

KIGAZ 310

Analizador de combustión



CARACTERÍSTICAS

- Célula de O₂ de larga vida**
- Células CO-H₂, NO, NO₂, SO₂ y CH₄ intercambiables**
- Dilución del CO**
- Autocero dentro de conducto**
- Control automático de la bomba de aspiración**

- 3 sensores de presión
- **Impresora integrada**
- Conector único
- Sonda de humos intercambiable
- **2 Gb de memoria** (100000 mediciones)
- Interficie gráfica de fácil uso
- LED en el mango de la sonda de humos para iluminación en áreas oscuras
- Colector de condensados integrado con alarma de nivel máximo



CONFORMIDADES Y NORMATIVAS

Conformidad

El analizador cumple con las directivas europeas siguientes:

- 2004/108/EC
- 2006/95/EC Low voltage
- 2011/65/EU RoHS II
- 2012/19/EU WEEE

Normativas

El analizador cumple con las normativas:
EN 50379-1 y EN 50379-2

Módulo opcional



Aplicación **KIGAZ MOBILE** para smartphones y tablets



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAS	Autocero en humos Dilución de CO hasta el 4%	CO y CO ₂ en humos y ambiente CO máximo	Sensores intercambiables O ₂ de larga duración, CO-H ₂ , opcional: NO, NO ₂ , SO ₂ y CH ₄	Exceso de aire Pérdidas	Eficiencia > 100%
PRESIÓN	Medición de presión diferencial	Medición del tiro con alta precisión con autocero por electroválvula	Medición del caudal de la bomba de succión		
TEMPERATURA	Temperatura ambiental	Temperatura de humos	Delta de temperatura	Temperatura ACS con 2 termopares	Punto de rocío
OTRAS FUNCIONES	15 combustibles preprogramados ¹	Hasta 5 combustibles definidos por el usuario	Índice de opacidad		

¹Combustibles : Gas Natural Sahara/Fos-sur-Mer, Gas Natural Gröningen, Gas Natural Rusia/Mar del Norte , Propano, GLP, Butano, Gasóleo doméstico, Gasóleo pesado, Carbón bituminoso, Carbón vegetal, Gas de coque, Biofuel 5%, Madera 20%, Madera residuo 21%, Pellet 8%

RANGOS DE MEDICIÓN

Parámetros	Sensor	Rango de medición	Resolución	Precisión*	Tiempo resp (T ₉₀)
O ₂	Electroquímico de larga duración	De 0% a 21%	0.1% vol.	±0.2% vol.	30 s
CO (con compensación de H ₂)	Electroquímico	De 0 a 8000 ppm	1 ppm	De 0 a 200 ppm : ±10 ppm De 201 a 2000 ppm : ±5% del valor medido De 2001 a 8000 ppm : ±10% del valor medido	30 s
NO	Electroquímico	De 0 a 5000 ppm	1 ppm	De 0 a 100 ppm : ±5 ppm. De 101 a 5000 ppm : ±5% del valor medido	30 s
NO bajo rango	Electroquímico	De 0 a 500 ppm	0.1 ppm	De 0 a 100 ppm : ±2 ppm. De 101 a 500 ppm : ±2% del valor medido	30 s
NO _x	Calculado**	De 0 a 5155 ppm	1 ppm		-
NO ₂	Electroquímico	De 0 a 1000 ppm	1 ppm	De 0 a 100 ppm : ±5 ppm. De 101 a 1000 ppm : ±5% del valor medido	80 s
SO ₂	Electroquímico	De 0 a 5000 ppm	1 ppm	De 0 a 100 ppm : ±5 ppm. De 101 a 5000 ppm : ±5% del valor medido	80 s
CO ₂	Calculado**	De 0 a 99% vol	0.1% vol		-
CH ₄	Electroquímico	De 0 a 10000 ppm De 0 a 1% Vol De 0 a 20 % LEL	1 ppm 0.0001% Vol 0.002% LEL	±20% del fondo de escala	40 s
Temperatura humos	Termopar K	De -100 a 1250°C	0.1°C	±1.1°C ó ±0.4% del valor medido ⁽¹⁾	45 s
Temperatura amb.	NTC interno	De -20 a 120°C	0.1°C	±0.5°C	30 s
Temperatura amb.	Pt100 1/3 DIN (sonda externa)	De -50 a 250°C	0.1°C	±0.3% del valor medido ±0.25°C	-
Punto de rocío	Calculado**	De 0 a 99°C _{td}	0.1°C		-
Temperatura ACS	Termopar K (sonda externa)	De -200 a 1300 °C	0.1°C	±1.1°C ó ±0.4% del valor medido ⁽¹⁾	-
Tiro	Piezoeléctrico	De -10 a 10 Pa De -1000 a 1000 Pa	0.1Pa 1 Pa	De -100 a -10 Pa : ±2 Pa De -10 a +10 Pa : ±0.5 Pa De +10 a +100 Pa : ±2 Pa Fuera de los rangos indicados: ±2 % del valor medido	-
Presión diferencial	Piezoeléctrico	De -20000 a 20000 Pa	1 Pa	De -20000 a -751 Pa : ±0.5% del valor medido ±4.5 Pa De -750 a -61 Pa : ±0.9% del valor medido ±1.5 Pa De -60 a 60 Pa : ±2 Pa De 61 a 750 Pa : ±0.9% del valor medido ±1.5 Pa De 750 a 20000 Pa : ±0.5% del valor medido ±4.5 Pa	-
Pérdidas	Calculado**	De 0 a 100%	0.1%		-
Velocidad de humos	Calculado**	De 0 a 99.9 m/s	0.1 m/s		-
Exceso de aire (λ)	Calculado**	De 1 a 9.99	0.01		-
Eficiencia menor (η ₁)	Calculado**	De 0 a 100%	0.1 %		-
Eficiencia mayor (η ₂)	Calculado**	De 0 a 120%	0.1%		-
Índice de opacidad	Instrumento externo	De 0 a 9			

*Todas las precisiones indicadas en este documento han sido establecidas en condiciones de laboratorio y se garantizan en mediciones llevadas a cabo en las mismas condiciones, o con las compensaciones necesarias.

**El cálculo se efectúa en base a valores medidos por el instrumento.

⁽¹⁾ La precisión se indica mediante una cifra en °C o mediante un porcentaje del valor medido (v.m.). Sólo debe considerarse el valor mayor.

CARCASA

Dimensiones	Instrumento : 331 x 112 x 86 mm Sonda de humos : 300 mm Longitud de cable : 2.5 m
Peso (con batería)	1120 g
Pantalla	Pantalla TFT color 3.5 pulgadas
Teclado	3 teclas de función + tecla OK + 4 teclas de dirección, botón ON/OFF, tecla ESC. Teclado retroiluminado
Material	Carcasa: ABS Mango de sonda de humos : PA 6.6 cargado con 30% de fibra de vidrio Cable de sonda : neopreno

CARCASA (continuación)

Conexión a PC	USB Bluetooth® (opcional)	
Protección	IP40	
Alimentación	Batería Li-Ion 3.6 V 4400 mA . Tensión del adaptador de corriente: 100-250 Vac, 50-60 Hz	
Tiempo de carga de la batería	8 h	
Condiciones de uso / almacenamiento	De 5 a 50°C / De -20 a 50°C	Altitud: de 0 a 2000 m

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

> Vista general



> Conexiones

Conexión para sondas externas
(Pt100, CH₄, ...)



Conexión de termopares

Vista superior

Conexión de la sonda de humos



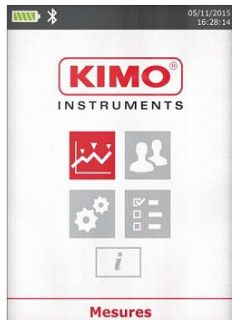
Toma de presión -

Toma de presión +

Vista inferior



Vista lateral



Menú del analizador



Ejemplo de análisis



Temperatura de la red ACS



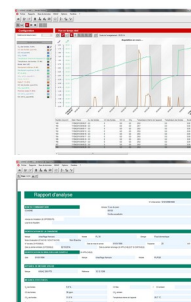
Comprobación de CO ambiental

SE ENTREGA CON

Modelo	KIGAZ 310 CLA	KIGAZ 310 STD	KIGAZ 310 PRO
Entregado con			
Número de sensores intercambiables	2 (O ₂ larga duración y CO-H ₂)	3 (O ₂ , CO-H ₂ y NO)	4 (O ₂ , CO-H ₂ , NO, NO ₂ ó SO ₂)
Escalable	Sí : CH ₄ , NO, NO ₂ o SO ₂	Sí : CH ₄ , NO ₂ o SO ₂	/
Certificado de calibración	Sí	Sí	Sí
Maleta de transporte	Sí	Sí	Sí
Sonda de humos de 300 mm	Sí	Sí	Sí
Funda de protección con imán	Sí	Sí	Sí
Kit de presión diferencial	Sí	Sí	Sí

Los KIGAZ se entregan con el programa LIGAZ-2

El LIGAZ-2 permite la creación de bases de datos (clientes, calderas e inspecciones) y sincronizarlas con el PC, la descarga e impresión de inspecciones y la configuración del analizador.



Maleta de transporte



Programa LIGAZ-2

ACCESORIOS OPCIONALES*

* Ver la ficha técnica de los accesorios KIGAZ para más información.

LOGAZ-2 :Programa para la creación de bases de datos de clientes, calderas e intervenciones, descarga e impresión de intervenciones y creación de boletines de mantenimiento. Configuración del analizador, creación de informes y procedimientos personalizables, planificación de las intervenciones, gestión de los contratos de mantenimiento (planificación de los operarios, seguimiento de clientes), visualización y registro de mediciones en tiempo real y sincronización de las bases de datos entre el instrumento y el PC.



• **SCOT**: Sonda de CO ambiental



• **SCO2T**: Sonda de CO₂ ambiental



• **SKCL150**: Sonda termopar



• **SPA150P**: Sonda Pt100 ambiental



• **SCI**: Sonda de ionización



• **PSK-180** : Sonda de humos con vaina intercambiable, long. 180 mm, uso hasta 500 °C.

• **PSK-300** : Sonda de humos con vaina intercambiable, long. 300 mm, uso hasta 500 °C.

• **PSK-750** : Sonda de humos con vaina intercambiable de INCONEL, long. 750 mm, uso hasta 1100 °C.

• **PSK-1000** : Sonda de humos con vaina intercambiable de INCONEL, long. 1000 mm, uso hasta 1100 °C.



• **PMO**: Bomba de opacidad (con 50 filtros y tabla)



• **SDFG**: Sonda de detección de fugas de CH₄



• **KEG**: Kit de estanqueidad de redes de gas

Módulo opcional



El módulo Bluetooth permite la descarga de datos y la configuración del instrumento mediante PC. **Además, permite la conexión a la aplicación KIGAZ MOBILE para:**

- Visualización gráfica
- Copias de seguridad
- Exportar los datos a formato CSV, XML y PDF
- Envío de ficheros por correo electrónico

Aplicación **KIGAZ MOBILE** gratuita para smartphones y tablets



Servicio técnico a su disposición

KIMO Instruments dispone de servicio técnico oficial en España que ofrece el mantenimiento integral de su analizador de combustión: revisión, reparación, cambio de sensores, ajuste y calibración. Para más información visite el sitio web del servicio de postventa www.equioskimo.es/serviciotecnico.html o contacte con nosotros mediante el correo electrónico info@equioskimo.es o por teléfono: 93 746 3755.

www.kimo.fr



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr



Una vez devuelto a KIMO, éste garantiza que la recogida y el tratamiento de residuos requerido en el respeto del medio ambiente en conformidad con las directrices 2002/96/CE relativas a RAEE.