

CALIDAD del AIRE AQ200



ÍNDICE

I- Especificaciones técnicas

Características técnicas	3
Especificaciones	3

II- Introducción

Descripción	4
Conexiones	5

III- Navegación

	6
--	---

IV- Menús

Menú Sondas	
Cómo utilizar sondas con cable y módulos	7
Cómo utilizar sondas inalámbricas	7
Funciones	
Retención de lectura de mín./máx.	8
Configuración	
Sonda tipo Termopar	8
Pantalla	8
Unidades	8
Delta T	8
Alarma	8
Grabación	9
Parámetros	
Idioma	10
Día/hora	10
Sonido teclado (Beep)	10
Autoapagado	10
Conexión RF (Radio frecuencia)	10
Contraste	10
Retroiluminación	10
Bloqueo teclado	10
Código	10
Descarga de datos	10
V- Información General	
Menú info	11
Batería	11
Mantenimiento	11
Garantía	11

ELEMENTOS SENSORES**Sonda de calidad del aire**

CO₂: NDIR sensor infrarrojos (infrarrojos no dispersivos)
 CO: Sensor electroquímico
 Temperatura: PT100 clase A
 Higrometría: Sensor capacitivo higrométrico

Módulo condiciones climáticas

Higrometría: Sensor capacitivo higrométrico
 Temperatura: Sensor semiconductor de temperatura
 Presión aire: Sensor capacitivo
 Sondas termopar: tipo K, J y T clase 1.
 Sondas PT100 Smart-Plus: Clase PT100 1/3 DIN.

CONEXIÓN AQ200 (Ver Pág. 6)**Pantalla**

Pantalla gráfica 128x128 píxeles
 Dim. 50x54mm
 Retroiluminación azul
 Visualización de 6 medidas (incluyendo 4 simultáneas)

Protección

ABS shock-proof
 IP54

Teclado

Recubrimiento de metal
 5 teclas y 1 botón de navegación

Según normativa

Compatibilidad electromagnética (Norma NF EN 61326-1)

Alimentación

4 pilas alcalinas 1,5v LR6

Ambiente

Gas neutral

Temperatura de uso y almacenamiento

Temperatura de uso: Desde 0 a 50° C
 Temperatura de almac.: Desde -20 a + 80° C

Auto apagado

Ajustable de 0 a 120 min

Peso

380g

Idioma

Castellano, Inglés y francés.

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Especificaciones

Producto	Unidades de medida	Rango de medida	Precisión*	Resolución	
Corriente/Voltage	V, mA	desde 0 a 2,5 V desde 0 a 10 V desde 0 a 4/20 mA	± 1 mV ± 10 mV ± 0,01 mA	0,001 V 0,01 V 0,01 mA	
Termopar	°C, °F	K: desde -200 a +1,300°C J: desde -100 a +750°C T: desde -200 a 400°C	± 1,1°C o ± 0,4% de lect.** ± 0,8°C o ± 0,4% de lect.** ± 0,5°C o ± 0,4% de lect.**	0,1°C 0,1°C 0,1°C	
Condiciones climáticas	Higro.	% HR	desde 5 a 95% HR	** Precisión (repetibilidad, linealidad, histéresis): ± 1,8% HR (desde 15° C a 25°C) ** Incertidumbre de calibración de fábrica: ± 0,88% HR ** Dependencia de temperatura: ± 0,04 x (T-20) %HR (si T< 15°C o T< 25°C)	0,1% HR
	Temp. Presión aire	°C, °F hPa	desde -20 a +80°C desde 800 a 1.100 hPa	± 0,4° C de lectura ± 0,3°C ± 3 hPa	0,1°C 1 hPa
CO/ Temperatura	Temp. CO	°C, °F ppm	desde -20 a +80°C desde 0 a 100 ppm desde 101 a 1.000 ppm	± 0,4°C de lectura ± 0,3°C ± 5 ppm ± 3% de lectura ± 5 ppm	0,1°C 1 ppm
CO2/Temperatura	Temp. CO2	°C, °F ppm	desde -20 a +80°C desde 0 a 5.000 ppm	± 0,4°C de lectura ± 0,3°C ± 3% de lectura ± 50 ppm	0,1°C 1 ppm
CO2/Temp./Higrometría	Temp. CO2 Higro.	°C, °F ppm % HR	desde -20 a +80°C desde 0 a 5.000 ppm desde 5 a 95% HR	± 0,4° C de lectura ± 0,3°C ± 3% de lectura ± 50 ppm Ver módulo de condiciones climáticas	0,1°C 1 ppm 0,1% HR
Smart-Plus PT 100 o sonda inalámbrica	°C, °F	desde -50 a 250°C (Acorde a modelo)	± 0,3% de lectura ± 0,25°C (Acorde a modelo)	0,01°C	

* Todas las precisiones indicadas en este documento se confirma que son condiciones de laboratorio y se puede garantizar para las mediciones llevadas a cabo en las mismas condiciones, o llevado a cabo con el requisito de compensación.
 ** La exactitud se expresa bien de una desviación en °C, o de un porcentaje del valor en cuestión. Sólo en el valor es mayor.





Módulos intercambiables de medida

Los módulos intercambiables con el sistema Smart-plus son automáticamente reconocidos cuando son conectados al instrumento.



1. Módulo corriente/voltaje

Permite medir corriente o voltaje en V/A1 o VA/2 con cables de entrada o con la pinza amperimétrica.



2. Módulo termopar

Permite medir la temperatura termopar en Tc1, Tc3, y Tc4 con canales tipo K, J o T con sondas termopar equipadas con un conector mini-macho.



3. Módulo condiciones climáticas

Permite la medición de higrometría con canal Hygro, medición de la temperatura ambiente en canal PTX y la presión del aire en canal ATM.



Sondas con cable con sistema Smart plus

Sondas con cable con sistema Smart-plus son automáticamente reconocidas cuando son conectadas al equipo.



Conector mini-Din C2
Conector mini-Din C1

Las sondas son conectas en conectores mini-Din C1 y C2

Conector Mini-Din



Sondas inalámbricas/ comunicación instrumentos

La conexión inalámbrica entre sondas e instrumentos con reconocimiento automático después de encender.



Las sondas Pt100 son mostradas en canales Tr1, Tr2 seguido por comunicación inalámbrica.

ATENCIÓN

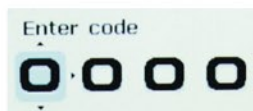
Las sondas inalámbricas tienen que situarse cerca del equipo para el reconocimiento inicial. Conexión entre TM200 y sondas inalámbricas tienen que ser establecidas. Ver submenú "Sondas Inalámbricas" p.8

1. ENCENDER

Entrar el código clave con el joystick de navegación (si el bloqueo está activado) ◀◀ y ▶▶.



Encender



Seleccionar submenú con otras flechas ◀▶ o llaves de acceso

2. CONEXIÓN DE SONDAS

Seleccionar conexión con derecha e izquierda ◀▶
Conexiones son activadas o desactivadas ▼ o ▲



Seleccionar submenús con otras flechas ◀▶ o llaves de acceso

3. MEDIDA



Pulsa ESC para volver a pantalla sonda



4. COMUNICACIÓN INTERRUMPIDA

Control de la conexión de sondas



1. Cómo utilizar sondas con cable y módulos

Sondas con cable y módulos con Smart-plus.

El sistema es automáticamente reconocible desde la primera conexión.

El menú de la "Sonda" sólo aparece cuando la sonda o el módulo están conectados.

Este menú nos permite ver la información de la sonda conectada a C2, Módulo C1 o conexiones inalámbricas.

(Ver « Conexiones » pág. 5 para más informaciones referente a conexiones)

La información disponible es:

Tipo de sensor, número de serie, fecha de la última calibración o ajuste, el estado de la sonda (conectada o desconectada).

En el modo conectado, la sonda esta conectada, la medida se lleva a cabo y el valor es expuesto en pantalla.

En el modo desconectado, la sonda esta conectada, la medida no se lleva a cabo y el valor no es expuesto.

2. Cómo utilizar sondas inalámbricas**A- Como añadir una sonda inalámbrica**

- A1. Ir al menú de las sondas pulsando el botón "Sonda"
- A2. Con las teclas de la flecha ◀ y ▶, ir a "Sondas RF".
- A3. Seleccionar "nuevo" con el botón de OK.
- A4. Encender la sonda y apretar el botón multifunción hasta que el LED parpadee.
Cuando la sonda es reconocida la información aparece.
La tecla de la flecha ◀ permite volver a la pantalla de sondas inalámbricas y nos deja poder acceder a todas las sondas inalámbricas reconocidas por el equipo. Con el botón de acceso, es posible borrar la sonda pulsando (DEL).

B- Seleccionar una sonda inalámbrica añadida previamente

- B1. Encender sonda inalámbrica (pulsar el botón multifunción).
- B2. Ir al menú de "sondas".
- B3. Con las teclas ◀ y ▶ ir a "Sondas RF".
Todas las sondas reconocidas anteriormente aparecerán.
- B4. Seleccionar la sonda inalámbrica adecuada ▲ o ▼.
- B5. Ir a la información de la sonda con la tecla de la flecha ▶.
- B6. Permitir la sonda inalámbrica con las teclas de flecha ▲ y ▼, y confirmar con OK.

PANTALLA SONDA



RF PANTALLA SONDA



RF BUSCANDO SONDA



RF SONDA DETECTADA



RF PANTALLA SONDA



FUNCIONES

Las funciones siguientes sólo son posibles, cuando como mínimo una sonda esta conectada.

- Bloqueo (Bloqueo - Mín/Max)
- Config (Configuración)
- ΔT (Delta T)
- Alarmas
- Rec (Grabar)
- Params (Parámetros)

Retención de lectura de mín./max.

Presionar 1x para seleccionar Bloqueo: Visualiza la ultima media en la pantalla.

Presionar 2x para seleccionar mín-máx: Visualiza los valores máx-mín.

Presionar 3x para ir a la medida continuada.

Configuración

ATENCIÓN: Si utilizas las sondas termopar, tienes que introducir el tipo de termopar en la subfunción.

La configuración de la subfunción permite:

- Seleccionar Termopar.

Pulsar OK o ► para entrar en la sub función: La lista de termopares disponibles. Seleccionar ▲ y ▼. Confirmar con OK.

- Seleccionar Pantalla

Pulsar OK o ► para entrar en la sub función: Seleccionar el canal adecuado con el botón de las flechas ▲ y ▼ y confirmar con OK. Seleccionar respectivamente ON o OFF con ▲ y ▼ en orden de habilitar o deshabilitar esta función. Confirmar con OK.

- Selección de Unidades

Pulsar OK ► para entrar en la sub función: Una lista de unidades disponibles aparecerá. Para cada canal, seleccionar la unidad adecuada con ▲ y ▼. Confirmar con OK. Pulsar ESC para volver a la pantalla anterior.

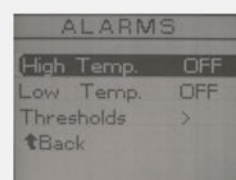
Delta T

Cuando dos sondas PT100 o 2 sondas de temperatura termopar están conectadas. El TM200 puede calcular el valor de la temperatura Delta: El cual es la temperatura diferencial entre C2 y C1, o T2 y T1 o T4 y T3. Seleccionar Delta T para ver la diferencia de temperatura. Para deshabilitar la función de Delta T, volver a pulsar el botón de Delta T.

Alarma

Seleccionar respectivamente ON o OFF con ▲ y ▼ para habilitar o deshabilitar la alarma. Escoger el punto de consigna (setpoint). Escoger el punto de consigna: Limite CO 1 (1er punto de consigna de CO), punto de consigna de bajas y altas temperaturas. Confirmar con OK o ►.

Seleccionar umbrales con OK o ► para entrar CO y la temperatura del punto de consigna. Seleccionar + o - signos con ▲ o ▼, después pasa al primer dígito con ►. Para aceptar el umbral de baja y alta pulsar OK.

PANTALLA MEDICIÓN**PANTALLA ALARMA**

FUNCIONES

Grabación

El menú de grabación permite una medición de datos. Puede elegir entre un proyecto o un conjunto de datos.

1. Crear y empezar un grupo de medidas continuo

Una base de datos puede llevarse a cabo utilizando con el AQ200 y se compone de varias fechas de puntos de medición. El usuario puede elegir una automática o manual, con un valor inmediato o un promedio. Esta bases de datos no se pueden establecer utilizando software de datos-10.

1.1 Manual para crear un grupo de medidas

Un grupo de medidas manual esta compuesto de puntos de medida seleccionados para el operador.

- Pulsar OK o ► para entrar en la subfunción.
- Seleccionar Manual con ▲ y ▼. Confirmar con OK.
- Seleccionar Nombre con ▲ y ▼. Confirmar con OK o ►.
Entrar el nombre del grupo de medidas con el botón de flechas ◀▶.
Confirmar con OK.
- Para empezar la media, pulsar el botón de OK. El número de puntos son seleccionados y los parámetros mostrados en la pantalla.
- Para grabar el grupo de medidas pulsa Grabar (save) con la tecla de acceso.

1.2 Grupo de medidas automático

Un grupo de medidas automático esta compuesto de puntos de medida con un intervalo de tiempo.

- Pulsar la tecla OK ► para entrar a la subfunción.
- Seleccionar Auto. Con ▲ y ▼. Confirmar con OK.
- Seleccionar Nombre con ▲ y ▼. Confirmar con OK o ►. Entrar grupo de medidas con los botones de las flechas ◀▶ y ▲▼. Confirmar con OK.
- Entrar el tiempo del grupo de medidas y el intervalo de tiempo entre dos medidas, seleccionando PERIODO con el botón. Seleccionar DURACIÓN o el INTERVALO con ▲ y ▼. Confirmar con OK. Entrar minutos y segundos con los botones de las flechas ▲ y ▼. (desde 1 minuto hasta 24 horas de tiempo total y desde 5 segundos a 10 minutos de intervalo).
Confirmar con OK.
- Seleccionar EMPEZAR para el grupo de medidas.

2. Empezar un grupo de medidas planeadas

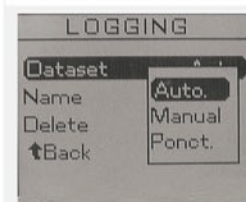
Un grupo de medidas planeado esta compuesto de diferentes puntos. Para cada punto, el operario puede entrar un valor teórico y una tolerancia, para que el parámetro pueda ser controlado. La planificación tiene que estar echa a través del software.

- Pulsar a OK o ► para entrar en la sub función.
- Seleccionar Planeado con ▲ y ▼. Confirmar OK
- Escoger el nombre del Grupo de medidas con ▲ o ▼. Confirmar con OK
- Seleccionar el lugar con ▲ o ▼. Confirmar con OK

3. Borrar todos los Grupos de medidas

- Selecciona borrar con ▲ y ▼. Confirmar con OK.

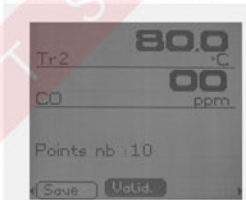
SELECCIÓN DE DATOS



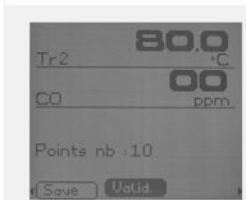
ENTRAR NOMBRE



MANUAL DE DATOS



DATOS AUTOMÁTICOS



FUNCIONES

Parámetros

- Idioma

Pulsar OK o ► para entrar a la lista de idiomas disponibles.

Seleccionar el idioma con los botones de las flechas ▲ y ▼. Confirmar con OK

- Día/hora

Pulsar OK o ► para entrar a la subfunción. Entrar el día ▲ y ▼, después mueve al próximo dígito con ►. Repetir esta operación con el mes, año, hora y minuto. Confirmar con OK.

- Sonido teclado (Beep)

Esta subfunción permite habilitar o deshabilitar el sonido del teclado.

Clic a OK o ► para entrar en la subfunción.

Seleccionar respectivamente ON o OFF con ▲ y ▼ en orden para habilitar o deshabilitar el sonido.

- Autoapagado

Esta subfunción permite habilitar el auto apagado automático y seleccionar el minuto de retraso. Pulsar el OK o ► para entrar en la subfunción. Seleccionar ▲ y ▼, OFF. Para deshabilitar el apagado automático o entrar el retraso (de 15 a 120 minutos). Confirmar con OK.

- Registro RF (Radio Frecuencia)

Esta subfunción permite habilitar o deshabilitar el registro RF. Haga clic en OK o ► para entrar en la subfunción. Seleccione ON o OFF con ▲ y ▼ con el fin de activar o desactivar esta función. Confirmar con Aceptar.

- Contraste

Esta subfunción permite modificar el contraste. Haga clic en Aceptar o ► para entrar. Seleccione su nivel de contraste (de 0 a 9) y con ▲ o ▼. Confirmar con OK.

- Retroiluminación

Esta subfunción permite modificar el contraste. Pulsar OK o ► para entrar. Seleccionar el nivel de contraste (de 0 a 9 o Auto) con ▲ y ▼. Confirmar con OK.

Si selecciona AUTO, el AQ200 ajusta automáticamente la retroiluminación acorde a la luminosidad de la habitación.

- Bloqueo del teclado

Esta subfunción se habilita o deshabilita el bloqueo de teclado. Pulsar OK o ► para entrar en la subfunción. Seleccionar respectivamente ON o OFF con ▲ y ▼ para habilitar o deshabilitar el teclado. Confirmar con OK.

Si el teclado está bloqueado, el código del menú aparece.

- Código

Esta subfunción permite entrar el código de seguridad. Pulsar OK o ► y el código aparecerá. Entrar el primer dígito del código con ▲ y ▼ después mover el próximo número con ►. Confirmar con OK.

DESCARGAR DATOS

Ver el manual de Data Logger-10, capítulo III- Leer dispositivo página 6.

MENÚ INFO

Este menú permite ver el número de serie de los instrumentos y la versión.

BATERÍA

Cuando el indicador de la batería parpadea se recomienda cambiar las pilas.

1. Retirar la tapa de la parte trasera del equipo.
2. Cambiar las pilas.
3. Poner pilas nuevas (AA-LR6 1.5 V9) con la polaridad correcta
4. Volver a poner la tapa.

MANTENIMIENTO

KIMO realiza calibraciones, ajustes y mantenimiento de todos los instrumentos para garantizar el constante nivel de calidad de los equipos. Referente al seguro de las normas de Calidad, recomendamos que los equipos sean revisados una vez al año por el departamento de Post ventas de KIMO.

GARANTÍA

KIMO instruments tiene 1 año de garantía por cualquier tipo de defecto de fábrica.
(Devolver a nuestro servicio Post Ventas para evaluación)

KIMO
INSTRUMENTS

