



www.jdc.ch

SKYWATCH® AERO

Manual de uso

SWISS  MADE



JDC ELECTRONIC SA
Rue des Uttins 40
CH-1400 Yverdon
Suiza

www.jdc.ch
info@jdc.ch
P: +41 24 445 21 21
F: +41 24 445 21 23

Índice

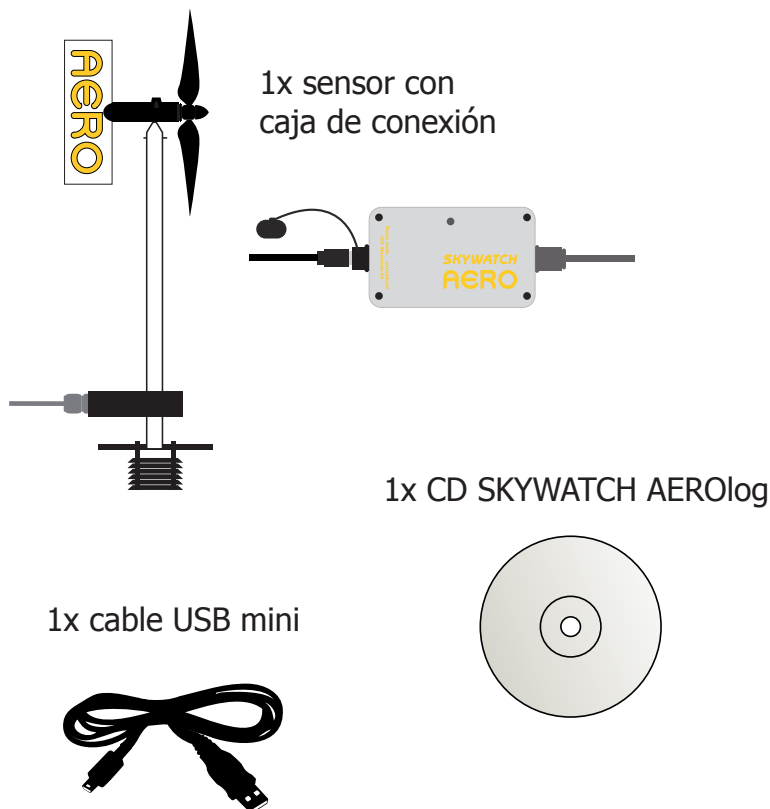
Español

ES

Presentación	
Material	4
Garantía	4
Funcionamiento general	5
Medidas meteorológicas	5
Registro de las medidas.....	5
Reloj y sincronización	5
Especificaciones técnicas	
Generalidades.....	6
Transmisor meteorológico	6
Software SKYWATCH AERolog	
Instalación del software.....	8
Controlador USB	8
Conexión a la estación.....	8
Parámetros de medidas	9
Medidas	9
Fecha y hora.....	9
Unidades	9
Memoria.....	10
Localización	10
Visualización en tiempo real.....	10
Visualización de las medidas registradas	11
Guía de instalación	
Etapa 1 - Montaje del sensor	12
Etapa 2 - Instalación del sensor	12
Etapa 3 - Orientación de la estación	13
Etapa 4 - Fijación de la caja de conexión	13
Etapa 5 - Cableado de la caja de conexión (opcional)	14
Etapa 6 - Estados de la estación.....	14
Asistencia técnica	
Contacto	15

Presentación

Material



Garantía

Su **SKYWATCH® AERO** está garantizado por JDC ELECTRONIC SA durante un año a partir de la fecha de compra contra cualquier defecto de fabricación. Quedan excluidos de esta garantía los daños causados por un uso inadecuado. JDC ELECTRONIC SA no podrá en ningún caso ser considerada responsable por cualquier consecuencia, directa o indirecta, y por cualquier daño que pudiera resultar de la utilización de este instrumento o de una avería del mismo.

Funcionamiento general

Esta estación meteorológica puede medir los siguientes parámetros:

- Velocidad del viento máxima, mínima, media
- Dirección del viento máxima, mínima, media (opcional)
- Temperatura y humedad (opcional)
- Presión (opcional)

Alimentada por dos pilas LR6, la estación puede instalarse fácilmente en sitios aislados y en condiciones extremas.

La conexión y desconexión de la medida puede hacerse a través del programa SKYWATCH AEROlog, o sea a través del botón que se encuentra en la caja de conexión.

En la caja, un LED indica el estado del sistema. Su parpadeo indica que el sistema toma medidas.

Medidas meteorológicas

La estación SKYWATCH AERO toma una medida de la velocidad y la dirección (opcional) del viento cada segundo. La temperatura, la humedad y la presión (opciones) se miden de media una vez por ciclo. El tiempo de cálculo de la media es parametrizable a través del programa SKYWATCH AEROlog.

Registro de las medidas

Todas las medidas son registradas en la memoria de la estación. Pueden cargarse en un PC a través del enlace USB y luego guardarse automáticamente en un archivo CSV.

Reloj y sincronización

La estación está provista de un reloj interno que permite la marcación de las medidas con fecha y hora.

Especificaciones técnicas

Generalidades:

Dimensiones (L x A x P)	Caja: 64x110x38 mm Sensor: 160x410x200 mm
Peso	Caja: 400g Sensor: 550g
Clase de protección	Caja: IP 65 Sensor: IP 67
Materiales	Caja: aluminio Sensor: acero inoxidable
Alimentación	2 pilas LR6
Autonomía de las pilas	Más de un año
Canales de mediciones (todas las opciones)	Dirección media del viento Velocidad media del viento Velocidad máxima del viento Temperatura del aire Humedad relativa del aire Presión atmosférica
Registro	Más de 600'000 mediciones con fecha y hora en memoria no volátil
Horloge	Interno
Conector de comunicación	USB mini
Temperatura de funcionamiento	Mediciones y registros: -30 ... +80 °C
Longitud del cable	5m, otras longitudes a petición

Transmisor meteorológico:

Viento (dirección opcional)	
Muestreo	1 medición por segundo
Dirección media del viento Rango de medidas Precisión Resolución	0 ... 360° ± 5° 1°
Velocidades del viento media y máxima Rango de medidas Precisión Resolución Unidades	3 ... 200 km/h ± 3% 0,1 km/h km/h, m/s, mph, fps, knots

Temperatura y humedad (opcionales)	
Temperatura del aire Rango de medidas Precisión Resolución Unidades	-40 ... +90 °C ± 0,6 °C (0 .. +50 °C) ± 1,5 °C (-40 .. +90 °C) 0,1 °C °C, °F, K
Humedad relativa del aire Rango de medidas Precisión Resolución	0 ... 100 %RH ± 1,8 %RH (10 .. 90 %RH) 0,1 %RH

Presión barométrica (opcional)	
Rango de medidas Precisión absoluta Resolución Unidades	10 ... 1100 mbar ± 1,5 mbar (750 ... 1100 mbar) 0,1 mbar hPa, Pa, bar, atm, psi, mmHg

Software SKYWATCH AERolog

El software SKYWATCH AERolog ha sido desarrollado como interfaz de usuario para la configuración, la visualización de las medidas en tiempo real y la carga de las medidas registradas por la estación.

Instalación del software

Si el ordenador está conectado a Internet, la instalación del software se inicia con un doble-clic sobre el archivo "setup.exe" en el CD, bajo "AERolog". En un primer momento, el instalador analizará si el PC posee los requisitos previos necesarios para la utilización del programa, en caso necesario, se actualizará el framework ".net".

En caso de que el ordenador no esté conectado a Internet, habrá que instalar primero el framework ".net" con un doble clic en el fichero "dotNet....exe" que se encuentra en el directorio "AERolog" del CD.

Controlador USB

En el momento de la conexión de la estación AERO al PC con la ayuda del cable USB, se instala un nuevo puerto en serie virtual en el ordenador. En caso necesario, el controlador está disponible en el CD en el directorio "Driver". Antes de instalar el controlador, debe desconectarse el cable USB de la estación.

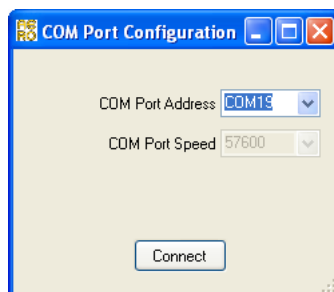
Conexión a la estación

Una vez instalado el software SKYWATCH AERolog, la primera etapa consiste en conectarse a la estación AERO: hacer clic en el menú "Connect", luego escoger entre "Auto" y "Manual".

El modo "Auto" escanea todos los puertos USB y se conecta a la primera estación que encuentra. El modo "Manual" permite escoger a qué puerto desea conectarse. Este modo es útil sobre todo cuando hay varias estaciones conectadas en el mismo PC. Hay que seleccionar el puerto deseado en la lista desplegable y luego hacer clic en el botón "Connect". La selección del puerto será guardada en memoria.

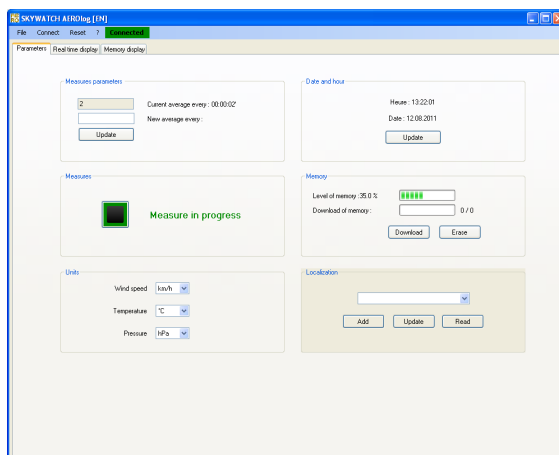
Cuando la estación está conectada, el estado "Connected" se muestra sobre un fondo verde en la barra de menús.

Para desconectar, hacer clic en "Disconnect" en el menú "Connect".



Parámetros de medidas

La estación toma la medida del viento cada segundo. Hay que definir la duración en segundos sobre la que debe calcularse la media. Este intervalo puede cambiarse inscribiendo el valor deseado en el campo previsto para ello. La nueva media queda indicada, luego debe pulsarse "Update" para transmitir la información a la estación. Los demás parámetros (temperatura, humedad y presión) se miden una vez por intervalo.



Medidas

Para lanzar la toma de medidas, hay que hacer clic en el botón . Para parar, pulsar el botón . Si la estación está borrando la memoria, no es posible iniciar la toma de medidas.

Cuando la toma de medidas está activada, el LED parpadea durante 3 segundos, luego destella una vez cada 3 segundos. Cuando se detiene la toma de medidas, el LED parpadea de nuevo durante 3 segundos antes de apagarse.

Fecha y hora

El programa muestra la hora de la estación. Para poner al día esta hora con relación al PC, basta con pulsar en el botón "Update".

Atención, el cambio de hora verano-invierno no la realiza automáticamente la estación.

Unidades

El usuario puede escoger en qué unidad deben mostrarse los valores medidos. Las unidades seleccionadas se utilizan para la visualización en tiempo real y para guardar las medidas en el archivo CSV. Estas unidades son conservadas en memoria.

Memoria

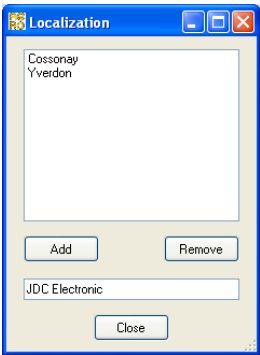
Se trata de la memoria de la estación. El nivel de la memoria indica el porcentaje de memoria ocupada por las medidas. Las medidas pueden cargarse y guardarse en un archivo CSV. Finalmente, la memoria puede borrarse.

Localización

Con el fin de diferenciar las estaciones entre sí, el usuario puede definir una localización para cada una de ellas. Esta información será registrada cuando se cargue en el archivo CSV. Para destinar una localización a una estación, hay que seleccionarla en la lista establecida por el usuario y luego pulsar en el botón "Update".

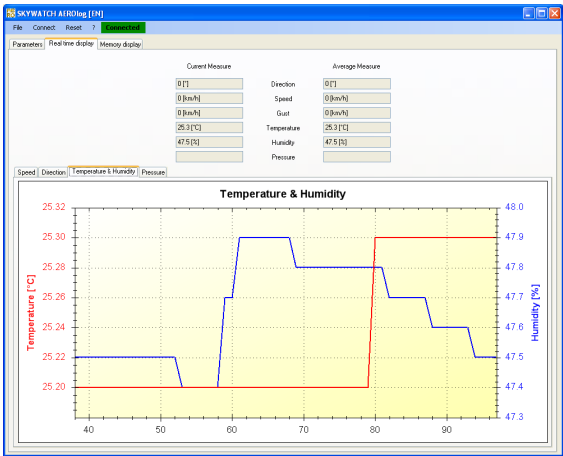
Para agregar una localización a la lista, pulsar en el botón "Add". La ventana "Localization" se abre. Inscribir la nueva localización en el campo previsto y luego pulsar en "Add".

Para borrar una localización de la lista, basta con seleccionar la localización y pulsar en "Remove".



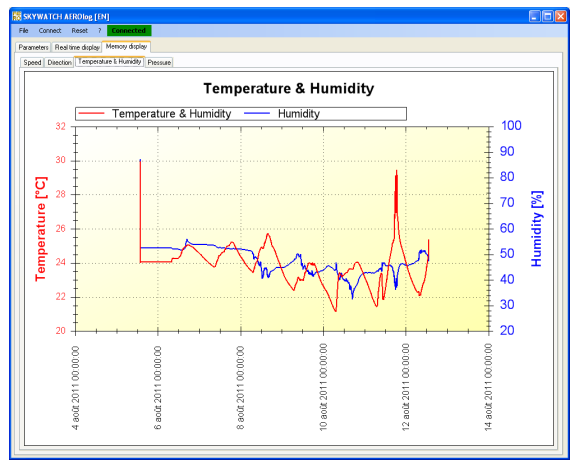
Visualización en tiempo real

Cuando la toma de medidas está activada, el usuario puede visualizar los valores en tiempo real en la ficha "Real time display". Se visualizan entonces los valores, así como un gráfico para cada uno de los parámetros.



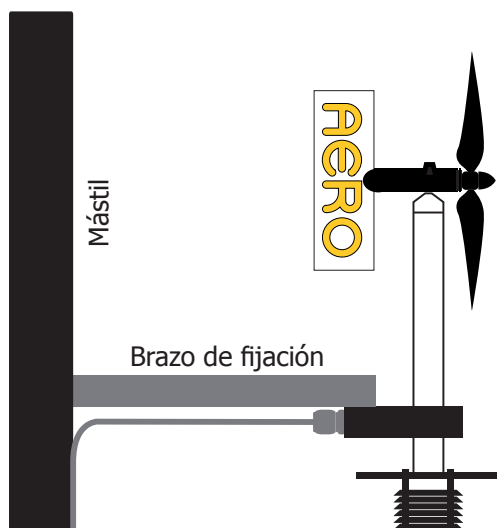
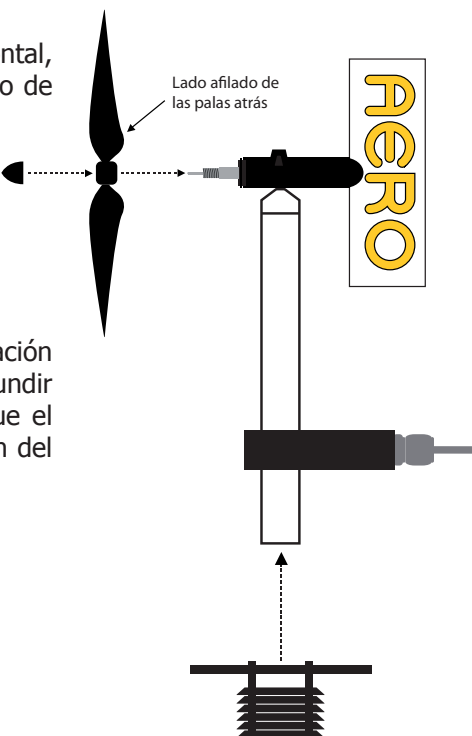
Visualización de las medidas registradas

Después de la descarga de la memoria de la estación, el usuario puede visualizar la gráfica de cada uno de los parámetros registrados en la memoria.



Etapa 1 - Montaje del sensor

- 1 Colocar las 4 palas en el eje horizontal, luego atornillar firmemente el morro de la hélice para bloquear las palas.
- 2 Colocar la hélice en su eje vertical y bloquearla con circlips de 2,3 mm en la ranura del eje con ayuda de una pinza plana. Volver a atornillar el tapón metálico.
- 3 Insertar la protección antirradiación en la parte inferior del sensor. Hundir la protección suavemente hasta que el tubo toque a la rejilla de protección del protector de antirradiación.



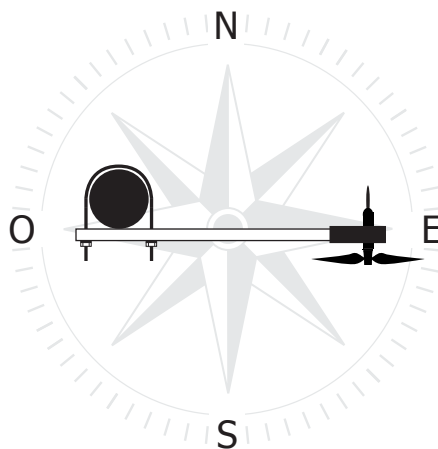
Etapa 2 - Instalación del sensor

El sensor debe estar lo máximo alejado de los obstáculos que pueden perturbar el flujo de aire, por ejemplo el tejado de una casa.

En el mejor de los casos, el sensor debe fijarse en un brazo horizontal con ayuda de 2 orificios M4 o de 4 orificios Ø5.5, luego este brazo se fija en un mástil.

Etapla 3 - Orientación de la estación

El brazo en el que se fija el sensor debe estar orientado de manera que la salida del cable apunte hacia el oeste.



Vista superior

Etapla 4 - Fijación de la caja de conexión



La caja de conexión es totalmente hermética, por lo tanto puede colocarse en el exterior.

Es aconsejable fijar la caja de conexión, por ejemplo, al mástil.

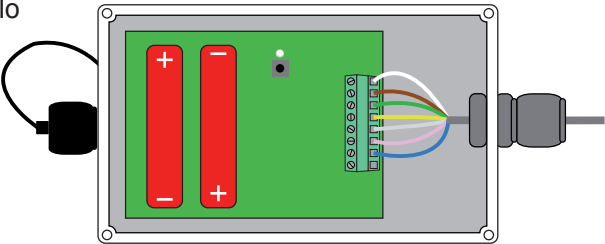
Etapa 5 - Cableado de la caja de conexión (opcional)

Esta operación está reservada para personas con conocimientos básicos de electricidad. La caja de conexión puede descablearse para acortar la longitud del cable o para pasar el cable a través de un orificio.

Se debe quitar las baterías antes de modificar el cable.

Para proceder a la modificación, basta con quitar los hilos destornillándolos del terminal, y después de la modificación de la longitud o el paso en un orificio, recablearlos según el siguiente orden:

- Terminal nº 1 → blanco + blindaje
- Terminal nº 2 → marrón
- Terminal nº 3 → verde
- Terminal nº 4 → amarillo
- Terminal nº 5 → gris
- Terminal nº 6 → rosa
- Terminal nº 7 → azul



Este cambio provoca la pérdida del derecho a la garantía del producto.

Etapa 6 - Estados de la estación

La caja de conexión implica a un LED rojo que ofrece información referente al estado de la estación:

Estado del LED	Medidas	Nivel de las pilas
Apagado	Paradas	Bueno
Parpadea 1 vez cada 3 segundos	En funcionamiento	Bueno
Parpadea 2 vez cada 10 segundos	En funcionamiento	Medio
Parpadea 3 vez cada 30 segundos	Paradas	Débil

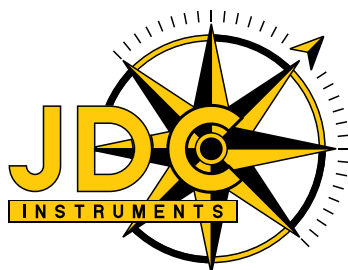
Contacto

En caso de problemas y para cualquier cuestión técnica, le rogamos que se ponga en contacto directamente con nosotros:

Correo electrónico: support@jdc.ch

Teléfono: +41 24 445 21 21

Fax: +41 24 445 21 23



www.jdc.ch

