



Positector Dew Point Meter

SKU: BLUE-DPM



(81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

Introducción

El Medidor de Punto de Rocío **PosiTector (DPM)** es un instrumento electrónico portátil que mide, calcula y registra las condiciones climáticas de manera rápida y precisa. Consta de un cuerpo (Estándar o Avanzado) y una sonda (pág. 3).

Inicio Rápido

Presione el botón \equiv para encender el medidor. Para conservar la batería, el medidor se suspenderá automáticamente después de 5 minutos de inactividad. En **Modo de Sueño**, el medidor se enciende mucho más rápido, lo cual es conveniente al moverse entre partes o ubicaciones. El medidor se apagará completamente después de 4 horas de inactividad. Alternativamente, selecciona **Apagar** desde el menú principal. Todos los ajustes se conservan.

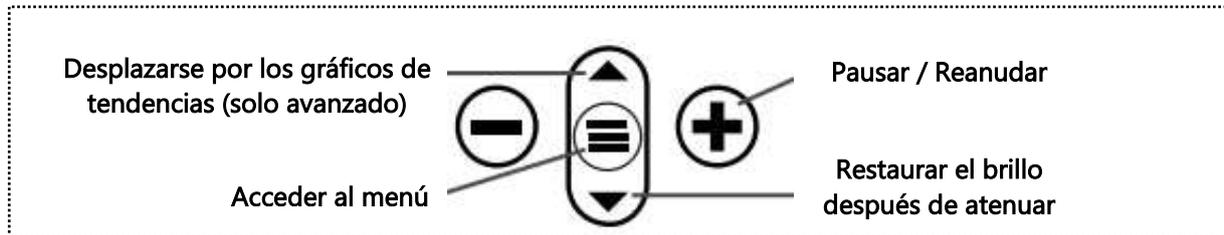
1. Retire el tapón de goma protector de la sonda.
2. Encienda el medidor presionando el botón \equiv de navegación central.

En la pantalla del instrumento se muestran típicamente las lecturas de RH, Ta, Ts, Td y Ts-Td. Este grupo de lecturas se denomina conjunto de datos.



- RH - Humedad Relativa (medida)
- Ta - Temperatura del Aire (medida)
- Ts - Temperatura de la Superficie (medida)
- Td - Punto de Rocío (calculado)
- Ts-Td - Temperatura de la Superficie menos el Punto de Rocío (calculado)
- Tw - Temperatura de Bulbo Húmedo (calculado)
(Solo modelos avanzados)
- V - Velocidad del Viento (solo modelo DPM A)

Funciones del Botón - Operación Normal



El botón \oplus Pausa/Reanudar detiene la actualización automática de valores para permitir una revisión más cercana de la relación entre ellos o para tomar tiempo en registrar manualmente todo el conjunto de datos. Presiona \oplus nuevamente para reanudar.

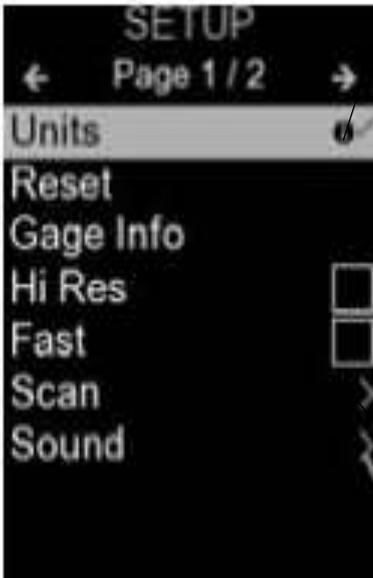
Operación del Menú

Para acceder al Menú, enciende el medidor y luego presiona el botón central \equiv de navegación. Se puede usar el teclado o la pantalla táctil para navegar por el menú. Si lo deseas, la funcionalidad táctil se puede desactivar en el menú de Configuración (Ver **Pantalla Táctil**, p. 5).

Selecciona una opción tocándola o usa los botones \blacktriangle y \blacktriangledown para resaltar la opción deseada y presiona \equiv para seleccionarla.

En menús más largos de una página, el número de página actual se muestra debajo del nombre del menú. Navega entre páginas usando las flechas \blacktriangle \blacktriangledown cuando se selecciona el primer o último ítem del menú. Si usas la pantalla táctil, navega entre páginas tocando las flechas \leftarrow \rightarrow o deslizando hacia arriba o hacia abajo.

Presiona el botón \ominus o desliza a la derecha para volver a la pantalla anterior. Selecciona **Salir** para cerrar el Menú.



Cuando una opción del Menú está resaltada, el  icono indica que hay ayuda disponible en el medidor. Presiona  o toca el icono  para mostrar la ayuda. Un PDF con toda la ayuda del medidor está disponible en www.defelsko.com/help.

NOTA: Actualiza tu medidor para asegurarte de tener la última información de ayuda disponible.

> Indica que existe un submenú para la opción seleccionada. Selecciona la opción para mostrar su submenú.

Sondas

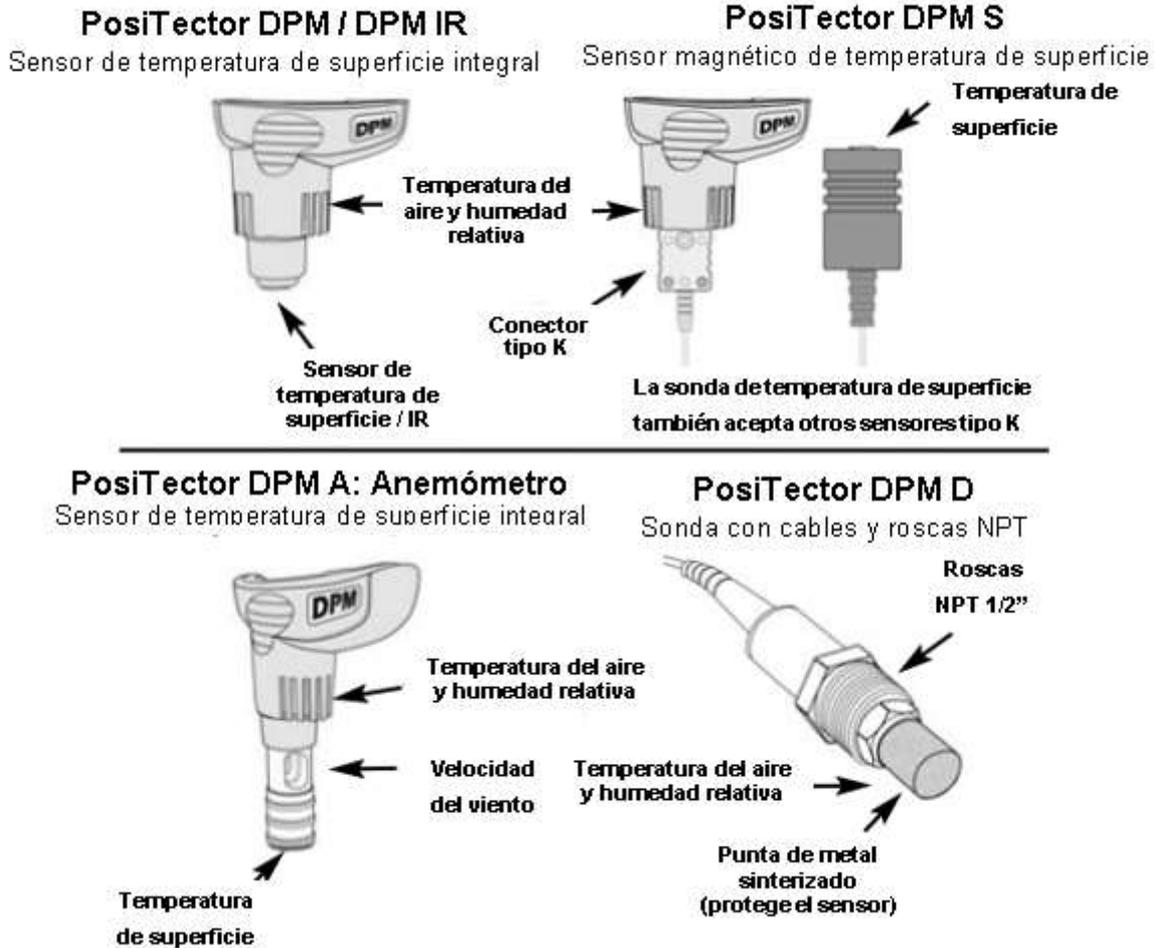
Cuando se enciende, el **PosiTector** determina automáticamente qué sonda está conectada y realiza una autocomprobación.

Para desconectar una sonda del cuerpo, deslice el conector de plástico de la sonda horizontalmente (en la dirección de la flecha) alejándolo del cuerpo. Invierta estos pasos para conectar una sonda diferente. No es necesario apagar el medidor al cambiar las sondas.

El cuerpo del **PosiTector** acepta una amplia variedad de tipos de sondas, incluyendo magnéticas, de corriente de Foucault y ultrasónicas para medir el grosor de recubrimientos, perfil de superficie, dureza, contaminación por sal y grosor de paredes ultrasónicas. Consulte en www.defelsko.com/probes.



Sondas PosiTector DPM:



Modo Alarma

Alarma



El PosiTector *DPM* puede alertar automáticamente al usuario cuando las condiciones meteorológicas excedan los valores configurados. Si se ha seleccionado, el icono Alarma  aparecerá en la parte superior de la pantalla.

Los modelos **Estándar** alertarán al usuario cuando la temperatura de superficial se aproxime a menos de 3°C (5°F) por encima de la temperatura de punto de rocío. Marcar la casilla para activar.

Los modelos **Avanzados** permiten al usuario configurar condiciones de alarma para cada parámetro de lectura en un grupo de datos

Menú Configurar

Unidades

Convierte las unidades mostradas de temperatura y velocidad del viento.

Temperatura (*todos los modelos*): Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).

Velocidad (*solo DPM A*): m/s, ft/s, km/h, mph, o kn

Reinicio

El **Reinicio** restaura las configuraciones de fábrica y devuelve al equipo a su condición de fábrica. Es práctico cuando se quiere empezar de nuevo. Ocurre lo siguiente:

- Todas las series y los conjuntos de datos se borrarán.
- Las configuraciones del menú serán de nuevo las siguientes:

Memoria = OFF

Auto Log = OFF

Gráfica de tendencia = Ninguna

Auto Dim = ON

Pantalla = Ninguna

Bluetooth y Stream = OFF

WiFi y Access Point = OFF

Anemómetro = ON

USB Teclado & Stream = OFF

Teclado BLE = OFF

Realice un **Reinicio completo** (Hard Reset) de esta manera:

1. Apague el dispositivo y espere 5 segundos.
2. Pulse simultáneamente los botones ⊕ y ≡ hasta que el símbolo de reinicio ↻ aparezca.

Esto restablecerá el medidor a su condición conocida de fábrica. Realiza la misma función que el **Reinicio** y además:

- La información de conexión Bluetooth se borrará.
- La alarma está ajustada a los valores predeterminados.
- Las configuraciones del menú serán de nuevo las siguientes:

Unidades (Temperatura) = Celsius

Cancelar Rotacion = OFF

Auto Sync .net = ON

Alarma = OFF

Sonido de Alarma = OFF

Sonido = Medio

Idioma = Inglés

Touch = ON

NOTA:

La hora y la fecha y la configuración de WiFi no se verán afectadas por ningún **Reinicio**

Trend Chart

(Sólo para modelos avanzados)

Muestra un gráfico en tiempo real de las lecturas en los últimos tres minutos. Utilice los gráficos de tendencia para controlar los cambios ambientales a corto plazo y conocer la tendencia.

Atajo: Pulse el ▲ para desplazarse por los gráficos de tendencia.

Bulbo Hemedo *(Sólo para modelos avanzados)*

Si está seleccionada, la temperatura de bulbo húmedo (Tw) se mostrará en la pantalla principal. Se calcula a partir del Ta y RH con una presión atmosférica de 1.0 atmósferas (1013 mbar). Las variaciones de la Tw a otras presiones podría exceder $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$).

Sonido

Ajusta el volumen de la bocina integrada en el equipo (Apagado, Bajo, Medio, Alto).

Cancelar Rotación



Deshabilita la función de **Rotación Automática** de la pantalla dejando fija la posición actual de la pantalla.

Touch



Permite que la funcionalidad de la pantalla táctil sea desactivada.

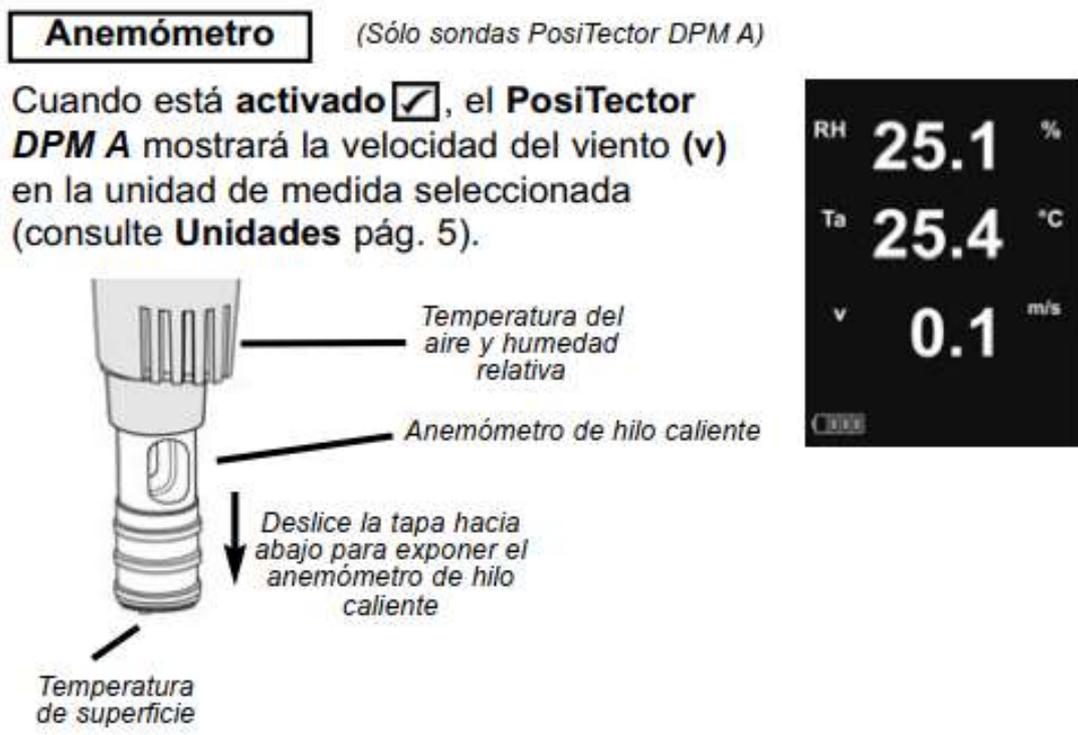
Ajuste de Tiempo

Todas las mediciones son marcadas con una etiqueta que indica la fecha y la hora (en formato de 24 horas) en que se incorporaron en la memoria. Por lo tanto, es importante que el parámetro de tiempo este configurado correctamente. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar el valor a modificar, luego ajuste con las teclas ⊕ y ⊖. La configuración del

parámetro de tiempo también podrá ser visualizada en el encabezado del menú principal.

Tipo de batería

Ingrese el tipo de baterías colocadas en el instrumento. Puede elegir una opción entre "Alcalinas", recargables de "Litio" o "NiMH" (nickel-metal hydride). El indicador de estado de carga de la batería se calibra automáticamente dependiendo de la selección. No ocurrirán daños cuando el tipo de baterías configuradas no concuerde con el tipo de baterías instalado.



NOTA: El punto de rocío (Td) y la temperatura de superficie (Ts) no se mostrarán si el **anemómetro** está encendido.

Emisividad

(Sólo modelos PosiTector DPM IR)

Establece el coeficiente de emisividad para el sensor de temperatura por infrarrojos **PosiTector DPM IR**.

Selecciona un **valor** que el usuario haya introducido o una de las siguientes opciones:

Aluminio (aspero) = 0.07

Plasticos = 0.94

Zinc (Galvanizado) = 0.25

Acero (Oxido) = 0.95

Concreto = 0.54

Madera = 0.95

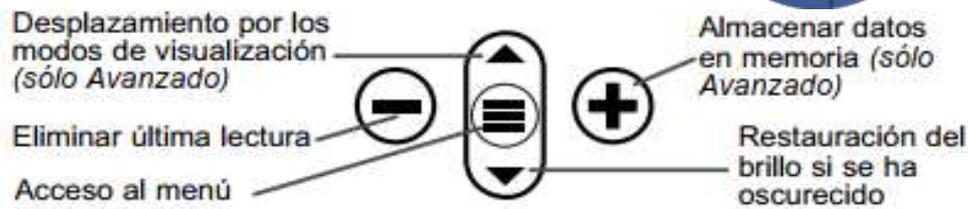
Pintura = 0.96

Gestión de memoria

El **PosiTector DPM** cuenta con una memoria interna para almacenar registros de medición. Los datos almacenados pueden ser revisados en la pantalla o accedidos por medio de una computadora, tabletas electrónicas y teléfonos inteligentes. Todas las mediciones almacenadas llevan una etiqueta de fecha y hora. El símbolo  aparece cuando la memoria esta activada.

Los modelos Estándar almacenan hasta 1.000 lecturas en una serie.

Lo modelos Avanzados almacenan 250.000 lecturas en hasta 1.000 series. La instrucción "Lote Nuevo" cierra cualquier serie abierta y crea un nuevo nombre de serie con el número consecutivo más cercano. Los nombres de series nuevas quedarán registrados con la fecha en que se crearon.

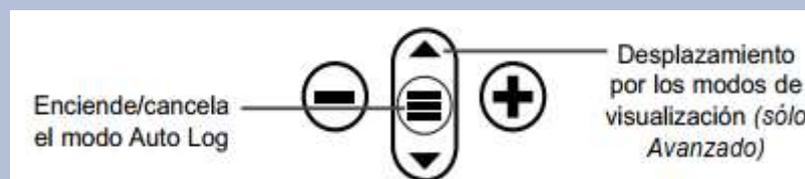


Captura de pantalla

Presione ambos   botones y al tiempo para copiar y guardar la imagen de la pantalla actual. Las últimas 100 capturas de pantalla serán almacenadas en la memoria y podrá acceder a ellas cuando esté conectado a un ordenador (consultar **PosiSoft USB Drive** pág. 9).

Auto Log Modo

El **PosiTector DPM** puede desplegar y registrar conjuntos de datos automáticamente en intervalos de tiempo definidos por el usuario. Al estar seleccionado este modo, el icono  Auto Log aparecerá en la pantalla con un temporizador de cuenta regresiva hasta la siguiente lectura. Conecte el equipo a una fuente USB para uso prolongado.



Los modelos Estándar quedarán encendidos durante el modo Auto Log. El equipo realizará lecturas durante unas 50-60 horas con pilas alcalinas, dependiendo de la frecuencia de medición.

Los modelos Avanzados se desactivan entre lecturas para ahorrar energía. En cada intervalo, el equipo se activa de nuevo, realizará la lectura,

sincronizará con PosiTector.net (si se ha configurado) y se desactivará nuevamente. El equipo puede registrar unos 10,000 conjuntos de datos mientras está en este modo con baterías alcalinas o aproximadamente una lectura cada hora durante ocho meses.

NOTAS:

- **Auto Log** continuará registrando datos hasta que la memoria esté llena, hasta que el equipo agote la energía o hasta que el usuario apague manualmente el modo **Auto Log**. Conjuntos de datos quedarán en memoria.
- Para ahorrar energía, las lecturas se actualizan solo durante el intervalo de registro. La última lectura registrada quedará congelada en la pantalla hasta que los siguientes conjuntos de datos se haya almacenado.
- Se recomienda colocar pilas alcalinas nuevas cuando se vaya utilizar el equipo en modo **Auto Log** durante un largo período.

Acceso a los Datos de Medición Almacenados

DeFelsko ofrece las siguientes soluciones gratuitas para visualizar, analizar y reportar datos:

PosiSoft USB Drive - Conecte el equipo a una PC/Mac utilizando el cable USB-C provisto. Lea e imprima los registros y sus gráficas por medio del navegador de internet universal o desde el explorador de archivos en PC/Mac. No requiere software ni conexión a internet. La opción

PosiSoft Desktop – Potente software (compatible con PC/Mac) para la descarga, visualización, impresión y almacenamiento de datos de

medición. Cuenta con una plantilla de reporte personalizable y un generador de archivos PDF. No requiere conexión a internet.

PosiSoft.net – Aplicación basada en internet que le ofrece un almacenamiento de datos de medición centralizado y protegido con contraseña. Acceda a sus datos almacenados desde cualquier dispositivo conectado a internet.

PosiTector App – *(solo modelos Advanced)* App para dispositivos inteligentes compatibles iOS y Android. Permite a los usuarios crear, almacenar y compartir reportes profesionales en formato PDF. Añada imágenes y notas utilizando la cámara y el teclado de su dispositivo inteligente.

Para mayor información sobre nuestras soluciones PosiSoft ingrese a:
www.defelsko.com/posisoft

Menú Conexión

WiFi

(Solo modelos Avanzados)

Permite la conexión a su red inalámbrica local o punto de acceso.

Ideal para el uso de su conexión a Internet y sincronizar las mediciones almacenadas con **PosiSoft.net** (pág. 9). Consulte

www.defelsko.com/wifi



USB

Si se ha activado el modo **USB Drive**, el medidor PosiTector utilizará un protocolo de conexión parecido al de un dispositivo de almacenamiento masivo USB. Este proporcionará a los usuarios una interfaz sencilla para recuperar los datos almacenados de una manera

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

similar a unidades flash USB, cámaras digitales y reproductores de audio digital. La unidad USB también será necesaria para importar las mediciones guardadas con la aplicación **PosiSoft Desktop** (pág. 9).

NOTA: Cuando está conectado, la alimentación se obtiene a través del cable USB-C. Las baterías no estarán en uso y la base no se apagará automáticamente.

Teclado USB

(Solo modelos avanzados)



Cuando está activado y conectado a un ordenador, el **PosiTector** se reconocerá como un teclado. Las lecturas se enviarán al equipo a medida que se tomen, emulando pulsaciones de teclas.

Transmisión

(Solo modelos avanzados)

Transmita lecturas individuales a un ordenador conectado mediante USB a través de un protocolo en serie. Ideal para su uso con software de recopilación de datos. Control Estadístico de Producción (SPC) compatible en serie.

NOTA: para obtener más información sobre USB y la transmisión visite: www.defelsko.com/usb/stream/

Sincroniza ya

(Solo modelos avanzados)

Los menús anteriores de **Wi-Fi** y **USB** contienen una opción de **Sincroniza ya**. Si se ha seleccionado, el dispositivo sincronizará inmediatamente los datos de medición almacenados a través de su método de comunicación respectivo (necesaria conexión a Internet).

Como alternativa seleccione **Auto SINCR** desde el menú de conexión **USB** para sincronizar automáticamente con un PC. Las mediciones adicionales incorporadas a la memoria durante la conexión se sincronizarán solo cuando el cable USB se desconecte y se vuelva a conectar o cuando esté seleccionada la opción **Sincroniza ya**. Los medidores conectados por Wifi realizarán una sincronización automática cuando se enciendan.

NOTA: **PosiSoft Desktop** será necesario cuando se empleen conexiones USB para sincronizar con **PosiSoft.net**.

Bluetooth

(Solo modelos avanzados)

Permite enviar lecturas individuales a un ordenador, impresora o dispositivo compatible si se toman utilizando tecnología Bluetooth.

Consulte www.defelsko.com/bluetooth

Bluetooth Smart

(Solo modelos avanzados)

Permitirá la comunicación con un dispositivo que ejecute la **App PosiTector** (pág. 10) mediante emparejamiento automático **Bluetooth Smart** (BLE) por tecnología inalámbrica.

Sinc. Lotes

Seleccione los lotes (batches) para marcarlos para su sincronización con la App de PosiTector. La **Sincronización de Lotes** de manera manual (Send Batches) es útil cuando se conecta un nuevo dispositivo a un instrumento

con lotes preexistentes. Esto porque solamente se seleccionan para sincronización automática aquellos lotes creados en el momento que la función **Bluetooth Smart** esta activa.

Los lotes seleccionados son sincronizados cuando el usuario añade una nueva lectura a cualquiera de los lotes previamente marcados; o cuando se ejecute la opción **Sinc. Lotes** ubicado al fondo de la lista de lotes seleccionados.

NOTA: Si **Bluetooth Smart** esta desactivado o desconectado durante la sincronización, los datos en los lotes seleccionados dentro del menú **Sincronización de Lotes** serán enfilados en una lista de espera hasta que la comunicación con la App de PosiTector se restablezca.

Enviar Lotes

Transfiere los lotes seleccionados a la App de PosiTector. **Enviar Lotes** es útil cuando se requiere cambiar de dispositivo. Esto debido a que solamente se sincronizará automáticamente aquellos lotes o datos pendientes de sincronización con algún dispositivo inteligente.

La opción **Enviar Lotes** es visible en el menú siempre y cuando el Medidor esté conectado a un dispositivo inteligente que ejecute la App de PosiTector.

Teclado BLE (Solo modelos avanzados)

Cuando la opción se habilita y se conecta a una computadora, el PosiTector será reconocido como un **teclado** inalámbrico. Las lecturas de espesor podrán ser transmitidas a tiempo real a una computadora

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

conforme se realicen mediciones, emulando una captura manual con teclado y un salto de línea.

Teclado BLE

Determina si hay actualizaciones disponibles de software para su medidor. Consulte www.defelsko.com/update

ADVERTENCIA: El medidor realizará un **Reinicio completo** (pág. 5) tras una actualización. Todas las mediciones guardadas se borrarán de la memoria.

Datos Técnicos

Cumple con: ISO 8502-4, BS7079-B and ASTM D3276

Rango de Operación: -40° C to +80° C -40° F to +175° F

PosiTector DPM, DPM S, DPM A, DPM D, DPM IR

	Limites	Precisión	Resolución
Temperatura Superficial	-40° a 80° C	±0,5° C	0,1° C
	80° a 190° C	±1,5° C	0,1° C
	-40° a 175° F	±1° F	0,1° F
	175° a 375° F	±3° F	0,1° F
Temperatura IR Superficial**	-70° a 380° C	±1° C + (0,01°C/°C)***	0,1° C
	-94° a 716° F	±2° F + (0,01°F/°F)***	0,1° F
Aire Temperatura	-40° a 80° C	±0,5° C	0,1° C
	-40° a 175° F	±1° F	0,1° F
Humedad	0 a 100%	±3 %	0,1 %
Velocidad del viento*	0 - 20 m/s	±3 % de escala completa + dígito menos significativo	0,1 m/s
	0 - 65 ft/s		0,1 ft/s
	0 - 3900 fpm,		1 fpm,
	0 - 72 km/h		0,1 km/h
	0 - 44 mph		0,1 mph
	0 - 38 kn		0,1 kn

*Solo modelos DPM A

**Solo modelos DPM IR

***a Ta = 23° C

PosiTector DPM IR:

- Relación de distancia y dimensión del objetivo (D:S) - 4:1
- Tiempo de respuesta <500 milisegundos (95% respuesta)
- Respuesta espectral: 5.5 - 14 µm

Precaución:

Para garantizar una prestación óptima de su **PosiTector DPM**, no obstruya la corriente de aire de los sensores de temperatura y humedad. No toque el sensor con los dedos ya que el calor corporal podría provocar lecturas erróneas. Dé tiempo al equipo a adaptarse y a estabilizarse para realizar las lecturas cuando lo mueva a una ubicación diferente.

Si utiliza la sonda de temperatura superficial no realice demasiada fuerza hacia abajo ni lo arrastre de lado. Si no utiliza el equipo, coloque la tapa de goma sobre el sensor de temperatura para evitar daños.



Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre
Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email:
ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764