



INFORMACIÓN DE PRODUCTO

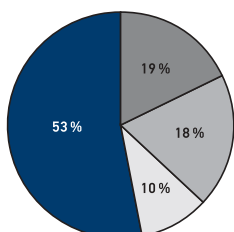
Sensor Inteligente de Batería (IBS) 12 V

- 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

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.



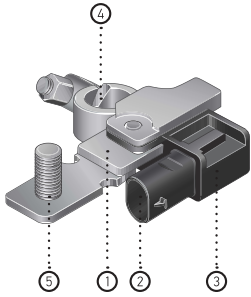
53% – Batería
19% – Alternador
18% – Otras causas
10% – Motor de arranque

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

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. En el perno de masa puede fijarse el cable de masa cómodamente p.ej. mediante el adaptador de polos de batería que puede adquirirse por separado.

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.



Montaje en el polo de batería estándar
(el adaptador de polos de batería no se incluye en el suministro).

GESTIÓN DE LA ENERGÍA CON EL SENSOR INTELIGENTE DE BATERÍA

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.

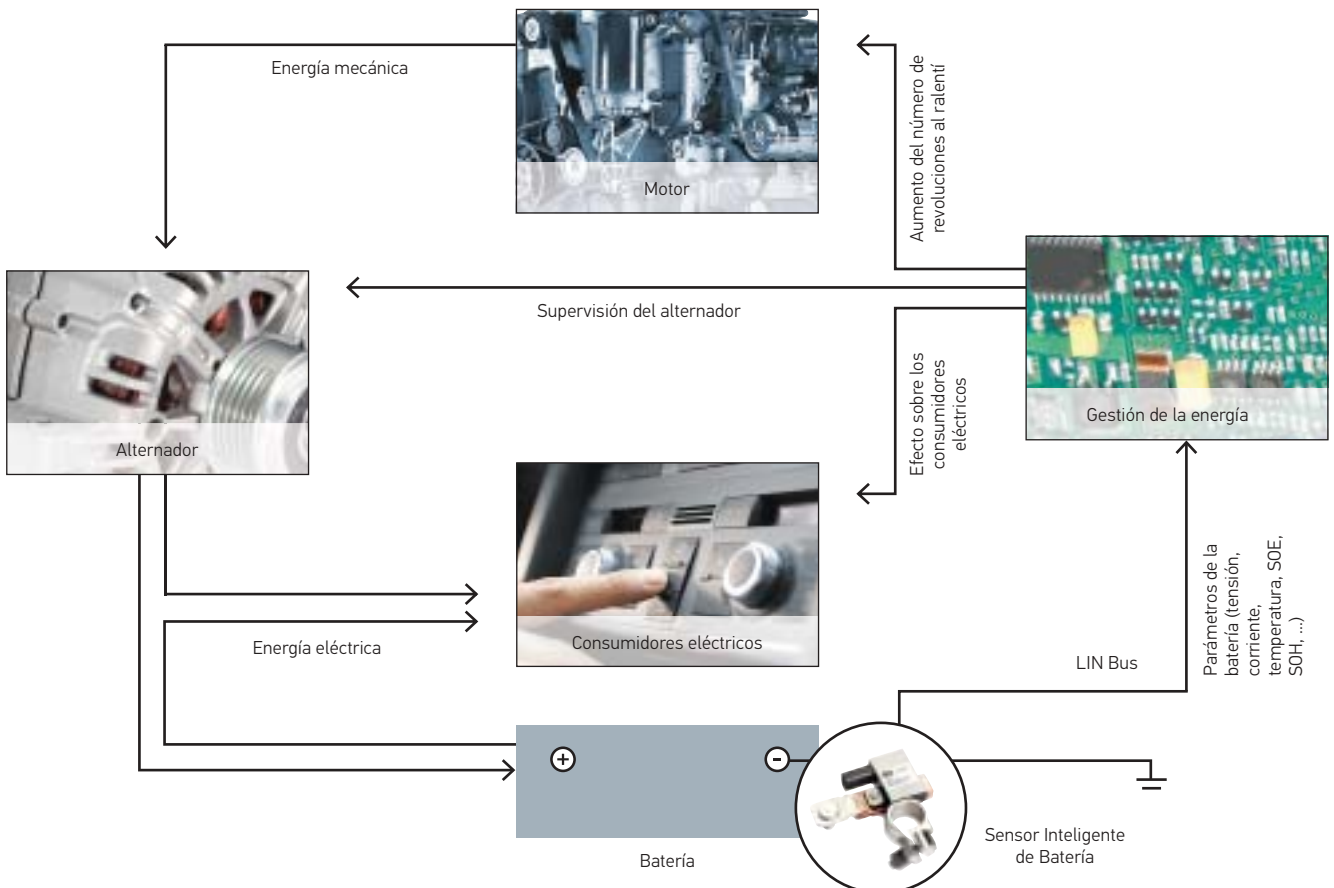
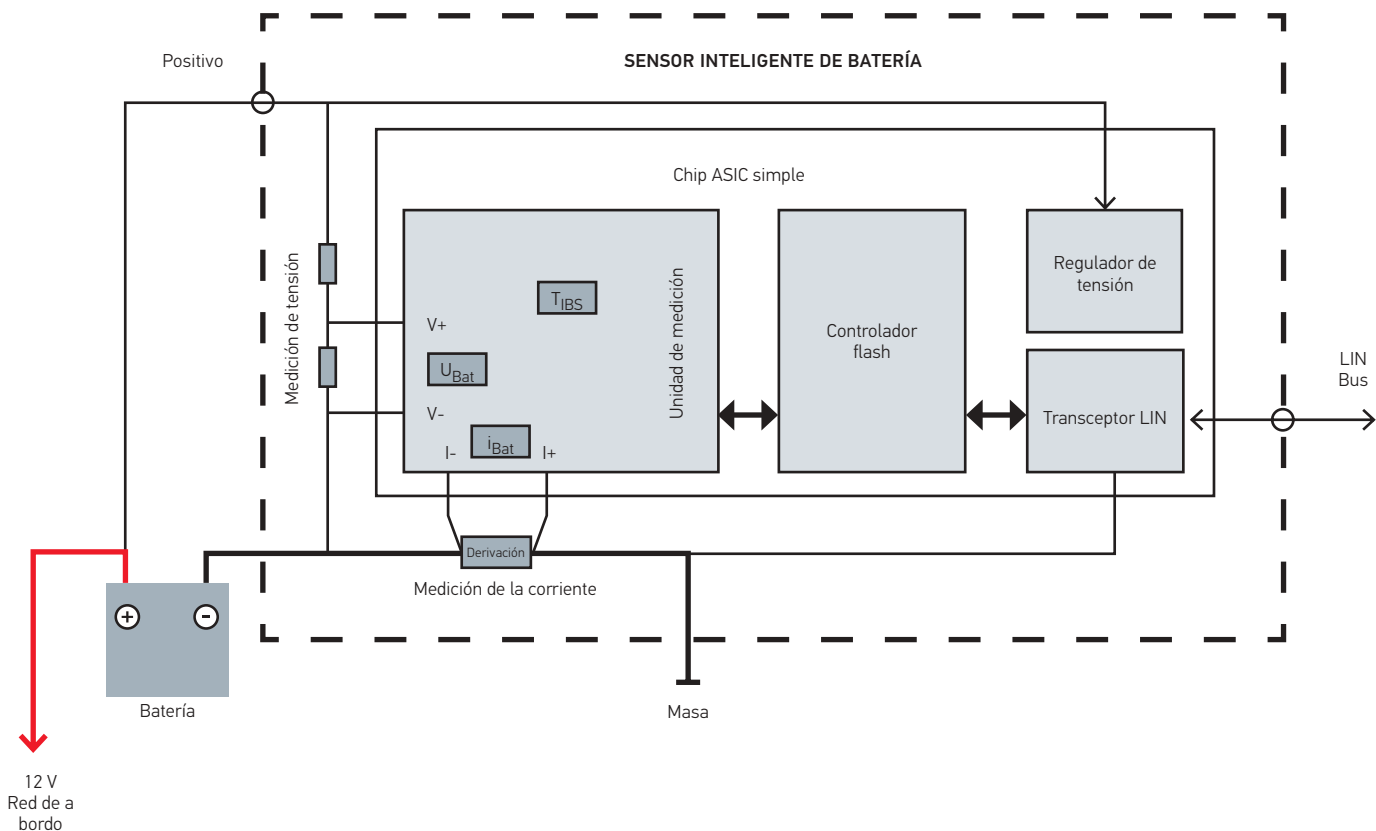


DIAGRAMA DE BLOQUES DEL SENSOR INTELIGENTE DE BATERÍA

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.



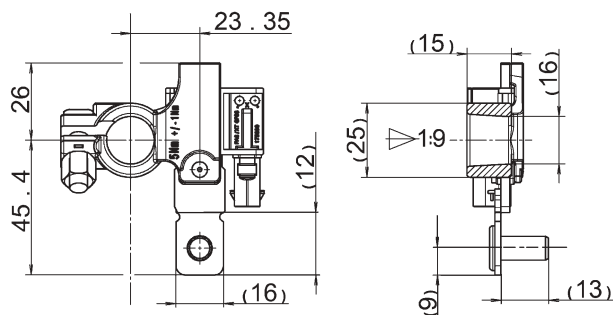
INFORMACIÓN TÉCNICA

Datos técnicos, 12 V

Tensión de servicio (mín/típ/máx)	6 V/14 V/16,5 V
Rango de medición ¹	± 1.200 A
Corriente de servicio ¹ (permanente)	± 155 A
Corriente máxima ¹	± 1.500 A (500 ms)
Tipo de protección	IP 6K9K
Consumo corriente (modos de servicio)	15 mA (modo normal) 120 uA (modo latente)
Capacidad máx. de batería	249 Ah
Temperatura de servicio	de -40°C a 105°C
Perno de masa	M8
Señal de salida	LIN (2.0)

¹ Condición típica: $T_a \leq 105^\circ\text{C}$; $U_b=14\text{ V}$; cable de masa típico: 35 mm² sección de cable
Otras configuraciones de carga, bajo pedido

Plano de medidas



HELLA S.A.
Avda. de los Artesanos, 24
28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel.: 91 806 19 00
Fax: 91 803 81 30

hella.es
territorihella.es

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt, 03.13

VERSIONES DISPONIBLES

Existen dos versiones del Sensor Inteligente de Batería. El sensor 1 representa la versión básica. El sensor 2 se emplea para supervisar una segunda batería dentro de la misma red de comunicación. Como accesorio opcional puede adquirirse un polo de batería de atornillar (adaptador de polos de batería).

Tensión de servicio	Tipo	Conector	Nº Artículo
de 6 V a 16,5 V	Sensor 1	Hirschmann 872-857 Tyco 1-167 0915-1	6PK 010 842-001
de 6 V a 16,5 V	Sensor 2	Hirschmann 872-857 Tyco 1-167 0915-1	6PK 010 842-011
Accesorio opcional: Adaptador de polos de batería para Conectar & Listo			9MK 179 472-007