelo para vehículos específicos, por lo que puede sustituirse 1x1

### Ventajas para el cliente

El Sensor Inteligente de Baterías (IBS) informa sobre el estado actual de la utilización de la energía y permite, por tanto, planificar las reservas de energía.

Para poder gestionar cuidadosamente la energía de la batería de a bordo es necesario conocer su estado de carga, su envejecimiento y otros cambios que haya podido sufrir, ya que una batería débil es, según un estudio del ADAC (Club del Automóvil de Alemania), la causa del 50% de las averías en un vehículo.



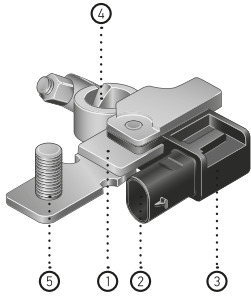
53% – Batería  
19% – Alternador  
18% – Otras causas  
10% – Motor de arranque

### Aplicación

El Sensor Inteligente de Batería (IBS) de HELLA es un elemento clave para gestionar la energía del vehículo.

El IBS mide de manera fiable y precisa la tensión, la corriente y la temperatura de la batería. Gracias a estos valores de medición pueden calcularse sobre una base algorítmica los datos sobre el estado de carga (SOC), el envejecimiento de la batería (SOH) y su capacidad de arranque o de funcionamiento (SOF). El IBS está pensado para su aplicación en baterías de arranque, de gel y AGM (de plomo-gel/Vlies) para supervisar la batería del arranque o de otros consumidores eléctricos del vehículo. Mediante un protocolo LIN estandarizado, el IBS puede integrarse directamente en la red eléctrica de a bordo del vehículo.

# ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO



## Sensor de Batería IBS

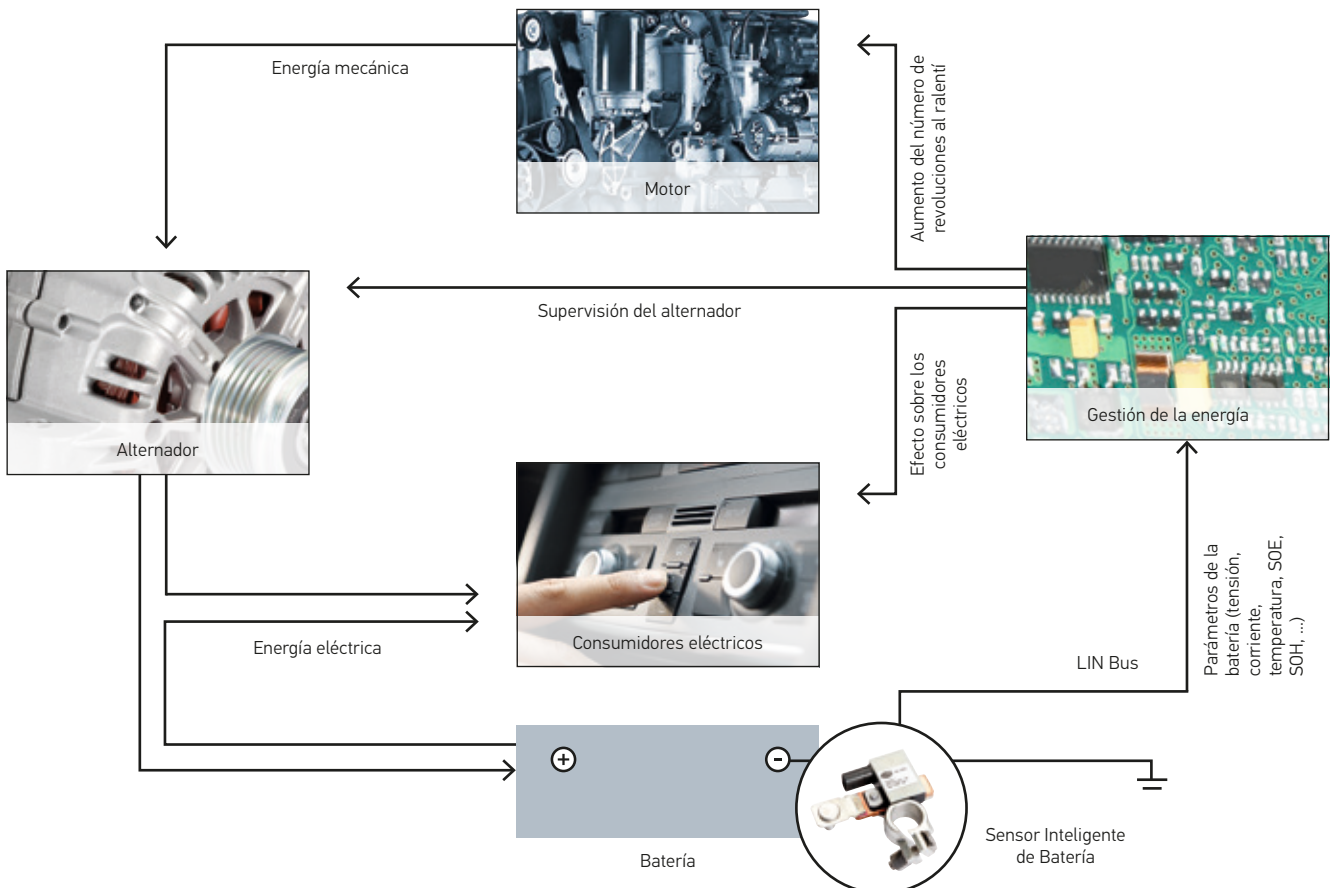
1. Resistencia del sensor
2. Conector
3. Módulo sensor
4. Borne de polo negativo para el adaptador de polos de batería
5. Perno de atornillar

El IBS se fija al polo negativo de la batería a través del borne del polo. Además del borne, la parte mecánica del sensor de batería también la conforman el shunt o derivación y el perno de masa. El shunt o derivación se coloca en la línea de carga del vehículo y sirve como resistencia de medición para medir la corriente de manera indirecta, o como cable de masa dependiendo del modelo.

La electrónica se encuentra en una carcasa sellada, con un conector como interfaz para la gestión de la energía. La interfaz de comunicación a la unidad de control superior es el protocolo LIN. La conexión al polo positivo de la batería proporciona la tensión de suministro, que se emplea al mismo tiempo como tensión de referencia para medir la tensión.

# GESTIÓN DE LA ENERGÍA CON EL SENSOR INTELIGENTE DE BATERÍAS

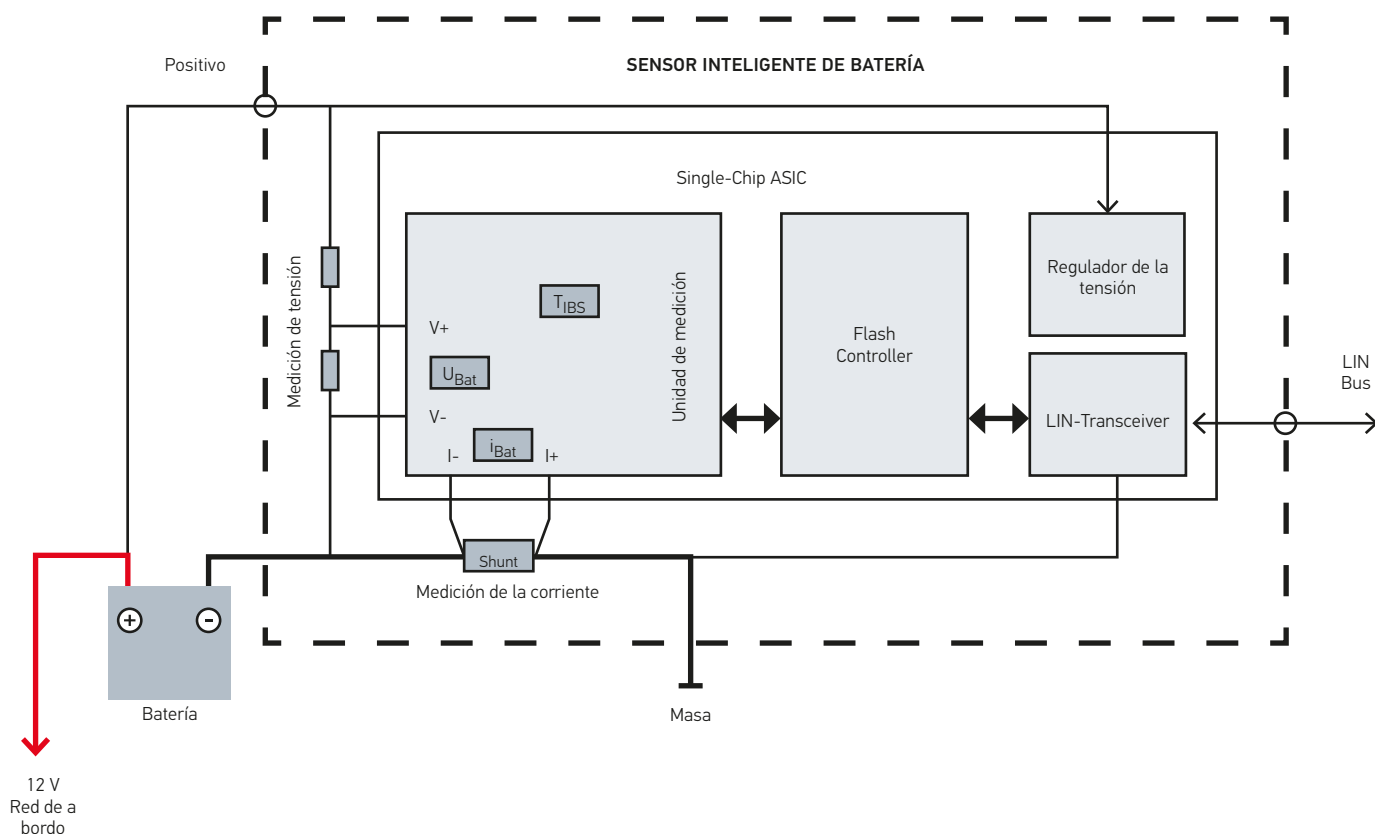
Al emplear el Sensor Inteligente de Batería, la gestión de la energía puede planificarse rápidamente en caso de que la batería se encuentre en estado crítico y, además, también puede influir en el comportamiento de los consumidores eléctricos y del alternador.





## DIAGRAMA DE BLOQUES DEL SENSOR INTELIGENTE DE BATERÍA

El componente principal de la electrónica que tiene el fin de registrar y procesar los valores de medición es el ASIC (Circuito Integrado de Aplicaciones Específicas). El registro de los valores de medición en el ASIC representa, como tecnología de sensores de precisión, la función principal del sensor inteligente de batería, sirviendo para captar las magnitudes físicas de corriente, tensión y temperatura.



# VERSIONES DISPONIBLES

En la actualidad existen nueve modelos del Sensor Inteligente de Baterías.

Fabricante	Aplicación	Referencia HELLA	Nº Primer Equipo *
BMW	BMW 2 (F45), X1 (F48)	6PK 013 288-901	61 21 9 117 831
BMW	BMW X5 (F15, F85), X6 (F16, F86)	6PK 010 561-901	61 21 6 819 309
BMW	BMW 6 (E63, E64)	6PK 010 562-941 <sup>1)</sup>	61 21 7 620 566
GM	Opel / Vauxhall Astra K	6PK 010 557-921	22926732
GM	Opel / Chevrolet / Vauxhall Adam, Mokka, Corsa D, Corsa E, Antara	6PK 010 557-901	13306650/1201049
GM	Opel / Vauxhall Casada, Astra J, Zafira	6PK 010 557-911	12844068/1201044
BMW	BMW 1 (E81, E87), X1 (E84)	6PK 010 562- 921 <sup>1)</sup>	61 12 7 618 677
BMW	BMW 1 Coupe / Cabrio (E82, E88), Z4 (E89)	6PK 010 562-931 <sup>1)</sup>	61 12 7 616 199
BMW	BMW 1 (F20, F21) BMW 2 (F22, F87) BMW 3 (F30, F80, F31, F34) BMW 4 (F32, F82, F33, F83, F36)	6PK 012 835-911	61 21 9 117 877
* Nº Primer Equipo solo a efectos informativos			
<b>Accesorios<sup>1)</sup></b>			
Cable adaptador (utilizar en caso necesario)		8KA 009 429-901	-