



# Análisis de emisiones BEA para un ambiente limpio.



**BOSCH**

Innovación para tu vida

Bosch-Diagnostics

Software  
ESI[tronic]

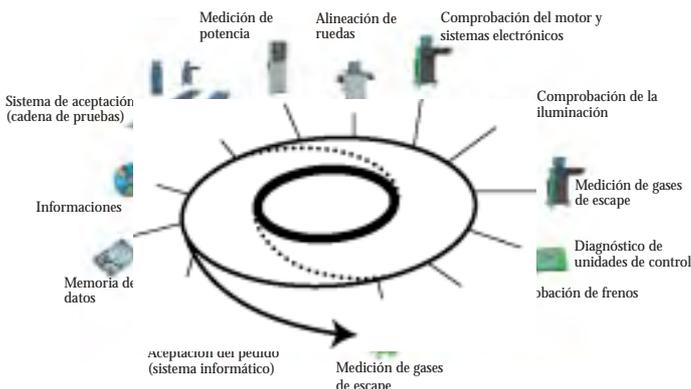
Equipos de  
Comprobación

Formación  
Técnica

Hotline  
Técnica

# BEA – nuevo sistema modular de medición de gases de escape

- Pantalla TFT en color de alta resolución – perfectamente legible desde diferentes ángulos e incluso con iluminación deficiente.
- Guía de funcionamiento sencilla. Muestra lo fundamental, de forma muy gráfica y clara.
- Manejo sencillo con pocas teclas de mando o también con el teclado del PC o el mando a distancia de IR.
- Documentación de todos los valores de medición a través de la impresora de protocolo incorporada. Alternativamente puede conectarse una impresora DIN A4.
- Función OBD integrada. Por medio de la caja de enchufe de OBD pueden leerse, entre otros, la temperatura del aceite, el número de revoluciones, el código de error y la tensión de la sonda.
- Técnica de medición del número de revoluciones Bosch a través de B+/B- incluida en el volumen de suministro.
- Técnica de medición del número de revoluciones para vehículos de gasolina y diesel (pinza de impulsos, borne 1/15; TN/TD/EST; PMS; emisor óptico de marcas de referencia; pinza captadora; B+/B-).
- Otras funciones de medición: Tensión de sonda Lambda, comienzo de la alimentación, ángulo de encendido.
- Unidad de disquete incorporada para actualizaciones rápidas de datos y de programas ejecutables por el propio usuario.
- Conectable en red a través de AWN (formato XML).



Impresión rápida de protocolo (< 5 s) y actualizaciones sencillas por medio de disquete

La figura muestra el BEA 350 con accesorios especiales

- BEA 150. Para el análisis de gases de escape en vehículos diesel (turismos, vehículos industriales)**
- El módulo opacímetro RTM 430 ahorra espacio colocado en la parte posterior del carro. Se caracteriza por:
- Medición muy rápida (tiempo de reacción).
  - Gran duración de la cámara de medición.
  - Mantenimiento rápido y sencillo mediante cierres magnéticos.
  - Técnica de flujo óptima del módulo opacímetro diseñado con los programas de simulación más modernos.
  - Actualizable con el módulo de gases de escape para estación completa de análisis de gases de escape (BEA 350).

**Nº pedido 0 684 105 154**

# Análisis de emisiones Bosch **BEA**



- 1 Mando a distancia IR
- 2 Equipo de mando e indicación
- 3 Unidad de disquete e impresora
- 4 Teclado para PC
- 5 Módulo opacímetro RTM 430 (con BEA 150/350)
- 6 Carro
- 7 Soporte de sensores con módulo de gases de escape
- 8 Pantalla TFT en color para gasolina (con BEA 250/350) y teclas de mando



Pantalla TFT en color de alta resolución



Soporte de sensores diseñados ergonómicamente



Innovadora tecnología Bosch de medición del número de revoluciones



Conector OBD con cable de conexión

## BEA 250. Para el análisis de gases de escape en vehículos de gasolina

El equipo de medición de gases de escape de cinco componentes se caracteriza por:

- Función OBD.
- Alta precisión de medición según OIML R99 Clase 0.
- Calibrado solamente una vez al año.
- Mantenimiento rápido: filtro accesible en la parte posterior de los equipos.
- Estabilidad a largo plazo gracias al procedimiento de medición por infrarrojos con detectores de gas como receptores.
- Opción de reequipamiento de células de medición de NO.
- Módulo opacímetro RTM 430 actualizable para estación completa de análisis de gases de escape (BEA 350).
- Disposición de medición rápida después de conectar.

**Nº pedido 0 684 105 254**

## BEA 350. Para el análisis de gases de escape en vehículos diesel y de gasolina

Estación completa de análisis de gases de escape, compuesta por BEA 150 y BEA 250 con un precio óptimo.

**Nº pedido 0 684 105 354**



Mantenimiento rápido: filtros accesibles en la parte posterior de los equipos.

# Datos e informaciones sobre BEA

## Volumen de suministro

Análisis de emisiones Bosch	BEA 150	BEA 250	BEA 350
Indicado para el análisis de gases de escape en	Motores diesel	Motores de gasolina	Motores diesel y/o motores de gasolina
<b>Componentes</b>			
Equipo de mando e indicación	X	X	X
Carro	X	X	X
Ejecución del software	X	X	X
Cable de conexión B+/B-	X	X	X
Sensor de temperatura del aceite	X	X	X
Módulo opacímetro incluido			
tubo flexible y sonda para turismos	X		X
Módulo de medición de gases de escape incluido tubo flexible y sonda	X	X	
Mando a distancia de IR*	X	X	X
Reequipable a BEA 350	X	X	
Función OBD*		X	X

\* Opcional

## Juegos de reequipamiento

- Módulo opacímetro RTM 430.
- Módulo de medición de gases de escape.
- Mando a distancia de IR para BEA 250.
- NO.
- AWN.

## Disposiciones y normas

Internacional:	OIMLR99 Clase 0.
CE:	Conformidad de CE.
Nacional (D):	Manual de análisis de gases de escape del 23 de junio de 1994. Anexo PTB 18.9 para diesel, 18.10 para gasolina.

## Datos técnicos

Medidas:	Para todas las variantes de BEA con carro (a x a x f en mm) 750 x 1370 x 700. Equipo de mando e indicación (a x a x f en mm) 470 x 260 x 480.
Peso:	BEA 350 (incluido carro) aprox. 67 kg. BEA 250 (incluido carro) aprox. 60 kg. BEA 150 (incluido carro) aprox. 63 kg. RTM 430 aprox. 7 kg.
Clases de protección:	Equipo de mando e indicación IP 30. Módulo opacímetro RTM 430 IP 33.
Margen de precisión:	+ 5 °C - +40 °C.
Temperatura de funcionamiento:	+ 5 °C - +45 °C.
Temperatura de almacenamiento:	-25 °C - +60 °C.
Alimentación de tensión:	230 V, 50 Hz.

## Campos de medición, precisión

<b>Módulo de medición de gases de escape</b>		
Componentes	Margen de medición	Resolución
CO	0.000 - 10.00 %vol	0.001 %vol
CO <sub>2</sub>	0.00 - 18.00 %vol	0.01 %vol
HC	0 - 9999 ppm vol	1 ppm vol
O <sub>2</sub>	0.00 - 22.00 %vol	0.01 %vol
λ	0.500 - 9.999	0.001
NO	0 - 5000 ppm vol	< = 1 ppm vol
<b>Módulo opacímetro</b>		
Magnitud	Campo de medición	Resolución
Grado de turbiedad	0 - 100 %	0.1 %
Coefficiente de absorción k	0 - 9.99 min <sup>-1</sup>	0.01 min <sup>-1</sup>
<b>Temperatura del aceite</b>		
Sensor	Margen de medición	Resolución
Temperatura	-20 - +150 °C	0.16 °C
<b>Número de revoluciones del motor de gasolina</b>		
Sensor	Margen de medición	Resolución
Contador de revoluciones (B+/B-)	600 - 6000 r.p.m.	10 r.p.m.
Borne1/TD/TN/EST	100 - 15000 r.p.m.	10 r.p.m.
Pinza de impulsos	100 - 15000 r.p.m.	10 r.p.m.
Sensor PMS	100 - 8000 r.p.m.	10 r.p.m.
Emisor óptico	100 - 8000 r.p.m.	10 r.p.m.
<b>Número de revoluciones del motor diesel</b>		
Sensor	Margen de medición	Resolución
Contador de revoluciones (B+/B-)	600 - 6000 r.p.m.	10 r.p.m.
Pinza captadora	250 - 7200 r.p.m.	10 r.p.m.
Sensor PMS	100 - 7200 r.p.m.	10 r.p.m.
Señal TD/TN	100 - 7200 r.p.m.	10 r.p.m.
<b>Mediciones múltiples</b>		
Margen de medición	Resolución	
Tensión de sonda Lambda	± 5 V	10 mV
<b>Momento/variación de avance de encendido</b>		
Sensor	Margen de medición	Resolución
Emisor de marcas de referencia PMS contra pinza de impulsos	-179 - 180 °KW con	0.1 °KW
Estroboscopio con pinza de impulsos	100 - 8000 r.p.m.	0.1 °KW
	0.0 - 60 °KW	0.1 °KW
<b>Ángulo de cierre</b>		
Sensor	Margen de medición	Resolución
Borne 1	0 - 100 %	0.1 %
	0 - 360 °VW	0.1°
	0.0 - 50.0 ms	0.01 ms
	50.0 - 99.9 ms	0.1 ms
<b>Comienzo de la inyección/variación del avance</b>		
Sensor	Margen de medición	Resolución
Pinza captadora contra PMS o estroboscopio	-179 - 180 °KW	0.1 °KW

Consulte a su distribuidor Bosch:

6 014 800 620 ES RBSP/AA-SEI2 (04.05)

Robert Bosch España, S.A.  
Automotive Aftermarket  
SEI2-Marketing Iberia  
Hnos. García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
www.bosch-automotive-es.com



**BOSCH**

Innovación para tu vida