



La figura muestra el BEA 350 con accesorios especiales

Análisis de emisiones de Bosch BEA para un ambiente limpio (sin contaminación)

Para la inspección de gases de escape en
vehículos de gasolina y/o Diesel

- Innovadora tecnología de Bosch para la medición del número de revoluciones a través de B+/B-
- Funciones de medición adicionales: Tensión de sonda Lambda, comienzo de inyección, momento de encendido
- Medición de NO y NO₂ equipable ulteriormente – para la medición de NO_x real
- Visualizador TFT de color brillante
- Guía de funcionamiento sencilla
- Exactitud de medición según OIML R99, clase 0
- Equipos individuales – gasolina o Diesel reequipables hasta una estación completa de revisión de gases de escape (AU)
- Conexión a través de AWN



BOSCH

BEA – nuevo sistema modular de medición de gases de escape

- Visualizador TFT de color brillante – perfectamente legible desde diferentes ángulos e incluso bajo malas condiciones de luz.
Guía de funcionamiento sencilla.
- Lo esencial se indica claramente: p. ej. valores de medición mediante gráficas de barras.
- Manejo sencillo a través de pocas teclas de mando en el aparato. En forma alternativa, BEA se puede controlar también a través del teclado del PC o el mando a distancia por infrarrojos.
- Documentación de todos los valores de medición a través de una impresora de protocolos integrada. Alternativamente se puede conectar también una impresora DIN A4.
- Tecnología innovadora de medición del número de revoluciones Bosch a través de B+/B- contenida en el volumen de suministro.
- Técnica de medición de número de revoluciones completa para vehículos de gasolina y Diesel (pinza de impulsos Trigger, borne 1/15; TN/TD/EST; OT; transmisor de marca de referencia óptico; pinza captadora; B+/B-).
- Otras funciones de medición: Tensión de sonda. Lambda, comienzo de inyección, ángulo de encendido.
- Unidad de disquetes integrada para las actualizaciones rápidas de programas y datos realizables por el usuario.



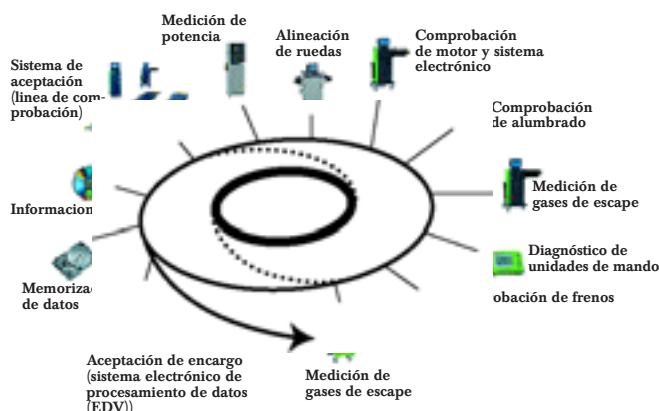
Impresión rápida de protocolos (< 5 s) y actualizaciones sencillas por medio de disquetes

La figura muestra BEA 350 con accesorios especiales

BEA 150 – para revisión de gases de escape (AU) en vehículos Diesel (vehículos de turismo e industriales)

El módulo opacimetro RTM 430 portátil, fácil manejo, está instalado en un espacio reducido en el lado trasero del carro. Este se distingue por :

- Medición ultrarrápida (tiempo de reacción)
- Alta duración de las lamparas de medición
- Entrenamiento rápido y sencillo por cierres magnéticos
- Técnica de flujo óptima del módulo opacimetro – diseñado con los más modernos programas de simulación
- Reequipable con módulo de gases de escape para una estación completa de revisión de gases de escape (BEA 350).



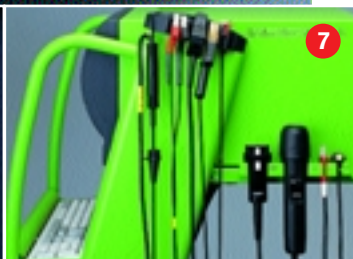
Análisis de emisiones de Bosch BEA de una ojeada



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



Visualizador TFT de color brillante



Soporte de sensores diseñados en forma ergonómica



Innovadora tecnología de medición de número de revoluciones Bosch

BEA 250 – para la revisión de gases de escape en vehículos de gasolina

Los equipos de medición de gases de escape de seis componentes se distinguen por :

- Alta exactitud de medición según OIML R99, clase 0
- Calibración necesaria sólo una vez al año
- Mantenimiento rápido: filtro fácilmente accesible en el lado trasero del aparato
- Estabilidad de larga duración por procedimiento de medición por infrarrojos con detectores de gas como receptores
- Determinación de NO_x real por medio de opción de reequipamiento de celdas de medición de NO y NO_2
- Con módulo opacimetro RTM 430 reequipable hasta una estación completa de revisión de gases de escape (BEA 350)
- Disposición de medición rápida tras la conexión

BEA 350 – para la revisión de gases de escape en vehículos Diesel y gasolina

Estación completa de revisión de gases de escape, integrada en forma óptima en cuanto al precio por el BEA 150 y el BEA 250.



Mantenimiento rápido: Filtros fácilmente accesibles en el lado trasero del aparato

Variantes de equipos

Análisis de emisiones de Bosch	BEA 150	BEA 250	BEA 350
Apropiado para la revisión de gases de escape (AU) en	Motores Diesel	Motores de gasolina (Otto)	Motores Diesel y/o de gasolina (Otto)
Componentes			
Aparato de mando e indicación	X	X	X
Teclado PC	X	X	X
Carro	X	X	X
Desarrollo del software:			
Cable de conexión B+/B-	X	X	X
Sonda térmica del aceite de turismos	X	X	X
Módulo de medición de enturbiamiento de gases de humo incl. tubo flexible de turismos y sonda	X		X
Módulo de medición de gases de escape incl. tubo flexible y sonda		X	X
Mando a distancia por infrarrojos	X		X
Reequipable a BEA 350	X	X	

Juegos de reequipamiento

- OBD (OnBoardDiagnose) Diagnosis a borda
- Módulo opacimetro RTM 430
- Módulo de medición de gases de escape
- Mando a distancia por infrarrojos
- NO
- NO₂
- AWN

Disposiciones y normas

Internacional:	OIML-R99-Clase 0
CE:	Declaración de conformidad CE
Nacional (D):	Manual de revisión de gases de escape (AU) del 23 de junio de 1994 Anexo PTB 18.9 para Diesel, 18.10 para gasolina

Datos y hechos

Medidas:	Para todas las variantes BEA con carro (ancho x alto x profundidad en mm) 750 x 1370 x 700 Aparato de mando e indicador (ancho x alto x profundidad en mm) 470 x 260 x 480
Peso:	BEA 350 (incl. carro) aprox. 67 kg BEA 250 (incl. carro) aprox. 60 kg BEA 150 (incl. carro) aprox. 63 kg RTM 430 aprox. 7 kg
Clases de protección:	Aparato de mando e indicador IP 30 Módulo de medición de enturbiamiento de gases de humo RTM 430 IP 33
Margen de exactitud:	+ 5°C – + 40°C
Temperatura de funcionamiento:	+ 5°C – + 46°C
Temperatura de almacenamiento:	- 25°C – + 60°C
Alimentación de tensión:	230 V, 50 Hz

Distribuido por:

Márgenes de medición, exactitud

Módulo de medición de gases de escape

Componente	Margen de medición	Exactitud
CO	0,000 – 10,00 %vol	0,001 %vol
CO ₂	0,00 – 18,00 %vol	0,01 %vol
HO	0 – 9999 ppm vol	1 ppm vol
O ₂	0,00 – 22,00 %vol	0,01 %vol
λ	0,500 – 9999	0,001
NO	0 – 5000 ppm vol	<=1 ppm vol

Módulo opacimetro

Magnitud de medición	Margen de medición	Exactitud
Grado de enturbiamiento	0 – 100 %	0,1 %
Coefficiente de absorción k	0 – 9,99 min ⁻¹	0,01 min ⁻¹

Temperatura del aceite

Sensor	Margen de medición	Exactitud
Temperatura	-20 – +150 °C	0,16 °C

Número de revoluciones de motor de gasolina (Otto)

Sensor	Margen de medición	Exactitud
BDM (B+/B-)	600 – 6000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Borne 1/TD/TN/EST	100 – 15000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Pinza de impulsos Trigger	100 – 15000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Sensor de PMS	100 – 8000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Transmisor óptico	100 – 8000 min ⁻¹	10 min ⁻¹

Número de revoluciones de motor Diesel

Sensor	Margen de medición	Exactitud
BDM (B+/B-)	600 – 6000 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Pinza captadora	250 – 7200 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Sensor de PMS	100 – 7200 min ⁻¹	10 min ⁻¹
Señal TD/TN	100 – 7200 min ⁻¹	10 min ⁻¹

Multimediciones

Sensor	Margen de medición	Exactitud
Tensión de sonda Lambda	± 5 V	10 mV

Momento/variación de avance de encendido

Sensor	Margen de medición	Exactitud
Transmisor de PMS/marca de referencia	-179 – 180 ° de cigüeñal a	0,1° de cigüeñal
contra pinza de impulsos Trigger	100 – 8000 min ⁻¹	
Estroboscopio con pinza de impulsos Trigger	0,0 – 60 ° de cigüeñal	0,1° de cigüeñal

Angulo de cierre

Sensor	Margen de medición	Exactitud
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

Comienzo de inyección/variación de avance de inyección

Sensor	Margen de medición	Exactitud
Pinza captadora contra PMS resp. estroboscopio	-179 – 180 ° de cigüeñal	0,1° de cigüeñal



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung Handel
Produktbereich Prüftechnik
Postfach 1129
D-73201 Plochingen
Fax: +49 7153 6 66-5 64
e-Mail: Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com
www.bosch.de/prueftechnik