

# PosiTector<sup>®</sup> **DPM L+** *Dew Point Meter Logger Plus*

## Instruction Manual

English | Español | Deutsch | Français



WiFi



Available on the  
App Store



**DeFelsko<sup>®</sup>**  
The Measure of Quality

## Introduction

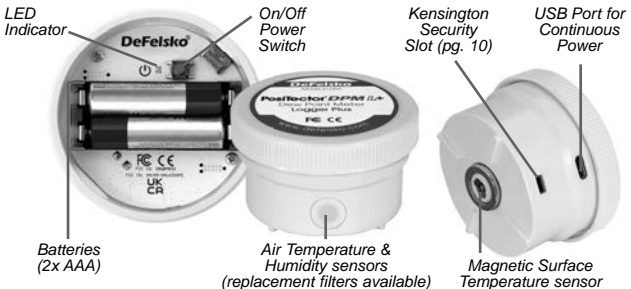
The **PosiTector DPM L+ Dew Point Meter Logger Plus** is a compact wireless probe that measures, calculates, and records climatic conditions quickly and accurately. It consists of an IP65 rated water/weather resistant housing with air temperature, humidity and magnetic surface temperature sensors.

When connected to WiFi, the **PosiTector DPM L+** automatically sends readings to PosiSoft.net, allowing jobsite conditions to be remotely monitored from any location.

The **PosiTector DPM L+** measures the following parameters. This group of readings is referred to as a dataset:

<b>RH</b>	Relative Humidity (measured)
<b>Ta</b>	Air Temperature (measured)
<b>Ts</b>	Surface Temperature (measured)
<b>Td</b>	Dew Point Temperature (calculated)
<b>Ts-Td</b>	Surface <i>minus</i> Dew Point Temperature (calculated)
<b>Tw</b>	Wet Bulb Temperature (calculated)

**CAUTION:** To ensure optimal performance of the **PosiTector DPM L** probe, do not obstruct the airflow near the air temperature and humidity sensors. Keep fingers away from the sensor, as body heat can influence readings. Allow time for the probe to acclimate and for the readings to stabilize when moving the probe between different environments. When attaching a probe to the surface, do not use excessive downward force, and do not drag it sideways. When not in use, replace the protective rubber cap on the probe.



## Quick Start

**PosiTector DPM L+** probes are designed to be used with the PosiTector App.

To **power up** the **PosiTector DPM L+** probe unscrew the top cover (counter clockwise), then press and hold the power button until the LED indicator turns **Solid White**. Replace the top cover.

The probe is now visible to the PosiTector App within 10 m (30 feet). The probe will not begin logging until **Logging Mode** (pg. 6) is enabled from the PosiTector App, and will not remotely sync data to PosiSoft.net until WiFi has been configured in the PosiTector App menu (pg. 4).

**NOTE:** Once **Logging Mode** is enabled, the **PosiTector DPM L+** probe will continue to log readings unattended while disconnected from the PosiTector App. If WiFi has been configured, readings will be synced to PosiSoft.net at the Sync Interval.

To power down the probe, unscrew the top cover, press and hold the power button for 5 seconds until the LED indicator turns Solid Red, and then release the button.

## LED Indicator

The LED indicator may flash different colors, depending on the status of the probe.

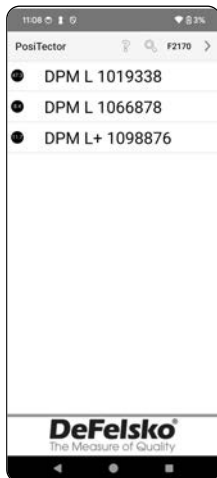
<b>Solid White</b>	Power button pressed and probe is ON
<b>Flashing White</b>	Probe attempting to communicate with PosiSoft.net
<b>Flashing Green</b>	Sync with PosiSoft.net successful
<b>Flashing Red</b>	Error communicating with PosiSoft.net
<b>Flashing Blue</b>	Probe connected to PosiTector App via Bluetooth
<b>Solid Red</b>	Probe powering down due to low battery, or when the power button is pressed for 5 seconds and then released

## Connecting to the Probe using the PosiTector App

Install the PosiTector App from the App Store (Apple iOS) or Google Play (Android).

Open the PosiTector App. Available probes will appear as “DPM L+” with the corresponding serial number and most recent Dew Point temperature reading, as shown at right. Select the desired PosiTector DPM L+ probe to connect.

Once connected to the PosiTector App, the LED indicator will **Flash Blue**, and the **PosiTector DPM L+** will download any previously logged datasets to the PosiTector App automatically. The battery icon in the top left corner of the App shows the probe's battery level.



### Download the PosiTector App



**WARNING:** Staying connected to the **PosiTector DPM L+** probe via Bluetooth for long periods of time will reduce the probe's battery life. Exit the PosiTector App when not in use.

The user can now **Configure WiFi** (pg. 4), **Start Logging** (pg. 6), **View Live Data** (pg. 6), and **View Logged Datasets** (pg. 8).

More detailed instructions on using the PosiTector App are available in the Help File, located at [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## Configuring WiFi using the PosiTector App



The **PosiTector DPM L+** features WiFi, allowing the probe to automatically sync datasets to PosiSoft.net: the free to use, cloud-based storage service. WiFi settings are configured using the PosiTector App, while connected to the probe via Bluetooth.


### WiFi Info

View information on the current WiFi settings, including network name and the status of the most recent sync to PosiSoft.net.

### WiFi Settings

When WiFi is toggled ON, the **PosiTector DPM L+** scans for available WiFi networks, and a list is displayed in the PosiTector App. Select a network from the list, enter the passcode, and select OK.

Once WiFi has been configured, the **PosiTector DPM L+** will perform a Network Connection Test. During the test, the **PosiTector DPM L+** will disconnect from the PosiTector App. Within 30 seconds, the probe will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the **Last Sync Successful** icon  is displayed. All stored readings will be synced to PosiSoft.net whenever the power button is pressed, or automatically at the set sync interval when in **Logging Mode**. If the **Last Sync Unsuccessful** icon  is displayed, the WiFi password may be incorrect, a firewall may be preventing connection with PosiSoft.net, or the WiFi signal may be too weak.


**NOTE:** The **Last Sync Successful** icon  shows if the most recent WiFi Check was successful. If moving the **PosiTector DPM L+** to a new location, use **WiFi Check** (pg. 5) to update the status of the icon to ensure connectivity.

Toggle WiFi OFF, and press OK to disable WiFi.

When DHCP is toggled on (default), the probe will automatically be assigned an IP address according to the Dynamic Host Configuration Protocol. To manually assign an IP address, toggle DHCP off.

See your network administrator or IT department for additional assistance.

### WiFi Check

When selected, the **PosiTector DPM L+** will perform a Network Connection Test. During the test, the **PosiTector DPM L+** will disconnect from the PosiTector App. Within 30 seconds, the probe will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the **Last Sync Successful** icon  is displayed.

**NOTE:** To ensure logged readings can be viewed remotely, it is recommended to **Check WiFi** from the location where the **PosiTector DPM L+** is logging.

### WiFi Streaming URL

The **PosiTector DPM L+** can be configured to send GET requests to a specified URL. This solution turns the probe into an Internet of Things device and is ideal for users who want to stream live readings to a central application or database.

More detailed instructions and further examples of configuring **WiFi Streaming** can be found at [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)

### Reset WiFi

Clears all saved WiFi settings from the **PosiTector DPM L+**, including Network SSID, and passcode.

### Change Units

By default, **PosiTector DPM L+** probes display and record temperature in Celsius (°C). To convert the displayed temperature to Fahrenheit, select **Units** from the PosiTector App Setup menu.

Temperature units cannot be changed when Logging Mode is enabled, and the option will not be available in the menu. To change units, first select **Stop Logging** from the PosiTector App Setup menu.

**WARNING:** Changing units will delete all existing readings from the probe's memory.

## Logging Mode

### Start Logging

In Logging Mode, the **PosiTector DPM L+** automatically records datasets into memory at user-selected time intervals. Select **Start Logging** from the PosiTector App or menu, then enter the desired logging measurement interval (between 1 minute and 8 hours) and sync interval, then select **OK**. All previously logged datasets are deleted from the probe's memory.

### View Live Data

To view current sensor readings, select **View Live Data** from the PosiTector App menu.

**NOTE:** The first time a probe is connected, the instrument will display Live Data. Once datasets have been logged, logged datasets will be displayed.

To exit Live Data view, select **View Log Data** from the PosiTector App menu.

### Set Measurement Interval

The Measurement Interval determines how often a dataset is recorded into memory. The probe is able to store up to 10,000 datasets in memory.

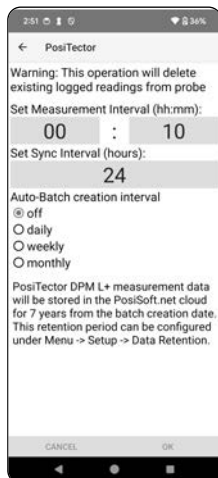
### Set Sync Interval

The Sync Interval determines how often the datasets in memory are synced through WiFi to PosiSoft.net.

### Auto-Batch Creation Interval

The Auto-Batch Creation Interval automatically separates datasets into batches based on daily, weekly, or monthly intervals. Auto-Batch creation only occurs when WiFi is on.

When a new Log is started the **PosiTector DPM L+** immediately records the first dataset and



subsequent datasets at the user-specified measurement Interval. The **PosiTector DPM L+** does not need to remain connected to the PosiTector App to continue logging datasets. A maximum of 10,000 datasets (Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw) can be stored in **PosiTector DPM L+** memory. All datasets are date and time stamped.

Logged datasets download automatically from the probe when connected to the PosiTector App. Datasets are stored into a Batch (group). Each time a new Log is started, all datasets are saved into a new batch.

To quit logging, select **Stop Logging** from the menu. Datasets in the probe are not erased until a new Log is started or units are changed. All stored datasets will remain in the PosiTector App.

**NOTE:** If the **PosiTector DPM L+** is switched off or if battery power is lost, Logging Mode will turn off. Logged measurements will remain in **PosiTector DPM L+** memory.

## View Logged Datasets

The currently active logging batch and previously downloaded logged batches can be viewed in the PosiTector App.

To view the currently active logging batch, simply connect to the **PosiTector DPM L+** probe (pg. 3). The batch will automatically download and display. The displayed datasets will update at each logging interval while connected via the App.

Previously logged batches can be viewed by selecting **Open** within the **Memory** menu.

	RH	Ta	Ts	Td	Ts-Td	Tw
31	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0
32	43.3	24.5	24.9	11.2	13.7	16.9
33	43.3	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
34	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
35	43.4	24.4	24.7	11.2	13.5	16.9
36	43.4	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
37	43.4	24.5	24.3	11.2	13.0	16.9
38	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0
39	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
40	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
41	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
42	43.2	24.5	24.7	11.2	13.5	16.9
43	43.1	24.6	24.3	11.2	13.1	17.0
44	43.1	24.6	24.5	11.2	13.3	17.0
45	43.0	24.6	24.2	11.2	13.0	17.0

PosiTector App



Logged batches can also be viewed on PosiSoft.net or PosiSoft Desktop (pg. 9-10).

**NOTE:** Additional datasets cannot be stored into a previously logged batch.

## Alarm Mode

### Alarms

Enabling **Alarm Mode** on the **PosiTector DPM L+** automatically alerts the user by email when current climatic conditions exceed pre-set values. **Alarm Mode** can be used in conjunction with **Logging Mode**.

To enable **Alarm Mode**, select **Alarms** from the Setup menu in the PosiTector App.

For each parameter, select between OFF,  $\geq$  (greater than or equal to), and  $\leq$  (less than or equal to) using the drop down menu. Select the box next to each parameter and set the value. In **Alarm Mode**, if an alarm condition is met the relevant parameter is displayed in red, and the alarm icon is displayed beside it.

To be alerted when WiFi signal strength is low, toggle **Signal Strength ON**. To be alerted when the **PosiTector DPM L+** battery level is low, toggle **Battery Level ON**.

To receive email alerts when Alarm conditions are met, enter an email address in the box at the top of the Alarms screen. When connected to WiFi, the PosiTector DPM L+ probe will automatically send an email. Select **Test Email** to have a test email sent to the entered email address.



Select **OK** to accept changes and exit the **Alarm Mode** setup screen.

## Reporting Stored Measurement Data

View, share and print professional PDF reports using the PosiTector App, PosiSoft Desktop software and cloud-based PosiSoft.net.

Data is downloaded from the **PosiTector DPM L+** probe wirelessly via WiFi and Bluetooth. The USB port on the probe is used to provide continuous power, and cannot be used to download readings from memory.

## PosiTector App

Press  or , then select **Report** to generate a PDF for the currently opened batch. To generate a report containing multiple batches, select **Batch Report** from the **Memory** menu.

Batch reports can be customized within **Batch Report Configuration**, located in the **Memory** menu.

More detailed instructions are available in the **Help File**, located at [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## PosiSoft.net

Web-based application offering secure, centralized storage of measurement data, allowing access from any web connected device. Measurement data from the **PosiTector DPM L+** probe is automatically synchronized to PosiSoft.net when the probe is connected to WiFi, or by using the PosiTector App.

Visit PosiSoft.net on any web-connected device to view measurement data, generate .pdf reports, and access the **DPM Monitor** to view live charts of measurement data.

More detailed instructions are available in the PosiSoft.net Help File, located at: [www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp)

## PosiSoft Desktop

Powerful desktop software (PC/Mac) for downloading, viewing, printing, and storing measurement data. Download and install PosiSoft Desktop from our website: [www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft)

Measurement data that has been synchronized to **PosiSoft.net**, can also be synchronized to PosiSoft Desktop for local storage of readings, and for producing fully customizable reports. Simply login to a PosiSoft.net account under the .net menu. The S/N and Key can be found under 'Info' within the PosiTector App menu while connected via Bluetooth.

More detailed instructions are available in the PosiSoft Desktop Help File, found in the **Help** menu.

## Power Supply

The **PosiTector DPM L+** can be powered using 2 AAA batteries, or continuous power can be provided through the USB C port.

Battery life will vary, depending on the logging and sync interval set for the probe. It is recommended that a new set of batteries be installed prior to extended logging.

The probe can be provided with continuous power by connecting the probe to a power source using the provided USB-C cable.

## PosiTector DPM L Lock

Secure the **PosiTector DPM L+** probe using the optional lock. Attach the cable around a secure object and then connect the lock to the probe's security slot (pg. 1).

## Calibration

Calibration is the controlled and documented process of measuring traceable calibration standards and verifying that the results are within the stated accuracy of the probe. Calibrations are typically performed by the manufacturer or by a certified calibration laboratory in a controlled environment using a documented process.

The **PosiTector DPM L+** is shipped with a Certificate of Calibration showing traceability to a national standard. For organizations with re-certification requirements, the **PosiTector DPM L+** may be returned at regular intervals for calibration. DeFelsko recommends that customers establish calibration intervals based upon their own experience and work environment. Based on product knowledge, data and customer feedback a one year calibration interval from either the date of calibration, date of purchase, or date of receipt is a typical starting point.

Written Calibration Procedures are available online at no charge at: [www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)

## Troubleshooting

Most **PosiTector DPM L+** conditions can be corrected by installing a fresh set of AAA batteries.

In the rare event the probe becomes unresponsive, with the probe powered ON, press and hold the power button for approximately 30 seconds. The LED indicator will first turn solid red, and then will begin flashing red rapidly, at which point the button can be released, and the probe will perform a factory reset.

**The PosiTector DPM L+ Probe does not appear in the PosiTector App:** Check the batteries in the probe and replace if required. Ensure that when the power button inside the cap of the **PosiTector DPM L+** is pushed the LED turns **Solid White**. Ensure Bluetooth is enabled on the Smart device running the PosiTector App.

**NOTE:** Only probes within 10 m (30 ft) will be visible.

**When the surface temperature probe is not on a surface, Air Temperature (Ta) and Surface Temperature (Ts) appear to be different:** Under normal conditions with the surface probe in air, Ta and Ts should be within the combined tolerance of each sensor (typically 1°C/2° F). The difference may be larger if the surface probe has recently been in contact with surfaces that are at different temperatures than air.

**RH value is slow to stabilize:** If the probe is exposed to very low humidity for an extended time period and then placed in a high humidity environment, the displayed Relative Humidity (RH) may appear to respond slowly. Allow the probe to stabilize for 30 minutes for a change of RH greater than 50%. It may take longer if the probe was left at low RH for several months. To increase response time, wrap the sensor in a damp cloth overnight to recondition the RH sensor.

**Surface Temperature reads much higher than expected:** The probe tip may be dirty or damaged. Use care if attempting to clean dirt or overspray from the sensor. If the surface temperature continues to read high, then return the probe for service.

**Surface temperature value does not agree with expected surface temperature or surface temperature probe is slow to respond:** In some cases, the surface being measured is very rough and a good thermal connection from the probe tip to the surface is not possible. If possible place a small drop of water on the surface and then place the probe tip into the water drop. Quick and accurate results can be obtained in this manner.

## **Returning for Service**

**For issues related to the PosiTector *DPM L+* probes:**

1. Install new batteries in the proper alignment as shown inside the battery compartment.
2. Examine the sensor for debris or damage.
3. Perform a hard reset (pg. 11).
4. Re-attempt measurement.

If these steps do not resolve the issue, visit our Service & Support page for information on sending your Gage to us for a no charge evaluation. See: [www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service)

For issues related to the PosiTector App, please refer to the Help File located at: [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## Limited Warranty, Sole Remedy and Limited Liability

DeFelsko's sole warranty, remedy, and liability are the express limited warranty, remedy, and limited liability that are set forth on its website: [www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)

**DeFelsko<sup>®</sup>**  
The Measure of Quality

**+1-315-393-4450**

**[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)**

© DeFelsko Corporation USA 2024

All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest, and PosiSoft are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.

# PosiTector® *DPM L+*

*Dew Point Meter Logger Plus*

Manual de Instrucciones

English | Español | Deutsch | Français



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

## Introducción

El registrador de punto de rocío **PosiTector DPM L+** es una sonda inalámbrica compacta que mide, calcula y registra las condiciones climáticas de manera rápida y precisa. Se compone de una carcasa impermeable y resistente a la intemperie, de clasificación IP65, con sensores de temperatura del aire, de humedad y de temperatura de superficie magnética. Cuando está conectado a WiFi, el instrumento **PosiTector DPM L+** transmite automáticamente las lecturas a PosiSoft.net, lo que permite supervisar a distancia las condiciones del sitio de trabajo desde cualquier lugar.

El **PosiTector DPM L+** mide los siguientes parámetros. A este grupo de lecturas se llama conjunto de datos:

<b>HR (RH)</b>	Humedad relativa (medida)
<b>Ta</b>	Temperatura del aire (medida)
<b>Ts</b>	Temperatura de la superficie (medida)
<b>Td</b>	Temperatura de rocío (calculada)
<b>Ts-Td</b>	Diferencial entre la temperatura de Superficie y punto de rocío (calculada)
<b>Tw</b>	Temperatura de bulbo húmedo (calculada)

**CUIDADO:** Para garantizar el óptimo funcionamiento de la sonda PosiTector DPM L+, no obstruir el flujo de aire cerca de los sensores de temperatura y de humedad del aire. Mantener los dedos alejados del sensor, dado que el calor corporal puede causar lecturas incorrectas. Dejar tiempo suficiente para que la sonda se aclimate y las lecturas se estabilicen cuando se traslade la sonda de un entorno a otro. Al colocar una sonda en la superficie, no se debe ejercer una fuerza excesiva hacia abajo ni arrastrarla hacia los lados. En caso de inactividad, volver a colocar la tapa de goma protectora en la sonda.





## Inicio rápido

Las sondas **PosiVector DPM L+** están diseñadas para ser utilizadas con la aplicación PosiVector.

Para encender la sonda **PosiVector DPM L+**, desenroscar la tapa superior (en sentido antihorario) y mantener pulsado el botón de encendido hasta que el indicador LED se vuelva **Blanco fijo**. Volver a poner la tapa superior.

Ahora, la aplicación PosiVector puede visualizar la sonda (a una distancia de 10m (30 pies)). La sonda no empezará a registrar hasta que se active el **Modo de registro** (Logging Mode) (pág. 6) desde la aplicación PosiVector, y no sincronizará los datos remotos con PosiSoft.net hasta que se configure el WiFi en el menú de la aplicación PosiVector (pág. 4).

**NOTA:** Una vez activado el **Modo de registro**, la sonda **PosiVector DPM L+** continuará registrando lecturas sin supervisión mientras esté desconectada de la aplicación PosiVector. Si el WiFi se ha activado, las lecturas se sincronizarán con PosiSoft.net en el intervalo de sincronización.

Para apagar la sonda, desenroscar la tapa superior, mantener pulsado el botón de alimentación durante 5 segundos hasta que el indicador LED se vuelva Rojo fijo y, finalmente, soltar el botón.

## Indicador LED

El indicador LED puede parpadear en diferentes colores según el estado de la sonda.

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Blanco fijo</b>         | El botón de encendido está pulsado y la sonda está encendida   |
| <b>Blanco intermitente</b> | La sonda intenta establecer comunicación con PosiSoft.net  |
| <b>Verde intermitente</b>  | La sincronización con PosiSoft.net se ha realizado con éxito   |
| <b>Rojo intermitente</b>   | Error de comunicación con PosiSoft.net   |
| <b>Azul intermitente</b>   | La sonda está conectada a la aplicación PosiTector vía Bluetooth   |
| <b>Rojo fijo</b>           | Sonda apagándose debido a batería baja, o cuando se presiona el botón de encendido durante 5 segundos y luego se suelta. |

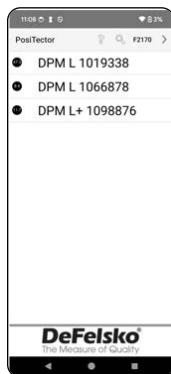
## Conexión a la sonda utilizando la aplicación PosiTector

Instalar la aplicación PosiTector desde App Store (Apple iOS) o Google Play (Android).

Abrir la aplicación PosiTector. Las sondas disponibles aparecerán bajo el nombre "DPM L+" con el número de serie correspondiente así como la lectura de temperatura de punto de rocío más reciente, como se muestra a la derecha. Seleccionar la sonda **PosiTector DPM L+** deseada para la conexión.

Una vez conectado a la aplicación PosiTector, el indicador LED **parpadeará en azul**, y el instrumento **PosiTector DPM L+** descargará de forma automática todos los conjuntos de datos registrados anteriormente en la aplicación PosiTector. El símbolo de pilas que aparece

en la esquina superior izquierda de la aplicación indica el nivel de batería de la sonda.



## Descarga la aplicación PosiTector



**ADVERTENCIA:** Permanecer mucho tiempo conectado a la sonda **PosiTector DPM L+** vía Bluetooth reducirá la duración de las pilas de la sonda. Cerrar la aplicación PosiTector cuando no esté en uso.

Ahora el usuario puede **Configurar WiFi** (pág. 4), **Empezar el registro** (pág. 6), **Visualizar los datos en directo** (pág. 7) y **Visualizar los conjuntos de datos registrados** (pág. 8).

Para obtener instrucciones más detalladas sobre el uso de la aplicación PosiTector, consultar el Archivo de ayuda (Help file) disponible en [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## Configurar WiFi utilizando la aplicación PosiTector


La sonda **PosiTector DPM L+** cuenta con WiFi, lo que permite sincronizar los conjuntos de datos automáticamente con PosiSoft.net, el servicio gratuito de almacenamiento en la nube. La configuración WiFi se hace mediante la aplicación PosiTector, mientras está conectada a la sonda vía Bluetooth.


### Información WiFi

Visualizar información sobre los ajustes actuales del WiFi, como el nombre de la red y el estado de la sincronización más reciente con PosiSoft.net.

### Configuración WiFi

Cuando el WiFi está activado, el PosiTector DPM L+ analiza las redes WiFi disponibles y una lista aparece en la aplicación PosiTector. Seleccionar una red en la lista, introducir la contraseña y seleccionar OK.

Una vez que se ha configurado el WiFi, el PosiTector DPM L+ realizará una prueba de conexión a la red. Durante la prueba, el PosiTector DPM L+ se desconectará de la aplicación PosiTector. En 30 segundos, la sonda reaparecerá en la lista de las sondas disponibles. Seleccionar la sonda en la lista y asegurarse de que el icono “Última sincronización realizada con éxito” (Last Sync Successful) aparece, como se muestra en la siguiente imagen . Todas las lecturas almacenadas se sincronizarán con PosiSoft.net cada vez que se pulse el botón de alimentación, o automáticamente en el intervalo de sincronización establecido en el Modo de registro.


**NOTA:** El icono **Última sincronización realizada con éxito**  indica si la comprobación de WiFi más reciente se ha realizado con éxito. En caso de mover el **PosiTector DPM L+** a otra ubicación, utilizar **Comprobación del WiFi** (WiFi Check) (pág. 5) para actualizar el estado del icono y asegurar la conectividad.

Para desactivar, cambie a WiFi OFF y pulsar OK para confirmar.

Cuando el DHCP está activado (por defecto), una dirección IP se asignará directamente a la sonda conforme al Protocolo de Configuración Dinámica de Host. Para asignar una dirección IP de forma manual, desactivar el DHCP.

Para más información, ponerse en contacto con el administrador de la red o el departamento informático.

### **Comprobación del WiFi**

Una vez seleccionado, el PosiTector DPM L+ efectuará una prueba de conexión a la red. Durante la prueba, el PosiTector DPM L+ se desconectará de la aplicación PosiTector. En 30 segundos, la sonda aparecerá de nuevo en la lista de sondas disponibles. Seleccionar la sonda en la lista y asegurarse de que el icono **Última sincronización realizada con éxito**  aparece, como se muestra en la siguiente imagen.

**NOTA:** Para garantizar que las lecturas registradas pueden visualizarse a distancia, se recomienda **Comprobar el WiFi** desde la posición en la que el **PosiTector DPM L+** está registrando.

## URL de transmisión WiFi

La sonda **PosiTector DPM L+** puede configurarse para enviar solicitudes GET a una URL determinada. Esta solución permite convertir la sonda en un dispositivo de Internet de las cosas y es perfecta para los usuarios que quieren transmitir lecturas en directo a una aplicación o base de datos central.

Para información más detallada y más ejemplos de configuración de transmisión WiFi, consultar [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)

## Restablecimiento del WiFi

Elimina todos los ajustes WiFi guardados en el **PosiTector DPM L+**, incluyendo la red SSID y el código de acceso.

## Unidades

Por defecto, las sondas **PosiTector DPM L+** visualizan y registran la temperatura en grados Celsius (°C). Para convertir la temperatura visualizada a grados Fahrenheit, seleccionar **Unidades** (Units) en el menú **Configuración** (Setup) de la aplicación PosiTector.

Las unidades de temperatura no pueden cambiarse cuando el Modo de registro está activado, y la opción no estará disponible en el menú. Para cambiar las unidades, desactivarla primero seleccionando **Detener el registro** (Stop Logging) en el menú Configuración de la aplicación PosiTector.

**ADVERTENCIA:** El hecho de cambiar las unidades eliminará todas las lecturas existentes en la memoria de la sonda.

## Modo de registro

### Iniciar el registro

En Modo de registro, la sonda **PosiTector DPM L+** registra los conjuntos de datos automáticamente en la memoria a intervalos de tiempo definidos por el usuario. Primero, seleccionar **Iniciar el registro** (Start Logging) en la aplicación PosiTector o en el menú. Luego, introducir el intervalo de medición de registro deseado (entre 1 minuto y 8 horas) así como el intervalo de sincronización. Por último, seleccionar **OK**. Todos los conjuntos de datos registrados anteriormente se borran de la memoria de la sonda.

## Visualizar los datos en directo

Para visualizar las lecturas actuales del sensor, seleccionar **Visualizar los datos en directo** (View Live Data) en el menú de la aplicación PosiTector.

**NOTA:** Al conectar una sonda por primera vez, el instrumento muestra **Datos en directo** (Live Data). Una vez los conjuntos de datos registrados, se visualizan.

Para salir de la visualización de datos en directo, seleccionar **Visualizar los datos registrados** (View Log Data) en el menú de la aplicación PosiTector.

## Determinar el intervalo de medición

El intervalo de medición determina con qué frecuencia se registra en la memoria un conjunto de datos. La sonda es capaz de almacenar hasta 10 000 conjuntos de datos en la memoria.

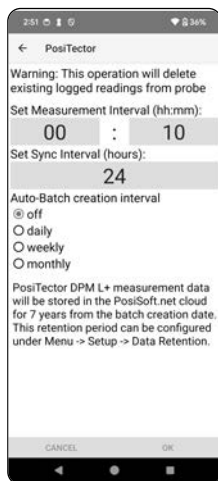
## Determinar el intervalo de sincronización

El intervalo de sincronización determina con qué frecuencia los conjuntos de datos de la memoria se sincronizan a través del WiFi con PosiSoft.net.

## Intervalo de creación automática de lotes

El intervalo de creación automática de lotes separa automáticamente los conjuntos de datos en lotes según intervalos diarios, semanales o mensuales. La creación automática de lotes se produce únicamente cuando el WiFi está activado.

Al iniciar un nuevo registro, el **PosiTector DPM L+** registra directamente el primer conjunto de datos y los que siguen en el intervalo de medición definido por el usuario. No es necesario que la sonda **PosiTector DPM L+** permanezca conectada a la aplicación PosiTector para continuar registrando conjuntos de datos. En la memoria del **PosiTector DPM L+**, se puede alma-



cenar hasta un máximo de 10 000 conjuntos de datos (Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw). Todos los conjuntos de datos tienen fecha y hora.

Los conjuntos de datos registrados se descargan de manera automática desde la sonda cuando está conectada a la aplicación PosiTector. Los conjuntos de datos se almacenan en un lote (grupo). Cuando se inicia un nuevo registro, todos los conjuntos de datos se guardan en un nuevo lote.

Para salir del registro, seleccionar **Detener el registro** en el menú. Mientras no se inicie un nuevo registro o se cambien las unidades, los conjuntos de datos de la sonda no se eliminan. Todos los conjuntos de datos almacenados permanecerán en la aplicación PosiTector.

**NOTA:** Si el **PosiTector DPM L+** está apagado o las pilas están descargadas, se desactivará el Modo de registro. Las mediciones se conservarán en la memoria del **PosiTector DPM L+**.

## Visualizar los conjuntos de datos registrados

La aplicación PosiTector permite visualizar el lote de registro actualmente activo y los lotes de registro descargados anteriormente.

Para visualizar el lote de registro actualmente activo, hay simplemente que conectarse a la sonda **PosiTector DPM L+** (pág. 3).

El lote será automáticamente descargado y visualizado. Los conjuntos de datos visualizados se actualizarán en cada intervalo de registro al conectarse vía la aplicación.

Los lotes registrados anteriormente se pueden visualizar seleccionando Abrir (Open) en el menú Memoria (Memory).

#	RH	Ta	Ts	Td	Ts-Td	Tw
31	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0
32	43.3	24.5	24.9	11.2	13.7	16.9
33	43.3	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
34	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
35	43.4	24.4	24.7	11.2	13.5	16.9
36	43.4	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
37	43.4	24.5	24.3	11.2	13.0	16.9
38	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0
39	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
40	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
41	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
42	43.2	24.5	24.7	11.2	13.5	16.9
43	43.1	24.6	24.3	11.2	13.1	17.0
44	43.1	24.6	24.5	11.2	13.3	17.0
45	43.0	24.6	24.2	11.2	13.0	17.0

PosiTector App

Los lotes registrados también pueden visualizarse en PosiSoft.net o PosiSoft Desktop (pág. 10).

**NOTA:** Los conjuntos de datos adicionales no pueden almacenarse en un lote previamente registrado.

## Modo de alarma

### Alarmas

Al activar el **Modo de alarma** (Alarm mode) en el PosiTector DPM L+, el usuario recibe directamente una alerta por correo electrónico si las condiciones climáticas superan los valores predeterminados. El **Modo de alarma** puede utilizarse conjuntamente con el **Modo de registro**.

Para activar el **Modo de alarma**, seleccionar Alarmas (Alarms) en el menú Configuración de la aplicación PosiTector.

Para cada parámetro, seleccionar entre OFF,  $\geq$  (mayor o igual que) y  $\leq$  (menor o igual que) mediante el menú desplegable. Seleccionar la casilla que aparece junto a cada parámetro y definir el valor. En **Modo de alarma**, si una condición de alarma se cumple, el parámetro correspondiente aparece en rojo y el icono de alarma aparece al lado.

Para ser alertado cuando la fuerza de la señal WiFi es baja, es necesario activar la **Fuerza de la señal** (Signal Strength). Para ser alertado cuando el nivel de batería del PosiTector *DPM L+* es bajo, activar el **Nivel de batería** (Battery Level).

Para recibir alertas por correo electrónico cuando se cumplan las condiciones de alarma, introducir una dirección de correo electrónico en la casilla que aparece en la parte superior de la pantalla de alarmas. Cuando se conecta al WiFi, la sonda PosiTector DPM L+ envía automáticamente un correo electrónico. Seleccionar **Correo electrónico de prueba** (Test Email) para enviar un correo electrónico de prueba a la dirección de correo electrónico introducida.

Seleccionar **OK** para aceptar los cambios y salir de la pantalla de configuración del **Modo de alarma**.





## Información sobre los datos de medición almacenados

Visualizar, compartir e imprimir informes profesionales en PDF con la aplicación PosiTest, el software PosiSoft Desktop y PosiSoft.net basado en el cloud.

Los datos se descargan de la sonda **PosiTector DPM L+** de manera inalámbrica vía WiFi y Bluetooth. El puerto USB integrado en la sonda se utiliza para la alimentación continua pero no puede utilizarse para descargar lecturas de la memoria.

### Aplicación PosiTector

Pulsar  o , seleccionar **Informe** (Report) para generar un documento PDF para el lote abierto en ese momento. Para generar un informe que incluye distintos lotes, seleccionar **Informe de lotes** (Batch Report) en el menú **Memoria** (Memory).

Los informes de lotes pueden personalizarse desde **Configuración de informes de lotes** (Batch Report Configuration) en el menú **Memoria**.

Para obtener información más detallada, consultar el **Archivo de ayuda** en [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

### PosiSoft.net

Es una aplicación web que ofrece un almacenamiento seguro y centralizado de los datos de medición, permitiendo el acceso desde cualquier tipo de dispositivo conectado a Internet. Los datos de medición de la sonda **PosiTector DPM L+** se sincronizan directamente con PosiSoft.net cuando la sonda está conectada al WiFi, o por medio de la aplicación PosiTector.

Con el fin de visualizar los datos de medición, generar informes en PDF o acceder al **Monitor DPM** (DPM Monitor) para ver gráficos en tiempo real de los datos de medición, visitar PosiSoft.net desde cualquier tipo de dispositivo conectado a la web.

Para obtener información más detallada, consultar el Archivo de ayuda de PosiSoft.net disponible en [www.defelsko.com/posisoft-nethelp](http://www.defelsko.com/posisoft-nethelp)

## PosiSoft Desktop

Es un potente software de escritorio (PC/Mac) que permite descargar, visualizar, imprimir y almacenar datos de medición. Se puede descargar e instalar PosiSoft Desktop desde nuestro sitio web: [www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft).

Los datos de medición sincronizados con **PosiSoft.net** también pueden sincronizarse con PosiSoft Desktop para almacenar localmente las lecturas y generar informes totalmente personalizables. Hay simplemente que iniciar sesión en una cuenta PosiSoft.net en el menú .net. El número de serie (S/N) y la clave (key) pueden encontrarse en la sección "Info" en el menú de la aplicación PosiTector mientras usted está conectado vía Bluetooth.

Para obtener información más detallada, consultar el Archivo de ayuda de PosiSoft Desktop disponible en el menú **Ayuda** (Help).

## Suministro eléctrico

El **PosiTector DPM L+** puede alimentarse con pilas 2 AAA, o se puede suministrar alimentación continua a través del puerto USB-C.

La duración de las pilas puede variar según el intervalo de registro y sincronización establecido para la sonda. Antes de proceder a un registro prolongado, conviene sustituir las pilas.

La sonda puede ser alimentada de forma continua conectándola a una fuente de alimentación por medio del cable USB-C proporcionado.

## Bloqueo del PosiTector DPM L

Asegurar la sonda **PosiTector DPM L+** con el candado opcional. Fijar el cable alrededor de un objeto seguro y, después, conectar el candado a la ranura de seguridad de la sonda (pág. 2).

## Calibración

La calibración es el proceso controlado y documentación de medición de estándares de calibración trazables y comprobación de que los resultados obtenidos coinciden con la precisión indicada de la sonda. Por lo general, las calibraciones son realizadas por el fabricante o por un laboratorio de calibración certificado en un entorno controlado siguiendo un proceso documentado.

La sonda **PosiTector DPM L+** se entrega con un certificado de calibración en el que se muestra la trazabilidad a una norma nacional. En el caso de organizaciones con requisitos de recertificación, el **PosiTector DPM L+** puede ser devuelto a intervalos regulares para su calibración. La empresa DeFelsko recomienda a sus clientes que establezcan intervalos de calibración según su propia experiencia y entorno de trabajo. Tomando como base el conocimiento del producto, los datos y los comentarios de los clientes, se considera como punto de partida un intervalo de calibración de un año desde la fecha de calibración, la fecha de compra o la fecha de recepción.

Los procedimientos escritos para la calibración pueden consultarse gratuitamente en línea en:

[www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)

## Resolución de problemas

La mayor parte de las condiciones del PosiTector *DPM L+* pueden corregirse instalando nuevas pilas AAA.

En el caso poco frecuente de que la sonda no responda, mientras está encendida, mantener pulsado el botón de alimentación durante unos 30 segundos. El indicador LED se iluminará primero en rojo fijo y después empezará a parpadear rápidamente en rojo. En ese momento, se podrá soltar el botón y la sonda realizará un restablecimiento de fábrica.

**La sonda PosiTector DPM L+ no aparece en la aplicación PosiTector:** Comprobar las pilas de la sonda y sustituirlas en caso necesario. Asegurarse de que el LED se ilumina en blanco fijo cuando se pulsa el botón de alimentación situado en el interior de la tapa del PosiTector DPM L+. Comprobar que el Bluetooth está activado en el dispositivo inteligente que ejecuta la aplicación PosiTector.

**NOTA:** Sólo las sondas situadas a menos de 10m (30 pies) serán visibles.

**Cuando la sonda de temperatura de superficie no esté en contacto con una superficie, la temperatura del aire ( $T_a$ ) y la temperatura de la superficie ( $T_s$ ) aparecen como diferentes:** En condiciones normales con la sonda de superficie en el aire, el diferencial entre  $T_a$  y  $T_s$  debe situarse dentro de la tolerancia

combinada de cada sensor (habitualmente 1°C/2°F). Si la sonda de superficie ha estado recientemente en contacto con superficies a temperaturas distintas de la del aire, la diferencia puede ser más elevada.

**El valor de HR tarda en estabilizarse:** Si la sonda se expone a una humedad muy baja durante un periodo de tiempo prolongado, y luego se coloca en un entorno donde la humedad es alta, es posible que la humedad relativa (HR) mostrada tarde en responder. Para un cambio de HR superior al 50%, dejar que la sonda se estabilice durante 30 minutos. Si la sonda se ha dejado con una HR baja durante varios meses, la estabilización puede durar más tiempo. Para aumentar el tiempo de respuesta, envolver el sensor en un paño húmedo toda la noche para reacondicionarlo.

**La temperatura de la superficie es muy superior a la prevista:** La punta de la sonda puede ser sucia o dañada. Cuidado al limpiar la suciedad o el exceso de pulverización en el sensor. Si la temperatura de la superficie permanece alta, la sonda debe enviarse al servicio técnico.

**El valor de temperatura de la superficie no corresponde a la temperatura de superficie esperada o la sonda de temperatura de la superficie tarda en responder:** En algunos casos, la superficie que se mide es muy rugosa y no se puede establecer una buena conexión térmica de la punta de la sonda con la superficie. Si es posible, colocar una pequeña gota de agua en la superficie, y luego, introducir la punta de la sonda en la gota de

## Devolución para reparación

**Para problemas en relación con las sondas PosiTector DPM L+:**

1. Introducir nuevas pilas en el compartimento, respetando la polaridad correcta.
2. Examinar el sensor para detectar residuos o daños.
3. Proceder a un restablecimiento completo (pág. 12).
4. Intentar de nuevo la medición.

Si el problema no se resuelve con estos pasos, visitar nuestra página de Servicio y Asistencia para obtener información sobre cómo enviarnos el calibrador para una evaluación sin cargo.

Consultar: [www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service).

Para problemas en relación con la aplicación PosiTector, consultar el Archivo de ayuda disponible en: [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help).

Este dispositivo cumple con la parte 15 de la normativa FCC. Su uso está sometido a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, en particular las interferencias que pueden provocar un funcionamiento no deseado.

## **Garantía limitada, único recurso y responsabilidad limitada**

La única garantía, los recursos y la responsabilidad de DeFelsko son la garantía limitada expresa, el recurso y la responsabilidad limitada que figuran en su sitio web: [www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)

**DeFelsko**<sup>®</sup>  
The Measure of Quality

**+1-315-393-4450**

**[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)**

© DeFelsko Corporation USA 2024

Todos los derechos reservados

Este manual, protegido por las leyes de propiedad intelectual, tiene todos los derechos reservados y no puede ser reproducido o transmitido, en su totalidad o en parte, por ningún medio, sin el permiso escrito de DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest, y PosiSoft son marcas comerciales de DeFelsko Corporation registradas en EE.UU y en otros países. Otros nombres de marcas o productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus propietarios respectivos.

La información que figura en este manual se ha redactado con el máximo rigor. DeFelsko no es responsable de ningún error de impresión o de escritura.

# PosiTector® *DPM L+*

*Dew Point Meter Logger*

**Gebrauchsanweisung**

English | Español | Deutsch | Français



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

## Einführung

Der **PosiTector DPM L+ Dew Point Meter Logger Plus** ist ein kompaktes, drahtloses Prüfgerät, das Klimabedingungen schnell und genau misst, berechnet und aufzeichnet. Es besitzt ein nach IP65 Wasser- und Wetterbeständiges Gehäuse mit Sensoren für Lufttemperatur und Feuchtigkeit sowie zusätzliche magnetische Sensoren zur Messung der Oberflächentemperatur.

Bei bestehender WLAN-Verbindung sendet der **PosiTector DPM L+** automatisch in bestimmten Intervallen Messwerte an PosiSoft.net und ermöglicht somit auch die Fernüberwachung von Klimabedingungen.

Der **PosiTector DPM L+** misst folgende Parameter. Diese Gruppe von Messwerten wird als Datensatz bezeichnet:

<b>RH</b>	Relative Feuchtigkeit (gemessen)
<b>Ta</b>	Lufttemperatur (gemessen)
<b>Ts</b>	Oberflächentemperatur (gemessen)
<b>Td</b>	Taupunkttemperatur (berechnet)
<b>Ts-Td</b>	Oberflächen- minus Taupunkttemperatur (berechnet)
<b>Tw</b>	Feuchtkugeltemperatur (berechnet)

**ACHTUNG:** Um eine optimale Leistung des **PosiTector DPM L+** sicherzustellen, Stellen Sie den ungehinderten Luftdurchfluss neben dem Lufttemperatur- und dem Feuchtigkeitssensor sicher. Halten Sie ihre Finger vom Sensor fern, da Körperwärme die Messwerte beeinflussen kann. Lassen Sie dem Prüfgerät Zeit, sich zu akklimatisieren, und haben sie Geduld, bis die Messwerte sich stabilisieren, wenn Sie das Prüfgerät an einen anderen Ort bewegen. Wenn Sie ein **PosiTector DPM L+** an der Oberfläche befestigen, üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Prüfgerät aus und ziehen Sie es nicht zur Seite. Wenn es nicht verwendet wird, setzen Sie die Gummi-Schutzkappe wieder auf das Prüfgerät.



## Schnellstart

Der **PosiTector DPM L+** ist zur Verwendung mit der PosiTector-App für iOS und Android-Smartphones und -Tablets konzipiert.

Um den **PosiTector DPM L+** einzuschalten, schrauben Sie die obere Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn ab und halten Sie die Einschalttaste gedrückt, bis die LED-Anzeige **dauerhaft weiß** leuchtet. Schrauben Sie dann die obere Abdeckung wieder auf.

Der **PosiTector DPM L+** ist nun für Ihr Smartphone oder Tablet mit aktivierter PosiTector-App im Umkreis von ca. 10 m) sichtbar.

Das Prüfgerät beginnt mit der Protokollierung erst, wenn der **Protokollierungsmodus** (S. 7) in der PosiTector-App eingeschaltet wird und nimmt erst eine Fernsynchronisierung von Daten an PosiSoft.net vor, wenn eine WLAN-Verbindung im Menü der PosiTector-App hergestellt wurde (S. 4).

**HINWEIS:** Sobald der **Protokollierungsmodus** eingeschaltet ist, setzt das Prüfgerät **PosiTector DPM L+** die Protokollierung von Messwerten unbeaufsichtigt fort, während es von der PosiTector-App getrennt ist. Wenn eine **WLAN-Verbindung** besteht, werden die Messwerte in dem gewählten Synchronisationsintervall mit PosiSoft.net synchronisiert.

Um das Prüfgerät auszuschalten, schrauben Sie die obere Abdeckung ab und halten Sie die Einschalttaste 5 Sekunden gedrückt, bis die LED-Anzeige **dauerhaft rot** leuchtet und lassen Sie anschließend die Taste los.



## LED-Anzeige

Die LED-Anzeige kann, je nach Status des Prüfgeräts, in den folgenden Farben blinken:

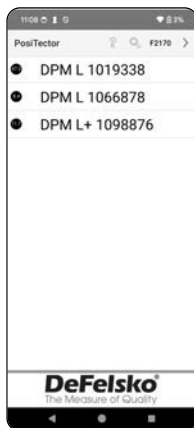
- Dauerhaft weiß** Einschalttaste gedrückt und Prüfgerät ist **INGESCHALTET**
- Blinkend weiß** Prüfgerät versucht, mit PosiSoft.net zu kommunizieren
- Blinkend grün** Synchronisation mit PosiSoft.net erfolgreich
- Blinkend rot** Fehler bei der Kommunikation mit PosiSoft.net
- Blinkend blau** Prüfgerät über Bluetooth mit der PosiTector-App verbunden
- Dauerhaft rot** Die Einschalttaste wurde 5 Sekunden gedrückt, und das Prüfgerät schaltet sich aus, sobald die Taste losgelassen wird

### Verbindung mit dem PosiTector *DPM L+* mithilfe der PosiTector-App herstellen

Installieren Sie die PosiTector-App aus dem AppStore (Apple iOS) oder Google Play (Android) auf Ihrem Smartphone / Tablet.

Öffnen Sie die PosiTector-App. Der **PosiTector *DPM L+*** erscheint nun als „DPM L+“ mit der entsprechenden Seriennummer und der letzten Messung der Taupunkttemperatur, wie rechts gezeigt. Wählen Sie das gewünschte **PosiTector *DPM L+*** zur Verbindung aus.

Sobald die Verbindung zur PosiTector-App hergestellt wurde, leuchtet die LED-Anzeige **blinkend blau** und das PosiTector DPM L+ lädt alle zuvor protokollierten Datensätze automatisch in die PosiTector-App. Das Batteriesymbol in der oberen linken Ecke der App zeigt den Batteriestand des **PosiTector *DPM L+*** an.



## Laden Sie die PosiTector-App herunter



**WARNUNG:** Wenn die Bluetooth-Verbindung zum PosiTector DPM L+ längere Zeit aufrechterhalten wird, verringert sich die Batterielevensdauer des PosiTector DPM L+ entsprechend. Beenden Sie die PosiTector-App, falls diese nicht verwendet wird, um die Batterie des DPM L+ zu schonen.

Der Benutzer kann **WLAN konfigurieren** (S. 4), die **Protokollierung starten** (S. 7), **Echtzeitdaten ansehen** (S. 7), **Protokollierte Datensätze ansehen** (S. 8).

Detailliertere Anweisungen zur Verwendung der PosiTector-App finden Sie in der Hilfedatei unter [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help).

## WLAN-Einstellung mit der PosiTector-App

Der **PosiTector DPM L+** verfügt über eine WLAN-Schnittstelle; dies ermöglicht eine automatische Synchronisation aller Datensätze mit PosiSoft.net, dem kostenlosen, cloudbasierten Speicherdienst. Die WLAN-Einstellungen werden mithilfe der PosiTector-App konfiguriert, wenn eine Bluetooth-Verbindung mit dem Prüfgerät besteht.


### WLAN-Informationen


Hier finden Sie Informationen über die aktuellen WLAN-Einstellungen, einschließlich des Netzwerknamens und des Status der letzten Synchronisation mit PosiSoft.net.

### WLAN-Einstellungen

Sobald **WLAN EINGESCHALTET** ist, sucht der **PosiTector DPM L+** nach WLAN-Netzwerken und eine Liste der verfügbaren

Netzwerke wird in der PosiTector-App angezeigt. Wählen Sie ein Netzwerk aus der Liste, geben Sie Ihr Passwort ein und wählen Sie OK, um sich zu verbinden.

Sobald WLAN konfiguriert wurde, führt der PosiTector DPM L + einen Test der Netzwerkverbindung durch. Während des Tests trennt sich der **PosiTector DPM L+** von der PosiTector-App. Innerhalb von 30 Sekunden erscheint das Prüfgerät wieder in der Liste verfügbarer Prüfgeräte. Wählen Sie das Gerät aus der Liste und stellen Sie sicher, dass das Symbol **Letzte Synchronisation erfolgreich**  angezeigt wird, wie auf nachstehender Abbildung gezeigt. Alle gespeicherten Messwerte werden immer dann, wenn die Einschalttaste gedrückt wird, mit PosiSoft.net synchronisiert, oder automatisch im eingestellten Synchronisationsintervall, wenn der **Protokollierungsmodus** eingeschaltet ist.

**HINWEIS:** Das Symbol **Letzte Synchronisation erfolgreich**  zeigt an, ob die letzte WLAN-Prüfung erfolgreich war. Wenn der PosiTector DPML+ an einem anderen Ort eingesetzt wird, verwenden Sie die **WLAN-Prüfung** (S. 5), um den Status des Symbols zu aktualisieren und sicherzustellen, dass eine Verbindung besteht.


Schalten Sie WLAN AUS und drücken Sie OK, um WLAN zu deaktivieren.

Wenn DHCP eingeschaltet ist (Standardeinstellung), wird dem PosiTector DPM L+ automatisch eine IP-Adresse nach dem Dynamic Host Configuration Protocol zugewiesen. Schalten Sie DHCP ab, um manuell eine IP-Adresse zuzuweisen.

Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator oder die IT-Abteilung, um weitere Unterstützung zu erhalten.

### **WLAN-Prüfung**

Wenn dieser Menüpunkt ausgewählt wird, führt der PosiTector DPM L + einen Netzwerk-Verbindungstest durch. Während des Tests trennt sich der **PosiTector DPM L+** von der PosiTector-App. Innerhalb von 30 Sekunden erscheint das Prüfgerät wieder in der Liste verfügbarer Prüfgeräte. Wählen Sie den **PosiTector**

**DPM L+** aus der Liste und stellen Sie sicher, dass das Symbol **Letzte Synchronisation erfolgreich**  angezeigt wird, wie auf nachstehender Abbildung gezeigt.

**HINWEIS:** Um sicherzustellen, dass protokollierte Messwerte aus der Ferne angesehen werden können, wird dringend empfohlen, eine **WLAN-Prüfung** an dem Ort durchzuführen, an dem der **PosiTector DPM L+** protokolliert.

The PosiTector DPM L+ will now disconnect and perform a Network Connection Test. Within 30 seconds, it will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the 'Last Sync Successful' icon appears:



### WLAN-Streaming-URL

Das Prüfgerät **PosiTector DPM L+** kann so konfiguriert werden, dass GET-Anfragen an eine bestimmte URL gesendet werden. Diese Lösung verwandelt das Prüfgerät in ein Gerät des Internet der Dinge und ist ideal für Benutzer, die Echtzeitmessungen an eine zentrale Anwendung oder Datenbank streamen möchten.

Genauere Anweisungen und weitere Beispiele für die Konfiguration von **WLAN-Streaming** finden Sie unter [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)

### WLAN-Reset

Löscht alle gespeicherten WLAN-Einstellungen aus dem **PosiTector DPM L+**, einschließlich Netzwerk-SSID und Passwort.

### Einheiten

Standardmäßig erfolgt die Anzeige und Aufzeichnung der Temperatur an den Prüfgeräten **PosiTector DPM L+** in Celsius (°C). Um die Anzeige der Temperatureinheiten auf Fahrenheit umzustellen, wählen Sie **Einheiten** aus dem Einrichtungsmenü der PosiTector-App.

Die Temperatureinheiten können nicht geändert werden, während der Protokollierungsmodus eingeschaltet ist, die Option ist währenddessen im Menü nicht verfügbar. Um die Einheiten zu ändern, schalten Sie den Protokollierungsmodus zuerst aus, indem Sie **Protokollierung beenden** im Einrichtungsmenü der PosiTector-App auswählen.

**WARNUNG:** Durch die Änderung der Einheiten werden alle vorhandenen Messwerte aus dem Speicher gelöscht.

## Protokollierungsmodus

### Protokollierung starten

Im **Protokollierungsmodus** zeichnet der **PosiTector DPM L+** automatisch in vom Benutzer festgelegten Zeitintervallen Datensätze im Speicher auf. Wählen Sie **Protokollierung starten** in der PosiTector-App oder im Gerätemenü, geben Sie dann das gewünschte Protokollierungs-Messintervall (zwischen einer Minute und 8 Stunden) sowie das Synchronisationsintervall ein und wählen Sie abschließend **OK**. Alle zuvor protokollierten Datensätze werden aus dem Speicher des **PosiTector DPM L+** gelöscht.

### Echtzeitdaten ansehen

Um sich die aktuellen Echtzeitdaten anzusehen, wählen Sie **Echtzeitdaten ansehen** aus dem Menü der PosiTector-App.

**HINWEIS:** Wenn ein Prüfgerät zum ersten Mal verbunden wird, zeigt das Instrument **Echtzeitdaten** an. Sobald die Datensätze protokolliert wurden, werden diese protokollierten Datensätze angezeigt.

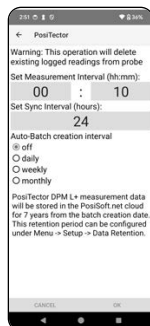
Um die Echtzeitdaten-Ansicht wieder zu deaktivieren, wählen Sie **Echtzeitdaten ansehen** aus dem Menü der PosiTector-App.

### Messintervall einstellen

Das Messintervall bestimmt, wie oft ein Datensatz im Speicher gespeichert wird. Der PosiTector DPM L+ kann bis zu 10.000 Datensätze speichern.

### Synchronisationsintervall einstellen

Das Synchronisationsintervall bestimmt, wie oft die Datensätze im Speicher über WLAN mit PosiSoft.net synchronisiert werden.



## Intervall für die automatische Erstellung von Blöcken

Die automatische Blockerstellung teilt Datensätze automatisch nach täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Intervallen in Blöcke auf. Die automatische Blockerstellung funktioniert nur, wenn WLAN eingeschaltet ist.

Sobald ein neues Protokoll gestartet wird, zeichnet der **PosiTector DPM L+** sofort den ersten Datensatz und nachfolgende Datensätze im vom Benutzer angegebenen Intervall auf. Der **PosiTector DPM L+** muss nicht mit der PosiTector-App verbunden bleiben, um weiterhin Datensätze zu protokollieren. Bis zu 10.000 Datensätze (Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw) können im Speicher des **PosiTector DPM L+** abgelegt werden. Alle Datensätze besitzen einen Datums- und Zeitstempel.

Protokollierte Datensätze werden automatisch vom Prüfgerät heruntergeladen, wenn ein Anschluss an die PosiTector-App besteht. Die Datensätze werden in einem Stapel (einer Gruppe) gespeichert. Jedes Mal, wenn ein neues Protokoll gestartet wird, werden alle Datensätze in einem neuen Stapel gespeichert.

Um die Protokollierung zu beenden, wählen Sie **Protokollierung beenden** aus dem Menü. Die Datensätze im Prüfgerät werden erst gelöscht, wenn ein neues Protokoll gestartet oder die Einheiten geändert werden. Alle gespeicherten Datensätze verbleiben in der PosiTector-App.

**HINWEIS:** Wenn der **PosiTector DPM L+** ausgeschaltet wird oder wenn Batterieleistung schwächer wird, schaltet sich der **Protokollierungsmodus** aus. Die protokollierten Messwerte verbleiben aber im Speicher des **PosiTector DPM L+**.

## Protokollierte Datensätze ansehen

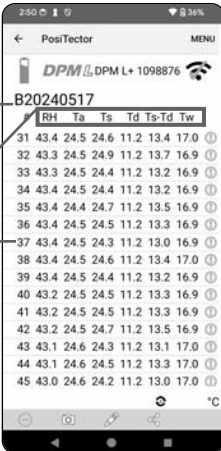
Der aktuell aktive Protokollierungsstapel bzw. -block und zuvor heruntergeladene protokollierte Blöcke können in der PosiTector-App angesehen werden.

Um den aktuell aktiven Protokollierungsblock anzusehen, stellen Sie eine Verbindung zum **PosiTector DPM L+** her (S. 3). Der Block wird automatisch heruntergeladen und angezeigt. Die angezeigten Datensätze werden bei jedem Protokollierungsintervall aktualisiert, solange die Verbindung über die App besteht.

Zuvor protokollierte Blöcke können angesehen werden, indem man **Öffnen** im **Speicher-Menü** auswählt.

Protokollierte Blöcke können auch auf PosiSoft.net oder in der PosiSoft-Desktop Software angesehen werden (S. 10-11).

**HINWEIS:** Zusätzliche Datensätze können nicht in einem zuvor protokollierten Block gespeichert werden.



	RH	Ta	Ts	Td	Ts-Td	Tw	
31	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0	ⓘ
32	43.3	24.5	24.9	11.2	13.7	16.9	ⓘ
33	43.3	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9	ⓘ
34	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9	ⓘ
35	43.4	24.4	24.7	11.2	13.5	16.9	ⓘ
36	43.4	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9	ⓘ
37	43.4	24.5	24.3	11.2	13.0	16.9	ⓘ
38	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0	ⓘ
39	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9	ⓘ
40	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9	ⓘ
41	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9	ⓘ
42	43.2	24.5	24.7	11.2	13.5	16.9	ⓘ
43	43.1	24.6	24.3	11.2	13.1	17.0	ⓘ
44	43.1	24.6	24.5	11.2	13.3	17.0	ⓘ
45	43.0	24.6	24.2	11.2	13.0	17.0	ⓘ

PosiTensor-App

## Alarmmodus

### Alarmer

Sobald Sie den **Alarmmodus** am **PosiTensor DPM L+** einschalten, werden Sie automatisch per E-Mail benachrichtigt, falls die aktuell gemessenen Werte der Klimabedingungen die voreingestellten Werte überschreiten. Der **Alarmmodus** kann in Verbindung mit dem **Protokollierungsmodus** verwendet werden.

Um den **Alarmmodus** einzuschalten, wählen Sie **Alarmer** aus dem Menü **Einstellungen** in der PosiTensor-App.

Wählen Sie für jeden Parameter im Dropdown-Menü zwischen **AUS**,  $\geq$  (größer als oder gleich) und  $\leq$  (kleiner als oder gleich). Wählen Sie das Kästchen neben dem jeweiligen Parameter an und stellen Sie den gewünschten Wert ein. Im **Alarmmodus** wird der jeweilige Parameter rot dargestellt, sobald eine Alarmbedingung erfüllt ist und das Alarmsymbol wird angezeigt.

Um benachrichtigt zu werden, falls die WLAN-Signalstärke niedrig ist, schalten Sie **Signalstärke EIN**. Um benachrichtigt zu

werden, wenn der Batteriestand des **PosiTector DPM L+** niedrig ist, schalten Sie **Batteriestand EIN**.

Um E-Mail-Benachrichtigungen zu erhalten, sobald die Alarmbedingungen erfüllt sind, geben Sie eine E-Mail-Adresse in dem Kästchen oben am Alarmbildschirm ein. Wenn eine WLAN-Verbindung besteht, sendet das Prüfgerät PosiTector DPM L+ automatisch eine E-Mail. Wählen Sie **Test-E-Mail**, um eine Test-E-Mail an die eingegebene E-Mail-Adresse senden zu lassen.



Wählen Sie **OK**, um die Änderungen zu akzeptieren und die Einrichtung des **Alarmmodus** zu verlassen.

## Bericht gespeicherter Messdaten

Sehen Sie sich mit der PosiTector-App, der PosiSoft-Desktop-Software und dem cloudbasierten PosiSoft.net professionelle PDF-Berichte an, teilen Sie diese und drucken Sie sie aus.

Die Messdaten werden aus dem Prüfgerät **PosiTector DPM L+** über WLAN und Bluetooth heruntergeladen. Der USB-C Anschluss am **PosiTector DPM L+** wird ausschließlich zur dauerhaften Stromversorgung verwendet und ist nicht dazu geeignet, Messdaten aus dem Speicher herunterzuladen.

## PosiTector-App

Drücken Sie  oder  und wählen Sie dann **Bericht**, um eine PDF für den aktuell geöffneten Block zu erstellen. Um einen Bericht zu erstellen, der mehrere Blöcke (Stapel) enthält, wählen Sie **Stapelbericht** aus dem Menü **Speicher**.

Stapelberichte können in der **Stapelberichtsconfiguration** im Menü **Speicher** angepasst werden.

Detailliertere Anweisungen stehen in der **Hilfdatei** unter [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help) zur Verfügung.

## PosiSoft.net

Webbasierte Anwendung, die eine sichere, zentrale Speicherung von Messdaten bietet und Zugriff von jedem mit dem Internet verbundenen Gerät aus ermöglicht. Die Messdaten aus dem **PosiTector DPM L+** werden automatisch mit PosiSoft.net synchronisiert, sobald das **PosiTector DPM L+** mit WLAN verbunden ist oder indem man die PosiTector-App verwendet.



Besuchen Sie PosiSoft.net auf jedem mit dem Internet verbundenen Gerät, um sich Messdaten anzusehen, PDF-Berichte zu erstellen und auf den **DPM-Monitor** zuzugreifen, um Echtzeitdiagramme von Messdaten anzusehen.

Detailliertere Anweisungen finden Sie in der Hilfedatei von PosiSoft.net unter [www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp).

## PosiSoft-Desktop

Leistungsfähige Desktop-Software für PC und Mac zum Herunterladen, Ansehen, Ausdrucken und Speichern von Messdaten. Laden Sie PosiSoft-Desktop von unserer Website [www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft) herunter und installieren Sie das Programm.

Messdaten, die mit PosiSoft.net synchronisiert wurden, können auch zur lokalen Speicherung von Messwerten und zur Erstellung anpassbarer Berichte mit **PosiSoft Desktop** synchronisiert werden. Loggen Sie sich einfach unter dem .net-Menü in ein PosiSoft.net-Konto ein. Die Seriennummer und den Schlüssel finden Sie unter „Info“ im Menü der PosiTector-App, wenn Sie über Bluetooth verbunden sind.

Detailliertere Anweisungen stehen in der Hilfedatei von PosiSoft-Desktop zur Verfügung, die Sie im Menü **Hilfe** finden.

## Stromzufuhr

Der **PosiTector DPM L+** wird mit 2 AAA-Batterien mit Strom versorgt. Darüber hinaus kann er über den USB-C-Anschluss dauerhaft mit Strom versorgt werden.

Die Batterielebensdauer variiert, je nachdem, welches Protokollierungs- und Synchronisationsintervall ausgewählt wurde.

Es wird empfohlen, vor einer längeren Protokollierung einen neuen Satz Batterien einzulegen.

Das Gerät kann dauerhaft mit Strom versorgt werden, indem man es mit dem mitgelieferten USB-C-Kabel an eine Stromquelle anschließt.

## PosiTector DPM L sperren

Sichern Sie den **PosiTector DPM L+** mit einem optionalen Kensington-Schloss. Befestigen Sie das Kabel an einem sicheren Gegenstand und verbinden Sie dann das Kensington-Schloss mit dem Kensington-Anschluss des **PosiTector DPM L+** (S. 2).

## Kalibrierung

Kalibrierung ist das kontrollierte und dokumentierte Verfahren der Messung nachverfolgbarer Kalibrierstandards und der Vergewisserung, dass die Ergebnisse innerhalb der angegebenen Genauigkeit des Prüfgeräts liegen. Kalibrierungen werden typischerweise vom Hersteller oder von einem zugelassenen Kalibrierungslabor in einer kontrollierten Umgebung unter Verwendung eines dokumentierten Verfahrens durchgeführt.

Der **PosiTector DPM L+** wird mit einem Kalibrierzertifikat geliefert, das auf eine nationale Norm rückführbar ist. Bei Unternehmen mit Neuzertifizierungsanforderungen kann der **PosiTector DPM L+** in regelmäßigen Abständen zur Kalibrierung zurückgesendet werden. DeFelsko empfiehlt seinen Kunden, Kalibrierungsintervalle nach ihrer eigenen Erfahrung und Arbeitsumgebung festzulegen. Je nach Produktkenntnis, Daten- und Kundenrückläufen ist ein Kalibrierungsintervall von einem Jahr ab dem Datum der letzten Kalibrierung, ab dem Kaufdatum oder dem Lieferdatum ein üblicher Anfangspunkt.

Schriftliche Kalibrierungsverfahren sind online kostenlos erhältlich unter: [www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)

## Fehlerbehebung

Die meisten Fehler des **PosiTector DPM L+** können korrigiert werden, indem man einen frischen Satz AAA-Batterien einsetzt.

Sollte das **PosiTector DPM L+** einmal nicht mehr reagieren, während es EINGESCHALTET ist, halten Sie die Einschalttaste etwa 30 Sekunden gedrückt. Die LED-Anzeige leuchtet zuerst dauerhaft rot und beginnt dann schnell rot zu blinken; in dieser Moment können sie die Taste loslassen. Das Prüfgerät führt dann einen Reset auf die Werkseinstellungen durch.

**Der PosiTector DPM L+ erscheint nicht in der PosiTector-App:** Kontrollieren Sie die Batterien im Gerät und ersetzen Sie sie, falls erforderlich. Stellen Sie sicher, dass die LED **dauerhaft weiß** leuchtet, wenn die Einschalttaste in der Kappe des **PosiTector DPM L+** gedrückt wird. Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf dem verbundenen Smartphone oder Tablet eingeschaltet ist, auf dem die PosiTector-App ausgeführt wird.

**HINWEIS:** Nur Prüfgeräte im Umkreis von 10 m sind sichtbar.

**Wenn das Oberflächentemperatur-Prüfgerät sich nicht auf einer Oberfläche befindet, scheinen die Lufttemperatur (Ta) und die Oberflächentemperatur (Ts) unterschiedlich zu sein:** Unter normalen Bedingungen mit dem Oberflächen-Prüfgerät in der Luft sollten Ta und Ts innerhalb des kombinierten Toleranzbereichs jedes Sensors liegen (typischerweise 1 °C/2 °F). Der Unterschied kann größer sein, wenn das Oberflächen-Prüfgerät kürzlich in Kontakt mit Oberflächen war, die eine andere Temperatur als Luft haben.

**Der RH-Wert stabilisiert sich nur langsam:** Wenn das Prüfgerät längere Zeit einer sehr niedrigen Feuchtigkeit ausgesetzt und dann in eine Umgebung mit hoher Feuchtigkeit gesetzt wird, reagiert die angezeigte Relative Feuchtigkeit (RH) möglicherweise langsam. Lassen Sie das Prüfgerät sich 30 Minuten stabilisieren, wenn die RH-Änderung größer als 50 % ist. Es kann länger dauern, wenn das Prüfgerät mehrere Monate bei einer niedrigen RH gelassen wurde. Um die Reaktionszeit zu erhöhen, wickeln Sie den Sensor über Nacht in ein feuchtes Tuch ein, um den RH-Sensor wieder instand zu setzen.

**Der Messwert der Oberflächentemperatur ist deutlich höher als erwartet:** Die Prüfspitze könnte verschmutzt oder beschädigt sein. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie versuchen, Schmutz oder Spritzer vom Sensor zu entfernen. Wenn die Oberflächentemperatur weiterhin einen hohen Wert aufweist, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

**Der Oberflächentemperaturwert stimmt nicht mit der erwarteten Oberflächentemperatur überein oder das Oberflächentemperatur-Prüfgerät reagiert langsam:** In einigen Fällen ist die gemessene Oberfläche sehr rau, und eine gute Wärmeleitfähigkeit von der Prüfspitze zur Oberfläche ist nicht

gegeben. Wenn möglich, geben Sie einen kleinen Wassertropfen auf die Oberfläche und tauchen Sie die Prüfspitze in den Wassertropfen. Auf diese Weise können schnelle und genaue Ergebnisse erzielt werden.

## **Einsendung zur Reparatur**

### **Im Falle eines Problems in Verbindung mit dem PosiTector DPM L+:**

1. Setzen Sie neue Batterien in der richtigen Ausrichtung ein, wie im Batteriefach dargestellt.
2. Untersuchen Sie den Sensor auf Verschmutzungen oder Beschädigungen.
3. Führen Sie einen Kaltstart durch (S. 12).
4. Versuchen Sie erneut eine Messung durchzuführen.

Wenn diese Schritte das Problem nicht lösen, besuchen Sie unsere Reparatur- und Unterstützungsseite, um Informationen zu erhalten, wie Sie Ihr Gerät an uns zur kostenlosen Beurteilung einsenden können. Siehe: [www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service)

Bei Problemen in Verbindung mit der PosiTector-App sehen Sie bitte in der Hilfedatei unter: [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help) nach.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine gefährlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss sämtliche empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich jener, die seinen Betrieb beeinträchtigen.

## **Begrenzte Garantie, einziges Rechtsmittel und beschränkte Haftung**

Die einzige Garantie, das einzige Rechtsmittel und die einzige Haftung von DeFelsko sind die ausdrücklich begrenzte Garantie, Rechtsmittel und Haftung, die auf seiner Website dargelegt sind: [www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)

**DeFelsko**<sup>®</sup>  
The Measure of Quality

**+1-315-393-4450**

**www.defelsko.com**

© DeFelsko Corporation USA 2024

Alle Rechte vorbehalten

Diese Anleitung unterliegt dem Urheberrecht, wobei alle Rechte vorbehalten sind, und darf in keiner Weise ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung der DeFelsko Corporation vervielfältigt oder übermittelt werden.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest und PosiSoft sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der DeFelsko Corporation. Andere Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

Es wurde jede Anstrengung unternommen, um sicherzustellen, dass die Informationen in dieser Anleitung zutreffend sind. DeFelsko trägt keine Verantwortung für Druck- oder Schreibfehler.

# PosiTector® *DPM L+*

*Dew Point Meter Logger*

## Notice d'instruction

English | Español | Deutsch | Français



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

## Introduction

L'enregistreur de point de rosée **PosiTensor DPM L+** est un instrument sans fil compact qui mesure, calcule et enregistre les conditions climatiques rapidement et avec précision. Il se compose d'un boîtier résistant à l'eau et aux intempéries, classé IP65, avec capteurs de température de l'air, d'humidité et de température de surface magnétique.

Lorsqu'il est connecté au WiFi, le **PosiTensor DPM L+** envoie automatiquement des relevés à PosiSoft.net, permettant ainsi de surveiller à distance les conditions du chantier depuis n'importe quel endroit.

Le **PosiTensor DPM L+** mesure et enregistre les paramètres suivants (sous la forme d'un groupe de données). Ce groupe de lectures est appelé ensemble de données:

<b>RH</b>	Humidité relative (mesurée)
<b>Ta</b>	Température de l'air (mesurée)
<b>Ts</b>	Température de surface (mesurée)
<b>Td</b>	Température de point de rosée (calculée)
<b>Ts-Td</b>	Surface moins température de point de rosée (calculée)
<b>Tw</b>	Température de bulbe humide (calculée)

**PRÉCAUTION :** Pour garantir des performances optimales de la sonde **PosiTensor DPM L+**, ne pas obstruer le flux d'air à proximité des capteurs de température et d'humidité de l'air. Garder les doigts éloignés de la sonde, car la chaleur du corps peut entraîner des lectures incorrectes. Laisser l'instrument s'acclimater et les lectures se stabiliser pendant suffisamment longtemps lorsque l'on déplace l'instrument entre différents environnements. Lorsque l'on utilise la sonde de température de surface, ne pas appliquer de force excessive vers le bas et ne pas la traîner sur le côté. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, remettre le capuchon de protection en caoutchouc en place sur la sonde.



## Démarrage rapide

Les sondes **PosiTector DPM L+** sont conçues pour être utilisées avec l'application PosiTector.

Pour allumer la sonde **PosiTector DPM L+**, dévisser le capuchon supérieur (dans le sens antihoraire), puis appuyer de manière prolongée sur le bouton d'alimentation jusqu'à ce que le voyant LED devienne **Blanc fixe**. Remettre le couvercle en place.

La sonde est désormais visible par l'App PosiTector (dans un rayon de 10 mètres [30 pieds]). La sonde ne commencera pas l'enregistrement tant que le **Mode d'enregistrement** (Logging Mode) (p. xx) n'est pas activé à partir de l'application PosiTector. Les données ne seront pas synchronisées à distance avec PosiSoft.net tant que le WiFi n'aura pas été configuré dans le menu de l'application PosiTector (p. 4).

**REMARQUE:** Une fois le **Mode d'enregistrement** activé, la sonde **PosiTector DPM L+** continuera à enregistrer les lectures sans surveillance lorsqu'elle est déconnectée de l'App PosiTector. Si le **WiFi** a été configuré, les lectures seront synchronisées avec PosiSoft.net à l'intervalle de synchronisation.

Pour éteindre la sonde, dévisser le capuchon supérieur, appuyer sur le bouton d'alimentation et le maintenir enfoncé pendant 5 secondes jusqu'à ce que le voyant LED devienne **Rouge fixe**, puis relâcher le bouton.



## Indicateur à LED

L'indicateur LED peut clignoter de différentes couleurs, selon l'état de la sonde.

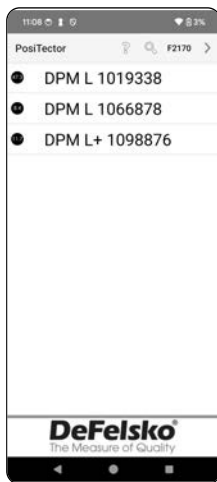
<b>Blanc fixe</b>	Bouton d'alimentation enfoncé et la sonde est allumée
<b>Blanc clignotant</b>	La sonde tente de communiquer avec PosiSoft.net
<b>Vert clignotant</b>	Synchronisation avec PosiSoft.net réussie
<b>Rouge clignotant</b>	Erreur de communication avec PosiSoft.net
<b>Bleu clignotant</b>	Sonde connectée à l'App PosiTector via Bluetooth
<b>Rouge fixe</b>	La sonde s'éteint en raison d'une batterie faible ou lorsque le bouton d'alimentation est enfoncé pendant 5 secondes puis relâché

## Connexion avec l'instrument via l'App PosiTector

Installer l'App PosiTector à partir de l'App Store (Apple iOS) ou de Google play (Android).

Ouvrir l'App PosiTector. Les instruments disponibles apparaissent sous la forme « DPM L+ » avec le numéro de série correspondant et la plus récente mesure de température de point de rosée, comme indiquée à droite. Sélectionner la sonde **PosiTector DPM L+** aux fins de connexion.

Une fois connecté à l'App PosiTector, le voyant LED **clignotera en bleu** et le **PosiTector DPM L+** téléchargera automatiquement tous les ensembles de données précédemment enregistrés dans l'App PosiTector. L'icône de batterie dans le coin supérieur gauche de l'application indique le niveau de piles de la sonde.



## Téléchargez l'App PosiTensor



**ATTENTION:** Rester connecté à la sonde **PosiTensor DPM L+** via Bluetooth pendant de longues périodes réduira la durée de vie des piles de la sonde. Quitter l'App PosiTensor lorsqu'elle n'est pas utilisée.

L'utilisateur peut désormais **Configurer le WiFi** (p. 4), **Démarrer l'enregistrement** (p. 6), **Afficher les données en direct** (p. 7), **Afficher les ensembles de données enregistrés** (p. 8).

Des instructions plus détaillées sur l'utilisation de l'App PosiTensor sont disponibles dans le fichier d'aide (Help file), situé à l'adresse [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## Configurer le WiFi à l'aide de l'application PosiTensor


La sonde **PosiTensor DPM L+** est dotée du WiFi, ce qui permet de synchroniser automatiquement les ensembles de données avec PosiSoft.net, le service de stockage cloud gratuit. Les paramètres WiFi sont configurés à l'aide de l'application PosiTensor, tout en étant connectée à la sonde via Bluetooth.


### Informations WiFi

Afficher des informations sur les paramètres WiFi actuels, y compris le nom du réseau et l'état de la synchronisation la plus récente avec PosiSoft.net.

### Paramètres WiFi

Lorsque le WiFi est activé, le **PosiTensor DPM L+** recherche les réseaux WiFi disponibles et une liste s'affiche dans l'application PosiTensor. Sélectionner un réseau dans la liste, saisir le code d'accès et sélectionner OK.

Une fois le WiFi configuré, le **PosiTector DPM L+** effectuera un test de connexion réseau. Pendant le test, le **PosiTector DPM L+** se déconnectera de l'application PosiTector. Dans les 30 secondes, la sonde réapparaîtra dans la liste des sondes disponibles. Sélectionner la sonde dans la liste et s'assurer que l'icône **Dernière synchronisation réussie** (Last Sync Successful)  est affichée, comme indiqué dans l'image ci-dessous. Toutes les lectures stockées seront synchronisées avec PosiSoft.net chaque fois que l'on appuie sur le bouton d'alimentation, ou automatiquement à l'intervalle de synchronisation défini en **Mode d'enregistrement**.

**REMARQUE:** L'icône **Dernière synchronisation réussie**  indique si la vérification WiFi la plus récente a été effectuée avec succès. Si l'on déplace le **PosiTector DPM L+** vers un nouvel emplacement, utiliser **Vérification WiFi** (WiFi Check) (p. 5) pour mettre à jour l'état de l'icône afin de garantir la connectivité.

Désactiver le WiFi et appuyer sur OK pour valider.

Lorsque DHCP est activé (par défaut), la sonde se verra automatiquement attribuer une adresse IP conformément au protocole DHCP (configuration dynamique de l'hôte). Pour attribuer manuellement une adresse IP, désactiver le DHCP.

Consulter l'administrateur réseau ou le service informatique pour obtenir une assistance supplémentaire.

### **Vérification WiFi**

Une fois sélectionné, le **PosiTector DPM L+** effectuera un test de connexion réseau. Pendant le test, le **PosiTector DPM L+** se déconnectera de l'application PosiTector. Dans les 30 secondes, la sonde réapparaîtra dans la liste des sondes disponibles. Sélectionner la sonde dans la liste et s'assurer que l'icône **Dernière synchronisation réussie**  est affiché, comme indiqué dans l'image ci-dessous.

**REMARQUE:** Pour garantir que les lectures enregistrées peuvent être consultées à distance, il est recommandé de **Vérifier le WiFi** à partir de l'emplacement où le **PosiTector DPM L+** enregistre.

## URL de diffusion WiFi

La sonde **PosiTensor DPM L+** peut être configurée pour envoyer des requêtes GET à une URL spécifiée. Cette solution transforme la sonde en un appareil IdO et est idéale pour les utilisateurs qui souhaitent diffuser des lectures en direct vers une application ou une base de données centrale.

Des instructions plus détaillées et d'autres exemples de **configuration du streaming WiFi** sont disponibles sur [www.defelsko.com/developper-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developper-resources#wifi-streaming)

## Réinitialisation WiFi

Efface tous les paramètres WiFi enregistrés du **PosiTensor DPM L+**, y compris le SSID du réseau et le code d'accès.

## Unités

Par défaut, les instruments **PosiTensor DPM L+** affichent et enregistrent la température en degrés Celsius (°C). Pour convertir la température affichée en degrés Fahrenheit, sélectionner **Unités** (Units) dans le menu **Configuration** (Setup) de l'App PosiTensor.

Les unités de température ne peuvent pas être modifiées lorsque le mode d'enregistrement est activé et l'option ne sera pas disponible dans le menu. Pour changer d'unité, la désactiver d'abord en sélectionnant **Arrêter l'enregistrement** (Stop Logging) dans le menu Configuration de l'App PosiTensor.

**AVERTISSEMENT:** Le changement d'unité supprimera toutes les lectures existantes de la mémoire de la sonde.

## Mode d'enregistrement

### Démarrer l'enregistrement

En **Mode d'enregistrement**, l'instrument **PosiTensor DPM L+** enregistrera automatiquement les données en mémoire aux intervalles de temps choisis par l'utilisateur. Sélectionner l'option **Démarrer l'enregistrement** (Start Logging) dans l'App ou le menu PosiTensor, puis entrer l'intervalle d'enregistrement des mesure souhaité (entre 1 minute et 8 heures) et l'intervalle de synchronisation, puis sélectionner **OK**. Toutes les données

précédemment enregistrées sont effacées de la mémoire des sondes.

### **Afficher les données en direct**

Pour afficher les relevés actuels du capteur, sélectionner **Afficher les données en direct** (View Live Data) dans le menu de l'App PosiTector.

**REMARQUE:** La première fois qu'une sonde est connectée, l'instrument affiche **Données en direct** (Live Data). Une fois que les ensembles de données ont été enregistrés, ils s'affichent.

Pour quitter la fenêtre des données en temps réel, sélectionner **Afficher les données enregistrées** (View Log Data) dans le menu de l'App PosiTector.

### **Définir l'intervalle de mesure**

L'intervalle de mesure détermine la fréquence à laquelle un ensemble de données est enregistré en mémoire. La sonde est capable de stocker jusqu'à 10 000 ensembles de données en mémoire.

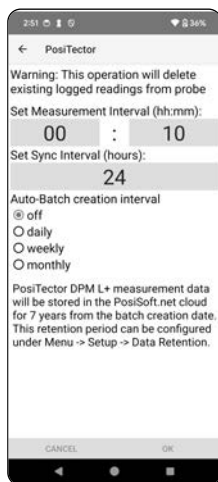
### **Définir l'intervalle de synchronisation**

L'intervalle de synchronisation détermine la fréquence à laquelle les ensembles de données en mémoire sont synchronisés via WiFi avec PosiSoft.net.

### **Intervalle de création automatique de lots**

L'intervalle de création automatique de lots sépare automatiquement les ensembles de données en lots en fonction d'intervalles quotidiens, hebdomadaires ou mensuels. La création automatique de lots ne se produit que lorsque le WiFi est activé.

Quand un nouvel enregistrement est lancé, le **PosiTector DPM L+** enregistre immédiatement le premier groupe de données puis



les groupes de données suivants à l'intervalle spécifié par l'utilisateur. Le **PosiTector DPM L+** n'a pas besoin de rester connecté à l'App PosiTector pour continuer à enregistrer des ensembles de données. Un maximum de 10 000 groupes de données (Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw) peut être enregistré dans la mémoire du **PosiTector DPM L+**. Tous les groupes de données sont horodatés.

Les groupes de données enregistrés se téléchargent automatiquement à partir de la sonde lorsque celle-ci est connectée à l'App PosiTector. Les groupes de données sont stockés par lot. Chaque fois qu'un nouvel enregistrement est lancé, tous les ensembles de données sont enregistrés dans un nouveau lot.

Pour quitter l'enregistrement, sélectionner **Arrêter l'enregistrement** dans le menu. Les groupes de données de la sonde ne sont pas effacés tant qu'un nouvel enregistrement n'est pas démarré ni que les unités ne sont changées. Toutes les groupes de données enregistrés resteront dans l'App PosiTector.

**REMARQUE:** Si le **PosiTector DPM L+** est éteint ou s'il n'y a plus de piles, le **Mode d'enregistrement** sera désactivé. Les mesures enregistrées resteront dans la mémoire du **PosiTector DPM L+**.

## Afficher les groupes de données enregistrés

Le lot d'enregistrement actuellement actif et les lots enregistrés précédemment téléchargés peuvent être visualisés dans l'App PosiTector.

Pour afficher le lot d'enregistrement actif, se connecter simplement à la sonde **PosiTector DPM L+** (p. 2).

Le lot sera automatiquement téléchargé et affiché. Les ensembles de données affichés seront mis à jour à chaque intervalle d'enregistrement lors de la connexion via l'application.

Lot: B20240517

	RH	Ta	Ts	Td	Ts-Td	Tw	
31	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0	①
32	43.3	24.5	24.9	11.2	13.7	16.9	①
33	43.3	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9	①
34	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9	①
35	43.4	24.4	24.7	11.2	13.5	16.9	①
36	43.4	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9	①
37	43.4	24.5	24.3	11.2	13.0	16.9	①
38	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0	①
39	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9	①

Ensemble de données

Numéro de lecture

App PosiTector

Il est possible de visualiser les lots précédemment enregistrés en sélectionnant **Ouvrir** (Open) dans le menu **Mémoire** (Memory).

Les lots enregistrés peuvent également être consultés sur PosiSoft.net ou PosiSoft Desktop (p. 10-11).

**REMARQUE:** Des groupes ou ensembles de données supplémentaires ne peuvent pas être stockés dans un lot précédemment enregistré.

## Mode d'alarme

### Alarmes

L'activation du **Mode d'alarme** (Alarm mode) sur le PosiTector DPM L+ alerte automatiquement l'utilisateur par e-mail lorsque les conditions climatiques actuelles dépassent les valeurs prédéfinies. Le **Mode d'alarme** peut être utilisé conjointement avec le **Mode d'enregistrement**.

Pour activer le **Mode d'alarme**, sélectionner **Alarmes** (Alarms) dans le menu **Configuration** de l'application PosiTector.

Pour chaque paramètre, sélectionner au choix OFF,  $\geq$  (supérieur ou égal à), et  $\leq$  (inférieur ou égal à) via le menu déroulant. Cocher la case à côté de chaque paramètre et définir la valeur. En **Mode d'alarme**, si une condition d'alarme est remplie, le paramètre correspondant s'affiche en rouge avec l'icône d'alarme à côté.

Pour être alerté lorsque la force du signal WiFi est faible, activer la **Force du signal** (Signal Strength). Pour être alerté lorsque le niveau batterie du **PosiTector DPM L+** est faible, activer le **Niveau de batterie** (Battery level).

Pour recevoir des alertes par e-mail lorsque les conditions d'alarme sont remplies, saisir une adresse e-mail dans la case en haut de l'écran Alarmes. Lorsqu'elle est connectée au WiFi, la sonde **PosiTector DPM L+** envoie automatiquement un e-mail. Sélectionner **Test d'e-mail** (Test Email) pour qu'un e-mail de test soit envoyé à l'adresse e-mail saisie.



Sélectionner **OK** pour accepter les modifications et quitter l'écran de configuration du **Mode d'alarme**.

## Reporting des valeurs de mesure enregistrées

Affichez, partagez et imprimez des rapports PDF professionnels à l'aide de l'application PosiTector, du logiciel PosiSoft Desktop et de PosiSoft.net basé sur le cloud.

Les données sont téléchargées depuis la sonde **PosiTector DPM L+** sans fil via WiFi et Bluetooth. Le port USB de la sonde est utilisé pour fournir une alimentation continue et ne peut pas être utilisé pour télécharger des mesures depuis la mémoire.

### App PosiTector

Cliquer sur l'icône  ou , puis sélectionner Rapport (Report) pour générer un PDF pour le lot actuellement ouvert. Pour générer un rapport contenant plusieurs lots, sélectionner Rapport de lots (Batch Report) dans le menu Mémoire (Memory).

Les rapports de lots peuvent être personnalisés via l'option Configuration de rapports de lots (Batch Report Configuration), située dans le menu Mémoire.

Des instructions plus détaillées sont disponibles dans le fichier d'aide, situé à l'adresse [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

### PosiSoft.net

Application Web offrant un stockage sécurisé et centralisé des valeurs de mesure, permettant un accès à partir de n'importe quel appareil connecté à Internet. Les données de mesure de la sonde **PosiTector DPM L+** sont automatiquement synchronisées avec PosiSoft.net lorsque la sonde est connectée au WiFi ou à l'aide de l'application PosiTector.

Visitez PosiSoft.net sur n'importe quel appareil connecté au Web pour afficher les données de mesure, générer des rapports .pdf et accéder au **Moniteur DPM** (DPM Monitor) pour afficher des graphiques en direct des données de mesure.

Des instructions plus détaillées sont disponibles dans le fichier d'aide PosiSoft.net, situé à l'adresse: [www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp)



## PosiSoft Desktop

Logiciel de bureau puissant (PC/MAC) pour le téléchargement, la visualisation, l'impression et le stockage de vos données de mesure. Télécharger et installer le PosiSoft Desktop depuis notre site Web à l'adresse: [www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft)

Les données de mesure qui ont été synchronisées avec PosiSoft.net peuvent également être synchronisées avec **PosiSoft Desktop** pour le stockage local des lectures et pour produire des rapports entièrement personnalisables. Connectez-vous simplement à un compte PosiSoft.net dans le menu .net.

Le numéro de série S/N et la clé peuvent être trouvés sous « Info » dans le menu de l'application PosiTector lorsque vous êtes connecté via Bluetooth.

Des instructions plus détaillées sont disponibles dans le fichier d'aide **PosiSoft Desktop**, situé dans le menu **Aide** (Help).

## Source de courant

Le **PosiTector DPM L+** peut être alimenté par 2 piles AAA, ou une alimentation continue peut être fournie via le port USB-C.

La durée de vie des piles varie en fonction de l'intervalle d'enregistrement et de synchronisation défini pour la sonde. Il est recommandé d'installer un nouveau jeu de piles avant toute période d'enregistrement prolongée.

La sonde peut être alimentée en continu en la connectant à une source d'alimentation à l'aide du câble USB-C fourni.

## Verrou PosiTector DPM L

Sécuriser l'instrument **PosiTector DPM L+** à l'aide d'un verrou en option. Attacher le câble autour d'un objet sûr, puis connecter le verrou à la fente de sécurité de la sonde (p. 2).

## Étalonnage

L'étalonnage est le processus contrôlé et documenté visant à mesurer des étalons d'étalonnage traçables, pour ensuite vérifier que les résultats se situent bien dans la fourchette d'exactitude établie pour l'instrument. Les étalonnages sont généralement effectués par le fabricant de l'instrument ou par un laboratoire

d'étalonnage certifié, en environnement contrôlé et par le biais d'un processus documenté.

Le **PosiTector DPM L+** est livré avec un certificat d'étalonnage précisant la conformité aux normes nationales en vigueur. Pour les entreprises exigeant un réétalonnage, le **PosiTector DPM L+** peut être retourné à intervalles réguliers pour calibration.

DeFelsko recommande à ses clients d'établir les intervalles d'étalonnage de l'instrument en se basant sur leur propre expérience ainsi que sur l'environnement de service. Sur la base de notre connaissance du produit, des données et des commentaires des clients, un intervalle d'étalonnage d'un an à compter de la date d'étalonnage, de la date d'achat ou de la date de réception est un point de départ typique.

Les procédures d'étalonnage écrites sont disponibles en ligne gratuitement sur:

[www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)

## Dépannage

La plupart des conditions du **PosiTector DPM L+** peuvent être corrigées en installant des piles AAA neuves.

Dans les rares cas où la sonde ne répond plus, alors qu'elle est sous tension, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant environ 30 secondes. L'indicateur LED deviendra d'abord rouge fixe, puis commencera à clignoter rapidement en rouge, auquel cas le bouton pourra être relâché et la sonde effectuera une réinitialisation d'usine.

**La sonde PosiTector DPM L+ n'apparaît pas dans l'application PosiTector:** Vérifiez les piles de la sonde et remplacez-les si nécessaire. S'assurer que lorsque le bouton d'alimentation à l'intérieur du capuchon du **PosiTector DPM L+** est enfoncé, la LED devient **Blanc fixe**. Vérifier que le Bluetooth est activé sur l'appareil intelligent exécutant l'application PosiTector.

**REMARQUE:** Seules les sondes situées à moins de 10 m seront visibles.

**Lorsque la sonde de température de surface ne se trouve pas sur une surface, la température de l'air (Ta) et la température de surface (Ts) semblent être différentes:** En conditions normales avec la sonde de surface dans l'air, Ta et Ts doivent

respecter les tolérances combinées de chaque capteur (généralement 1 °C / 2 °F). La différence peut être plus grande si la sonde de surface a récemment été en contact avec des surfaces dont la température est différente de celle de l'air.

**La valeur d'HR met du temps à se stabiliser:** Si la sonde est exposée à une humidité très faible pendant une période prolongée, puis placée dans un environnement très humide, alors l'humidité relative (HR) affichée pourrait sembler réagir lentement. Laisser la sonde se stabiliser pendant 30 minutes pour une variation d'humidité relative supérieure à 50%. Cela peut prendre plus de temps si la sonde a été maintenue dans un environnement à faible humidité relative pendant plusieurs mois. Pour augmenter le temps de réponse, envelopper le capteur d'HR dans un chiffon humide pendant la nuit pour le reconditionner.

**La température de surface est beaucoup plus élevée que prévu:** La pointe de la sonde peut être sale ou endommagée. Faire attention lors du nettoyage du capteur en cas de saleté ou d'éclaboussures. Si la température de surface continue d'être élevée, renvoyez la sonde pour réparation.

**La valeur de la température de surface ne correspond pas à la température de surface attendue ou la sonde de température de surface tarde à réagir:** Dans certains cas, la surface mesurée est très rugueuse et une bonne connexion thermique de la pointe de la sonde sur la surface n'est pas possible. Si possible, appliquer une petite goutte d'eau sur la surface, puis placer la pointe de la sonde sur cette même goutte d'eau. Des résultats rapides et précis peuvent être obtenus de cette manière.

## Remise en service

**Pour tout problème en rapport avec les sondes PosiTector DPM L+:**

1. Installer des piles neuves dans le compartiment en respectant la polarité.
2. Examiner le capteur en cas de débris ou d'endommagement.
3. Effectuer une réinitialisation matérielle (p. 12).
4. Recommencer les mesures.

Si ces étapes ne permettent pas la résolution du problème, visitez notre page Service & Support pour plus d'informations sur le retour de votre instrument dans nos installations aux fins d'évaluation gratuite. Suivre le lien à l'adresse <http://www.defelsko.com/service>

Pour tout problème lié à l'application PosiTector, se reporter au fichier d'aide situé à l'adresse suivante: [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

Cet instrument est conforme à la partie 15 des règles FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet instrument ne peut pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet instrument doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences en mesure de provoquer un fonctionnement non souhaité.

## **Garantie limitée, recours et responsabilité limitée**

La garantie, les recours et la responsabilité de DeFelsko sont la garantie limitée expresse, les recours et la responsabilité limitée mentionnés sur son site Internet à l'adresse: [www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)

**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

**+1-315-393-4450**

**[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)**

© DeFelsko Corporation USA 2024

Tous droits réservés

Ce manuel, tout droit réservé, est protégé par les lois sur les droits d'auteur et ne peut en aucun cas être reproduit ou retransmis, en partie ou dans son intégralité, en aucune façon, sans la permission écrite de DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTest, PosiTector et PosiSoft sont des marques de commerce de DeFelsko Corporation déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres marques ou noms de produits sont des marques de commerce ou des marques de commerce déposées de leurs propriétaires respectifs.

Tous les efforts possibles ont été faits pour assurer que les informations contenues dans ce manuel sont exactes. DeFelsko ne peut être tenu responsable pour aucune erreur d'impression ou d'écriture.

# DeFelsko®

Simple. Durable. Accurate.



[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)

© DeFelsko Corporation USA 2024

All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest, and PosiSoft are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.

IDPMPLUS.v.1.0-0624

# PosiTector® **DPM L+** *Dew Point Meter Logger Plus*

## Instruction Manual

English | 中文 | 한국어 | عربي



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko**®  
The Measure of Quality

## Introduction

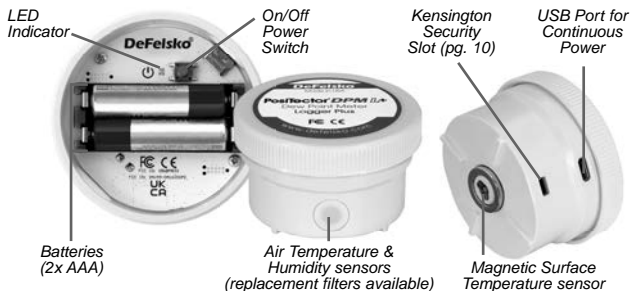
The **PosiTensor DPM L+ Dew Point Meter Logger Plus** is a compact wireless probe that measures, calculates, and records climatic conditions quickly and accurately. It consists of an IP65 rated water/weather resistant housing with air temperature, humidity and magnetic surface temperature sensors.

When connected to WiFi, the **PosiTensor DPM L+** automatically sends readings to PosiSoft.net, allowing jobsite conditions to be remotely monitored from any location.

The **PosiTensor DPM L+** measures the following parameters. This group of readings is referred to as a dataset:

<b>RH</b>	Relative Humidity (measured)
<b>Ta</b>	Air Temperature (measured)
<b>Ts</b>	Surface Temperature (measured)
<b>Td</b>	Dew Point Temperature (calculated)
<b>Ts-Td</b>	Surface <i>minus</i> Dew Point Temperature (calculated)
<b>Tw</b>	Wet Bulb Temperature (calculated)

**CAUTION:** To ensure optimal performance of the **PosiTensor DPM L** probe, do not obstruct the airflow near the air temperature and humidity sensors. Keep fingers away from the sensor, as body heat can influence readings. Allow time for the probe to acclimate and for the readings to stabilize when moving the probe between different environments. When attaching a probe to the surface, do not use excessive downward force, and do not drag it sideways. When not in use, replace the protective rubber cap on the probe.



## Quick Start

**PosiTector DPM L+** probes are designed to be used with the PosiTector App.

To **power up** the **PosiTector DPM L+** probe unscrew the top cover (counter clockwise), then press and hold the power button until the LED indicator turns **Solid White**. Replace the top cover.

The probe is now visible to the PosiTector App within 10 m (30 feet). The probe will not begin logging until **Logging Mode** (pg. 6) is enabled from the PosiTector App, and will not remotely sync data to PosiSoft.net until WiFi has been configured in the PosiTector App menu (pg. 4).

**NOTE:** Once **Logging Mode** is enabled, the **PosiTector DPM L+** probe will continue to log readings unattended while disconnected from the PosiTector App. If WiFi has been configured, readings will be synced to PosiSoft.net at the Sync Interval.

To power down the probe, unscrew the top cover, press and hold the power button for 5 seconds until the LED indicator turns Solid Red, and then release the button.

## LED Indicator

The LED indicator may flash different colors, depending on the status of the probe.

<b>Solid White</b>	Power button pressed and probe is ON
<b>Flashing White</b>	Probe attempting to communicate with PosiSoft.net
<b>Flashing Green</b>	Sync with PosiSoft.net successful
<b>Flashing Red</b>	Error communicating with PosiSoft.net
<b>Flashing Blue</b>	Probe connected to PosiTector App via Bluetooth
<b>Solid Red</b>	Probe powering down due to low battery, or when the power button is pressed for 5 seconds and then released

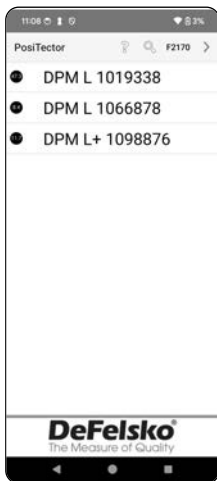


## Connecting to the Probe using the PosiTector App

Install the PosiTector App from the App Store (Apple iOS) or Google Play (Android).

Open the PosiTector App. Available probes will appear as “DPM L+” with the corresponding serial number and most recent Dew Point temperature reading, as shown at right. Select the desired PosiTector DPM L+ probe to connect.

Once connected to the PosiTector App, the LED indicator will **Flash Blue**, and the **PosiTector DPM L+** will download any previously logged datasets to the PosiTector App automatically. The battery icon in the top left corner of the App shows the probe’s battery level.



### Download the PosiTector App



**WARNING:** Staying connected to the **PosiTector DPM L+** probe via Bluetooth for long periods of time will reduce the probe’s battery life. Exit the PosiTector App when not in use.

The user can now **Configure WiFi** (pg. 4), **Start Logging** (pg. 6), **View Live Data** (pg. 6), and **View Logged Datasets** (pg. 8).

More detailed instructions on using the PosiTector App are available in the Help File, located at [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## Configuring WiFi using the PosiTector App



The **PosiTector DPM L+** features WiFi, allowing the probe to automatically sync datasets to PosiSoft.net: the free to use, cloud-based storage service. WiFi settings are configured using the PosiTector App, while connected to the probe via Bluetooth.


### WiFi Info

View information on the current WiFi settings, including network name and the status of the most recent sync to PosiSoft.net.

### WiFi Settings

When WiFi is toggled ON, the **PosiTector DPM L+** scans for available WiFi networks, and a list is displayed in the PosiTector App. Select a network from the list, enter the passcode, and select OK.

Once WiFi has been configured, the **PosiTector DPM L+** will perform a Network Connection Test. During the test, the **PosiTector DPM L+** will disconnect from the PosiTector App. Within 30 seconds, the probe will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the **Last Sync Successful** icon  is displayed. All stored readings will be synced to PosiSoft.net whenever the power button is pressed, or automatically at the set sync interval when in **Logging Mode**. If the **Last Sync Unsuccessful** icon  is displayed, the WiFi password may be incorrect, a firewall may be preventing connection with PosiSoft.net, or the WiFi signal may be too weak.


**NOTE:** The **Last Sync Successful** icon  shows if the most recent WiFi Check was successful. If moving the **PosiTector DPM L+** to a new location, use **WiFi Check** (pg. 5) to update the status of the icon to ensure connectivity.

Toggle WiFi OFF, and press OK to disable WiFi.

When DHCP is toggled on (default), the probe will automatically be assigned an IP address according to the Dynamic Host Configuration Protocol. To manually assign an IP address, toggle DHCP off.

See your network administrator or IT department for additional assistance.

## WiFi Check

When selected, the **PosiTensor DPM L+** will perform a Network Connection Test. During the test, the **PosiTensor DPM L+** will disconnect from the PosiTensor App. Within 30 seconds, the probe will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the **Last Sync Successful** icon  is displayed.

**NOTE:** To ensure logged readings can be viewed remotely, it is recommended to **Check WiFi** from the location where the **PosiTensor DPM L+** is logging.

## WiFi Streaming URL

The **PosiTensor DPM L+** can be configured to send GET requests to a specified URL. This solution turns the probe into an Internet of Things device and is ideal for users who want to stream live readings to a central application or database.

More detailed instructions and further examples of configuring **WiFi Streaming** can be found at [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)

## Reset WiFi

Clears all saved WiFi settings from the **PosiTensor DPM L+**, including Network SSID, and passcode.

## Change Units

By default, **PosiTensor DPM L+** probes display and record temperature in Celsius (°C). To convert the displayed temperature to Fahrenheit, select **Units** from the PosiTensor App Setup menu.

Temperature units cannot be changed when Logging Mode is enabled, and the option will not be available in the menu. To change units, first select **Stop Logging** from the PosiTensor App Setup menu.

**WARNING:** Changing units will delete all existing readings from the probe's memory.

## Logging Mode

### Start Logging

In Logging Mode, the **PosiTector DPM L+** automatically records datasets into memory at user-selected time intervals. Select **Start Logging** from the PosiTector App or menu, then enter the desired logging measurement interval (between 1 minute and 8 hours) and sync interval, then select **OK**. All previously logged datasets are deleted from the probe's memory.

### View Live Data

To view current sensor readings, select **View Live Data** from the PosiTector App menu.

**NOTE:** The first time a probe is connected, the instrument will display Live Data. Once datasets have been logged, logged datasets will be displayed.

To exit Live Data view, select **View Log Data** from the PosiTector App menu.

### Set Measurement Interval

The Measurement Interval determines how often a dataset is recorded into memory. The probe is able to store up to 10,000 datasets in memory.

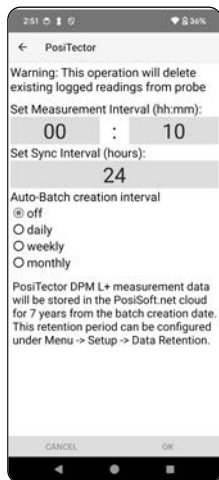
### Set Sync Interval

The Sync Interval determines how often the datasets in memory are synced through WiFi to PosiSoft.net.

### Auto-Batch Creation Interval

The Auto-Batch Creation Interval automatically separates datasets into batches based on daily, weekly, or monthly intervals. Auto-Batch creation only occurs when WiFi is on.

When a new Log is started the **PosiTector DPM L+** immediately records the first dataset and



subsequent datasets at the user-specified measurement Interval. The **PosiTensor DPM L+** does not need to remain connected to the PosiTensor App to continue logging datasets. A maximum of 10,000 datasets (Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw) can be stored in **PosiTensor DPM L+** memory. All datasets are date and time stamped.

Logged datasets download automatically from the probe when connected to the PosiTensor App. Datasets are stored into a Batch (group). Each time a new Log is started, all datasets are saved into a new batch.

To quit logging, select **Stop Logging** from the menu. Datasets in the probe are not erased until a new Log is started or units are changed. All stored datasets will remain in the PosiTensor App.

**NOTE:** If the **PosiTensor DPM L+** is switched off or if battery power is lost, Logging Mode will turn off. Logged measurements will remain in **PosiTensor DPM L+** memory.

### View Logged Datasets

The currently active logging batch and previously downloaded logged batches can be viewed in the PosiTensor App.

To view the currently active logging batch, simply connect to the **PosiTensor DPM L+** probe (pg. 3). The batch will automatically download and display. The displayed datasets will update at each logging interval while connected via the App.

Previously logged batches can be viewed by selecting **Open** within the **Memory** menu.

Batch	RH	Ta	Ts	Td	Ts-Td	Tw
31	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0
32	43.3	24.5	24.9	11.2	13.7	16.9
33	43.3	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
34	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
35	43.4	24.4	24.7	11.2	13.5	16.9
36	43.4	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
37	43.4	24.5	24.3	11.2	13.0	16.9
38	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4	17.0
39	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2	16.9
40	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
41	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3	16.9
42	43.2	24.5	24.7	11.2	13.5	16.9
43	43.1	24.6	24.3	11.2	13.1	17.0
44	43.1	24.6	24.5	11.2	13.3	17.0
45	43.0	24.6	24.2	11.2	13.0	17.0

PosiTensor App

Logged batches can also be viewed on PosiSoft.net or PosiSoft Desktop (pg. 9-10).

**NOTE:** Additional datasets cannot be stored into a previously logged batch.

## Alarm Mode

### Alarms

Enabling **Alarm Mode** on the **PosiTector DPM L+** automatically alerts the user by email when current climatic conditions exceed pre-set values. **Alarm Mode** can be used in conjunction with **Logging Mode**.

To enable **Alarm Mode**, select **Alarms** from the Setup menu in the PosiTector App.

For each parameter, select between OFF,  $\geq$  (greater than or equal to), and  $\leq$  (less than or equal to) using the drop down menu. Select the box next to each parameter and set the value. In **Alarm Mode**, if an alarm condition is met the relevant parameter is displayed in red, and the alarm icon is displayed beside it.

To be alerted when WiFi signal strength is low, toggle **Signal Strength ON**. To be alerted when the **PosiTector DPM L+** battery level is low, toggle **Battery Level ON**.

To receive email alerts when Alarm conditions are met, enter an email address in the box at the top of the Alarms screen. When connected to WiFi, the PosiTector DPM L+ probe will automatically send an email. Select **Test Email** to have a test email sent to the entered email address.



Select **OK** to accept changes and exit the **Alarm Mode** setup screen.

## Reporting Stored Measurement Data

View, share and print professional PDF reports using the PosiTector App, PosiSoft Desktop software and cloud-based PosiSoft.net.

Data is downloaded from the **PosiTector DPM L+** probe wirelessly via WiFi and Bluetooth. The USB port on the probe is used to provide continuous power, and cannot be used to download readings from memory.

## PosiTector App

Press  or , then select **Report** to generate a PDF for the currently opened batch. To generate a report containing multiple batches, select **Batch Report** from the **Memory** menu.

Batch reports can be customized within **Batch Report Configuration**, located in the **Memory** menu.

More detailed instructions are available in the **Help File**, located at [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## PosiSoft.net

Web-based application offering secure, centralized storage of measurement data, allowing access from any web connected device. Measurement data from the **PosiTector DPM L+** probe is automatically synchronized to PosiSoft.net when the probe is connected to WiFi, or by using the PosiTector App.

Visit PosiSoft.net on any web-connected device to view measurement data, generate .pdf reports, and access the **DPM Monitor** to view live charts of measurement data.

More detailed instructions are available in the PosiSoft.net Help File, located at: [www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp)

## PosiSoft Desktop

Powerful desktop software (PC/Mac) for downloading, viewing, printing, and storing measurement data. Download and install PosiSoft Desktop from our website: [www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft)

Measurement data that has been synchronized to **PosiSoft.net**, can also be synchronized to PosiSoft Desktop for local storage of readings, and for producing fully customizable reports. Simply login to a PosiSoft.net account under the .net menu. The S/N and Key can be found under 'Info' within the PosiTector App menu while connected via Bluetooth.

More detailed instructions are available in the PosiSoft Desktop Help File, found in the **Help** menu.

## Power Supply

The **PosiTector DPM L+** can be powered using 2 AAA batteries, or continuous power can be provided through the USB C port.

Battery life will vary, depending on the logging and sync interval set for the probe. It is recommended that a new set of batteries be installed prior to extended logging.

The probe can be provided with continuous power by connecting the probe to a power source using the provided USB-C cable.

## PosiTector DPM L Lock

Secure the **PosiTector DPM L+** probe using the optional lock. Attach the cable around a secure object and then connect the lock to the probe's security slot (pg. 1).

## Calibration

Calibration is the controlled and documented process of measuring traceable calibration standards and verifying that the results are within the stated accuracy of the probe. Calibrations are typically performed by the manufacturer or by a certified calibration laboratory in a controlled environment using a documented process.

The **PosiTector DPM L+** is shipped with a Certificate of Calibration showing traceability to a national standard. For organizations with re-certification requirements, the **PosiTector DPM L+** may be returned at regular intervals for calibration. DeFelsko recommends that customers establish calibration intervals based upon their own experience and work environment. Based on product knowledge, data and customer feedback a one year calibration interval from either the date of calibration, date of purchase, or date of receipt is a typical starting point.

Written Calibration Procedures are available online at no charge at: [www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)



## Troubleshooting

Most **PosiTector DPM L+** conditions can be corrected by installing a fresh set of AAA batteries.

In the rare event the probe becomes unresponsive, with the probe powered ON, press and hold the power button for approximately 30 seconds. The LED indicator will first turn solid red, and then will begin flashing red rapidly, at which point the button can be released, and the probe will perform a factory reset.

**The PosiTector DPM L+ Probe does not appear in the PosiTector App:** Check the batteries in the probe and replace if required. Ensure that when the power button inside the cap of the **PosiTector DPM L+** is pushed the LED turns **Solid White**. Ensure Bluetooth is enabled on the Smart device running the PosiTector App.

**NOTE:** Only probes within 10 m (30 ft) will be visible.

**When the surface temperature probe is not on a surface, Air Temperature (Ta) and Surface Temperature (Ts) appear to be different:** Under normal conditions with the surface probe in air, Ta and Ts should be within the combined tolerance of each sensor (typically 1°C/2° F). The difference may be larger if the surface probe has recently been in contact with surfaces that are at different temperatures than air.

**RH value is slow to stabilize:** If the probe is exposed to very low humidity for an extended time period and then placed in a high humidity environment, the displayed Relative Humidity (RH) may appear to respond slowly. Allow the probe to stabilize for 30 minutes for a change of RH greater than 50%. It may take longer if the probe was left at low RH for several months. To increase response time, wrap the sensor in a damp cloth overnight to recondition the RH sensor.

**Surface Temperature reads much higher than expected:** The probe tip may be dirty or damaged. Use care if attempting to clean dirt or overspray from the sensor. If the surface temperature continues to read high, then return the probe for service.

**Surface temperature value does not agree with expected surface temperature or surface temperature probe is slow to respond:** In some cases, the surface being measured is very rough and a good thermal connection from the probe tip to the surface is not possible. If possible place a small drop of water on the surface and then place the probe tip into the water drop. Quick and accurate results can be obtained in this manner.

## **Returning for Service**

**For issues related to the PosiTector *DPM L+* probes:**

1. Install new batteries in the proper alignment as shown inside the battery compartment.
2. Examine the sensor for debris or damage.
3. Perform a hard reset (pg. 11).
4. Re-attempt measurement.

If these steps do not resolve the issue, visit our Service & Support page for information on sending your Gage to us for a no charge evaluation. See: [www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service)

For issues related to the PosiTector App, please refer to the Help File located at: [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## **Limited Warranty, Sole Remedy and Limited Liability**

DeFelsko's sole warranty, remedy, and liability are the express limited warranty, remedy, and limited liability that are set forth on its website: [www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)

**DeFelsko**<sup>®</sup>  
The Measure of Quality

**+1-315-393-4450**

**www.defelsko.com**

© DeFelsko Corporation USA 2024

All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest, and PosiSoft are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.

# PosiTector® *DPM L+*

*Dew Point Meter Logger Plus*

说明书

English | 中文 | 한국어 | عربي



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

# 前言

**PosiTector DPM L+ Dew Point Meter Logger Plus** 露点记录仪 Plus 是一款紧凑型无线探头，可快速准确地测量、计算、记录气候条件。其由带空气温度、湿度和磁性表面温度传感器的 IP65级防水/耐候外壳构成。

连接WiFi后，**PosiTector DPM L+** 会自动将读数发送到 PosiSoft.net，从而可随地远程监控工作现场情况。

**PosiTector DPM L+** 测量以下参数。这组读数可视为一个数据集：

<b>RH</b>	相对湿度（测量值）
<b>Ta</b>	空气温度（测量值）
<b>Ts</b>	表面温度（测量值）
<b>Td</b>	露点温度（计算值）
<b>Ts-Td</b>	表面温度和露点温度差（计算值）
<b>Tw</b>	湿球温度（计算值）

**小心：** 为确保**PosiTector DPM L+**探头的最佳性能，切勿阻挡空气温度传感器和空气湿度传感器附近的气流。手指不要靠近传感器，以免体温影响读数。当将探头从一种环境移到不同环境时，留出时间让探头适应环境并让读数稳定。当将探头吸贴在被测物表面时，勿使用过大的向下力，也勿侧向拖动。不用时，更换探头上的保护胶盖。



## 快速启动

**PosiTector DPM L+** 探头设计为搭配PosiTector应用程序使用。

要启动**PosiTector DPM L+**探头，请拧开顶盖（逆时针），然后按住电源按钮，直到LED指示灯变为长亮白色。重新装上顶盖。

现在在PosiTector应用程序上可以看到探头（10米（30英尺）以内）。探头直到PosiTector应用程序启用记录模式（第6页）才开始记录，并且直到在PosiTector应用程序菜单（第3页）中配置WiFi才将数据远程同步到PosiSoft.net。

**注意事项：** 启用记录模式后，**PosiTector DPM L+** 探头将在与PosiTector应用程序断开连接的情况下自主继续记录读数。如果配置了WiFi，读数将按同步间隔同步到PosiSoft.net。

要关闭探头，请拧开顶盖，按住电源按钮5秒，直到LED指示灯变为红色[长亮]，然后松开按钮。

## LED指示灯

根据探头状态，LED指示灯会闪烁不同的颜色。

长亮白色	按下电源按钮，探头开启
闪烁白色	探头尝试与PosiSoft.net通信
闪烁绿色	与PosiSoft.net同步成功
闪烁红色	与PosiSoft.net通信出错
闪烁蓝色	探头通过蓝牙连接到PosiTector应用程序
长亮红色	由于电池电量低或按住电源按钮 5 秒然后松开而导致探头断电

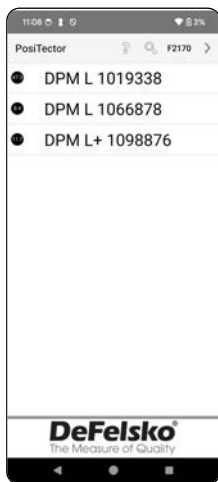
## 使用PosiTector应用程序连接到探头

从App Store（苹果iOS）或Google Play（安卓）安装PosiTector应用程序。

打开PosiTector应用程序。

可使用的探头将显示为“DPM L+”，包括相应序列号和最新露点温度读数，如右图所示。选择要连接的**PosiTector DPM L+**探头。

连接到PosiTector应用程序后，LED指示灯将为闪烁蓝色，**PosiTector DPM L+**自动将任何先前记录的数据集下载到PosiTector应用程序。应用程序左上角的电池图标显示探头的电池电量。



## 下载 PosiTector 应用程序



**警告：** 通过蓝牙长时间与**PosiTector DPM L+**探头保持连接会降低探头的电池寿命。不用时退出PosiTector应用程序。

用户现在可以‘配置WiFi’（第4页）、‘开始记录’（第6页）、‘查看实时数据’（第7页）、‘查看记录的数据集’（第7页）。

更多有关使用PosiTector应用程序的详细说明，请参见帮助文件 [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## 使用PosiTensor应用程序配置WiFi

**PosiTensor DPM L+** 带有WiFi连接功能，允许探头自动将数据集同步到免费使用的云存储服务PosiSoft.net。通过蓝牙连接到探头时，使用PosiTensor应用程序配置WiFi设置。


### WiFi信息

查看当前WiFi设置的信息，包括网络名称和‘最近同步到PosiSoft.net’的状态。

### WiFi设置

当WiFi打开，**PosiTensor DPM L+** 会扫描可用的WiFi网络，并在PosiTensor应用程序中显示一个列表。从列表选择一个网络，输入密码，然后选择OK。

WiFi配置完成后，**PosiTensor DPM L+** 将执行网络连接测试。测试期间，PosiTensor DPM L+将与PosiTensor应用程序断开连接。30秒内探头将重新显示在可用探头列表中。从列表选择探头，并确保显示上次同步成功  图标，如下图所示。按下电源按钮，所有存储的读数将同步到PosiSoft.net，或在记录模式下以设定的同步间隔自动同步。


**注：** 上次同步成功  图标显示最近的WiFi检查是否成功。如果将PosiTensor DPML+移到新位置，则使用‘WiFi检查’（第4页）来更新图标状态，以确保连接。

关闭WiFi，然后按OK禁用WiFi。

当DHCP打开（默认），将根据动态主机配置协议[DHCP]自动给探头分配一个IP地址。要手动分配IP地址，请关闭DHCP。

如需其他帮助，请联系您的网络管理员或IT部门。

### WiFi检查

选定后，**PosiTensor DPM L+** 将执行网络连接测试。测试期间，**PosiTensor DPM L+** 将与PosiTensor应用程序断开连接。30秒内探头将重新显示在可用探头列表中。从列表选择探头，并确保显示上次同步成功  图标，如下图所示。



**注：** 为确保记录的读数可供远程查看，建议从 **PosiTector DPM L+** 进行记录的位置检查WiFi。

The PosiTector DPM L+ will now disconnect and perform a Network Connection Test. Within 30 seconds, it will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the 'Last Sync Successful' icon appears:



### WiFi流式传输URL

可将**PosiTector DPM L+**探头配置为向指定URL发送GET请求。该解决方案将探头变成物联网设备，非常适合想要将实时读数传输到中央应用程序或数据库的用户。

配置WiFi流式传输的更详细说明和例子请前往 [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)

### WiFi重置

从**PosiTector DPM L+**清除所有保存的WiFi设置，包括网络SSID和密码。

### 单位

默认情况下，**PosiTector DPM L+** 探头以摄氏度（°C）显示和记录温度。要将显示的温度转换为华氏度，请从**PosiTector**应用程序设置菜单中选择单位。

启用记录模式后，不能更改温度单位，并且该选项在菜单中不可用。要更改单位，请首先从**PosiTector**应用程序设置菜单中选择‘停止记录’将其禁用。

**警告：** 更改单位后，将会删除探头内存中的所有现存读数。

## 日志记录模式

### 开始记录

在记录模式下，**PosiTector DPM L+** 探头以用户选定时间间隔自动将数据集记录到内存中。从**PosiTector**应用程序或菜单中选择‘开始记录’，然后输入所需的记录测量间隔（1分钟至8小时）和同步间隔，然后选择**OK**。所有先前记录的数据集将从探头内存中删除。

### 查看实时数据

要查看当前传感器读数，请从**PosiTector**应用程序菜单中选择‘查看实时数据’。

**注意事项：**首次连接探头，仪器将显示实时数据。记录数据集后，将显示记录的数据集。

要退出‘实时数据’视图，请从**PosiTector**应用程序菜单中选择‘查看记录数据’。

### 设置测量间隔

测量间隔决定了将数据集记录到内存中的频率。探头能在内存中存储多达10000个数据集。

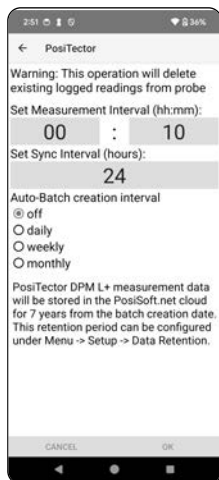
### 设置同步间隔

同步间隔决定了内存中的数据集通过WiFi同步到**PosiSoft.net**的频率。

### 自动批量创建间隔

‘自动批量创建间隔’按日间隔、周间隔或月间隔自动将数据集分批。自动批量创建仅在WiFi打开时进行。

启动一个新记录后，**PosiTector DPM L+** 将立即记录第一个数据集，然后以用户指定的测量间隔记录后续数据集。**PosiTector DPM L+** 无需与**PosiTector**应用程序保持连接，也可持续记录数据集。最多可在**PosiTector DPM L+**内存中存储10000个数据集



(Ta、Ts、Td、Ts-Td、RH、Tw)。所有数据集均带有日期和时间戳。

连接到PosiTector应用程序后，会自动从探头下载记录的数据集。数据集存储在一个批（组）中。每次启动一个新记录，所有数据集都会保存到新批中。

要退出记录，请从菜单中选择‘停止记录’。探头中的数据直到开始一个新记录或更改单位才会被擦除。所有存储的数据集将保留在PosiTector应用程序中。

**注：** 如果PosiTector DPM L+关闭或电池断电，记录模式将关闭。记录的测量值将保留在PosiTector DPM L+内存中。

## 查看记录的数据集

可在PosiTector应用程序中查看当前活动的记录批次和之前下载的记录批次。

要查看当前活动的记录批次，只需连接到PosiTector DPM L+探头（第2页）。

将自动下载并显示该批次。通过应用程序连接时，显示的数据集将以记录间隔更新。

可在内存菜单中选择‘打开’，查看先前记录的批次。

也可在PosiSoft.net或PosiSoft Desktop上查看记录的批次（第9页）

**注：** 其他的数据集不能存储到先前记录的批处理中。

	RH	Ta	Ts	Td	Ts-Td	Tw
批次	B20240517					
数据集	31	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4 17.0
	32	43.3	24.5	24.9	11.2	13.7 16.9
	33	43.3	24.5	24.4	11.2	13.2 16.9
	34	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2 16.9
	35	43.4	24.4	24.7	11.2	13.5 16.9
	36	43.4	24.5	24.5	11.2	13.3 16.9
读数	37	43.4	24.5	24.3	11.2	13.0 16.9
	38	43.4	24.5	24.6	11.2	13.4 17.0
	39	43.4	24.5	24.4	11.2	13.2 16.9
	40	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3 16.9
	41	43.2	24.5	24.5	11.2	13.3 16.9
	42	43.2	24.5	24.7	11.2	13.5 16.9
	43	43.1	24.6	24.3	11.2	13.1 17.0
	44	43.1	24.6	24.5	11.2	13.3 17.0
	45	43.0	24.6	24.2	11.2	13.0 17.0

PosiTector 应用程序

## 警报模式

### 警报

在当前气候条件超出预设值时，在**PosiTector DPM L+**上启用警报模式可自动发送电子邮件提醒用户。

警报模式可与记录模式结合使用。

要启用警报模式，请从**PosiTector**应用程序的设置菜单中选择‘警报’。

使用下拉菜单从以下选项中为每个参数选择一个设置：关闭、 $\geq$ （大于或等于）和 $\leq$ （小于或等于）。

选择每个参数旁的框并设置该值。在警报模式下，如果满足警报条件，相关参数将以红色显示，旁边显示警报图标。

要在WiFi信号弱时收到警报，请打开‘信号强度’。要在**PosiTector DPM L+**电池电量低时收到警报，请打开‘电池电量’。

要在满足警报条件时接收电子邮件提醒，请在‘警报’界面顶部的框中输入电子邮箱地址。连接WiFi后，**PosiTector DPM L+**探头将自动发送电子邮件。选择‘测试电子邮件’后，会将测试电子邮件发送到输入的电子邮箱地址。



选择OK以接受更改并退出警报模式设置界面。

## 报告存储的测量数据

使用**PosiTector**应用程序、**PosiSoft Desktop**软件和基于云的**PosiSoft.net**查看、共享和打印专业PDF报告。

通过WiFi和蓝牙从**PosiTector DPM L+**探头下载数据。探头上的USB端口用于持续供电，不能用于从内存下载读数。

## PosiTector 应用程序

按  或 ，然后选择‘报告’为当前打开的批生成PDF。要生成包含多个批的报告，请从内存菜单中选择‘批报告’。

可在内存菜单的‘批报告配置’中自定义批报告。

更详细说明见帮助文件 [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## PosiSoft.net

网络应用程序可安全、集中地存储测量数据，允许从任何联网设备访问。当PosiTector DPM L+探头连接WiFi或使用PosiTector应用程序时，该探头的测量数据会自动同步到PosiSoft.net。

在任何联网设备上访问PosiSoft.net，可以查看测量数据，生成pdf报告，并进入DPM监视器查看实时测量数据图表。

更详细说明见PosiSoft.net帮助文件  
[www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp)

## PosiSoft Desktop

用于下载、查看、打印和存储测量数据的强大桌面软件（PC/Mac）。从我们网站下载并安装PosiSoft Desktop：  
[www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft)

已同步到PosiSoft.net的测量数据同样可同步到PosiSoft Desktop [用于本地存储读数，生成完全自定义报告]。只需登入.net菜单下的PosiSoft.net帐户。通过蓝牙连接时，可在PosiTector应用程序菜单的‘信息’下找到序列号和密钥。

帮助菜单中的PosiSoft Desktop帮助文件提供了更详细说明。

## 电源

**PosiTector DPM L+** 可用两节AAA电池供电，也可用USB C端口持续供电。

电池寿命因探头的设定记录间隔和同步间隔而异。如要长时间记录，建议提前安装一组新电池。

可以用配设的USB-C电缆将探头连接到电源，为探头持续供电。

## PosiTector DPM L 锁

使用可选锁固定**PosiTector DPM L+**探头。将电缆绕在一个安全物体上，然后将锁连接到探头的安全锁孔（第1页）。

## 校准

校准即检测可追溯校准标准并验证结果是否符合探头规定精度的记录在案的受控过程。校准通常由制造商或经认证校准实验室根据记录在案的程序在受控环境下进行。

**PosiTector DPM L+** 附带校准证书，可追溯至国家标准。一些组织有重新认证要求，可定期将**PosiTector DPM L+**送回进行校准。**Defelsko**建议客户根据自己的经验和工作环境确定校准间隔。根据产品知识、数据和客户反馈，校准间隔一般为自校准日、购买日或接收日起的一年。

书面校准程序可在以下网站免费获取：

[www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)

## 故障排除

大多数**PosiTector DPM L+**状况都可通过安装一组新AAA电池来解决。

只有极少数情况下探头会没有反应，可以接通探头电源，按住电源按钮约30秒。LED指示灯将首先变成长亮红色，然后开始快速闪烁红色，此时可以松开按钮，探头将恢复工厂设置。

**PosiTector**应用程序中未显示**PosiTector DPM L+**探头。检查探头电池，如有必要请更换。确保按下**PosiTector DPM L+**的盖内电源按钮后，LED变为长亮白色。确保在运行**PosiTector**应用程序的智能设备上启用蓝牙。

注：只有10米（30英尺）以内的探头才会显示出来。

当表面温度探头不在被测物表面上时，空气温度（ $T_a$ ）和表面温度（ $T_s$ ）是不同的。正常条件下，当表面探头在空气中时， $T_a$ 和 $T_s$ 应在每个传感器的综合公差范围内（通常为 $1^{\circ}\text{C}/2^{\circ}\text{F}$ ）。如果表面探头最近接触过温度不同于空气温度的表面，差异可能更大。

RH值稳定下来很慢。如果探头长时间暴露在极低湿度下，然后又被放置在高湿度环境中，显示的相对湿度（RH）可能会反应缓慢。当相对湿度变化大于50%时，让探头稳定30分钟。如果探头在低相对湿度下放置了几个月，可能需要更长时间。要增加反应时间，可用湿布将传感器包裹起来过夜，以便重新调节RH传感器。

表面温度读数比预期的要高得多。探头端可能脏污或损坏。

清除温度传感器上的污物或过量喷涂物时，请小心。

如果表面温度读数仍然很高，则将探头送回维修。

表面温度值与预期表面温度不一致，或者表面温度探头反应缓慢。在某些情况下，测量的表面非常粗糙，探头端到表面无法实现良好的热连接。如果可以，可在表面滴一小滴水，然后将探头端放入水滴中。这样可以获得快速准确的结果。

## 送回维修

对于与**PosiTector DPM L+**探头相关的问题：

1. 按照电池盒内所示排列方式安装新电池。
2. 检查传感器有无碎屑或损坏。
3. 执行硬重置（第10页）
4. 再次尝试测量。

如果还不能解决问题，请访问我们的‘服务和支持’页，了解如何将您的仪表发送给我们进行免费评估。见：[www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service)

关于与PosiTector应用程序相关的问题，请参阅帮助文件  
[www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

本设备符合FCC规则中第 15 部分。运行基于以下两种条件：(1)设备不会造成有害干扰，及(2)设备必须接受所有收到的干扰，包括可能带来不理想运行的干扰。

## 有限质量保证、唯一补救方法和 有限责任

DeFelsko仅承担网站[www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)上明确规定的有限质量保证、唯一补救方法和有限责任。

**DeFelsko**<sup>®</sup>  
The Measure of Quality  
[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)

© 2024美国DeFelsko公司版权所有

本手册版权归DeFelsko公司所有，未经书面许可，不得以任何方式复制或传播全部或其中部分内容。

DeFelsko、PosiTector、PosiTest和PosiSoft是DeFelsko公司在美国和其他国家注册的商标。其他品牌或产品名称是其各自持有人的商标或注册商标。

我方已尽力确保本手册中的信息准确无误。DeFelsko不对印刷或书写错误负责。

# PosiTector® **DPM L+**

*Dew Point Meter Logger*

사용 설명서

English | 中文 | 한국어 | عربي



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko®**  
The Measure of Quality



## 소개

**PosiTensor DPM L+** 노점계 로거 플러스는 기후 상태를 빠르고 정확하게 측정, 계산, 기록하는 소형 무선 프로브입니다. 본 제품은 기온, 습도, 자기 표면 온도 센서가 있는 IP65 등급의 방수/내후성 하우징으로 구성되어 있습니다.

WiFi에 연결하면 **PosiTensor DPM L+**는 판독값을 자동으로 PosiSoft.net에 전송하여 작업 현장 상황을 어디에서나 원격으로 모니터링할 수 있습니다.

**PosiTensor DPM L+**는 다음과 같은 파라미터들을 측정합니다. 이 판독값 그룹을 데이터 세트라고 합니다.

<b>RH</b>	상대 습도(측정)
<b>Ta</b>	기온(측정)
<b>Ts</b>	표면(측정)
<b>Td</b>	노점 온도(계산됨)
<b>Ts-Td</b>	표면 온도 - 이슬점 온도(계산됨)
<b>Tw</b>	습구 온도(계산됨)

### 주의:

**PosiTensor DPM L+** 의 최적 성능을 보장하려면 기온 및 습도 센서 근처의 공기 흐름을 방해하지 마십시오. 체온이 판독값에 영향을 미칠 수 있으므로 손가락을 센서에서 멀리 하십시오. 프로브를 다른 환경 간에 이동할 때 프로브가 새로운 환경에 적응하고 판독값이 안정될 수 있도록 충분한 시간을 줍니다. 프로브를 표면에 부착하는 경우에는 과도하게 세게 누르지 말고 옆으로 끌지 마십시오. 사용하지 않을 때는, 프로브에 보호용 고무 캡을 다시 끼워두십시오.



## 빠른 시작

**PosiTector DPM L+** 프로브는 PosiTector 앱과 함께 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

**PosiTector DPM L+** 프로브의 전원을 켜려면 상단 커버의 나사를 푼 다음 (시계 반대 방향) LED 표시등이 흰색 점등 상태로 바뀔 때까지 전원 버튼을 길게 누릅니다. 상단 커버를 교체합니다.

PosiTector 앱에 10m(30피트)이내의 프로브가 표시됩니다.

PosiTector 앱에서 **기록 모드**(p.6)가 활성화될 때까지 프로브는 기록을 시작하지 않으며, PosiTector 앱 메뉴에서 WiFi가 연결될 때까지 데이터를 PosiSoft.net에 원격으로 동기화하지 않습니다. (p.4)

**참고:** 일단 기록 모드가 활성화되면, **PosiTector DPM L+** 프로브는 PosiTector 앱과 연결이 끊어진 상태에서도 스스로 판독값을 계속 기록하게 됩니다. WiFi가 연결된 경우 동기화 주기에 따라 판독값이 PosiSoft.net에 동기화됩니다.

프로브의 전원을 끄려면 상단 커버를 풀고, LED 표시등이 빨간색 점등 상태로 바뀔 때까지 전원 버튼을 5초 동안 길게 누른 다음 버튼을 놓습니다.

## LED 표시등

LED 표시등은 프로브의 상태에 따라 서로 다른 색깔로 깜박일 수 있습니다.

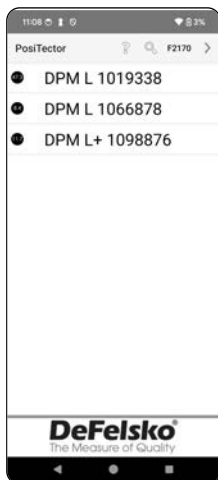
<b>흰색 점등</b>	전원 버튼이 눌러 프로브 켜짐
<b>흰색 점멸</b>	프로브가 PosiSoft.net과 통신 시도
<b>녹색 점멸</b>	PosiSoft.net과 성공적으로 동기화
<b>빨간색 점멸</b>	PosiSoft.net과의 통신 오류
<b>파란색 점멸</b>	프로브가 블루투스를 통해 PosiTector 앱에 연결
<b>빨간색 점등</b>	배터리 부족하여 꺼지거나 전원 버튼을 5초 동안 누른 후 떴면 프로브 전원이 꺼짐

## PosiTector 앱으로 프로브 연결하기

앱스토어(Apple iOS) 또는 구글 플레이(안드로이드)에서 PosiTector를 설치합니다.

PosiTector 앱을 엽니다. 오른쪽에 나와 있는 것처럼 사용 가능한 프로브들이 해당 일련 번호와 가장 최근 노점 온도 판독값과 함께 “DPM L+” 로 나타납니다. 원하는 **PosiTector DPM L+** 프로브를 선택합니다.

일단 PosiTector 앱에 연결되면, LED 표시등이 **파란색 점멸** 상태가 되고 **PosiTector DPM L+**는 이전에 기록된 데이터 세트를 PosiTector 앱에 자동으로 다운로드합니다. 앱의 왼쪽 상단 모서리에 있는 배터리 아이콘은 프로브의 배터리 레벨을 나타냅니다.



## PosiTector 앱 다운로드



**경고:** **PosiTector DPM L+** 프로브에 블루투스를 통해 장시간 연결하면 프로브의 배터리 수명이 줄어듭니다. 사용하지 않을 때는 PosiTector 앱을 종료합니다.

사용자는 이제 **WiFi 연결**(p.4), **기록 시작**(p.6), **실시간 데이터 보기**(p.8), **기록된 데이터 세트 보기**(p.6)를 사용할 수 있습니다.

PosiTector 앱 사용에 대한 자세한 설명은 [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help) 에 있는 도움말 파일에서 확인할 수 있습니다.

## PosiTector 앱을 이용해 WiFi 연결하기


PosiTector DPM L+는 WiFi 기능을 갖추고 있어 무료로 사용할 수 있는 클라우드 기반 스토리지 서비스인 PosiSoft.net에 프로브가 데이터 세트를 자동으로 동기화할 수 있습니다. WiFi 설정은 블루투스를 통해 프로브에 연결된 상태에서 PosiTector 앱을 사용하여 연결됩니다.


### WiFi 정보

네트워크 이름 및 PosiSoft.net에 대한 가장 최근 동기화 상태를 포함하여 현재 WiFi 설정에 대한 정보를 확인하십시오.

### WiFi 설정

WiFi가 켜지면 **PosiTector DPM L+**가 사용 가능한 WiFi 네트워크를 검색하고 목록이 PosiTector 앱에 표시됩니다. 목록에서 네트워크를 선택한 후 암호를 입력하고 확인(OK)을 선택합니다.

일단 WiFi가 연결되면, **PosiTector DPM L+**가 네트워크 연결 테스트를 수행합니다. 테스트 도중 **PosiTector DPM L+**가 PosiTector 앱에서 연결이 끊어집니다. 30초 이내에 프로브가 사용 가능한 프로브 목록에 다시 나타납니다. 목록에서 프로브를 선택하고 **마지막 동기화 성공**(Last Sync Successful) 아이콘  이 표시되는지 확인합니다. 전원 버튼을 누를 때마다 저장된 모든 판독값은 PosiSoft.net에 동기화됩니다. 기록 모드(Logging Mode) 일 때 설정된 동기화 간격이 자동으로 수행됩니다.


**참고:** **마지막 동기화 성공** 아이콘  은 가장 최근의 WiFi 검사가 성공했는지 여부를 보여줍니다. PosiTector DPML+를 새로운 위치로 옮기는 경우 WiFi 확인(p.5)을 이용하여 아이콘의 상태를 업데이트하여 연결 상태를 확인합니다.

WiFi를 비활성화시키려면 WiFi 끄기를 누르고 확인(OK)을 누르십시오.

DHCP가 켜지면(기본값) 프로브에는 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)에 따라 자동으로 IP 주소를 할당 받게 됩니다. IP 주소를 수동으로 할당하려면 DHCP를 끕니다.

추가적인 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자 또는 IT 부서에 문의하십시오.

## WiFi 확인

이 기능을 선택하면 **PosiTector DPM L+**가 네트워크 연결 테스트를 수행합니다. 테스트 도중 **PosiTector DPM L+**가 PosiTector 앱에서 연결이 끊어집니다. 30초 이내에 프로브가 사용 가능한 프로브 목록에 다시 나타납니다. 목록에서 프로브를 선택하고 **마지막 동기화 성공**(Last Sync Successful)아이콘 이 표시되는지 확인합니다.

**참고:** 기록된 판독값을 원격으로 확인할 수 있도록 하려면 **PosiTector DPM L+**가 기록하고 있는 곳에서 WiFi를 확인하는 것이 좋습니다.

The PosiTector DPM L+ will now disconnect and perform a Network Connection Test. Within 30 seconds, it will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the 'Last Sync Successful' icon appears:



## WiFi 스트리밍 URL

**PosiTector DPM L+** 프로브는 특정 URL에 GET 요청을 보낼 수 있도록 구성할 수 있습니다. 이 솔루션은 프로브를 인터넷 장치로 전환하고 실시간 판독값을 중앙 애플리케이션이나 데이터베이스로 스트리밍하고 싶은 사용자에게 이상적입니다.

**WiFi 스트리밍**에 대한 상세한 지침 및 추가적인 예는 [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)에서 확인할 수 있습니다.

## WiFi 재설정

네트워크 SSID 및 암호를 포함하여 **PosiTector DPM L+**에서 저장되어 있는 모든 WiFi 설정값을 지웁니다.

## 단위

기본값으로, **PosiTector DPM L+** 프로브는 온도를 섭씨(°C)로 표시하고 기록합니다. 표시된 온도를 화씨로 변환하려면 PosiTector 앱 설정 메뉴에서 단위(Units)를 선택합니다.

기록 모드가 활성화 된 경우 온도 단위를 변경할 수 없으며 해당 옵션은 메뉴에서 이용할 수 없습니다. 단위를 변경하려면 먼저 PosiTector 앱 설정 메뉴에서 **기록 중지**(Stop Logging)를 선택하여 단위를 비활성화합니다.

**경고:** 단위를 변경하면 프로브의 메모리에서 기존 판독값이 모두 삭제됩니다.

## 기록 모드

### 기록 시작

기록 모드에서는 **PosiTector DPM L+** 프로브는 사용자가 선택한 시간 간격으로 데이터 세트를 메모리에 자동으로 기록합니다. PosiTector 앱 또는 메뉴에서 **기록 시작**(Start Logging)을 선택한 다음 원하는 기록 측정 간격(1분에서 8시간 사이)과 동기화 간격을 입력한 후 확인(OK)을 선택합니다. 이전에 기록된 모든 데이터 세트는 이 프로브의 메모리에서 삭제됩니다.

### 실시간 데이터 보기

현재 센서 판독값을 보려면 PosiTector 앱 메뉴에서 **실시간 데이터 보기**(View Live Data)를 선택합니다.

**참고:** 프로브가 처음 연결되면 기기에 실시간 데이터가 표시됩니다. 데이터 세트가 기록되면 기록된 데이터 세트가 표시됩니다.

실시간 데이터 보기를 종료하려면 PosiTector 앱 메뉴에서 **기록 데이터 보기**(View Log Data)를 선택합니다.

## 측정 간격 설정

측정 간격은 데이터 세트가 메모리에 얼마나 자주 기록되는지를 결정합니다. 프로브는 메모리에 최대 10,000개의 데이터 세트를 저장할 수 있습니다.

## 동기화 간격 설정

동기화 간격은 메모리에 있는 데이터 세트가 WiFi를 통해 PosiSoft.net로 동기화되는 빈도를 결정합니다.

## 자동 배치 생성 간격

자동 배치 생성 간격은 일별, 주별, 월별 간격에 기반하여 데이터 세트를 배치로 자동으로 구분합니다. 자동 배치 생성은 WiFi가 켜져 있을 때만 발생합니다.

새로운 로그가 시작되면, **PosiTensor DPM L+** 는 사용자 지정 측정 간격에서 첫 번째 데이터 세트와 후속 데이터 세트를 즉시 기록합니다.

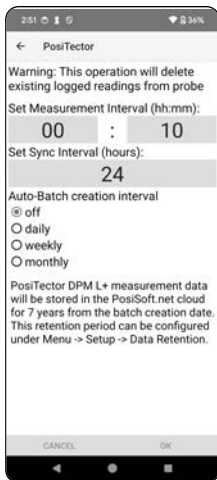
**PosiTensor DPM L+** 는 데이터 세트 기록을 계속하기 위해 PosiTensor 앱에 연결되어 있을 필요는 없습니다. **PosiTensor DPM L+** 메모리에는 최대 10,000개의 데이터 세트(Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw)를 저장할 수 있습니다. 모든 데이터 세트에는 날짜와 시간이 기록됩니다.

PosiTensor 앱에 연결하면 기록된 데이터 세트가 자동으로 다운로드됩니다. 데이터 세트는 배치(그룹)로 저장됩니다.

새로운 로그가 시작될 때마다 모든 데이터 세트는 새 배치에 저장됩니다.

기록을 중지하려면 메뉴에서 **기록 중지(Stop Logging)**를 선택합니다. 새로운 로그가 시작되거나 단위가 변경되기 전까지 프로브의 데이터 세트는 삭제되지 않습니다. 저장된 모든 데이터 세트는 PosiTensor 앱에 남아 있습니다.

**참고:** **PosiTensor DPM L+** 이 꺼지거나 배터리 전원이 손실되면 기록 모드가 꺼집니다. 기록된 측정값은 **PosiTensor DPM L+** 메모리에 남아 있습니다.



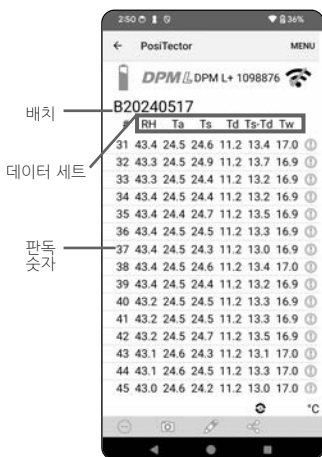
## 기록된 데이터 세트 보기

현재 활성 상태의 기록된 배치와 이전에 다운로드된 기록된 배치는 PosiTector 앱에서 확인할 수 있습니다.

현재 활성 상태의 기록된 배치를 보려면 **PosiTector DPM L+** 프로브(p.3)에 연결하기만 하면 됩니다. 배치가 자동으로 다운로드되어 표시됩니다. 표시된 데이터 세트는 앱을 통해 연결된 상태에서 각 기록 간격마다 업데이트됩니다.

이전에 기록된 배치는 **메모리 (Memory) 메뉴에 있는 열기 (Open)**를 선택하여 확인할 수 있습니다.

기록된 배치는 PosiSoft.net 또는 PosiSoft Desktop (p.10)에서도 확인할 수 있습니다.



PosiTector 앱

**참고** 이전에 기록된 배치에는 추가 데이터 세트를 저장할 수 없습니다.

## 알람 모드

### 알람

PosiTector DPM L+ 에서 **알람 모드(Alarm Mode)** 를 활성화하면 현재 기후 조건이 사전 설정된 값을 초과하는 경우 자동으로 사용자에게 이메일로 경고합니다. 알람 모드(Alarm Mode)는 기록 모드(Logging Mode)와 함께 사용할 수 있습니다.

**알람 모드(Alarm Mode)**를 활성화하려면, PosiTector 앱의 설정 (Setup) 메뉴에서 **알람(Alarms)**을 선택합니다.

각각의 파라미터에 대해, 아래 메뉴를 사용하여 꺼짐(OFF), 크거나 같음( $\geq$ ), 작거나 같음( $\leq$ )을 선택합니다. 각각의 파라미터 옆에 있는 상자를 선택하여 값을 설정합니다. **알람 모드(Alarm Mode)**에서는



알람 조건이 충족되면 관련 파라미터가 빨간색으로 표시되고 알람 아이콘이 그 옆에 표시됩니다.

WiFi 신호 강도가 낮을 때 알림을 받으려면, **신호 강도**(Signal Strength)를 ON으로 설정합니다. **PosiTector DPM L+** 배터리 레벨이 낮을 때 알림을 받으려면, 배터리 레벨(Battery Level)을 ON으로 설정합니다.

알람 조건이 충족되었을 때 이메일 알림을 받으려면, 알람 화면의 상단에 있는 박스에 이메일 주소를 입력합니다. WiFi에 연결되면 **PosiTector DPM L+** 프로브가 자동으로 이메일을 보냅니다. 입력된 이메일 주소로 테스트 이메일을 보내 보려면 **이메일 테스트** (Test Email)를 선택하십시오.

**확인**(OK)를 선택하여 변경 사항을 수락하고 **알람 모드**(Alarm Mode) 설정 화면을 종료합니다.

### 저장된 측정 데이터 보고하기

PosiTector 앱, PosiSoft Desktop 소프트웨어, 클라우드 기반 PosiSoft.net을 사용하여 전문 PDF 보고서를 보고, 공유하고, 인쇄할 수 있습니다.

데이터는 WiFi와 블루투스를 통해 **PosiTector DPM L+** 프로브에서 무선으로 다운로드됩니다. 프로브에 있는 USB 포트는 연속 전원을 공급하기 위해 사용되며 메모리에서 판독값을 다운로드하기 위해 사용할 수 없습니다.

### PosiTector 앱

☰ 또는 ⌵ 을 누른 다음, **보고서**(Report)를 선택하여 현재 열려 있는 배치에 대한 PDF를 생성합니다. 여러 배치를 포함하는 보고서를 생성하려면, **메모리**(Memory) 메뉴에서 **배치 보고서**(Batch Report)를 선택합니다.

배치 보고서는 **메모리**(Memory) 메뉴에 있는 배치 보고서 구성 (Batch Report Configuration)에서 사용자가 원하는 대로 설정할 수 있습니다.

더 자세한 사항은 [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)에 있는 도움말 파일에서 확인할 수 있습니다.

## PosiSoft.net

웹 기반 애플리케이션은 측정 데이터의 안전한 중앙 집중식 저장을 제공하여 웹에 연결된 모든 장치에서 액세스할 수 있습니다.

**PosiTensor DPM L+** 프로브의 측정 데이터는 프로브가 WiFi에 연결되어 있거나 PosiTensor 앱으로 PosiSoft.net에 자동으로 동기화됩니다.

웹에 연결된 모든 장치에서 PosiSoft.net을 접속하여 측정 데이터 .pdf 보고서를 생성하고 DPM 모니터(DPM Monitor)에 접속하여 실시간 측정 데이터 차트를 볼 수 있습니다.

더 자세한 사항은 [www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp)에 있는 PosiSoft.net 도움말 파일에서 확인할 수 있습니다.

## PosiSoft Desktop

측정 데이터 다운로드, 확인, 인쇄, 저장을 위한 강력한 데스크탑 소프트웨어 (PC/Mac)입니다. 당사 웹사이트에서 PosiSoft Desktop을 다운로드하여 설치합니다. [www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft)

PosiSoft.net에 동기화된 측정 데이터를 PosiSoft Desktop에 동기화하여 판독값을 로컬에 저장하고 완전히 사용자 정의 가능한 보고서를 생성할 수도 있습니다. .net 메뉴 아래에 있는 PosiSoft.net 계정에 로그인하기만 하면 됩니다. 시리얼 번호와 키는 블루투스로 연결된 상태에서 PosiTensor 앱 메뉴에 있는 정보('Info')에서 찾아볼 수 있습니다.

더욱 자세한 사항은 **도움말**(Help) 메뉴에 있는 PosiSoft Desktop 도움말 파일에서 확인할 수 있습니다.

## 전원 공급

**PosiTensor DPM L+**는 2개의 AAA 배터리를 사용하여 전원을 공급하거나 USB C 포트를 통해 연속 전원을 제공할 수 있습니다.

배터리 수명은 해당 프로브에 설정된 기록 및 동기화 주기에 따라 달라집니다. 장기간 기록 전에 새로운 배터리를 설치하는 것이 좋습니다.

프로브는 제공된 USB-C 테이블을 사용하여 전원에 연결하여 연속 전원으로 사용할 수 있습니다.

## PosiTector DPM L 잠금 장치

옵션 사항인 잠금 장치를 사용하여 **PosiTector DPM L+** 프로브를 보호합니다. 단단한 물체 둘레에 케이블을 부착한 다음 잠금 장치를 프로브의 보안 슬롯에 연결합니다 (p.1).

### 교정

교정은 추적 가능한 교정 기준을 측정하고 그 결과가 프로브의 명시된 정확도 내에 속하는지 확인하기 위한 통제되고 문서화된 과정입니다. 교정은 일반적으로 문서화된 과정을 활용하여 제어된 환경에서 제조업체 또는 인증받은 교정 실험실에 의해 수행됩니다.

**PosiTector DPM L+**는 국가 기준에 대한 추적 가능성을 보여주는 교정 증명서와 함께 출하됩니다. 재인증 요건을 가진 기관들의 경우, **PosiTector DPM L+** 를 정기적인 주기로 반송하여 교정받을 수 있습니다. Defelsko는 사용자가 자신의 경험과 작업 환경을 기반으로 교정 주기를 설정할 것을 권장합니다. 제품 지식, 데이터, 고객 피드백을 기반으로 교정일, 구매일, 수령일로부터 1년의 교정 주기가 일반적입니다.

서면 교정 절차서는 무료로

[www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)에서 이용할 수 있습니다.

### 문제 해결

대부분의 **PosiTector DPM L+** 상태는 새 AAA 배터리 세트를 설치하여 수정할 수 있습니다.

드문 경우이기는 하지만, 프로브의 전원이 켜진 상태에서 프로브가 응답하지 않는 경우 전원 버튼을 약 30초 동안 길게 누릅니다. LED 표시등이 처음에는 빨간색으로 켜진 후 빨간색으로 빠르게 점멸하는데 이때 버튼을 놓으면 프로브가 공장 재설정을 수행합니다.

**PosiTector DPM L+ 프로브가 PosiTector 앱에 나타나지 않습니다:**

프로브의 배터리를 확인하고 필요한 경우 교체합니다. **PosiTector DPM L+** 의 캡 내부에 있는 전원 버튼을 누르면 LED가 흰색으로 변하는지 확인합니다. PosiTector 앱이 실행되고 있는 스마트 기기에서 블루투스가 활성화되어 있는지 확인합니다.

**참고:** 10 m (30 피트) 내에 있는 프로브만 보입니다.

**표면 온도 프로브가 표면에 없는 경우, 기온(Ta) 과 표면 온도(Ts)가 다르게 나타납니다:** 표면 프로브가 공기 중에 있는 정상적인 조건에서, Ta와 Ts는 각 센서의 결합 허용 오차 내에 있어야 합니다. (일반적으로 1°C/2°F) 표면 프로브가 최근에 공기와 온도가 다른 표면에 접촉되어 있었다면, 차이가 더 클 수 있습니다.

**상대 습도(RH) 값이 느리게 안정화됩니다:** 프로브가 장시간 동안 매우 낮은 습도에 노출된 후 높은 습도 환경에 놓이면 표시되는 상대 습도(RH)가 늦게 반응하는 것처럼 보일 수 있습니다. 50%를 초과하는 상대 습도(RH)의 변화의 경우 프로브가 30분 동안 안정화될 수 있도록 합니다. 프로브를 낮은 상대 습도(RH)에 몇 달 동안 방치하면 더 오래 걸릴 수 있습니다. 응답 시간을 늘리려면, 센서를 밤새도록 축축한 천으로 감싸서 RH 센서를 재조정합니다.

**표면 온도가 예상보다 훨씬 높습니다:** 프로브의 팁이 오염되었거나 손상되었을 수 있습니다. 센서에서 먼지나 과도한 스프레이를 청소할 때는 주의하십시오. 표면 온도가 계속해서 높게 측정되면, 수리를 위해 프로브를 본사로 반송해야 합니다.

**표면 온도값이 예상 표면 온도와 일치하지 않거나 표면 온도 프로브의 응답 속도가 느립니다:** 측정되는 표면이 매우 거칠어서 프로브 팁에서 표면까지의 열 전달이 잘 되지 않는 경우도 있습니다. 가능한 경우 작은 물방울을 표면에 떨어뜨린 후 프로브를 물방울에 넣습니다. 이러한 방식으로 신속하고 정확한 결과를 얻을 수 있습니다.

## 수리를 위한 반송

### PosiTector DPM L+ 수리를 위한 반송:

1. 새 배터리를 배터리 칸 내부에 표시된 대로 적절한 상태로 설치합니다.
2. 센서에 이물질이나 손상이 있는지 검사합니다.
3. 하드 리셋을 수행합니다(p. 11).
4. 측정을 다시 시도합니다.

이러한 단계를 통해 문제를 해결할 수 없는 경우, 수리 서비스 및 지원 페이지를 방문하여 무료 평가를 위해 제품을 당사로 보내는 방법에 대한 정보를 확인하십시오. 참고: [www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service)

PosiTector 앱과 관련된 문제는, [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)에 있는 도움말 파일을 참고해 주십시오.

본 프로브는 FCC 규정의 파트 15를 준수합니다. 작동 시 다음 두 가지 조건을 충족해야 합니다. (1) 본 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않아야 하며, (2) 원치 않은 작동을 초래할 수 있는 간섭을 비롯하여 수신되는 모든 간섭을 수용해야 합니다.

## 한정 보증, 단독 구제 및 한정 책임

DeFelsko의 유일한 보증, 구제 및 책임은 웹사이트 [www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)에 규정된 명시적인 한정된 보증, 구제 및 책임입니다.

**DeFelsko**<sup>®</sup>  
The Measure of Quality

+1-315-393-4450

[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)

© DeFelsko Corporation USA 2024

All Rights Reserved

본 매뉴얼은 모든 권리가 유보된 상태로 저작권 등록이 되어 있으며 DeFelsko Corporation의 서면 승인 없이는 어떠한 수단에도 전체나 일부로서 복제하거나 전송할 수 없습니다.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest 및 PosiSoft는 미국 및 기타 국가에 등록되어 있는 DeFelsko Corporation의 상표입니다. 다른 브랜드 및 제품명은 각 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 매뉴얼의 정보가 정확함을 보장하기 위해 모든 노력을 기울였습니다. DeFelsko는 인쇄 또는 사무적인 실수에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

# PosiTector® *DPM L+*

## *Dew Point Meter Logger*

دليل التعليمات

English | 中文 | 한국어 | عربي



WiFi

Available on the  
App Store



**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

## مقدمة

مقياس نقاط الندى **PosiTensor DPM L+ Logger Plus** هو مجس لاسلكي مدمج يقيس ويحسب ويسجل الظروف المناخية بسرعة ودقة. ويتكون الجهاز من هيكل مقاوم للماء والعوامل الجوية مصنف بدرجة IP65 مع مستشعرات لدرجة حرارة الهواء والرطوبة ودرجة حرارة السطح المغناطيسية.

وعند الاتصال بشبكة واي فاي، يقوم جهاز **PosiTensor DPM L+** تلقائيًا بإرسال القراءات إلى موقع [PosiSoft.net](http://PosiSoft.net)، مما يسمح بمراقبة ظروف موقع العمل عن بُعد من أي مكان.

ويقيس جهاز **PosiTensor DPM L+** المعايير التالية، ويُشار إلى هذه المجموعة من القراءات بمجموعة البيانات:

الرطوبة النسبية (مقاسة)	RH
درجة حرارة الهواء (مقاسة)	Ta
درجة حرارة السطح (مقاسة)	Ts
درجة حرارة نقطة الندى (محسوبة)	Td
الفرق بين درجة حرارة السطح ودرجة حرارة نقطة الندى (محسوبة)	Ts-Td
درجة حرارة المصباح الرطب (محسوبة)	Tw

**تحذير:** لضمان الأداء الأمثل لمجس **PosiTensor DPM L+** يجب عدم عرقلة تدفق الهواء بالقرب من مستشعرات درجة حرارة الهواء والرطوبة. وتجنب لمس المستشعر بأصابعك، حيث يمكن أن تؤثر حرارة الجسم على القراءات. وامنح المجس وقتًا كافيًا حتى يتأقلم وحتى تستقر القراءات عند نقل المجس بين بيئات مختلفة. وعند تثبيت المجس على السطح، لا تستخدم قوة مفرطة للأسفل، ولا تسحبه جانبياً. وعند عدم الاستخدام، قم بوضع الغطاء المطاطي الواقي على المجس.



## التشغيل السريع

تم تصميم مجسات **PosiTector DPM L+** ليتم استخدامها مع تطبيق **PosiTector**. لتشغيل مجس **PosiTector DPM L+**، قم بفك الغطاء العلوي (عكس اتجاه عقارب الساعة)، ثم اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة حتى يتحول مؤشر LED إلى اللون الأبيض الثابت. وأعد وضع الغطاء العلوي.

الآن يمكن رؤية المجس في تطبيق **PosiTector** (في حدود 10 أمتار (30 قدماً)). ولن يبدأ المجس في التسجيل حتى يتم تفعيل وضع التسجيل (صفحة 6) من تطبيق **PosiTector**، ولن يقوم بمزامنة البيانات عن بعد إلى موقع **PosiSoft.net** حتى يتم تهيئة واي فاي في قائمة تطبيق **PosiTector** (صفحة 4).

**ملحوظة:** بمجرد تفعيل وضع التسجيل، سيستمر مجس **PosiTector DPM L+** في تسجيل القراءات دون مراقبة حتى أثناء فصله عن تطبيق **PosiTector**. وإذا تم تهيئة واي فاي، فستتم مزامنة القراءات مع موقع **PosiSoft.net** عند الفاصل الزمني المحدد للمزامنة. لإيقاف تشغيل المجس، قم بفك الغطاء العلوي واضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة 5 ثوان حتى يتحول مؤشر LED إلى اللون الأحمر الثابت، ثم اترك الزر.

## مؤشر LED

قد يومض مؤشر LED بألوان مختلفة حسب حالة المجس:

أبيض ثابت	عند الضغط على زر الطاقة ويكون المجس قيد التشغيل
أبيض وامض	المجس يحاول التواصل مع موقع <b>PosiSoft.net</b>
أخضر وامض	تمت المزامنة مع موقع <b>PosiSoft.net</b> بنجاح
أحمر وامض	خطأ في الاتصال بموقع <b>PosiSoft.net</b>
أزرق وامض	المجس متصل بتطبيق <b>PosiTector</b> عبر البلوتوث
أحمر ثابت	يتم إيقاف تشغيل المستشعر بسبب انخفاض طاقة البطارية، أو عند الضغط على زر الطاقة لمدة 5 ثوان ثم تحريره

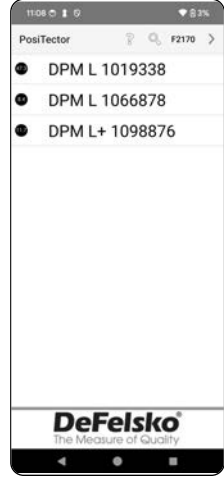


## الاتصال بالمجس باستخدام تطبيق PosiTector

قم بتنصيب تطبيق PosiTector من App Store (Apple iOS) أو Google Play (Android).

افتح تطبيق PosiTector. ستظهر المجسات المتاحة كـ "DPM L+" مع الرقم التسلسلي المقابل وقراءة درجة حرارة نقطة الندى الأحدث، كما هو موضح على اليمين. حدد المجس المطلوب PosiTector DPM L+ للاتصال.

بمجرد الاتصال بتطبيق PosiTector، سيومض مؤشر LED باللون الأزرق، وسيقوم PosiTector DPM L+ بتحميل أي مجموعات بيانات مسجلة مسبقاً إلى تطبيق PosiTector تلقائياً. ويظهر رمز البطارية في الزاوية العلوية اليسرى من التطبيق مستوى بطارية المجس.



## قم بتنزيل تطبيق PosiTector



**تحذير:** سيقتال البقاء متصلاً بمجس PosiTector DPM L+ عبر البلوتوث لفترات طويلة من عمر بطارية المجس. اخرج من تطبيق PosiTector عند عدم الاستخدام. يمكن للمستخدم الآن تهيئة واي فاي (صفحة 4) وبدء التسجيل (صفحة 6) وعرض البيانات الحية (صفحة 6) وعرض مجموعات البيانات المسجلة (صفحة 7).

تتوفر تعليمات أكثر تفصيلاً حول استخدام تطبيق PosiTector في ملف المساعدة، الموجود على [www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

## تهيئة واي فاي باستخدام تطبيق PosiTector

يتميز **PosiTector DPM L+** بخاصية واي فاي، مما يسمح للمجس بمزامنة مجموعات البيانات تلقائياً إلى موقع **PosiSoft.net**، وهو مقدم خدمة التخزين السحابية المجانية. يتم تهيئة إعدادات واي فاي باستخدام تطبيق **PosiTector**، أثناء الاتصال بالمجس عبر البلوتوث.

### معلومات واي فاي

شاهد المعلومات حول إعدادات واي فاي الحالية، بما في ذلك اسم الشبكة وحالة أحدث مزامنة مع **PosiSoft.net**.

### إعدادات واي فاي

عند تفعيل واي فاي، يقوم **PosiTector DPM L+** بفحص الشبكات المتاحة، وتعرض القائمة في تطبيق **PosiTector**. حدد شبكة من القائمة وأدخل كلمة المرور، ثم اختر موافق (OK).

بمجرد تهيئة واي فاي، سيقوم **PosiTector DPM L+** بإجراء اختبار اتصال بالشبكة. وأثناء الاختبار، سيتم فصل المجس عن تطبيق **PosiTector**. وفي غضون 30 ثانية، سيظهر المجس مرة أخرى في قائمة المجسات المتاحة. حدد المجس من القائمة وتأكد من عرض رمز 'آخر مزامنة ناجحة' (Last Sync Successful) ، كما هو موضح في الصورة أدناه. ستتم مزامنة جميع القراءات المخزنة إلى موقع **PosiSoft.net** كلما تم الضغط على زر الطاقة، أو تلقائياً عند الفاصل الزمني المحدد للمزامنة أثناء وضع التسجيل.

**ملحوظة:** يظهر رمز 'آخر مزامنة ناجحة' (Last Sync Successful) إذا كانت عملية التحقق من واي فاي الأخيرة ناجحة. وإذا تم نقل جهاز **PosiTector DPM L+** إلى موقع جديد، استخدم خيار التحقق من واي فاي (WiFi Check) (صفحة 5) لتحديث حالة الرمز لضمان الاتصال.

قم بتبديل وضع واي فاي إلى إيقاف، واضغط على موافق لتعطيل واي فاي.

وعند تشغيل DHCP (الإعداد الافتراضي)، سيتم تعيين عنوان IP تلقائياً للجهاز وفقاً لبروتوكول التهيئة الديناميكي للمضيف. ولتعيين عنوان IP يدوياً، قم بتبديل وضع DHCP إلى إيقاف.

راجع مسؤول الشبكة أو قسم تقنية المعلومات للحصول على مساعدة إضافية.

## التحقق من واي فاي

عند التحديد، سيقوم جهاز **PosiTensor DPM L+** بإجراء اختبار اتصال بالشبكة. وأثناء الاختبار، سيتم فصل المجس عن تطبيق PosiTensor. وفي غضون 30 ثانية، سيظهر المجس مرة أخرى في قائمة المجسات المتاحة. حدد المجس من القائمة وتأكد من عرض رمز آخر مزامنة ناجحة (Last Sync Successful) ، كما هو موضح في الصورة أدناه.

The PosiTensor DPM L + will now disconnect and perform a Network Connection Test. Within 30 seconds, it will reappear on the list of available probes. Select the probe from the list and ensure the 'Last Sync Successful' icon appears:



**ملحوظة:** لضمان عرض القراءات المسجلة عن بعد، يوصى بالتحقق من واي فاي من الموقع الذي يسجل فيه جهاز **PosiTensor DPM L+**.

## عنوان URL لتدفق واي فاي

يمكن تهيئة جهاز **PosiTensor DPM L+** لإرسال طلبات GET إلى عنوان URL محدد. ويحول هذا الحل الجهاز إلى جهاز إنترنت الأشياء ويكون مثالياً للمستخدمين الذين يرغبون في بث القراءات الحية إلى تطبيق مركزي أو قاعدة بيانات.

يمكن العثور على تعليمات أكثر تفصيلاً وأمثلة إضافية لتهيئة تدفق واي فاي على موقع [www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming](http://www.defelsko.com/developer-resources#wifi-streaming)

## إعادة ضبط واي فاي

تسمح جميع إعدادات واي فاي المحفوظة من جهاز **PosiTensor DPM L+**، بما في ذلك معرف مجموعة الخدمة (SSID) للشبكة وكلمة المرور.

## الوحدات

بشكل افتراضي، تعرض وتسجل مجسات **PosiTensor DPM L+** درجة الحرارة بالدرجة المئوية (°C). ولتحويل درجة الحرارة المعروضة إلى فهرنهايت، اختر وحدات (Units) من قائمة إعدادات تطبيق PosiTensor.

ولا يمكن تغيير وحدات درجة الحرارة عند تمكين وضع التسجيل، ولن يكون الخيار متاحاً في القائمة. ولتغيير الوحدات، قم أولاً بتعطيل الوضع عن طريق اختيار إيقاف التسجيل (Stop Logging) من قائمة إعدادات تطبيق PosiTensor.

**تحذير:** سيؤدي تغيير الوحدات إلى حذف جميع القراءات الموجودة من ذاكرة المجس.

## وضع التسجيل

### بدء التسجيل

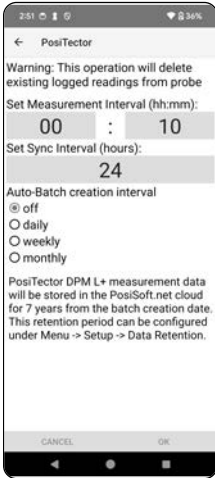
في وضع التسجيل، يسجل جهاز **PosiTensor DPM L+** مجموعات البيانات تلقائياً في الذاكرة في فواصل زمنية يحددها المستخدم. اختر "بدء التسجيل (Start Logging)" من تطبيق **PosiTensor** أو القائمة، ثم أدخل الفاصل الزمني المطلوب لقياس التسجيل (بين 1 دقيقة و 8 ساعات) وفواصل المزامنة، ثم اختر موافق (OK). وسيتم حذف جميع مجموعات البيانات المسجلة مسبقاً من ذاكرة الجهاز.

### عرض البيانات الحية

لعرض قراءات المستشعر الحالية، اختر **عرض البيانات الحية (View Live Data)** من قائمة تطبيق **PosiTensor**.

**ملحوظة:** في المرة الأولى التي يتم فيها توصيل الجهاز، سيعرض الجهاز بيانات حية. وبمجرد تسجيل مجموعات البيانات، سيتم عرض مجموعات البيانات المسجلة.

وللخروج من عرض البيانات الحية، اختر **عرض البيانات المسجلة (View Log Data)** من قائمة تطبيق **PosiTensor**.



### تعيين الفاصل الزمني للقياس

يحدد الفاصل الزمني للقياس مدى تكرار تسجيل مجموعة البيانات في الذاكرة. ويمكن للمجس تخزين ما يصل إلى 10,000 مجموعة بيانات في الذاكرة.

### تعيين الفاصل الزمني للمزامنة

يحدد الفاصل الزمني للمزامنة مدى تكرار مزامنة مجموعات البيانات في الذاكرة عبر واي فاي إلى [PosiSoft.net](http://PosiSoft.net).

### الفاصل الزمني لإنشاء الدفعات التلقائي

يفصل الفاصل الزمني لإنشاء الدفعات التلقائي مجموعات البيانات تلقائياً إلى دفعات بناء على فواصل زمنية يومية أو أسبوعية أو شهرية. ويحدث إنشاء الدفعات التلقائي فقط عند تشغيل واي فاي.

عند بدء تسجيل جديد، يسجل جهاز **PosiTensor DPM L+** فوراً مجموعة البيانات الأولى والمجموعات اللاحقة في الفاصل الزمني المحدد من قبل المستخدم. ولا يحتاج جهاز **PosiTensor DPM L+** للبقاء متصلاً بتطبيق **PosiTensor** لمواصلة تسجيل مجموعات البيانات. ويمكن تخزين ما يصل إلى 10,000 مجموعة

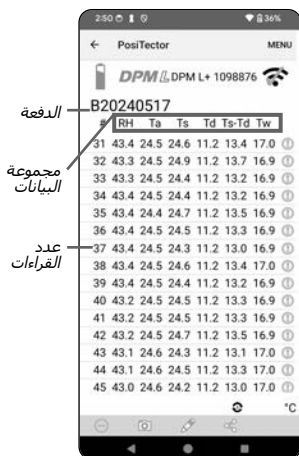
بيانات (Ta, Ts, Td, Ts-Td, RH, Tw) في ذاكرة جهاز **PosiTensor DPM L+** ويتم وضع علامة تشير إلى التاريخ والوقت على جميع مجموعات البيانات المسجلة.

يتم تنزيل مجموعات البيانات المسجلة تلقائياً من الجهاز عند الاتصال بتطبيق **PosiTensor**. ويتم تخزين مجموعات البيانات في دفعة (مجموعة). وفي كل مرة يتم فيها بدء تسجيل جديد، يتم حفظ جميع مجموعات البيانات في دفعة جديدة.

لإيقاف التسجيل، اختر **إيقاف التسجيل (Stop Logging)** من القائمة. ولا يتم مسح مجموعات البيانات في الجهاز حتى يتم بدء تسجيل جديد أو تغيير الوحدات. وستبقى جميع مجموعات البيانات المخزنة في تطبيق **PosiTensor**.

**ملحوظة:** إذا تم إيقاف تشغيل جهاز **PosiTensor DPM L+** أو إذا فقدت الطاقة من البطارية، سيتم إيقاف تشغيل وضع التسجيل. وستبقى القياسات المسجلة في ذاكرة جهاز **PosiTensor DPM L+**.

## عرض مجموعات البيانات المسجلة



تطبيق **PosiTensor**

يمكن عرض دفعة التسجيل النشطة حالياً والدفعات المسجلة التي تم تنزيلها مسبقاً في تطبيق **PosiTensor**.

لعرض دفعة التسجيل النشطة حالياً، قم ببساطة بتوصيل جهاز **PosiTensor DPM L+** (صفحة 2). وسيتم تنزيل الدفعة تلقائياً وعرضها. وسيتم تحديث مجموعات البيانات المعروضة في كل فاصل زمني للتسجيل أثناء الاتصال بالتطبيق.

ويمكن عرض الدفعات المسجلة مسبقاً عن طريق اختيار **فتح (Open)** ضمن قائمة الذاكرة.

يمكن أيضاً عرض الدفعات المسجلة على موقع **PosiSoft.net** أو **PosiSoft Desktop** (صفحة 8-9).

**ملحوظة:** لا يمكن تخزين مجموعات بيانات إضافية في دفعة مسجلة مسبقاً.

## وضع التنبيه

### تنبيهات

يؤدي تفعيل وضع التنبيه على جهاز **PosiTensor DPM L+** إلى تنبيه المستخدم تلقائياً عبر البريد الإلكتروني عندما تتجاوز الظروف المناخية الحالية القيم المحددة مسبقاً. ويمكن استخدام وضع التنبيه بالتزامن مع وضع التسجيل.

ولتفعيل وضع التنبيه، اختر تنبيهات (Alarms) من قائمة الإعدادات في تطبيق PosiTensor.

لكل معيار، اختر بين إيقاف،  $\leq$  (أكبر من أو يساوي)، و  $\geq$  (أقل من أو يساوي) باستخدام القائمة المنسدلة. وحدد المربع بجانب كل معيار واضبط القيمة. في وضع التنبيه، إذا تم تحقيق شرط التنبيه، يتم عرض المعيار ذات الصلة باللون الأحمر، ويظهر رمز التنبيه بجانبها.

لتلقي التنبيهات عندما تكون قوة إشارة واي فاي منخفضة، قم بتبديل وضع "قوة الإشارة" إلى الوضع تشغيل. ولتلقى التنبيهات عندما يكون مستوى البطارية لجهاز **PosiTensor DPM L+** منخفضاً، قم بتبديل وضع "مستوى البطارية" إلى الوضع تشغيل.

لتلقي تنبيهات البريد الإلكتروني عند تحقيق شروط التنبيه، أدخل عنوان بريد إلكتروني في المربع في أعلى شاشة التنبيهات. عند الاتصال بواي فاي، سيقوم جهاز **PosiTensor DPM L+** بإرسال بريد إلكتروني تلقائياً. اختر اختبار البريد الإلكتروني (Test Email) لإرسال بريد إلكتروني تجريبي إلى العنوان المدخل.



اختر موافق (OK) لقبول التغييرات والخروج من شاشة إعداد وضع التنبيه.

### إعداد التقارير للبيانات المخزنة

اعرض وشارك واطبع تقارير PDF احترافية باستخدام تطبيق PosiTensor وبرنامج PosiSoft Desktop وخدمة السحابة PosiSoft.net.

يتم تنزيل البيانات من جهاز **PosiTensor DPM L+** لاسلكياً عبر واي فاي وبلو توث. ويستخدم منفذ USB الموجود على الجهاز لتوفير طاقة مستمرة، ولا يمكن استخدامه لتنزيل القراءات من الذاكرة.

### تطبيق PosiTensor

اضغط  أو ، ثم اختر تقرير (Report) لإنشاء ملف PDF للدفعة الحالية المفتوحة. وإنشاء تقرير يحتوي على دفعات متعددة، اختر تقرير الدفعات (Batch Report) من قائمة الذاكرة.

يمكن تخصيص تقارير الدفعات ضمن تهيئة تقرير الدفعات، الموجود في قائمة الذاكرة.

يتوفر المزيد من التعليمات التفصيلية في ملف المساعدة، الموجود على موقع

[www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

تطبيق ويب يقدم تخزينا مركزيا وأمنا لبيانات القياس، مما يتيح الوصول إليها من أي جهاز متصل بالإنترنت. وتتم مزامنة بيانات القياس من جهاز **PosiTensor DPM L+** تلقائيا إلى موقع **PosiSoft.net** عند اتصال الجهاز بوأي فاي، أو باستخدام تطبيق **PosiTensor**.

قم بزيارة موقع **PosiSoft.net** من أي جهاز متصل بالإنترنت لعرض بيانات القياس، وإنشاء تقارير PDF، والوصول إلى **DPM Monitor** لعرض الرسوم البيانية الحية لبيانات القياس. المزيد من التعليمات التفصيلية متاحة في ملف المساعدة "**PosiSoft.net Help File**"، الموجود على: [www.defelsko.com/posisoftnethelp](http://www.defelsko.com/posisoftnethelp)

### برنامج PosiSoft Desktop

برنامج سطح المكتب القوي (PC/Mac) لتحميل البيانات وعرضها وطباعتها وتخزينها. قم بتنزيل وتثبيت برنامج **PosiSoft Desktop** من موقعنا على الويب:

[www.defelsko.com/posisoft](http://www.defelsko.com/posisoft)

يمكن أيضا مزامنة بيانات القياس التي تم مزامنتها إلى موقع **PosiSoft.net** مع برنامج **PosiSoft Desktop** لتخزين القراءات محليا ولإنتاج تقارير مخصصة بالكامل. قم ببساطة بتسجيل الدخول إلى حساب **PosiSoft.net** ضمن قائمة **.net**. ويمكن العثور على الرقم التسلسلي والمفتاح ضمن "المعلومات" المتاحة في قائمة تطبيق **PosiTensor** عند الاتصال عبر بلو توث.

يتوفر المزيد من التعليمات التفصيلية في ملف المساعدة **PosiSoft Desktop Help File**، الموجود في قائمة المساعدة.

### مصدر الطاقة

يمكن تشغيل جهاز **PosiTensor DPM L+** باستخدام بطاريتين AAA، أو يمكن توفير طاقة مستمرة من خلال منفذ **USB C**.

سيختلف عمر البطارية اعتمادا على فاصل التسجيل والمزامنة المحددين للجهاز. ويوصى بتركيب مجموعة جديدة من البطاريات قبل التسجيل الممتد.

ويمكن توفير طاقة مستمرة للجهاز عن طريق توصيله بمصدر طاقة باستخدام كابل **USB-C** المرفق.

### قفل جهاز PosiTensor DPM L

قم بتأمين جهاز **PosiTensor DPM L+** باستخدام القفل الاختياري. وقم بتثبيت الكابل حول جسم آمن ثم قم بتوصيل القفل بمنفذ الأمان الخاص بالجهاز (صفحة 1).

## المعايرة

المعايرة هي عملية محكمة وموثقة لقياس معايير المعايرة القابلة للتتبع والتحقق من أن النتائج تقع ضمن الدقة المحددة للمجس. وتجرى المعايرات عادة من قبل الشركة المصنعة أو من قبل مختبر معايرة معتمد في بيئة محكمة باستخدام عملية موثقة.

ويتم شحن جهاز **PosiTector DPM L+** مصحوبا بشهادة معايرة تظهر تتبعه معيارا وطنيا. وبالنسبة للمؤسسات ذات متطلبات إعادة التصديق، يمكن إعادة جهاز **PosiTector DPM L+** بانتظام للمعايرة. وتوصي DeFelsko بأن يقوم العملاء بتحديد فترات المعايرة لأجهزتهم استنادا إلى تجربتهم الشخصية وبيئة العمل. وبناء على معرفتنا بالمنتجات والبيانات وتعليقات العملاء، تعتبر فترة المعايرة السنوية من تاريخ المعايرة أو تاريخ الشراء أو تاريخ الاستلام نقطة بداية نموذجية.

وتتوفر الإجراءات المكتوبة للمعايرة عبر الإنترنت مجانا على:

[www.defelsko.com/resource/calibration-procedures](http://www.defelsko.com/resource/calibration-procedures)

## استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يمكن تصحيح معظم حالات جهاز **PosiTector DPM L+** عن طريق تركيب مجموعة جديدة من بطاريات AAA.

في حالة نادرة أصبح فيها المجس غير مستجيب، رغم وضع المجس في الوضع تشغيل، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة حوالي 30 ثانية. سيتحول مؤشر LED أولاً إلى اللون الأحمر الثابت، ثم سيبدأ في الوميض بسرعة، وعند هذه النقطة يمكن تحرير الزر وسيقوم المجس بإجراء إعادة ضبط المصنع.

المجس **PosiTector DPM L+** لا يظهر في تطبيق **PosiTector**: تحقق من البطاريات في المجس واستبدلها إذا لزم الأمر. تأكد من أنه عند الضغط على زر الطاقة داخل غطاء جهاز **PosiTector DPM L+** يتحول مؤشر LED إلى اللون الأبيض الثابت. وتأكد من تفعيل البلوتوث على الجهاز الذكي الذي يقوم بتشغيل تطبيق **PosiTector**.

**ملحوظة:** تظهر المجسات فقط ضمن مسافة 10 أمتار (30 قدما).

تبدو درجة حرارة الهواء (**Ta**) ودرجة حرارة السطح (**Ts**) مختلفتين عندما لا يكون مجس درجة حرارة السطح على أحد الأسطح: في الظروف العادية مع وجود المجس السطحي في الهواء، يجب أن تكون درجة حرارة الهواء ودرجة حرارة السطح ضمن التفاوت المجمع لكل مستشعر (عادة 1° مئوية/2° فهرنهايت). وقد يكون الفرق أكبر إذا كان المجس السطحي قد كان على اتصال مؤخرا بأسطح ذات درجات حرارة مختلفة عن الهواء.

قيمة الرطوبة النسبية (**RH**) بطيئة في الاستقرار: إذا تعرض المجس لرطوبة منخفضة جدا لفترة طويلة ثم وضع في بيئة عالية الرطوبة، فقد تظهر الرطوبة النسبية (**RH**) المعروضة بطيئة في الاستجابة. اسمح للمجس بالاستقرار لمدة 30 دقيقة لتغيير الرطوبة النسبية أكبر من 50%. وقد يستغرق الأمر وقتا أطول إذا تم ترك المجس في رطوبة نسبية منخفضة لعدة أشهر. ولزيادة سرعة الاستجابة، قم بلف المستشعر بقطعة قماش مبللة طوال الليل لإعادة تكييف مستشعر الرطوبة النسبية.



قراءة درجة حرارة السطح أعلى بكثير من المتوقع: قد يكون طرف المجس متسخا أو تالفا. توخي الحذر عند محاولة تنظيف الأوساخ أو الرذاذ الزائد من المستشعر. وإذا استمرت قراءة درجة حرارة السطح في الارتفاع، فعندئذ أعد المجس للصيانة.

قيمة درجة حرارة السطح لا تتفق مع درجة حرارة السطح المتوقعة أو يكون مجس درجة حرارة السطح بطينا في الاستجابة: في بعض الحالات، يكون السطح المقاس خشنا جدا ولا يمكن الحصول على اتصال حراري جيد من طرف المجس إلى السطح. ضع قطرة صغيرة من الماء إذا كان ذلك ممكنا على السطح ثم ضع طرف المجس في قطرة الماء. ويمكن الحصول على نتائج سريعة ودقيقة بهذه الطريقة.

## إرجاع الجهاز للصيانة

### للمشاكل المتعلقة بمجسات PosiTector DPM L+:

1. قم بتثبيت بطاريات جديدة بالتوجيه الصحيح كما هو موضح داخل حجرة البطارية.
2. افحص طرف المستشعر للأوساخ أو التلف.
3. قم بإجراء عملية إعادة ضبط قوية (الصفحة 10)
4. حاول القياس مرة أخرى.

إذا لم تحل هذه الخطوات المشكلة، قم بزيارة صفحة الخدمة والدعم الخاصة بنا للحصول على معلومات حول إرسال جهاز القياس لتقييم مجاني. راجع:

[www.defelsko.com/service](http://www.defelsko.com/service)

للمشاكل المتعلقة بتطبيق PosiTector، يرجى الرجوع إلى ملف المساعدة الموجود على:

[www.defelsko.com/app-help](http://www.defelsko.com/app-help)

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC). ويخضع التشغيل للشروطين التاليين: (1) لا يجوز لهذا الجهاز أن يتسبب في تداخل ضار، و(2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب فيه.

## الضمان المحدود، والإجراء الوحيد والمسؤولية المحدودة

الضمان، والإجراء الوحيد، والمسؤولية الوحيدة لشركة DeFelsko هو الضمان المحدود، والإجراء الوحيد، والمسؤولية المحدودة التي تنص عليها على موقعها الإلكتروني:

[www.defelsko.com/terms](http://www.defelsko.com/terms)

**DeFelsko®**  
The Measure of Quality

+1-315-393-4450

[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)

© DeFelsko Corporation USA 2024

All Rights Reserved

يتمتع هذا الدليل بحقوق الطبع والنشر حيث تكون جميع الحقوق محفوظة وقد لا يتم استنساخه أو نقله، كلياً أو جزئياً، بأي وسيلة، دون الحصول على إذن كتابي من شركة DeFelsko Corporation.

DeFelsko و PosiTector و PosiTest و PosiSoft هي علامات تجارية لشركة DeFelsko مسجلة في الولايات المتحدة وفي بلدان أخرى. وأسماء العلامات التجارية أو المنتجات الأخرى هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لأصحابها. تجدر الإشارة إلى أنه لم يتم ادخال أي جهد في سبيل ضمان دقة المعلومات الواردة في هذا الدليل. وتكون شركة DeFelsko غير مسؤولة عن أخطاء الطباعة أو الكتابة.

# DeFelsko®

Simple. Durable. Accurate.



[www.defelsko.com](http://www.defelsko.com)

© DeFelsko Corporation USA 2024

All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest, and PosiSoft are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.

*IDPMPLUS-Z.v.1.0-0624*