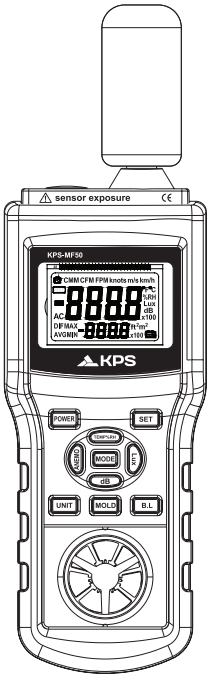
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS



KPS

CE

Medidor medioambiental
Enviromental tester
Côntroleur environnemental

KPS-MF50

Cod.:602450006

ESP

1. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Lea atentamente la información sobre seguridad antes de poner en funcionamiento o de tratar de reparar el instrumento. Utilice el instrumento únicamente del modo que se especifica en este manual, o de lo contrario la protección que ofrece podría verse afectada. Si el uso y el cuidado son los adecuados, este instrumento digital le ofrecerá un servicio satisfactorio durante años.

1.1 Información preliminar

- Cuando reciba el instrumento, compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte.
- Si las condiciones de almacenamiento o transporte no han sido las adecuadas, inspeccione inmediatamente el instrumento y confirme su correcto funcionamiento.

1.2 Durante el uso

- Utilice el instrumento en las condiciones de temperatura y humedad indicadas.
- Si detecta algún daño o anomalía, interrumpa el uso del instrumento y revíselo.
- No almacene ni utilice el instrumento en áreas expuestas a la luz solar directa, altas temperaturas, humedad o condensación.
- No toque ni manipule el sensor.
- No exponga el sensor a la luz solar directa, ya que provocaría una lectura falsa.
- No exponga el sensor a la electricidad estática.
- Nunca sumerja el sensor directamente en agua ni en otro tipo de líquidos.

1.3 Símbolos

Símbolo	Significado
⚠	Información importante sobre seguridad.
EMC	Conformidad con la compatibilidad electromagnética.
CE	Cumple con la directiva de la Unión Europea.

1.4 Mantenimiento

- Las operaciones de reparación o servicio no incluidas en este manual sólo deberán ser realizadas por personal cualificado.
- Si hay polvo sobre el sensor, límpielo soplando con aire limpio o utilice alcohol para frotarlo suavemente. No utilice otras sustancias químicas para efectuar la limpieza.
- No utilice sustancias abrasivas ni disolventes en el instrumento, únicamente un paño húmedo y detergente suave.
- Coloque siempre el interruptor en la posición OFF cuando no esté utilizando el instrumento.
- Si el instrumento va a permanecer almacenado durante un largo periodo de tiempo, se deberán extraer las pilas para evitar daños en la unidad.

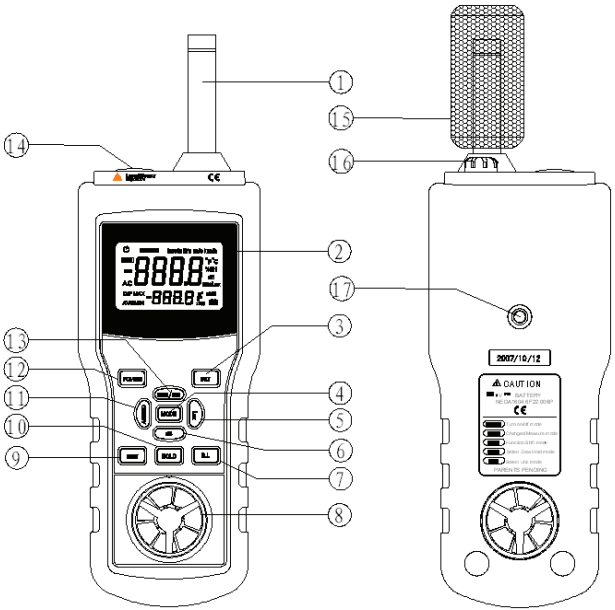
2. DESCRIPCIÓN

- Este instrumento es un medidor ambiental multifunción digital que combina las funciones de medidor del nivel acústico, luxómetro, medidor de la humedad relativa, medidor de la temperatura y anemómetro.
- Este instrumento es un dispositivo de medición profesional portátil con una pantalla LCD de gran tamaño y retroiluminación para facilitar la lectura.
- Este instrumento cuenta con una función de retención de los datos.
- Este instrumento cuenta con una función de cambio automático de la escala.
- Este instrumento cuenta con una función de medición del valor MAX, MIN, PROMEDIO y DIF (MIN-MAX).
- Este instrumento cuenta con una función de apagado automático/ manual.
- Se indica el estado de batería baja.

2.1 Denominación de los componentes

(1) Micrófono
(2) Pantalla LCD
(3) “SET”: botón de ajuste
(4) “MODE”: botón de modo
(5) “LUX”: botón de iluminancia
(6) “dB”: botón de sonómetro
(7) “B.L”: botón de retroiluminación
(8) Sensor de caudal de aire

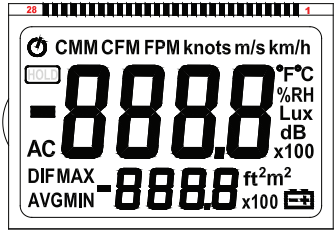
(9) “UNIT”: botón de unidades
(10) “HOLD”: botón de retención de datos
(11) “ANEMO”: botón de anemómetro
(12) “POWER”: botón de encendido / apagado
(13) “TEMP/%RH”: botón de temperatura / humedad
(14) Sensor de iluminancia
(15) Protector contra el viento
(16) Sensor de temperatura / humedad
(17) Conector para trípode



2.2 Explicación de los botones

• Botón POWER
- Este botón se utiliza para encender o apagar el instrumento.
• Botón B.L
- Este botón se utiliza para activar la retroiluminación.
• Botón HOLD
- Este botón se utiliza para activar la retención de datos.
• Botón MODE
- Este botón se utiliza para seleccionar la medición del valor MAX, MIN, PRO-MEDIO y DIF (MAX-MIN).
• Botón UNIT
- Este botón se utiliza para transformar las unidades de medición.
• Botón SET
- Este botón se utiliza para ajustar los parámetros del instrumento.
• Botón TEMP/%RH
- Este botón se utiliza para seleccionar la medición del valor de temperatura o humedad relativa.
• Botón Lux
- Este botón se utiliza para seleccionar la medición del valor de iluminancia.
• Botón ANEMO
- Este botón se utiliza para seleccionar la medición del valor de la velocidad del viento o el caudal de aire.
• Botón dB
- Este botón se utiliza para seleccionar la medición del valor del nivel acústico.

2.3 Ilustración de la pantalla LCD



ºC, ºF	Indicador de grados centígrados o Fahrenheit.
%RH	Indicador de humedad relativa
m/s, km/h, FPM, Knots	Indicador de la unidad de velocidad del viento.
CMM, CFM	Indicador de la unidad de caudal de aire.
ft2, m2	Indicador de la unidad del área.
X10, X100	Indicador del multiplicador del caudal de aire y la iluminancia.
Lux	Indicador de la unidad de iluminancia.
dB	Indicador de la unidad de nivel acústico.
A,C	Indicador de ponderación A y ponderación C.
MAX	Se muestra el valor máximo.
MIN	Se muestra el valor mínimo.
AVG	Se muestra el valor promedio.
DIF	Se muestra el valor MAX-MIN.
	Indica que el apagado automático está activado.
HOLD	Indica que los datos en la pantalla están retenidos.
	La batería está demasiado descargada para un funcionamiento adecuado.

3. ESPECIFICACIONES

3.1 Especificaciones generales

- Pantalla numérica: pantalla de cristal líquido de 4 dígitos.
- Tiempo de respuesta: aproximadamente 2 veces/segundo.
- Condiciones de funcionamiento: -10ºC~60ºC (14ºF~140ºF)
- Condiciones de almacenamiento: -10ºC~50ºC (14ºF~122ºF)
- Requisitos de alimentación: Una pila de 9V 006p, IEC 6F22 o NEDA1604

- Indicador de batería baja: en la pantalla.
- Dimensiones: 280mm (L) x 89mm (An) x 50mm (Al)
- Peso: Aproximadamente 430g

3.2 Especificaciones eléctricas

- Temperatura

Escala	Resolución	Precisión
-10ºC~60ºC	0,1ºC	±1,5ºC
14ºC~+140ºF	0,1ºF	±2,7ºF

- Humedad relativa

Escala	Resolución	Precisión
20~80%HR	0,1%HR	±3%HR a 25ºC
(<20, >80)%HR	0,1ºF	±5%HR a 25ºC

- Nivel acústico (dB)

Escala	Resolución	Precisión
30~130dB(A)	0,1%HR	±3%HR a 25ºC
35~130dB(C)	0,1ºF	±5%HR a 25ºC

- Condiciones de prueba: 94dB, onda sinusoidal de 1kHz
- Frecuencia de respuesta: 100 ~ 8000Hz

- Iluminancia (Lux)

Escala	Resolución	Precisión
0~2000 Lux	1 Lux	±(5,0% de la lectura + 10 dígitos) a una temperatura de color de 2850K calibrada con una lámpara incandescente estándar a una temperatura de color de 2856K
X10 (20000)	10 Lux	
X100 (50000)	100 Lux	

• Velocidad del viento

Escala	Resolución	Precisión
0,5~30 m/s	0,1 m/s	±(3% de la lectura +10 dígitos)
1,8~108 km/h	0,1 km/h	
96~5913 FPM (pies por minuto)	1 FPM (pies por minuto)	
0,9~58,3 nudos	0,1 nudos	

• Caudal de aire

Escala	Resolución	Precisión
0~999900 CMM (m3/minuto)	±(3% de la lectura +10 dígitos)	0~999,9 m2
0~999900 CFM (pies3/minuto)	±(3% de la lectura +10 dígitos)	0~999,9 pies2

4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Encendido

• Pulse el botón “POWER” para encender o apagar el instrumento.

4.2 Apagado automático

Al encender el instrumento, el modo de apagado automático está activado por defecto, lo que significa que se apagará por sí mismo transcurridos 20 minutos si no se pulsa alguna tecla.

Es posible desactivar el apagado automático manteniendo pulsado el botón “POWER” y pulsando a continuación el botón “SET”. El símbolo desaparecerá.

4.3 Retención de la lectura

El usuario puede retener la lectura actual y mantenerla en la pantalla pulsando el botón “HOLD”. Cuando los datos retenidos ya no sean necesarios, puede

desactivar la retención de los datos pulsando de nuevo el botón “HOLD”.

4.4 Retroiluminación

Si la iluminación es insuficiente y resulta difícil leer las mediciones, puede pulsar el botón “B.L” para activar la retroiluminación, que tendrá una duración de 10 segundos. Puede desactivarla en cualquier momento pulsando de nuevo el botón “B.L”.

Nota:

- La principal fuente de iluminación de la retroiluminación en un LED. Tiene un gran consumo de corriente, por lo que un uso frecuente de la misma reducirá la duración de pila. Es preferible no utilizar la retroiluminación a menos que sea necesario.
- Cuando la tensión de la pila sea menor de 7V, aparecerá el símbolo “ ”. No obstante, si al mismo tiempo se está utilizando la retroiluminación, es posible que el símbolo “ ” aparezca aunque la tensión de la pila sea mayor de 7V, debido a que el consumo de corriente es más alto y se produce una caída de la tensión (cuando aparece el símbolo “ ”, la precisión de la med ción no está garantizada). No es necesario que sustituya la pila. Durante el uso normal (sin la retroiluminación activada), el símbolo “ ” no aparecerá. Deberá sustituir la pila la próxima vez que aparezca el símbolo “ ”.

4.5 Medición PROMEDIO/MAX/MIN/DIF

Pulsando el botón “MODE” es posible seleccionar el valor PROMEDIO/MAX/MIN/DIF(MAX-MIN) de la medición.

4.6 Medición de la temperatura

Para realizar la medición, coloque la sonda del sensor en el lugar en el que se va a efectuar la prueba. Pulse el botón “TEMP/%RH” para medir durante 20 minutos. Al encender por primera vez el instrumento, la escala seleccionada por defecto es la escala Fahrenheit ºF. El usuario puede seleccionar la escala Celsius ºC pulsando el botón “UNIT”, y regresar a la escala Fahrenheit pulsando de nuevo el botón “UNIT”.

4.7 Medición de la humedad

Para realizar la medición, coloque la sonda del sensor en el lugar en el que se

va a efectuar la prueba. Al pulsar dos veces el botón “TEMP/%RH”, el medidor entrará en el modo de medición de la humedad. El tiempo de respuesta del sensor es de 5 segundos.

4.8 Medición del nivel acústico (dB)

Coloque el sensor de la parte delantera del medidor junto a la fuente de sonido. Pulse el botón “dB” para efectuar la medición, y a continuación la pantalla mostrará el nivel acústico en el instrumento. Al encender por primera vez el instrumento, la escala seleccionada es la escala de ponderación A. El usuario puede seleccionar la ponderación C pulsando el botón “UNIT”, y regresar a la ponderación A pulsando de nuevo el botón “UNIT”.

Nota:

En lugares con fuerte viento, el golpeo del mismo en el micrófono puede pr vocar lecturas erróneas. Se debe utilizar un protector contra el viento delante del micrófono.

4.9 Medición de la iluminancia (Lux)

Coloque el sensor de la parte delantera del instrumento junto a la fuente de iluminación en posición horizontal. Pulse el botón “Lux” para realizar la medición, y a continuación la pantalla LCD mostrará la iluminancia en el instrumento.

4.10 Medición de la velocidad del viento

Para realizar la medición, coloque la sonda del sensor del anemómetro en el lugar en el que se va a efectuar la prueba, asegurándose de que la hélice esté en posición vertical con respecto a la corriente de aire, y pulse el botón “ANEMO” para iniciar la medición. Al encender el instrumento por primera vez, la escala seleccionada por defecto es la escala de m/s. El usuario puede seleccionar la escala de km/h, pies por minuto (FPM) y nudos (knots) pulsando el botón “UNIT”.

4.11 Medición del caudal de aire

Antes de la medición es necesario definir el área de la corriente de aire, cuyo valor por defecto es 1,0m2. Pulse el botón “SET” para entrar en el ajuste el área. Pulse el botón “UNIT” para seleccionar el dígito del área que se va a modificar y pulse el botón “HOLD” y el botón “B.L” para seleccionar el valor adecuado. Por último, pulse el botón “SET” para guardar el ajuste. A continuación coloque la sonda del sensor del anemómetro en el lugar en el que se va a

efectuar la prueba asegurándose de que la hélice esté en posición vertical con respecto a la corriente de aire, y pulse el botón “ANEMO” para iniciar la medición. Al encender el instrumento por primera vez, la unidad seleccionada por defecto es la escala de metros cúbicos por minuto (CMM). El usuario puede seleccionar la escala de pies cúbicos por minuto (CFM) pulsando el botón “UNIT”, y a continuación volver a definir el área.

Nota:

Evite la luz solar directa durante las mediciones de la velocidad del viento y del caudal de aire.

4.12 Sustitución de la pila

La aparición en la pantalla del símbolo “ ” indica que es necesario sustituir la pila. Apague la unidad y retire la cubierta del compartimento de la pila. Sustituya la pila gastada por una nueva y vuelva a colocar la cubierta del compartimento de las pilas.

4.13 Uso del conector para trípode

Si es necesario, el instrumento se puede fijar sobre un trípode. También se puede utilizar colgado.

5. ACCESORIOS

- Pila 9V 6F22: Una unidad
- Protector contra el viento: Una unidad
- Manual de funcionamiento: Una unidad
- Soporte de la sonda del sensor: Una unidad

ENG

1. SAFETY INFORMATION

Read the following safety information carefully before attempting to operate or service the meter. Use the meter only as specified in this manual, otherwise, the protection provided by the meter may be impaired. With proper use and care, your digital meter will provide you satisfactory service for years.

1.1 Preliminary

- When the meter is delivered, check that it has not been damaged in transit.
- When poor condition under harsh preservation or shipping conditions caused, inspect and confirm this meter without delay.

1.2 During use

- Operate the meter under the condition of stated temperature and humidity.
- If any faults or abnormalities are observed, the meter can not be used any more and it has to be checked out.
- Please do not store or use meter in areas exposed to direct sunlight, high temperature, humidity or condensation.
- Don't touch or manipulate the sensor.
- Don't expose the sensor to direct light, this causes a false reading.
- Don't expose the sensor to static electricity.
- Never dip the sensor directly in the water or impregnant.

1.3 Symbols

Symbol	Meaning
⚠	Important safety information.
EMC	Comply with EMC
CE	Comply with CE Standards

1.4 Maintenance

- Repairs or servicing not covered in this manual should only be performed by qualified personnel.
- If it exists dust on the sensor, use clean air to blow it away or use alcohol to scrub it away lightly. Do not use other chemical impregnant for scrubbing.
- Do not use abrasives or solvents on the meter, use a damp cloth and mild

detergent only.
- Always set the power switch to the OFF position when the meter is not in use.
- If the meter is to be stored for a long period of time, the batteries should be removed to prevent damage to the unit.

2. DESCRIPTION

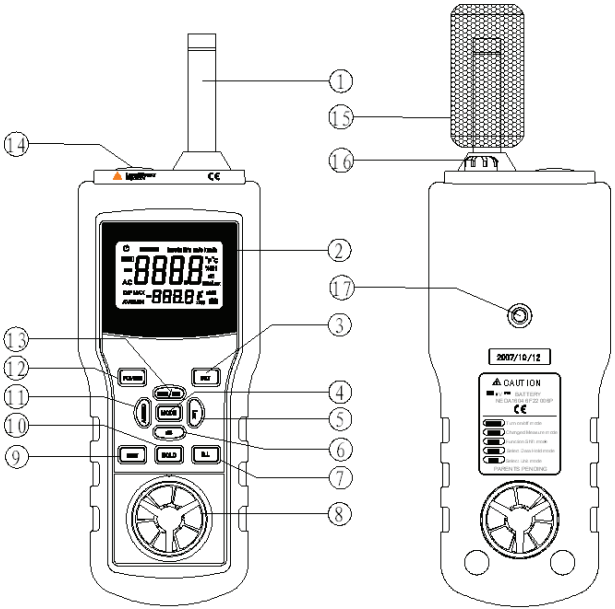
- This meter is a digital Multifunction Environment Meters meter which combined the function of Sound Level, luminometer, Relative Humidity Meter, Temperature Meter and anemometer.
- This meter is a portable professional measuring instrument with large LCD and back light for easily reading.
- This meter has function of data hold.
- This meter has function of auto change range.
- This meter has function for measurement of MAX,MIN, AVG and DIF (MIN-MAX) value.
- This meter has function of auto/manual power off.
- Low battery indication is provided.

2.1 Names of components

(1) Microphone
(2) LCD display
(3) “SET” →setting button
(4) “MODE” →mode button
(5) “LUX” →illuminance button
(6) “dB” →Sound Level Meter button
(7) “B.L” →Back light button
(8) Airflow Sensor
(9) “UNIT” →units button
(10) “HOLD” →data hold button
(11) “ANEMO” →anemo button
(12) “POWER” →power on/off button
(13) “TEMP/%RH” →Temperature/ Humidity button
(14) Illuminance Sensor
(15) Windbreak
(16) Temperature/ Humidity Sensor

ENG

(17) Tripod connector

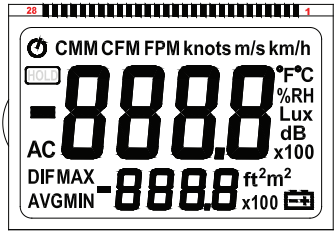


2.2 Button elucidation

- POWER Button
- This Button is used to the switch of power.
- B.L Button
- This button is used to the switch of back light.
- HOLD Button
- This Button is used to the switch of data hold.
- MODE button

- This button is used to the switch of MAX,MIN,AVG and DIF (MAX-MIN) value measure.
• UNIT Button
- This Button is used to transform the units of the measurement.
• SET Button
- This Button is used to setting the parameter of the meter..
• TEMP/%RH Button
- This Button is used to the switch of Temperature and relative Humidity value measure.
• Lux Button
- This Button is used to the switch of illuminance value measure.
• ANEMO Button
- This Button is used to the switch of wind speed or airflow value measure.
• dB Button
- This Button is used to the switch of sound level value measure.

2.3 LCD illustration



ºC, ºF	Centigrade, Fahrenheit indication.
%RH	Relative Humidity indication.
m/s, km/h, FPM, Knots	The unit of wind speed indication.
CMM, CFM	The unit of airflow indication.
ft2, m2	The unit of area indication.

ENG

X10, X100	The multiplier indication of airflow and illuminance
Lux	The unit of illuminance indication.
dB	The unit of Sound level indication.
A,C	A-Weighting,C-weighting indication.
MAX	The Maximum value is displayed
MIN	The Minimum value is displayed
AVG	The average value is displayed
DIF	The MAX-MIN value is displayed.
	This indicates auto power off is enabled.
HOLD	This indicates that the display data is being held.
	The battery is not sufficient for proper operation.

3. SPECIFICATIONS

3.1 General specification

- Numerical Display: 4 digital Liquid Crystal Display.
- Response Time: about 2 times/second.
- Operating Environment: -10ºC~60ºC (14ºF~140ºF)
- Storage Environment: -10ºC~50ºC (14ºF~122ºF)
- Power Requirements: One 9V Battery 006p, IEC 6F22 or NEDA1604
- Low Battery Indication: displayed.
- Dimensions: 280mm (L) x 89mm (W) x 50mm (H)
- Weight: Approx. 430g

3.2 Electrical Specifications

- Temperature

Scale	Resolution	Accuracy
-10ºC~60ºC	0,1ºC	±1,5ºC
14ºC~+140ºF	0,1ºF	±2,7ºF

• Relative humidity

Scale	Resolution	Accuracy
20~80%HR	0,1%HR	±3%HR at 25ºC
(<20, >80)%HR	0,1ºF	±5%HR at 25ºC

• Sound level (dB)

Scale	Resolution	Accuracy
30~130dB(A)	0,1%HR	±3%HR at 25ºC
35~130dB(C)	0,1ºF	±5%HR at 25ºC

- Test conditions: 94dB, 1kHz sinusoidal wave
- Frequency response: 100 ~ 8000Hz

• Iluminance (Lux)

Scale	Resolution	Accuracy
0~2000 Lux	1 Lux	±(5,0% of lecture + 10 digits) a color temperature of 2850K calibrated with a standard incandescent lamp at color temperature of 2856K
X10 (20000)	10 Lux	
X100 (50000)	100 Lux	

• Wind speed

Scale	Resolution	Accuracy
0,5~30 m/s	0,1 m/s	±(3% of lecture +10 digits)
1,8~108 km/h	0,1 km/h	
96~5913 FPM (feet per minute)	1 FPM (feet per minute)	
0,9~58,3 knots	0,1 knots	

• Airflow

Scale	Resolution	Accuracy
0~999900 CMM (m3/minute)	±(3% of lecture +10 digits)	0~999,9 m2
0~999900 CFM (pies3/minute)	±(3% of lecture +10 digits)	0~999,9 pies2

4. OPERATING INSTRUCTION

4.1 Power-up

• Press the “POWER” button to turn the meter ON or OFF.

4.2 Auto power off

By default, when the meter is powered on, it is under auto power off mode, The meter will power itself off after 20 minutes if no key operation.

One may press and hold “POWER” button and then press “SET” button that auto power off is disabled and the will not show up.

4.3 Read hold

The user may hold the present reading and keep it on the display by pressing the “HOLD” button. When the held data is no longer needed, one may release the data-hold operation by pressing “HOLD” button again.

4.4 Back light

If the light is dark to make the reading difficult when measuring, you can press “B.L” button to open the back light which will last for 10 sec. You can close it up at any time once press “B.L” button again.

Note:

• LED is the main source of back light. Its working current is large, often use back light will shorten the battery life, you’d better not to use the back light so frequently unless it’s necessary.

• When the battery voltage is less than 7V, it will show “ ”. But if you use back light at the same time, maybe “ ” will come up even if the battery

voltage is more than 7V, because the working current is higher and the voltage will decline. (When " " shows, the accuracy of the measurement can not be assured.) You need not replace the battery. When you use normally (back light is not using), " " will not show up. You need replace it till ""show again.

4.5 AVG/MAX/MIN/DIF measurement

When One press the "MODE" button, you can select AVG/MAX/MIN/DIF(MAX-MIN) value to measure.

4.6 Temperature measurement

PFor measurement, place the sensor probe in the tested environment. Press the button "TEMP/%RH" to measure at 20 minute later. When the meter was first power on, the default scale setting is set at Fahrenheit ºF scale. The user may change it to Celsius ºC by pressing "UNIT" button and vice versa to Fahrenheit by pressing "UNIT" button again.

4.7 Humidity measurement

For measurement, place the sensor probe in the tested environment. When Press the "TEMP/%RH" two times at 20 minute later, the meter will enter Humidity measurement mode, the response time of the sensor is 5 second.

4.8 Sound level (dB) measurement

Move the sensor in front of the meter to the sound source. Press the "dB" button to measure, and than the LCD display will show the Sound level at the meter . When the meter was first power on, the default scale setting is set at A-Weighting scale. The user may change it to C-Weighting by pressing "UNIT" button and vice versa A-Weighting by pressing "UNIT" button again.

Note:

Strong wind striking the microphone call cause misreading for measurement in windy locations, a windscreen should be used in front of microphone.

4.9 Illuminance(Lux) measurement

Move the sensor in front of the meter to light source in a horizontal position. Press the "Lux" button to measure, and than the LCD display will show the illuminance at the meter.

4.10 Air speed measurement

For measurement, place the sensor probe of anemometer in the tested environment and to be sure the fan is in a uprightness position to the air current and than press the “ANEMO” button to measure. When the meter was first power on, the default scale setting is set at m/s scale. The user may change it to km/h, FPM and knots by pressing “UNIT” button.

4.11 Air flow measurement

ENG

Before measurement, you must set the area of the air current at first, the default value is 1.0m2, press “SET” button enter area setting, one may press “UNIT” button to select which digit of the area to change and press “HOLD” button and “B.L” button to change the selection to be a suitability value that you need, at last you may press “SET” button to save the setting.

The next place the sensor probe of anemometer in the tested environment and to be sure the fan is in a uprightness position face to the air current and than press the “ANEMO” button to measure. When the meter was first power on, the default units setting is set at CMM scale. The user may change it to CFM by pressing “UNIT” button, and than setting the area again.

Note:

While measuring the Wind speed and the Air flow, Avoid direct sunlight.

4.12 Battery replacement

If the sign “ ” appears on the LCD display, it indicates that the battery should be replaced. Turn the unit off. Remove the battery cover. Replace the exhausted battery with a new one. Put the battery cover as its origin.

4.13 Use the tripod connector

If needed, the meter can be fixed on the tripod. The meter also can be hanged up for use.

5. ACCESSORIES

- Battery 9V 6F22: One piece
- Windbreak: One piece
- Operating Manual: One piece
- Sensor Probe Holder: One piece

1. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Lire avec attention les informations sur la sécurité avant de mettre en fonctionnement ou d'essayer de réparer l'appareil. Utiliser l'appareil seulement dans le mode spécifié dans ce manuel ou, au contraire, la protection fournie par le même pourrait se voir affectée. Si l'utilisation ou l'entretien sont adéquats, ce dispositif digital vous offrira un service satisfaisant pendant des années.

1.1 Informations préliminaires

- Une fois que vous avez reçu l'appareil, vérifiez que celui-ci n'a pas été endommagé pendant le transport.
- Si les conditions de stockage ou de transport n'ont pas été adéquats, inspecter immédiatement l'instrument et confirmer son correct fonctionnement..

1.2 Pendant l'utilisation

- Utiliser l'appareil dans les conditions de température et d'humidité indiqués.
- Si quelque dommage ou anomalie est trouvé, arrêtez l'utilisation du dispositif et examinez-le.
- Ne pas stocker ou utiliser l'appareil dans des zones exposées à la lumière directe du soleil, aux hautes températures, à l'humidité ou à la condensation.
- Ne pas toucher ou manipuler le capteur.
- Ne pas exposer le capteur à la lumière directe du soleil, car cela peut provoquer une fausse lecture.
- Ne pas exposer le capteur à l'électricité statique.
- Ne jamais plonger le capteur directement dans l'eau ou dans un autre type de liquide.

1.3 Symboles

Symbole	Signification
⚠	Informations importantes sur la sécurité.
EMC	En conformité avec la comptabilité électromagnétique.
CE	En respectant la directive de l'Union Européen

1.4 Maintenance

- Les opérations de réparation ou de service non compris dans ce manuel

seulement devront être réalisées par du personnel qualifié.
- S'il y a de la poussière sur le capteur, le nettoyez en soufflant avec l'air propre ou utilisez d'alcool pour le frotter en douceur. Ne pas utiliser outres substances chimiques pour effectuer le nettoyage.
- Ne pas utiliser des substances abrasives ou de solvants sur l'appareil, seulement en utilisant un chiffon humide et un détergente doux.
- Placez toujours l'interrupteur en position OFF ou ARRÊT, lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- Si l'appareil va rester stocké pendant une période du temps prolongée, on devrait extraire les piles pour éviter que l'unité ne soit endommagée.

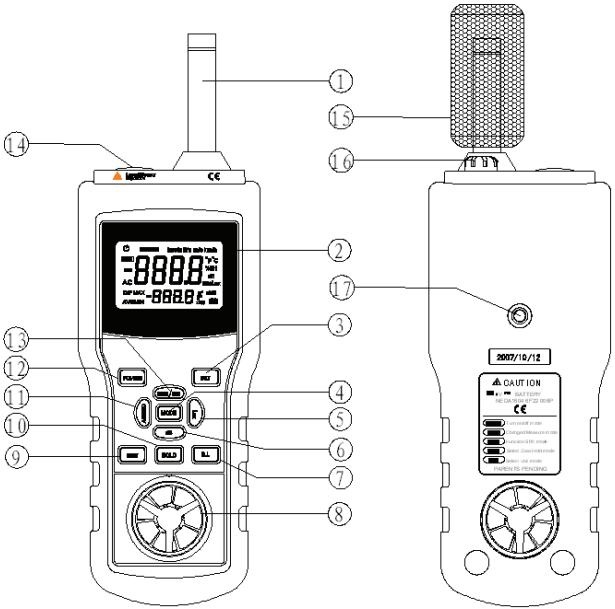
2. DESCRIPTION

- Ce dispositif est un instrument de mesure environnemental et multifonction digital qui combine les fonctionnes d'instrument de mesure au niveau sonore, de luxmètre, d'instrument de mesure de l'humidité relative, de la température et d'anémomètre.
- Cet appareil est un dispositif de mesure professionnel, portable avec un écran LCD de grande taille et rétroaction pour rendre la lecture plus facile.
- Cet appareil dispose de la fonction de rétention ou conservation des données.
- Cet appareil dispose de la fonction de changement d'échelle automatique.
- Cet appareil dispose de la fonction de mesure de la valeur MAX, MIN, MOYENNE et DIF (MIN-MAX).
- Cet appareil dispose de la fonction d'arrêt automatique/manuel.
- L'état de batterie faible est indiqué.

2.1 Désignation des components

(1) Microphone
(2) Écran LCD
(3) "SET": bouton de réglage
(4) "MODE": bouton de mode
(5) "LUX": bouton d'éclairement
(6) "dB": bouton du sonomètre
(7) "B.L": bouton de la rétroéclairé
(8) Capteur du débit d'air
(9) "UNIT": bouton des unités
(10) "HOLD": bouton de rétention des données

(11) “ANEMO”: bouton d’anémomètre
(12) “POWER”: bouton d’allumage/arrêt
(13) “TEMP/%RH”: bouton de température/ humidité
(14) Capteur de l’éclairement
(15) Protection coupe-vent
(16) Capteur de température / humidité
(17) Connecteur pour le trépied



2.2 Explication des boutons

Bouton POWER

- Ce bouton est utilisé pour l'allumage ou l'arrêt du dispositif.

Bouton B.L

- Ce bouton est utilisé pour activer le rétroéclairage.

Bouton HOLD

- Ce bouton est utilisé pour activer la rétention des données.

Bouton MODE

- Ce bouton est utilisé pour sélectionner la mesure de la valeur MAX, MIN, MOYENNE et DIF (MAX-MIN).

Bouton UNIT

- Ce bouton est utilisé pour transformer les unités de mesure.

Bouton SET

- Ce bouton est utilisé pour ajuster les paramètres de l'instrument.

Bouton TEMP/%RH

- Ce bouton est utilisé pour sélectionner la mesure de la valeur de la température ou de l'humidité relative.

Bouton Lux

- Ce bouton est utilisé pour sélectionner la mesure de la valeur d'éclairement.

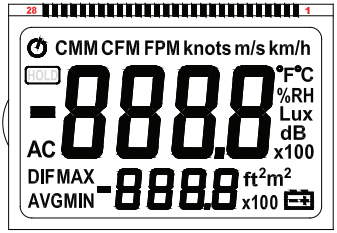
Bouton ANEMO

- Ce bouton est utilisé pour sélectionner la mesure de la valeur de la vélocité ou du débit d'air.

Bouton dB

- Ce bouton est utilisé pour sélectionner la mesure de la valeur du niveau acoustique.

2.3 Illustration de l'écran LCD



ºC, ºF	Indicateur de grades centigrades ou Fahrenheit.
%RH	Indicateur d'humidité relative
m/s, km/h, FPM, Knots	Indicateur de l'unité de vélocité du vent.
CMM, CFM	Indicateur de l'unité du débit d'air.
ft2, m2	Indicateur de l'unité de surface.
X10, X100	Indicateur du multiplicateur du débit d'air et de l'éclairement.
Lux	Indicateur de l'unité de l'éclairement.
dB	Indicateur de l'unité de niveau acoustique.
A,C	Indicateur de pondération A et pondération C.
MAX	On montre la valeur maximale.
MIN	On montre la valeur minimale.
AVG	On montre la valeur moyenne.
DIF	On montre la valeur MAX-MIN.
	Indique que l'arrêt automatique est activé.
HOLD	Indique que les données à l'écran sont retenues ou maintenues.
	La batterie est trop faible pour un fonctionnement adéquat.

3. SPÉCIFICATIONS

3.1 Spécifications générales

- Écran numérique: écran à cristaux liquides de 4 chiffres.
- Temps de réponse: environ 2 fois/seconde.
- Conditions de fonctionnement: -10ºC~60ºC (14ºF~140ºF)
- Conditions de stockage: -10ºC~50ºC (14ºF~122ºF)
- Exigences de puissance: Une pile de 9V 006p, IEC 6F22 ou NEDA160

- Indicateur de batterie faible: dans l'écran.
- Dimensions: 280mm (L) x 89mm (An) x 50mm (Al)
- Poids: Environ 430g

3.2 Spécifications électriques

- Température

Échelle	Resolution	Précision
-10ºC~60ºC	0,1ºC	±1,5ºC
14ºC~+140ºF	0,1ºF	±2,7ºF

- Humidité relative

Échelle	Resolution	Précision
20~80%HR	0,1%HR	±3%HR a 25ºC
(<20, >80)%HR	0,1ºF	±5%HR a 25ºC

- Niveau acoustique (dB)

Échelle	Resolution	Précision
30~130dB(A)	0,1%HR	±3%HR a 25ºC
35~130dB(C)	0,1ºF	±5%HR a 25ºC

- Conditions d'essai: 94dB, onde sinusoïdale de 1kHz

- Fréquence de réponse: 100 ~ 8000Hz

- Éclairement (Lux)

Échelle	Resolution	Précision
0~2000 Lux	1 Lux	±(5,0% de la lecture + 10 chiffres) à une température de couleur 2850K calibrée avec une lampe incandescente à une température de couleur de 2856K
X10 (20000)	10 Lux	
X100 (50000)	100 Lux	

• Vitesse du vent

Échelle	Resolution	Précision
0,5~30 m/s	0,1 m/s	±(3% de la lecture +10 chiffres)
1,8~108 km/h	0,1 km/h	
96~5913 FPM (pieds par minute)	1 FPM (pieds par minute)	
0,9~58,3 nudos	0,1 nudos	

• Débit d'air

Échelle	Resolution	Précision
0~999900 CMM (m3/minute)	±(3% de la lecture +10 dígitos)	0~999,9 m2
0~999900 CFM (pies3/minute)	±(3% de la lecture +10 dígitos)	0~999,9 pies2

4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

4.1 Arrêt

• Appuyez sur le bouton "POWER" pour allumer ou arrêter l'instrument.

4.2 Arrêt automatique

Au moment de l'allumage de l'appareil, le mode d'arrêt automatique est activé par défaut, ce qui signifie qu'il sera éteint par lui-même 20 minutes plus tard si aucun bouton n'est touché.

Il est possible désactiver l'arrêt automatique en maintenant appuyé sur le bouton "POWER" et en appuyant ensuite sur le bouton "SET". Le symbole va disparaître.

4.3 Rétention des données

L'utilisateur peut faire la rétention de la lecture actuelle et la maintenir à l'écran en appuyant sur le bouton "HOLD". Une fois que les données ne seront plus

nécessaires, vous pouvez désactiver la rétention des données en appuyant sur le bouton “HOLD”.

4.4 Rétroéclairé

Si l’éclaire n’est pas suffisant et se révèle difficile lire les mesures, vous pouvez appuyer sur le bouton “B.L” pour activer la rétroéclairé, laquelle aura une duration de 10 secondes. Vous pouvez la désactiver en quelque moment en appuyant sur le bouton “B.L”.

Note:

- La principale source d’éclairage de la rétroéclairé est une LED. Celle-ci a un grand usage de courant et pourtant leur usage fréquent va réduire la duration de la pile. Il est préférable de ne pas utiliser la rétroéclairé, sauf qu’il soit nécessaire.
- Lorsque la tension de la pile est plus petite de 7V, apparaîtra le symbole “ ”. Toutefois, si au même temps la rétroéclairé est utilisée, peut apparaître le symbole “ ” bien que la tension de la pile soit plus grande de 7V, parce que l’usage de courant est plus haute et il se produit une chute de tension (quand le symbole “ ”, apparaît, la précision de la mesure n’est pas garantie). Il n’est pas nécessaire la substitution de la pile. Pendant l’utilisation normal (sans la rétroéclairé activée), le symbole “ ” n’apparaîtra pas. La pile devra être changée la prochaine fois que le symbole “ ” s’affiche.

FRA

4.5 Mesure MOYENNE/MAX/MIN/DIF

En appuyant sur le bouton “MODE” est possible faire la sélection de la valeur MOYENNE/MAX/MIN/DIF(MAX-MIN) de la mesure.

4.6 Mesure de la température

Pour réaliser la mesure, placez la sonde du capteur dans le lieu où va être effectué l’essai. Appuyez sur le bouton “TEMP/%RH” pour mesurer pendant 20 minutes. Lors de la première mise en service, une fois l’appareil allume, l’échelle choisie par défaut, c’est l’échelle Fahrenheit ºF. L’utilisateur peut sélectionner l’échelle Celsius ºC en appuyant sur le bouton “UNIT”, et retourner à l’échelle Fahrenheit en appuyant à nouveau sur le bouton “UNIT”.

4.7 Mesure de l’humidité

Pour réaliser la mesure, placez la sonde du capteur dans le lieu où va être

effectué l'assai. En appuyant deux fois le bouton "TEMP/%RH", l'instrument de mesure va entrer dans le mode de mesure d'humidité. Le temps de réponse du capteur est 5 secondes.

4.8 Mesure du niveau acoustique (dB)

Placez le capteur de la part avant de l'instrument de mesure à côté de la source sonore. Appuyez sur le bouton "dB" pour effectuer la mesure, et ensuite, l'écran montrera le niveau acoustique dans l'instrument. Lors de la première mise en service, une fois l'appareil allume, l'échelle choisie est l'échelle de pondération A. L'utilisateur peut sélectionner la pondération C en appuyant sur le bouton "UNIT", et retourner à la pondération A en appuyant à nouveau sur le bouton "UNIT".

Note:

Dans les sites exposés au vent fort, le battement du même dans le microphone peut provoquer des lectures incorrectes. Un dispositif coupe-vent doit être utilisé en face du microphone.

4.9 Mesure de l'éclairement (Lux)

Placez le capteur de la part avant de l'instrument de mesure à côté de la source d'éclairage en position horizontale. Appuyez sur le bouton "Lux" pour réaliser la mesure, et ensuite, l'écran LCD montrera l'éclairement dans l'instrument.

4.10 Mesure de la vélocité du vent

Pour réaliser la mesure, placez la sonde du capteur de l'anémomètre dans le lieu où va être effectué l'essai, en s'assurant que l'hélice soit en position vertical par rapport à le courant d'air, et appuyez sur le bouton "ANEMO" pour commencer la mesure. Lors de la première mise en service, une fois l'appareil allume, l'échelle choisie par défaut est l'échelle de m/s. L'utilisateur peut sélectionner l'échelle de km/h, pieds par minute (FPM) et nœuds (knots) en appuyant sur le bouton "UNIT".

4.11 Mesure du débit d'air

Avant la mesure, il est nécessaire définir la zone du courant d'air, dont la valeur par défaut est 1,0m2. Appuyez sur le bouton "SET" pour entrer dans l'ajustement en fonction de la surface. Appuyez sur le bouton "UNIT" pour sélectionner la chiffre de la surface que va être modifiée et appuyez sur le bouton "HOLD"

et le bouton “B.L” pour sélectionner la valeur adéquate. Enfin, appuyez sur le bouton “SET” pour conserver l’ajustement. Ensuite, placez la sonde du capteur de l’anémomètre dans le lieu où va être effectué l’essai, en s’assurant que l’hélice soit en position vertical par rapport à le courant d’air, et appuyez le bouton “ANEMO” pour commencer la mesure. Lors de la première mise en service, une fois l’appareil allume, l’unité choisie par défaut est l’échelle de mètres cubiques par minute (CMM). L’utilisateur peut sélectionner l’échelle de pieds cubiques par minute (CFM) en appuyant sur le bouton “UNIT”, et, ensuite, définir à nouveau la zone.

Note:

Évitez la lumière directe du soleil pendant les mesures de la vélocité du vent et du débit d’air.

4.12 Remplacement de la pile

L’apparition à l’écran du symbole “ ” indique qu’il est nécessaire de remplacer la pile. Arrêtez l’unité et retirez le couvercle du compartiment de la pile. Remplacez la pile usée par une neuve et remettez le couvercle du compartiment des piles.

4.13 Utilisation du connecteur de trépied

S’il est nécessaire, l’instrument peut être fixé sur un trépied. Il peut également être utilisé suspendu.

5. ACCESSORIES

- Pile 9V 6F22: Une unité
- Dispositif de protection coupe-vent: Une unité
- Manuel de fonctionnement: Une unité
- Support de la sonde du capteur : Une unité

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE
2 años/years/ans/anos

(ESP) KPS garantiza este aparato por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescincible presentar con este resguardo el ticket factura de compra.
(ENG) KPS guarantees this device during 2 years against any manufacturing defect.
(FRA) KPS garantit cet appareil pour une durée de 2 ans contre tout défaut de fabrication.
(POR) KPS garantía este aparelho contra defeitos de fábrica ate 2 anos.

Cod.KPS/Code
Nº Serie/Serial Number
Nombre/Name/Nom
Fecha de venta/Date of purchase/Date de vente/Data de venda

Sello del establecimiento vendedor: Dealer stamp: Cachet du commerçant: Carimbo da firma vendedora:

Pol. Industrial de Asipo
Calle B, Parcela 41, nave 3-4
C.P.: E-33428 Llanera
Asturias, España (Spain)

Tel.: +34 985 081 870
Fax: +34 985 081 875

www.kps-energy.com