

# BSI

Llamada caja de servicio inteligente, es la ya conocida unidad central del sistema de multiplexado. Es el componente principal de la arquitectura eléctrica del vehículo con sistema multiplexado en su instalación eléctrica. Su funcionamiento se organiza dentro de un microprocesador incorporado, que gestiona varios equipamientos eléctricos del automóvil. Gestiona entre otros, los airbag, la iluminación interior de cortesía, el cierre y apertura de las puertas y el maletero, el funcionamiento de los elevallas y del techo abrible, la cadencia de los limpiaparabrisas, la alarma, etc.

El sistema multiplexado adoptado por Peugeot/Citroën está constituido por la BSI, por un solo cable llamado "BUS", para la transmisión de informaciones, y por 6 módulos para la ejecución de las órdenes. El protocolo de comunicación de la red eléctrica del habitáculo es el encargado de definir las reglas y el formato de los intercambios entre los calculadores, es el VAN (Vehicule Área Network). El multiplexado permite:

- Incrementar la fiabilidad y simplificar la arquitectura eléctrica mediante la disminución de cables y conexiones.
- Ofrecer nuevas funciones al usuario estableciendo un diálogo permanente de las áreas multiplexadas entre sí.

La BSI, verdadera "cabeza pensante" del sistema, tiene incorporados los fusibles protectores de todo el equipamiento funcional y está dotada como ya dije de un microprocesador cargado con un programa (software) que descodifica las informaciones recibidas y ordena la ejecución de las órdenes enviando mensajes de forma binaria. Estos mensajes, para ser leídos exclusivamente por los módulos concernientes, están codificados. La caja BSI está compuesta por:

- Un conjunto electrónico de intercomunicación con el calculador motor, módulos, relés, fusibles, toma de diagnosis y receptor de alta frecuencia.
- Un conjunto electrónico de control para gestionar la comunicación entre los diferentes calculadores.
- Un conjunto electrónico de cálculo para controlar de forma autónoma las funciones de visibilidad, alumbrado interior, anti arranque...
- Informaciones a bordo para la protección antirrobo, tales como código de llave, del mando a distancia...

- 
- Un programa que permite efectuar la diagnosis, en el que la BSI sirve de pasarela entre los módulos conectados a la red VAN y el pp2000 en mi caso particular, lo que nops permite con hacer el test global un examen total de los sistemas solidarios en la red.

La BSI contribuye, además, a controlar la energía activando los modos de consumo reducido para todos los calculadores multiplexados. El "BUS" está compuesto por dos cables unidos en forma de trenza que seguramente habrán visto en alguna parte de la instalación por ejemplo en los inyectores HDI y cumplen la función para la transmisión de informaciones, aunque puede funcionar con uno solo en caso que el otro se corte. Este dispositivo ofrece al sistema una fiabilidad mucho mayor con respecto a la cablería tradicional, donde la rotura supone una avería y para que tengan una idea de lo que sería de no tener cablerio multiplexado un coche de hoy necesitaría aproximadamente unos dos mil metros de cables e infinidad de conectores, cuando así utilizan cuatrocientos y quinientos metros y unos cuantos conectores de menos, lo cual disminuye enormemente la posibilidad de fallos.

Los 6 módulos (o cajas electrónicas) incorporan las funciones del cuadro de a bordo/pantalla multifuncional, climatización, autorradio, lector de CD, navegación y alarma. El módulo del cuadro de a bordo toma las informaciones procedentes de los captosres (por ejemplo, el indicador de carburante) y los envía a la red VAN. El multiplexado ofrece nuevas funciones y controla además algunas de ellas, alimentadas habitualmente por el sistema eléctrico clásico.

Las ventajas que aportan los órganos controlados por la caja de servicio inteligente son muchas, que comunican y mejoran, sobre todo, a la señalización, a la información en el cuadro de a bordo, a la visibilidad, al antirrobo electrónico, al alumbrado interior, al aire acondicionado, a la radio y a la función de autodiagnosis. Por ejemplo los faros pueden quedar 60 segundos encendidos después de quitar la llave de contacto para iluminar los recintos cerrados.

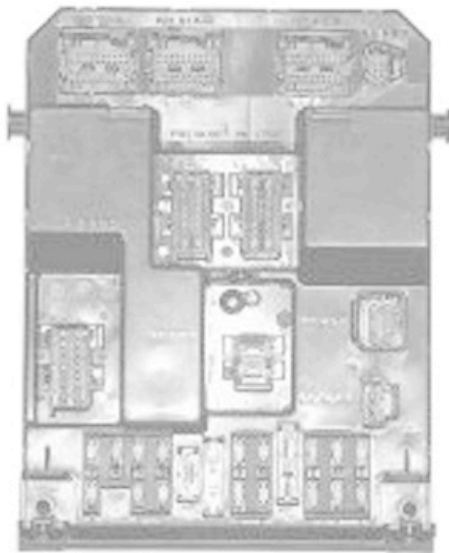
NOTA: la razón del trenzado en la disposición de los cables es para evitar los efectos de la corriente parasitaria, generada entre otros elementos, por la bobinas de ignición.

### ¿Van o can?

Los primeros 307 son VAN-CAN (hasta 2005) y los reestyling ya son CAN-BUS (desde 2005 finales diciembre)

VAN: clima mono zona, llave no plegable, rd3, CAN: clima bizona, llave plegable, rd4. Los can son aproximadamente de mediados del 2005.

Con el número de bastidor les puede consultar en el [ServiceBox](#)



FNR : 9651197380 OR FNC : 9651196680 OR  
 VALEO BSI J01-00  
 Ref. ANN : A12118  
 Ordre ANN : 0848  
 23/05/03 18:17  
 Controle : 2 5

**J01**

Boit : 9.31  
 Cnd : 00025012060503  
 Puissance : 2589230503

