

# Kestrel® 4000 Pocket Weather™ Tracker™

Manual de Instrucciones

## Kestrel® 4000 Pocket Weather™ Tracker™

### FRENTE

#### BOTON DE MEMORIA MANUAL

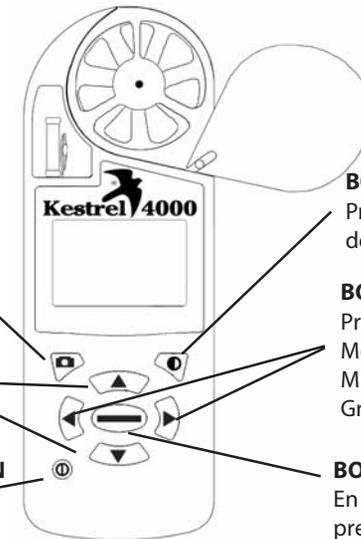
Presione para guardar manualmente las condiciones actuales en memoria.

#### BOTON DE MEDIDA

Presione para rotar entre Pantallas: Fecha / hora, Medidas, Pantallas de Usuario

#### BOTON ENCENDIDO/INSTALACION

Mantenga Presionado para prender o apagar la unidad. Presione para entrar o salir de la Instalación del Menú Principal.



#### BOTON DE LUZ DE FONDO

Presione para activar la Luz de Fondo por 1 Minuto.

#### BOTON DE MODO

Presione para cambiar el Modo de Medida: Corriente, Mínimo/Maximo/Promedio, Gráficos de Pantalla.

#### BOTON DE COMANDO

En Gráficos de Pantalla, presione para ver puntos de referencia. En Menus de Instalación, presione para hacer selecciones.

2

## Kestrel® 4000 Pocket Weather™ Tracker™

### REVERSO

#### HELICE

Hélice reemplazable con Centro de Zafiro.

#### COVERTOR DE HELICE

Cobertor de protección que cubre la Hélice cuando no se utiliza.

#### APARATO OPTICO PARA CARGA DE INFORMACION

El Software y el Puerto Serial se venden por separado.

#### COMPARTIMIENTO DE BATERIA

Sellado con aros "o-ring" para mantener el equipo resistente al agua.

#### SENSOR DE TEMPERATURA

Thermistor de precisión Sellado Herméticamente.

#### SENSOR DE HUMEDAD

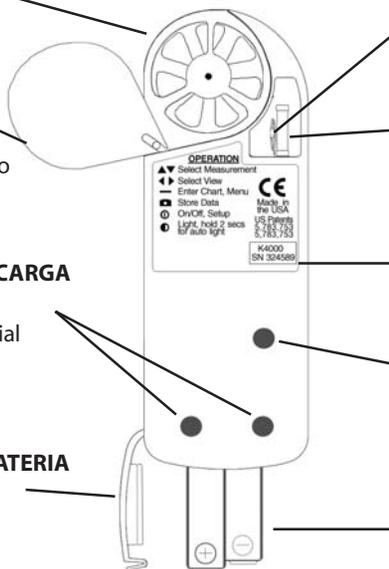
Censor de Capacidad.

#### NUMERO DE SERIE

#### SENSOR DE PRESION

Censor siliconado Monolítico piezoresistente.

#### 2 BATERIAS AAA



3

Felicitaciones en la compra de su Kestrel 4000 Pocket Weather Tracker! El Kestrel 4000 es la próxima generación en monitoreo de condiciones climáticas. Ahora, muy fácilmente podrá medir CADA una de las condiciones climáticas fácilmente, precisamente y en la palma de su mano.

Si bien el Kestrel 4000 es muy sencillo de utilizar (Y la Cartilla de Comienzo rápido te ayudara a utilizarlo), La lectura del manual de instrucciones es muy recomendable para utilizar el Kestrel 4000 en todo su potencial.

NK, es el fabricante de Kestrel Pocket Weather Meters, para consultas y ayuda. Contacte NK por Teléfono: 610.447.1555, fax: 610.447.1577, email: info@nkhome.com, or web: [www.nkhome.com](http://www.nkhome.com).

### Tabla de Contenidos

Para Empezar.	
Bolsa y Soga de Transporte	5
Instalación de Batería	5
Encendido / apagado	5
Instalación de Hora y Fecha	5
Pantalla de Navegación	
Medidas y Modos	6-7
Gráficos	7
Funciones Especiales	
Pantallas de Usuario	8
Promediando velocidad del viento / sensación térmica	8
Lecturas Precisas de Humedad	8
Barómetro/Altímetro Ajustes	8
Almacenamiento manual de datos	9
Luz de Fondo	9
Instalación del Menú Principal	9-11
Capacidad de memoria	12
Glosario	12-13
Instalación de Default de Fabrica	14
Especificaciones	15

4

## Para Empezar

### Bolsa y Soga de Transporte

Soga de transporte para muñeca y cuello, y una pequeña bolsa para el equipo están incluidas. Para instalar la soga de transporte, inserte la terminación más pequeña o fina de la soga a través del orificio de metal del compartimiento de la batería (como se muestra en el diagrama). Coloque la terminación mas grande o gruesa de la soga de transporte en el nudo del otro extremo. Para facilitar la instalación puede utilizar pinzas.

### Instalación de Batería

Utilice solo baterías AAA. Instale las baterías como lo indica en la tapa del compartimiento de batería. Luego de instalar las baterías, el Kestrel 4000 automáticamente se encenderá en el modo de instalación de Fecha y Hora. (Vea Instalación Fecha y Hora Merval'ss abajo). Cualquier cambio que se realice al equipo y toda la información del mismo quedaran guardadas durante el cambio de baterías.

### Encendiendo y Apagando el Kestrel 4000

**Encendido:** Presione el botón .

**Apagado:** Mantenga presionado el botón  por dos (2) segundos. O bien presione el botón  y luego el botón  cuando la palabra OFF (apagado) este remarcada. (Note: que su unidad continuara automáticamente guardando información cuando se encuentre apagada.)

### Instalación de Hora y Fecha

Cuando encienda por primera vez su Kestrel 4000, y también cuando cambie las baterías, tendrá que instalar la Fecha y La Hora. La pagina de introducción aparecerá por 3 segundos, seguida por la pantalla de instalación de Hora y Fecha. Presione el botones , ,  y el botón de  para rotar por las pantallas de instalación. Luego de ingresar la Hora y la Fecha, presione el botón  para salir de la instalación. Luego presione el botón  nuevamente para salir de la pantalla general de instalación.



5

## Navegación

El Kestrel 4000 esta programado para mostrar 10 Mediciones (algunas son solamente cálculos) en 3 Modos.

Las Mediciones están listadas a la derecha de la pantalla con sus respectivos Iconos de pantalla. Utilice el botón  y el  para rotar por las pantallas de Medidas.

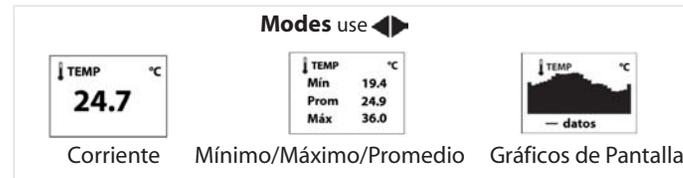
Los Modos son:

**Corriente** – Muestra las lecturas instantáneas

**Mínimo/Máximo/Promedio** - Muestra las lecturas Mínimo/Máximo/Promedio de información previamente guardada

**Gráficos de Pantalla** -- Muestra las representaciones graficas de hasta 250 puntos de información guardada

Ejemplos de cada una de estas pantallas se muestran abajo. Utilice el botón  y el botón  para rotar por los diferentes Modos.



En adición a estas Medidas y Modos, también hay 3 Pantallas de Usuario, que simultáneamente muestra 3 Medidas Corrientes (vea paginas 8 y 11 para mayor información); también la Pantalla de Hora y Fecha, que muestra la Fecha y la Hora. Corriente.

6

### Measurements

use  



Velocidad del Viento



Temperatura



Sensación Térmica



Humedad



Estrés por calor



Punto de rocío



Temperatura de bulbo húmedo



Altitud



Altitud de Densidad

### Navegación en Pantallas de Medidas

Empezando en la Pantalla de Fecha y Hora...



...Presione el Botón  para rotar en la Pantalla de Velocidad del Viento Corriente.



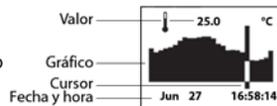
Presione el Botón  nuevamente para rotar en la pantalla de temperatura corriente.



Continúe presionando el Botón  para rotar a través de las pantallas de Medidas Corriente, listadas en la pagina anterior, seguida por las 3 Pantallas de Usuario. Presione el Botón  para rotar entre estas pantallas en sentido inverso.

### Navegación en Gráficos

El Kestrel 4000 es capaz de mostrar las representaciones graficas de hasta 250 puntos de información guardada. Parta ver esta información, Presione el Botón  mientras ve un grafico. Aparecerá un cursor en el mas reciente punto de información. Presione el Botón  para rotar entre los puntos de información almacenados previamente y el botón  para ver los puntos mas recientes. La fecha y la Hora de cuando esta información fue guardada aparecerá en el inferior de la Pantalla. Los valores de la información aparecerán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado el botón  o el botón  para rotar rápidamente entre los diferentes puntos de información.



Presione el Botón  o el botón  para ver la información de otras mediciones. Asegúrese que el cursor mantenga el mismo día y hora. Si nuevos datos son almacenados mientras que observa datos previamente cargados, el gráfico se desplazará de derecha a izquierda proporcionando los nuevos datos. El cursor no cambiará con el gráfico.

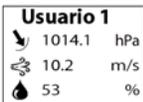
Presione el botón  para retornar al modo Gráfico.

7

## Funciones Especiales

### Pantallas del usuario

El Kestrel 4000 tiene 3 pantallas de usuario que pueden ser personalizadas para mostrar tres mediciones simultáneamente (vea la página 11 para más información).



### Min/Max/Avg for Wind Speed and Wind Chill

Los valores Máx/Mín/Prom para velocidad del viento y sensación térmica son medidos independientemente de los datos cargados y almacenados anteriormente. Mientras observa la pantalla de los Máx/Mín/Prom para la velocidad del viento y sensación térmica, presione el botón  para comenzar a almacenar datos para ambas mediciones. Presione el botón nuevamente para detener la carga de datos y mantener los valores en la pantalla. Presione por tercera vez el botón  para borrar los datos. Esta rutina funcionará simultáneamente para ambas mediciones, independientemente de la medición que figure en pantalla durante la cesión. Los Máx/Mín/Prom para velocidad del viento y sensación térmica no afectarán cualquier otro Máx/Mín/Prom o datos almacenados.

### Presión Barométrica y ajuste de altitud

El Kestrel 4000 mide la presión del aire para determinar así la altitud y presión barométrica. Cambios en la altitud o en la presión del aire afecta las lecturas, por lo que es importante efectuar los ajustes correspondientes.

#### Ajuste de altitud

Obtenga la presión barométrica de alguna fuente local del clima para utilizarla como referencia. Partiendo de la pantalla de altitud, presione el botón  para ingresar en el modo de ajuste. Oprima el botón  para incrementar la altitud de referencia o el botón  para hacer que esta decrezca. Notará que la presión barométrica se modificará con los cambios de la altitud de referencia. Presione el botón  para salir del modo de ajuste.

#### Ajuste de presión

Obtenga la altitud de un mapa topográfico o de un mojón para utilizarla como referencia. Partiendo de la pantalla de presión barométrica, presione el botón  para ingresar en el modo de ajuste. Presione el botón  para incrementar la altitud de referencia o el botón  para efecto contrario. Notará que la presión barométrica cambiará con los cambios de la altitud de referencia. Presione el botón  para salir del modo de ajuste.

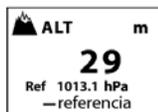
8

Asumamos que usted se encuentra planeando una excursión, y quisiera registrar su altitud. Antes de comenzar, deberá ajustar la altitud desde la pantalla de ALTITUD. Usted puede realizar esto simplemente ajustando la presión de referencia hasta alcanzar la elevación de su hogar. La presión de referencia será la misma a la presión medida en la pantalla BARO. Ahora si usted se encuentra posibilitado para registra los cambios de altitud mientras excursiona. Puede ignorar los valores en la pantalla BARO, ya que los cambios en la presión están predominantemente relacionados con la con los cambios en la elevación.

Como con cualquier altímetro, debe asumiese que un cambio de presión a causa del clima es pequeña durante el transcurso de un día. Si usted se encontrará con algún hito o mojón, puede ajustar la presión de referencia hasta que la altitud concuerde con la indicada con estas marcas. Esto corregirá la altitud para cualquier cambio debido al clima.

### Ajuste de altitud

Obtenga la presión barométrica de alguna fuente local del clima para utilizarla como referencia. Partiendo de la pantalla de altitud, presione el botón para ingresar en el modo de ajuste. Oprima el botón para incrementar la altitud de referencia o el botón para hacer que esta decrezca. Notará que la presión barométrica se modificará con los cambios de la altitud de referencia. Presione el botón para salir del modo de ajuste.



### Ajuste de presión

Obtenga la altitud de un mapa topográfico o de un mojón para utilizarla como referencia. Partiendo de la pantalla de presión barométrica, presione el botón para ingresar en el modo de ajuste. Presione el botón para incrementar la altitud de referencia o el botón para efecto contrario. Notará que la presión barométrica cambiará con los cambios de la altitud de referencia. Presione el botón para salir del modo de ajuste.



### Almacenamiento manual de datos

Para almacenar manualmente los datos, presione el botón . Aparecerá entonces: Data stored: los datos han sido tomados y aparecerán en el gráfico Full: el adquisidor de datos esta lleno por lo que no se puede seguir almacenando datos Off: el botón de almacenamiento manual ha sido deshabilitado. (vea opciones de memoria)

**Luz de fondo:** presione el botón para activar la iluminación de la pantalla. La luz permanecerá activada por un minuto. Presione el botón para desactivarla manualmente.

**Escala del Gráfico:** estas funciones controlan los límites del gráfico de su medición, dependiendo de las condiciones, los límites superiores e inferiores del gráfico a escala necesitará ser ajustado para poder observar mejor los datos. Destaque la medición deseada presionando el botón o . Seleccione la medición destacada presionando el botón . Para incrementar ó disminuir los valores de los límites pulse los botones o . Presione los botones o para cambiar entre el límite superior e inferior. Presione el botón para salir y regresar a la pantalla de selección de medición. Presione el botón para retornar al menú principal.

**Unidades:** la unidades de medida pueden variar para ajustarse de mejor forma a su aplicación.

Velocidad de viento		Temperatura, Punto de rocío, Temp bulbo	Presión	Altitud, DensidadAlt.
m/s	metros por segundo	húmedo, sensación térmica e índice de calor	inHg pulgada de mercurio	m metros
km/h	kilómetros por seg.	°C Celsius	hPa hectopascales	ft pies
kt	nudos	°F Fahrenheit	psi libra por pulgada cuadrada	
mph	millas por hora		mb millibares	
ft/m	pies por minuto			
Bft	Beaufort			

Destaque la medición deseada presionando el botón o . Presione o para variar entre las unidades disponibles. Presione para regresar al menú principal.

**Pantallas del usuario:** las tres pantallas del usuario pueden ser reconfiguradas para mostrar la información más conveniente para la aplicación. Solo se podrá seleccionar mediciones corrientes para las pantallas del usuario – Mín/Máx/Prom y gráficos no estarán disponibles.

Destaque la pantalla de usuario presionando ó . Presione para seleccionar la pantalla destacada. Presione ó para cambiar de línea, y utilice los botones ó para rotar entre las mediciones disponibles para cada línea. Apriete para retornar a l menú principal de pantallas de usuario. Repita el proceso antes mencionado para otra pantalla de usuario o presione el botón para regresar al menú principal de configuración.

## Menú Principal de Configuración

El kestrel 4000 puede ser personalizado en diferentes formas. Presione el botón para acceder al menú principal. Presione el botón para seleccionar la puesta a punto.

**Apagado:** presione el botón o el para apagar el display. Incluso cuando el display se encuentre apagado, la unidad continuará acumulando datos a la tasa de almacenamiento definida. La duración de las baterías decrecerá si se almacena datos frecuentemente. La única forma de apagar el equipo totalmente, es retirando las baterías. La personalización de las opciones y los datos son retenidos al retirar las baterías.

**Memoria:** estas funciones controlan las funciones de almacenamiento. Presione el botón para regresar al menú principal.

Funciones	Descripción	Operación
<b>AutGuardar</b> (Ir/OK)	Todos los datos son borrados como así los Máx/Mín/Prom.	Presione  o  para borrar los registros
<b>Borrar Log</b> (Ir/OK)	Todo dato Máx/Mín/Prom es borrado. El gráfico permanecerá intacto.	Presione  o  para borrar los MMP
<b>Borrar MMA</b> (Sí /No)	On: los datos son automáticamente almacenados a la tasa indicada. Off: los datos son acumulados únicamente cuando se presiona el botón .	Presione  o  para rotar entre Sí y No
<b>Tasa*</b> (2 s - 12 hr)	Frecuencia en lo que los datos son almacenados automáticamente (la duración de la baterías menor si los datos se acumulan frecuentemente).	Presione  o  para que varíe la frecuencia de almacenamiento de datos.
<b>Sobrescrbr</b> (Sí /No)	Estas funciones son aplicadas cuando el adquisidor de datos esta completo. Cuando se encuentra en la modalidad Sí se descartan datos antiguos para dar lugar a nuevos datos; No (los nuevos datos no son guardados).	Presione  o  para rotar entre Sí y No
<b>ManGuargar</b> (Sí /No)	<b>On:</b> los datos son cargados cuando se presiona el botón . <b>Off:</b> el botón  se encuentra deshabilitado.	Presione  o  para rotar entre Sí y No

\* Cuando la unidad se encuentra apagada, los datos no se acumulan entre 2 y 5 segundos.

**Sistema:** El contraste del display y el autoapagado puede ser reconfigurado como sea requerido. Presione ó para destacar el contraste o el autoapagado, y ó para realizar los ajuste.

El contraste puede ser ajustado independientemente de la luz del ambiente para una mejor visibilidad del display. Presione ó para incrementar o disminuir el contraste de 0 a 20.

El display puede ser programado para apagarse automáticamente y así alargar la duración de las baterías. El autoapagado ocurrirá únicamente cuando transcurra el tiempo preprogramado sin que algún botón sea presionado. Oprima ó para rotar entre la opciones de autoapagado (15 minutos, 60 minutos, apagado).

En el display también se muestra la cantidad batería que resta.

Presione para regresar al menú principal.

**Día & hora:** el día y hora, como los formatos de día y hora pueden ser ajustados. Los formatos de hora pueden ser: 12 y 24 horas. Los formatos disponibles de días son: día/mes/año y mes/ día/ año(vea la pag. 5 para ver como programar el día y hora). Presione el botón para volver al menú principal.

**Idiomas:** el texto que aparece en el display puede ser seleccionado entre estos tres idiomas: Inglés, francés o español. Para elegir que idioma desea, utilice los botones y para destacar el idioma que desea. Oprima para seleccionar el idioma y para regresar al menú principal. Si no desea guardar los cambios en el idioma retorne al menú principal pulsando el botón .

**Restauración:** Los factores de default del menú de programación (Default setting) pueden ser restaurados. Presione ó sobre el sistema métrico o imperial para restaurar los factores programados (véase pág. 12). Presione para regresar al menú principal de configuración.

**Calibración del barómetro:** Por favor contacte NK para información acerca de la recalibración del sensor de presión barométrica.

**Calibración de humedad:** Por favor contacte NK para información acerca de la recalibración del sensor de humedad.

## Application Examples

Esta sección provee de ejemplos de diferentes aplicaciones donde el Kestrel 4000 puede ser utilizado, y sus respectivos modos de programación de la memoria.

### Monitoreo del clima

Carga automática de datos	On
Tasa de acum. de datos	1 Hora
Sobreescribir datos	On
Carga manual de datos	Off

Estas programaciones le permitirán registrar las condiciones con un máximo de diez días y medio. Cuando la memoria este llena, cada nueva medición será acumulada en lugar de los puntos más antiguos. Los gráficos le mostrarán una rápida mirada acerca de las nuevas condiciones climáticas. Mantenga su atención en el descenso de la presión barométrica, ya que esta le indicará de la presencia de una tormenta.

### Excursión / Campamento de fin de semana.

Carga automática de datos	On
Tasa de acum. de datos	20 minutos
Sobreescribir datos	Off
Carga manual de datos	On

Estas programaciones le permitirán registrar las condiciones con un máximo de tres días y medio. Las mediciones serán acumuladas cada 20 minutos, y se detendrán cuando no haya más capacidad en la memoria. Esto le otorgará la posibilidad de rever a su conveniencia el viaje a su regreso. Puede también almacenar información manualmente, en caso de que se encuentre entre vientos de 40 millas o hacerlo en la cumbre de una montaña. Para mayor información acerca del viaje, puede programar la tasa de acumulación de datos a 2 horas durante la noche y 10 minutos durante el día.

### Encumbrarse / Hang gliding

Carga automática de datos	On
Tasa de acum. de datos	2 minutos
Sobreescribir datos	Off
Carga manual de datos	On

Estas Programaciones le permitirán registrar las condiciones por más de 8 horas. Se modificará el gráfico de altura, pudiendo usted observar las variaciones de la temperatura y humedad con respecto a la altitud, como así registrar su velocidad aparente. Una vez que se completa la memoria, no se acumularán más datos para que pueda reverlos posteriormente. Asegúrese de borrar los datos antes de su vuelo.

### Paracaidismo

Carga automática de datos	On
Tasa de acum. de datos	2 segundos
Sobreescribir datos	Off
Carga manual de datos	Off

Estas Programaciones le permitirán registrar un detallado informe de su salto. Asegúrese de borrar los datos en la memoria antes de saltar. Mientras que descende usted estará midiendo la altitud cada dos segundos, como así también las condiciones ambientales a esa determinada altura. El gráfico le mostrará claramente el punto en que se abrió su paracaídas como también su aterrizaje.

13

### HVAC – Monitoreo ambiental

Carga automática de datos	On
Tasa de acum. de datos	5 minutos
Sobreescribir datos	On
Carga manual de datos	Off

Estas Programaciones le permitirán registrar las condiciones cada cinco minutos, hasta completar un total de casi 21 horas de almacenamiento. Usted puede monitoriar las condiciones en un laboratorio o en una planta de producción, ambos día o noche, para determinar si el sistema de control de temperatura esta funcionando adecuadamente. O puede examinar los efectos que se producen en el ambiente con la entrada o salida de los empleados del edificio.

### HVAC/R – Sistema balanceado

Carga automática de datos	Off
Tasa de acum. de datos	-
Sobreescribir datos	Off
Carga manual de datos	On

Estas programaciones requerirá que usted presione el botón de carga manual de datos para almacenar cualquier dato de un ducto, (campana de aire), abertura u otro sistema de aire. El medidor no acumulará ningún dato automáticamente. Asegúrese de dejar por sentado su ubicación, día y hora para así tener referencias al momento de rever la información. Luego de almacenar las condiciones de cada uno de estos lugares, simplemente revea la información y balancee el sistema.

## Capacidad de Memoria

Tasa de almacenamiento	Total de memoria	Tasa de almacenamiento	Total de memoria
2 segundo	8 minutos, 20 segundos	10 minutos	1 día, 17 horas, 40 min
5 segundo	20 minutos, 50 segundos	20 minutos	3 días, 11 horas, 20 min
10 segundo	41 minutos, 40 segundos	30 minutos	5 días, 5 horas
20 segundo	1 hora, 13 minutos, 20 segundos	1 hora	1 semana, 3 días, 10 horas
30 segundo	2 hora, 5 minutos	2 horas	2 semanas, 1 día, 20 horas
1 minutos	4 hr, 10 minutos	5 horas	7 semanas, 3 días, 2 horas
2 minutos	8 hora, 20 minutos	12 horas	17 semanas, 6 días
5 minutos	20 hora, 50 minutos		

14

## Glosario

Las definiciones que aparecen a continuación han sido simplificadas para mantener esta sección lo más breve posible. Recomendamos a todos aquellos que deseen hacer uso de estas mediciones remitirse a referencias especializadas en la materia, en búsqueda de definiciones más completas. En Internet, visite [www.usatoday.com](http://www.usatoday.com) o [www.noaa.gov](http://www.noaa.gov). O localice la publicación del USA Today, The Weather Book (Libro del clima). Por favor note que toda palabra de una definición impresa en *Italic* se encuentra definida en el glosario.

**Altitud:** Distancia por encima del nivel del mar. El Kestrel 4000 calcula la altitud basándose en la presión medida por la estación y en una conocida o asumida *presión barométrica*.

**Presión Barométrica:** la presión del aire en su locación trasladada al nivel del mar. La presión varía dependiendo de los frentes climáticos que ingresen en su locación. Un descenso de la presión indica la llegada de un frente de baja presión por lo que se espera que este provoque lluvias y tormenta. Si la presión permanece constante o crece indica clima despejado.

**Densidad por altitud:** Densidad del aire a una determinada altitud. Usualmente utilizada por los pilotos para determinar la performance de la aeronave. También es utilizado por individuos que afinan motores de combustión interna de gran performance.

**Punto de rocío:** Temperatura, en la cual debe encontrarse el aire, para que ocurra la condensación. La diferencia entre temperatura y punto de rocío hace referencia a "temperatura/ extensión" del punto de rocío. Una baja expansión del punto de rocío indica una alta humedad relativa, mientras que una alta expansión del punto de rocío indica condiciones áridas.

15

**Índice de calor:** es una medición práctica que indica cuanto calor resulta de la combinación de la humedad relativa y la temperatura para el cuerpo humano. A mayor humedad relativa el cuerpo humano experimenta una sensación de mayor calor, debido a que nuestra capacidad de reducir la temperatura corporal mediante el proceso transpiratorio disminuye.

**Humedad Relativa:** es la cantidad de vapor de agua que se haya en el aire dividido la máxima cantidad de vapor de agua que el aire puede mantener a esa temperatura, expresada en porcentaje.

**Presión local:** La presión del aire en su locación, no se transforma a su equivalente al nivel del mar.

**Temperatura:** La temperatura ambiente

**Temperatura de bulbo húmedo:** Temperatura mínima en la que un termómetro puede ser enfriado mediante la evaporación de agua al aire a una presión constante. Esta medición es una continuación del uso de un instrumento llamado psicrómetro de voleo. Para medir la temperatura de bulbo húmedo con un psicrómetro de voleo, termómetro con un bulbo cubierto con un paño húmedo es rápidamente girado en el aire. Si la humedad relativa es alta, habrá poca evaporación y la temperatura del bulbo húmedo será cercana a la temperatura ambiental. Algunos fisiólogos utilizan la temperatura de bulbo húmedo, antes que el índice de calor, como una medida de seguridad para ejercitar en condiciones de calor y humedad.

**Sensación térmica:** efecto enfriante de combinar al viento con la temperatura. La sensación térmica da una lectura más precisa de cuanto calor realmente percibe el cuerpo humano.

16

## Instalación de Default de Fabrica

UNIDAD	METRICO	IMPERIAL
Velocidad del viento	m/s	mph
Temperatura	°C	°F
Presión Barométrica	hPa	inHg
Altitud	m	pies
Formato Hora	24 hora	12 hora
Formato Día	día/mes/año	mes/día/año

### PONER La REBELDIA de la FABRICA

Carga automática de datos	On
Tasa de acum. de datos	1 Hora
Sobreescribir datos	On
Carga manual de datos	On
Pantalla usuario 1	velocidad del viento, temperatura, humedad
Pantalla usuario2	humedad, punto de rocío, bulbo húmedo
Pantalla usuario3	presión, altitud, presión de altitud
Contraste del display	10
Autoapagado	15 minutos
Idioma	Inglés

17

## Especificaciones

### ERRO DE LECTURA (RANGO OPERACIONAL)

Velocidad del viento	±3% de la lectura
Temperatura	±1°C
Sensación term.	±2°C
Temp. de bulbo húm.	±2°C
Punto de rocío	±3°C (por encima 20% RH)
Indice de calor	±3°C
Humedad Relativa	±3%
Presión	±3hPa
Altitud	±30m (a condiciones atmosféricas estándar)
Altitud Resolución	1m
Densidad por altitud	±75m

### UNITS AND OPERATIONAL RANGE

Unidad	Límite inferior	Límite superior
Nudos	0.6	78
Metros por segundo	0.3	40
Kilómetros por hora	1.0	144
Millas por hora	0.7	89
Pies por minuto	590	7877
Beaufort Force	1	16
Celsius	-29	70
Fahrenheit	-20	158
Porcentaje de humedad	5	95
Metros	-500	9000
Pies	-1500	30000
Hectopascales (o mbar)	870.0	1080.0
Pulgada de mercurio	25.70	31.90

### TIEMPO DE RESPUESTA

Velocidad del viento	1 segundo
Temperatura, humedad relativa, sensación térmica, índice de calor, punto de rocío	<1 Minuto

### DISPLAY

Actualización	1 segundo
Rango de temperatura	funcionamiento normal desde -20°C a 60°C [-4°F a 140°F] por debajo -20°C [-4°F], lecturas precisas deben ser tomadas manteniendo la unidad a una temperatura mayor a -20°C [-4°F] y exponiéndolo por el tiempo mínimo necesario para realizar la lectura (menos de 1 minuto)
Almacenamiento de temperatura	-30°C a 60°C [-22°F a 140°F].

### FISICO

Baterías	Dos baterías AAA alcalinas (incluidas).
Turbina	25 mm. [1 in.] diámetro, montura de zafiro, liviano. Turbina recambiable.
Sensor de temperatura	herméticamente sellado.
Sensor de humedad	capacidad para sensor
Sensor de presión	Monolithic Silicon Piezoresistive sensor.
Dimensiones	12.7 x 4.5 x 2.8 cm. [5 x 1.8 x 1.1 in.]
Peso	102 g. [3.6 oz.]

Para mayor información o detalle de las especificaciones por favor visite [www.nkhome.com](http://www.nkhome.com)

18

# NK

Nielsen-Kellerman  
610.447.1555  
[www.nkhome.com](http://www.nkhome.com)  
[info@nkhome.com](mailto:info@nkhome.com)