

PosiTector[®] SST

Soluble Salt Tester

Instruction Manual

English | 中文 | 한국어 | العربية

For use with all
Bresle patch types
including the



Innovative
PosiPatch[™]



DeFelsko[®]
The Measure of Quality

On-Gage Help



This instruction manual summarizes the basic functions of the gage. Many menu items include an on-gage help feature with additional information (indicated by an **i** icon). Press **+** or touch the **i** icon to display the help. A formatted PDF containing all on-gage help items is available at www.defelsko.com/help



NOTE: Update your gage to ensure that you have the latest on-gage help information.

Esta guía rápida recoge las funciones básicas del medidor. Muchos artículos del menú incluyen una prestación que consiste en pantallas de ayuda con información adicional (indicadas con el ícono **i**). Presione la tecla **+** o el ícono **i** para desplegar la información de ayuda. Puede descargar un archivo en formato PDF con todos los ítems de ayuda del menú en www.defelsko.com/help.

NOTA: Actualice periódicamente el medidor para asegurar que cuenta con la información de ayuda del menú más reciente.

Diese Kurzanleitung fasst die Grundfunktionen des Messgeräts zusammen. Zu vielen Menüpunkten gibt es eine Hilfe-Funktion auf dem Gerät, die zusätzliche Informationen liefert (erkennbar am Icon **i**). Um diese Informationen anzuzeigen, tippen Sie auf das **+** oder drücken Sie die **i**-Taste. Ein PDF-Dokument mit sämtlichen Informationen finden Sie unter www.defelsko.com/help.

HINWEIS: Um auf dem neuesten Stand zu sein, aktualisieren Sie das Gerät regelmäßig.

Ce notice d'instruction résume les fonctions de base de l'instrument. De nombreux éléments de menu incluent une fonction d'aide sur l'instrument avec des informations supplémentaires (indiquées par une icône **i**). Appuyez sur **+** ou touchez l'icône **i** pour afficher l'aide. Un PDF formaté contenant tous les éléments d'aide sur la jauge est disponible à l'adresse www.defelsko.com/help.

REMARQUE: Mettez à jour votre appareil pour vous assurer que vous disposez des dernières informations d'aide.

Introduction

The **PosiTector Soluble Salt Tester (SST)** is a hand-held electronic instrument that measures the conductivity of a solution and calculates the concentration of water-soluble salts on metal surfaces in accordance with ISO 8502-6 (the Bresle Method) and ISO 8502-9. It consists of a PosiTector body (Standard or Advanced) and an interchangeable probe.

The **PosiTector SST** is compatible with all Bresle Method-type patches including the Bresle Method DeFelsko PosiPatch, Bresle Method DeFelsko Patch and other adhesive patches. While compatible with any test patch, there are numerous advantages to the DeFelsko patch solutions.

The Bresle Method **DeFelsko Patch** is low cost, latex-free, and works on nearly any surface geometry or material. It features a low-tack adhesive which creates a tight seal while remaining easy to remove without leaving behind any foam residue.



The Bresle Method **DeFelsko PosiPatch** further simplifies the Bresle method. It requires no adhesive, as it is held to a steel surface by a magnetic holding ring. It has a built-in port which allows deionized (DI) water to be injected using a dull polypropylene dispensing tube, eliminating sharp needles from the test. It features a patented air-permeable membrane, which automatically releases trapped air as DI water is injected, then allows air bubbles to return and agitate the surface as solution is withdrawn. It is also reusable, and a single PosiPatch can be used for multiple tests.



The **PosiTector SST** can be used as a conventional conductivity meter making it ideal for testing abrasive materials in accordance with ISO 11127-6 and ASTM D4940-15. See **Bresle Mode** (pg. 10).

Recommended: PosiTector SST Video - www.defelsko.com/sst/video

Quick Start

Press the **≡** button to power up the Gage. To conserve battery life, the gage will automatically go to sleep after 5 minutes of inactivity (15 minutes while in **Bresle Mode**, pg. 10). While in **Sleep Mode**, the gage powers up significantly faster—convenient when moving between parts or locations. The gage will completely power off after 4 hours of inactivity. Alternatively, select **Power Off** from the main menu. All settings are retained.

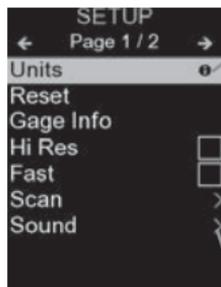
Menu Operation

To access the Menu, power-up the gage, then press the center navigation button **≡**. Either the keypad or touch screen can be used to navigate the menu. If desired, touch screen functionality can be disabled within the Setup menu (See **Touch**, pg. 10).

Select a menu option by touching it, or use the **▲** and **▼** buttons to highlight the desired option and press **≡** to select it.

On menus longer than one page, the current page number is displayed below the menu name. Navigate between pages using **▲** when the first menu item is selected, or **▼** when the last menu item is selected. If using touch, navigate between pages by touching **←** or **→**, or by swiping up or down.

Press the **⊖** button or swipe right to return to a previous screen. Select **Exit** to close the Menu.



When a Menu option is highlighted, the **i** icon indicates on-gage help is available. Press **+** or touch the **i** icon to display the help. A formatted PDF containing all on-gage help items is available at www.defelsko.com/help

NOTE: Update your gage to ensure that you have the latest on-gage help information.

> indicates that a sub-menu exists for the Menu option. Select the option to display its sub-menu.

Probes

When powered-up, the **PosiTector** automatically determines which probe is attached and does a self-check. To disconnect a probe from a body, slide the plastic probe connector horizontally (in the direction of the arrow) away from the body. Reverse these steps to attach a different probe. It is not necessary to power-down the Gage when switching probes.



Additionally, the **PosiTector** gage body accepts a wide variety of probe types including magnetic, eddy-current and ultrasonic coating thickness, surface profile, environmental, hardness, salt contamination, gloss, and ultrasonic wall thickness probes. See www.defelsko.com/probes

PosiTector SST probes consist of a purpose-built test cell, optimized for the range, resolution and test volume of the Bresle Method. Conductivity measurements are compensated to 25°C (77°F) using a built-in temperature sensor, and the sample temperature is recorded for each measurement. The probe can be used as a conventional conductivity meter by unchecking **Bresle Mode** (pg. 10).



How To Measure

Test Preparation:

Use deionized (DI) water to thoroughly clean the **PosiTector SST** test cell, test cup, syringe and PosiPatch (if used in test).

All test materials should be handled in a manner that minimizes the potential for contamination. The **PosiTector SST** operator may choose to wear nitrile or other non-contaminating gloves when performing the test.

Remove the protective cap from the probe. Power-up the Gage by pressing the **≡** button. In the default **Bresle Mode**, the Gage guides you through three simple steps - 1, 2 and 3.

Step 1: Obtain Background (Blank) Conductivity Measurement (γ_1)

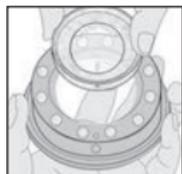
NOTE: The Gage automatically displays the previous background measurement, if any. This measurement can be reused and step (c) to step (e) can be skipped by pressing the \ominus button.

- a) Pour at least 4 ml (milliliters) of deionized (DI) water into the supplied cup (to prevent contamination of the water source).
- b) Fill the syringe completely with DI water from the cup (slightly more than 3 ml).
- c) Completely fill the **PosiTector SST** probe's test cell with water from the syringe (approximately 1 ml).
- d) Wait until the measurement stabilizes (up to 5 seconds), then press the \oplus button to save a new background conductivity measurement (γ_1) and the water temperature (T_1).
- e) Use the syringe to draw all of the water from the test cell. Shake any remaining water out of the test cell.
- f) With the syringe pointing up, expel the air and excess solution from the syringe until there is 3.0 ml of DI water remaining.

Step 2: Prepare Bresle Method Patch

Option A: DeFelsko PosiPatch

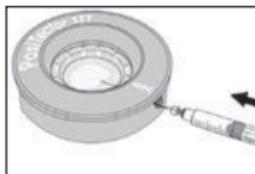
- a) Turn the PosiPatch and magnetic ring upside down. Place the PosiPatch into the magnetic ring ensuring the arrows align with the injection port. Do not touch the PosiPatch's interior.
- b) Carefully place the magnetic ring on the steel surface. When used on vertical surfaces, position the injection port between the 4 o'clock and 8 o'clock points before attaching the magnetic ring to the surface.
- c) Slowly inject 3.0 ml of DI water into the port using the plastic dispensing tip. The air within the PosiPatch automatically escapes through the air-permeable membrane.



a)



b)

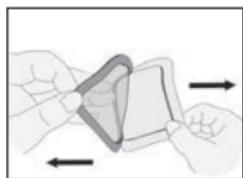


c)

When used on horizontal surfaces, fully insert the dispensing tip into the PosiPatch. On vertical surfaces, insert the dispensing tip only as far as is needed to see the tip inside the PosiPatch.

Option B: Bresle Method DeFelsko Patch (or equivalent)

- a) Remove the backing and foam center from the patch, taking care not to touch the interior surface.
- b) Press the patch firmly onto the surface making sure most of the air escapes.
- c) Pierce the top of the patch at the foam perimeter, allowing the needle to penetrate into the center of the patch.



a)



b)



c)

- d) Inject half of the water into the patch. Then, use the syringe to withdraw trapped air.
- e) Remove the needle, point it upwards and expel the air.
- f) Re-insert the needle and inject the remaining water into the patch.

Step 3: Begin Test (applies to both patch styles)

- a) Once the water is injected into either patch, press the \oplus button to start the test timer.

TIP: After starting the test timer, the operator can select **Power Off** from the Gage menu to conserve battery life. The test timer will continue to run and the elapsed test time will be displayed when the Gage is powered-up.

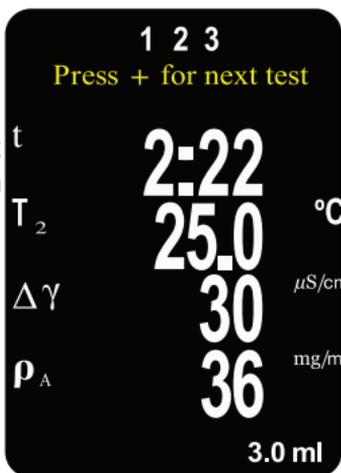
- b) Without removing the needle/dispensing tip from the patch, use the syringe to repeatedly withdraw and inject the water. ISO 8502-6 recommends this process be completed at least four times and that the test time be agreed between interested parties. DeFelsko recommends a test time of two minutes or longer.
- c) After the desired amount of time has elapsed, withdraw the water from the patch.
- d) To complete the measurement, completely fill the **PosiTec-SST** probe's test cell with the water from the patch. Wait until the measurement stabilizes (up to 5 seconds), then press the \oplus button to save the temperature (T_2) and conductivity (γ_2) of the solution. $\Delta\gamma$, the difference between the γ_2 soluble salt reading and the γ_1 background reading, is displayed.

t = test duration

T_2 = sample temperature

$\Delta\gamma$ = The change in conductivity.
The initial background measurement (γ_1) is automatically subtracted from the final measurement (γ_2). Test results are displayed in units of microsiemens per centimeter (conductivity).

ρ_A = The surface density of soluble salt expressed as sodium chloride. Test results are displayed in units of milligrams per square meter, or micrograms per square centimeter.



If a memory batch is open, the measurement result will be stored in memory (pg. 10).

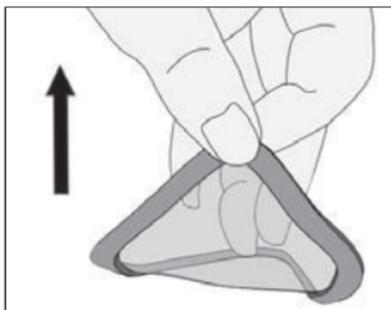
e) Press the ⊕ button to begin a new test.

Patch Removal

The **Bresle Method DeFelsko Patch** peels off the surface easier and with less residue than conventional Bresle patches. Remove it immediately after the test and dispose.

The **Bresle Method PosiPatch** lifts cleanly off the surface, with

absolutely no residue. The user may choose to discard the PosiPatch and begin the next test with a new one, or simply rinse it with DI water and reuse for several more tests until worn.



Rinsing the Test Cell

Rinse the test cell with unused DI water several times after each measurement, shaking the water out after each rinse.

Calibration and Verification

Two steps ensure best accuracy...

- 1. Calibration:** typically performed by the manufacturer. All probes include a Certificate of Calibration.
- 2. Verification of Accuracy:** typically performed by the user by measuring known reference standards such as the supplied conductivity standard.

Calibration - Calibration is the high-level, controlled and documented process of measuring traceable calibration standards over the full operating range of the probe, and verifying that the results are within the stated accuracy of the probe. Calibrations are performed by the manufacturer, their authorized agent, or by an accredited calibration laboratory in a controlled environment using a documented process

Verification of Accuracy - Verification is an accuracy check performed by the user with a solution of known conductivity. To

perform a verification, ensure that the conductivity standard and instrument are at the same temperature. Remove any remaining DI water in the test cell by filling it with the conductivity standard, then inverting the test cell to empty it. Fill the test cell with the conductivity standard again. If the reading is not within the combined tolerance of the gage and conductivity standard, proceed to *Cleaning the Test Cell*, below.

Cleaning the Test Cell - If the Verification reading is outside the combined accuracy of the conductivity standard and gage, the probe may need to be cleaned by filling it with DI water and rubbing the walls of the cell with a supplied foam tip swab. Rinse with DI water several times before using the cell.

Verify accuracy at the beginning and the end of each work shift. During the work shift, if the Gage is dropped or suspected of giving erroneous readings, its accuracy should be re-verified.

Setup Menu

Units

Allows the operator to change the displayed units for both Temperature ($^{\circ}\text{C}$ or $^{\circ}\text{F}$) and Surface Density (mg/m^2 or $\mu\text{g}/\text{cm}^2$).

Reset

Reset (menu Reset) restores factory settings and returns the Gage to a known condition. The following occurs:

- All batches, stored measurements, batch names and screen captures are erased.
- Calibration adjustments are returned to factory settings.
- The last stored background measurement (γ_1) is erased.
- Menu settings are returned to the following:

Memory = OFF
Bresle Mode = ON
Auto Dim = ON
Display = None
Patch Volume = 3.0 ml
Hi Res = OFF

Bluetooth Classic = OFF
WiFi & Access Point = OFF
Keyboard & Stream = OFF
Surface Density units = mg/m^2
Temperature units = $^{\circ}\text{C}$

Perform a more thorough **Hard Reset** as follows:

1. Power down the Gage and wait 5 seconds.
2. Simultaneously press and hold the  and  buttons until the **Reset** symbol  appears.

This returns the Gage to a known, “out-of-the-box” condition. It performs the same function as a menu **Reset** with the addition of:

- Bluetooth Pairing info is cleared.
- Menu settings are returned to the following status:

Flip Lock = OFF

Backlight = Normal

Auto Sync .net = ON

Sound = Medium

Touch = ON

Language = English

Battery Type = Alkaline

Bluetooth = OFF

USB Drive = ON

NOTE:

- Date, Time and WiFi settings are not affected by either **Reset**.

Cal Adjust

(Calibration Adjustment)

The **PosiTensor SST** can be adjusted to a known conductivity standard. Use the  and  buttons to decrease/increase the displayed value to match the known conductivity of the standard.

NOTE:

In typical use, a calibration adjustment should not be required. Before performing the adjustment, ensure that the **PosiTensor SST** test cell has been thoroughly cleaned with DI water. Ensure that the conductivity standard and **PosiTensor SST** test cell are at the same temperature.

Patch Volume

Set the volume of water being used for the test (3.0 ml default). Use the  and  buttons to decrease/increase the displayed value. The patch volume is used to calculate surface density.

Hi Res



Increases the displayed Gage resolution as follows:

0.1 μ S, 0 – 200 μ S

1.0 μ S, over 200 μ S

NOTE:

Gage accuracy is not affected.

Bresle Mode



When checked (default), the Gage guides the user through a 3-step test process in accordance with ISO 8502-6. Uncheck **Bresle Mode** to use the **PosiTector SST** as a regular conductivity meter such as when testing abrasive materials in accordance with ISO 11127-6 and ASTM D4940-15.

Sound

Adjusts the volume of built-in speaker (Off, Low, Medium, High).

Flip Lock



Disables the **Auto Rotate** feature by locking the display in its current orientation.

Touch



Allows the touch screen functionality to be disabled. All gage functions can also be controlled using the navigation buttons.

Set Clock

All measurements are date and time stamped (24-hour format) when stored into memory. It is therefore important to set the correct date and time. Use the ▲ and ▼ buttons to select a value, and the ⊖ and ⊕ buttons to adjust it. The current date and time setting can also be viewed at the top of the main

Battery Type

Selects the type of batteries used in the Gage from a choice of “Alkaline”, “Lithium” or “NiMH” (nickel-metal hydride rechargeable). The battery state indicator symbol is calibrated for the selected battery type. No damage will occur if the battery type used in the Gage does not match the selected battery type.

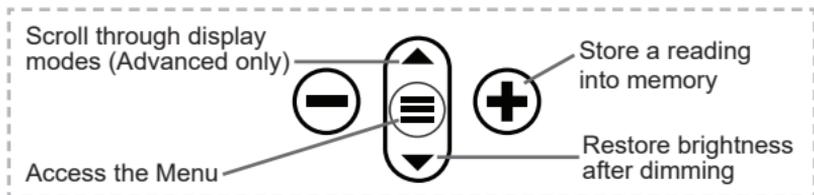
Memory Management

The **PosiTector SST** has internal memory storage for recording measurement data. Stored measurements can be reviewed on-screen or accessed via computers, tablets and smart phones. All stored measurements are date and time-stamped.

The  symbol appears when the Gage is set to store measurement data.

Standard models store up to 1,000 readings in one batch.

Advanced models store 250,000 readings in up to 1,000 batches. “New Batch” closes any currently opened batch and creates a new batch name using the lowest available number. New batch names are date-stamped when they are created.



Screen Capture

Press both \ominus and \oplus buttons simultaneously to save an image of the current display. The last 100 screen captures are stored in memory and can be accessed when connected to a computer (see **PosiSoft USB Drive** below).

Accessing Stored Measurement Data

DeFelsko offers the following free solutions for viewing, analyzing and reporting data:

PosiSoft USB Drive - Connect the Gage to a PC/Mac using the supplied USB-C cable. View and print readings and graphs using universal PC/Mac web browsers or file explorers. No software or internet connection required.

PosiSoft Desktop - Powerful desktop software (PC/Mac) for downloading, viewing, printing and storing measurement data. Includes a customizable, templated PDF Report Generator. No internet connection required.

PosiTector App - (*Advanced models only*) App for compatible iOS and Android smart devices. Permits users to create, save and share professional PDF reports. Add images and notes using the smart device's camera and keyboard.

PosiSoft.net - Compatible with PosiSoft Desktop and the PosiTector App, PosiSoft.net is a secure way to store and share measurement data using the cloud.

For more information on our PosiSoft solutions, see:
www.defelsko.com/posisoft

Connect Menu

WiFi

(Advanced models only)



Allows connection to your local wireless network or mobile hot spot. Ideal for using your network's internet connection for synchronizing stored measurements with **PosiSoft.net** and **PosiSoft Desktop** (pg. 11). See www.defelsko.com/wifi

USB

When **USB Drive** is enabled , the PosiTector uses a USB mass storage device class which provides users with a simple interface to retrieve stored data in a manner similar to USB flash drives and digital cameras. **USB Drive** is also available to import stored measurements into **PosiSoft Desktop** software (pg. 11).

NOTE: When connected, power is supplied through the USB-C cable. The batteries are not used and the body will not automatically power down.

Stream

(Advanced models only)

Stream individual readings to a USB connected computer via a serial protocol. Ideal for use with serial compatible SPC data collection software.

NOTE: For more information on USB Keyboard and Streaming visit: www.defelsko.com/usb/stream

Keyboard

(Advanced models only)



When enabled and connected to a computer, the PosiTector will be recognized as a **Keyboard**. Readings are sent to the computer as they are taken, emulating keystrokes, followed by a carriage return.

Sync .net Now

The above **WiFi** and **USB** menus contain a **Sync .net Now** option. When selected, the Gage immediately synchronizes stored measurement data via its respective communication method (internet connection required). Alternatively, select **Auto Sync .net** from within the **USB** connect menu to automatically synchronize upon connection to a PC. Additional

measurements added to memory while connected are synchronized only when the USB cable is disconnected and reconnected, or when the **Sync.net Now** option is selected. **WiFi** connected gages automatically attempt synchronization upon power-up.

NOTE: *PosiSoft Desktop* is required when using USB to synchronize measurements with *PosiSoft.net*.

Bluetooth

(Advanced models only)



Allows communication with a smart device running the **PosiTector App** (pg. 11) via auto-pairing **Bluetooth** (BLE) wireless technology.

Sync Batches

Select batches to flag them for synchronization to the PosiTector App. **Sync Batches** is useful when connecting a new device to a gage with pre-existing batches, since only batches created while **Bluetooth** is enabled are automatically selected.

Selected batches are synchronized when the next reading is taken in a batch flagged for synchronization, or when the **Sync Batches** option is selected at the bottom of the list of selected batches.

NOTE: If **Bluetooth** is disabled or disconnected, data from batches selected in the **Sync Batches** menu are held in a queue until communication with the PosiTector App is re-established.

Send Batches

Transfers selected batches to the PosiTector App. **Send Batches** is useful when switching between devices, as only readings and batches that have yet to be synchronized with any smart device are synchronized automatically.

The **Send Batches** option is visible in the menu when the Gage is connected to a smart device running the PosiTector App.

Keyboard

(Advanced models only)

When enabled and connected to a computer, the PosiTector will be recognized as a wireless **Keyboard**. Readings are sent to the computer as they are taken, emulating keystrokes, followed by a carriage return.

NOTE: **Keyboard** is located in the **Bluetooth Setup** menu.

Input Devices

(Advanced models only)

Allows Bluetooth Devices such as barcode scanners and keyboards to be paired with the PosiTector for annotating batches and readings.

NOTE: **Input Devices** is located in **Bluetooth Setup** menu.

Bluetooth Classic

(Advanced models only)



Allows individual readings to be sent to a computer, printer or compatible device as they are taken using Bluetooth Classic wireless technology. See www.defelsko.com/bluetooth

Updates

Determines if a software update is available for your Gage. See www.defelsko.com/update

WARNING: The Gage will perform a **Hard Reset** after an update (see pg. 8).

Returning for Service

Before returning the instrument for service...

1. Install new or newly recharged batteries in the proper alignment as shown within battery compartment.
2. Examine the probe for damage. Use the supplied cleaning tool to clear dirt or debris from the test cell.
3. Perform a **Hard Reset** (pg. 8).
4. If issue is not resolved, **Update** (pg. 14) your **PosiTector** gage body and re-attempt measurements.

IMPORTANT:

If these steps do not resolve the issue and the Gage must be returned for service, please follow the instructions provided at www.defelsko.com/service.

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

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

www.defelsko.com

© 2024 DeFelsko Corporation USA 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, PosiSoft, and PosiTector 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[®] SST

Soluble Salt Tester

说明书

English | 中文 | 한국어 | العربية



PosiPatch™

创新的

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

介绍

PosiTector Soluble Salt Tester (SST) 是一款手持式电子仪器，可根据ISO 8502-6（布雷斯勒法）和ISO 8502-9测量溶液的电导率，并计算金属表面水溶性盐的浓度。其由PosiTector主体（标准或高级）和可互换探头组成。

PosiTector SST与所有布雷斯勒法类型的盐分贴片兼容，包括布雷斯勒法DeFelsko PosiPatch、布雷斯勒法DeFelsko Patch和其他粘性贴片。虽然与任何测试贴片相兼容，但DeFelsko贴片解决方案有许多优势。

布雷斯勒法**DeFelsko Patch**成本较低，不含乳胶，几乎适用于任何几何形状表面或材料。其具有低粘性粘合剂，可形成紧密密封，同时易于清除，不会留下任何泡沫残留物。



布雷斯勒法**DeFelsko PosiPatch**进一步简化了布雷斯勒法。由于通过磁性固定环固定在钢表面上，其不需要粘合剂。其具有内置端口，允许使用钝聚丙烯注射管注入去离子（DI）水，从而免于在测试中使用尖锐针头。其采用具有专利的透气膜，在注入DI水后会自动释放截留的空气，然后在抽出溶液后允许气泡返回并搅动表面。其还可以重复使用，单个**PosiPatch**可以用于多次测试。



PosiTector SST可用作传统的电导率仪，使其成为根据ISO 11127-6和ASTM D4940-15测试研磨材料的理想选择。参见布雷斯勒模式（第8页）。

推荐：PosiTector SST 视频- www.defelsko.com/sst/video

快速启动

按下 **≡** 按钮启动仪表。为了延长电池寿命，仪器会在5min不活动后自动进入睡眠状态（在布雷斯勒模式下为15min，第8页）。在睡眠模式下，仪表启动速度很快—便于在不同部件间或不同位置间移动。4小时不工作后，仪表将完全关闭。此外，也可从主菜单中选择‘关闭’。所有设置都将保留。

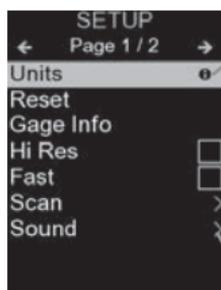
菜单操作

启动仪表，进入菜单，然后按下中间的导航按钮 **≡** 键盘或触摸屏均可对仪表菜单进行操作。如有需要，可以在设置菜单中禁用触摸屏功能（参见第6页触摸屏）。

触摸菜单选项进行操作，或者使用 **▲** 和 **▼** 按钮来高亮显示所需选项，然后按下 **≡** 键进行选择。

在超过一页的菜单上，当前页码显示在菜单名称下方。当选择首个菜单项时，按下 **▲** 对页面进行浏览，或者在选中末位菜单项时，按下 **▼**。如果使用触摸屏，触摸 **←** 或 **→**，或上下滑动屏幕浏览页面。

按下 **⊖** 按钮或向右滑动返回到上一个界面。选择**退出**关闭菜单。



当菜单选项高亮显示时，**i** 图标表示仪表上有帮助选项可用。按 **+** 键或触摸 **i** 图标显示帮助选项。另可访问网站：www.defelsko.com/help 获得所有仪表帮助内容的PDF文件

注：及时更新仪表，以确保获得最新的仪表帮助信息。

>表示本项存在子菜单。选择该项即可显示其子菜单。

探头

启动后，**PosiTector** 会自动识别已连接的探头并进行自检。

若要将探头与主机断开，请将探头连接端水平（按箭头方向）滑动至远离主机的位置。按照相反的步骤即可连接不同的探头。在切换探头时，无需切断本机电源。



PosiTector 主机适配各类探头，包括磁性、涡流、超声波涂层厚度、表面粗糙度、露点仪、硬度计、盐分测试、光泽度和超声波壁厚探头。详情请参见www.defelsko.com/probes

PosiTector SST 探头由独特的测试单元制造构成，针对布雷斯勒法的范围、分辨率和测试体积进行了优化。使用内置温度传感器将电导率测量值补偿至25°C (77°F)，并记录每次测量的样本温度。在取消选择布雷斯勒模式后（第10页），探头可用作传统的电导率仪。



如何测量

测试准备:

使用去离子 (DI) 水彻底清洁**PosiTector SST**测试单元、测试杯、注射器和PosiPatch (如果在测试中有使用)。

所有测试材料的处理方式应尽可能减少污染的可能性。执行测试时，**PosiTector SST** 操作员可以选择佩戴腈类或其他无污染手套。

从探头上取下保护盖。按下 按钮，打开仪器电源。在默认布雷斯勒模式下，跟随仪器引导完成三个简单的步骤-1、2和3。

第1步：获得背景（空白）电导率测量值 (γ_1)

注意： 仪表会自动显示之前的背景测量值 (如果有)。此测量值可以重复使用，按下 ⊖ 按钮可跳过第 (c) 步至第 (e) 步。

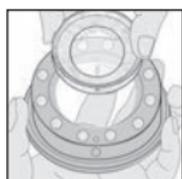
- a) 将至少4ml (毫升) 去离子 (DI) 水倒入提供的杯中 (防止污染水源)。
- b) 用杯中的DI水注满注射器 (略多于3ml)。
- c) 用注射器中的水 (大约1ml) 完全注满PosiTector SST探头的测试单元。
- d) 等到测量值稳定 (最多5s) 后按下 ⊕ 按钮保存新的背景电导率测量值 (γ_1) 和水温 (T_1)。
- e) 使用注射器从测试单元中抽出所有的水。摇出测试单元中剩余的水。

- f) 将注射器朝上，排出注射器中的空气和多余溶液，直至剩余 3.0ml DI水。

第2步：准备布雷斯勒法补丁

选项A：DeFelsko PosiPatch

- a) 将PosiPatch和磁环倒置。将PosiPatch放入磁环中，确保箭头与注射口对齐。请勿触摸PosiPatch的内部。
- b) 小心地将磁环放在钢表面上。在垂直表面上使用时，在将磁环放置到表面之前，先将注射口定位到4点和8点之间。
- c) 使用塑料注射器将3.0ml DI水缓慢注入端口。PosiPatch内的空气会自动通过透气膜逸出。



a)



b)

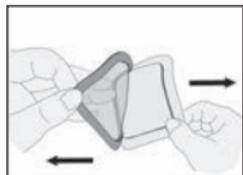


c)

在水平表面上使用时，将注射器针头完全插入PosiPatch中。在垂直表面上，仅将注射器针头插入到能够看到PosiPatch内分配头的位置。

选项B：布雷斯勒法DeFelsko Patch（或等效物）。

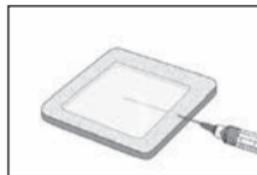
- a) 从盐分贴片上取下背衬和泡沫中心，注意切勿接触到内表面。
- b) 将盐分贴片用力压在表面上，确保排出大部分空气。
- c) 在泡沫周边刺穿贴片顶部，让针头刺入贴片中心。



a)



b)



c)

- d) 将一半水注入贴片中。然后，使用注射器抽出截留的空气。
- e) 拔出针头，指向上方排出空气。
- f) 重新插入针头，将剩余的水注入补丁中。

第3步：开始测试（适用于两种补丁类型）

- a) 在将水注入任一补丁后，按下 ⊕ 按钮启动测试计时器。

提示： 启动测试计时器后，操作员可以从仪器菜单中选择“关闭电源”以节省电量。当仪器通电时，测试计时器将继续运行，并将显示所用的测试时间。

- b) 无需从贴片上取下针头/分配头，使用注射器反复抽取和注射水。ISO 8502-6建议将此过程至少完成四次，测试时间由相关方商定。DeFelsko建议测试时间为两分钟或更长。
- c) 经过所需时间后，将水从贴片中抽出。
- d) 为了完成测量，用贴片中的水完全注满PosiTector SST探头的测试单元。等到测量值稳定（最多5s）后按下 ⊕ 按钮保存溶液的温度 (T_2) 和电导率 (γ_2)。显示 γ_2 可溶性盐读数和 γ_1 背景读数之间的差值 $\Delta\gamma$ 。

t = 测试持续时间

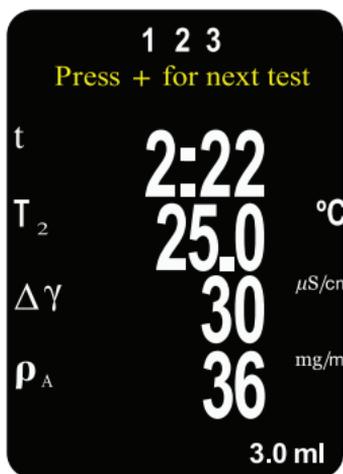
T_2 = 样本温度

$\Delta\gamma$ = 电导率的变化。自动从最终测量值 (γ_2) 中减去初始背景测量值 (γ_1)。测试结果以每厘米微西门子 (电导率) 为单位显示。

ρ_A = 可溶性盐的表面密度，以氯化钠表示。测试结果以毫克每平方米或微克每平方厘米为单位显示。

如果存储器批次打开，测量结果将存储在存储器中（第10页）。

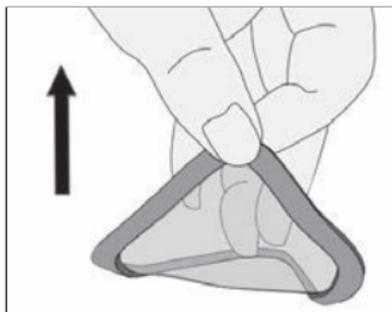
- e) 按下 ⊕ 按钮开始新的测试。



贴片去除

布雷斯勒法DeFelsko Patch 比传统布雷斯勒贴片更容易从表面上剥离，残留物更少。测试后立即清除并丢弃

布雷斯勒法PosiPatch可以从表面剥离干净，绝对没有残留物。用户可以选择丢弃PosiPatch并使用新的开始下一次测试，或者简单地用DI水进行冲洗后重复使用几次，直至磨损。



冲洗测试单元

在每次测量后用未使用的DI水冲洗几次测试单元，每次冲洗后将水摇出。

校准和验证

用两步来确保最佳精度…

- 1. 校准:** 通常由制造商执行。所有探头都有校准证书。
- 2. 验证准确度:** 通常由用户通过测量已知参考标准液（如提供的电导率标准液）来执行。

校准 - 校准是在探头的整个工作范围内测量可追溯校准标准，并验证结果处于探头规定精度范围内的高级受控文件化过程。校准由制造商、其授权代理人或经认可的校准实验室在受控环境下使用文件化过程来进行。

验证准确度 - 验证是由用户使用已知电导率的溶液进行的准确度检查。如需进行验证，请确保电导率标准液和仪器处于相同的温度。用电导率标准液填充测试单元，然后将测试单元翻转倒空，以去除其中残留的任何DI水。再次用电导率标准液填充测试单元。如果读数不在仪器和电导率标准液的综合公差范围内，请继续下面的清洁测试单元。

清洁测试单元 - 如果验证读数超出电导率标准液和仪器的综合准确度，可能需要用DI水填充探头，并用提供的泡沫尖拭子摩擦单元壁来清洁探头。使用单元之前，用DI水冲洗几次。

在每个工作班次开始和结束时验证准确度。在轮班期间，如果仪器掉落或怀疑读数有错误，应重新验证其准确度。

设置菜单

单位

允许操作员更改温度（°C或°F）和表面密度（mg/m²或μg/cm²）的显示单位。

重置

重置（菜单重置）恢复出厂设置并将仪表恢复至已知状态。可发生以下情况：

- 删除所有批次、存储读数、注释、批次名称和屏幕截图。
- 将校正调整返回出厂设置。
- 将菜单设定值返回出厂设置，如下所示：

存储器 = 关闭

Bresle Mode = ON

动调暗 = 打开

显示 = 无

Patch Volume = 3.0 ml

Hi Res = 关闭

常规蓝牙 = 关闭

WiFi&接入点 = 关闭

键盘和数据流 = 关闭

表面密度单位 = mg/m²

温度单位 = °C

执行更彻底的硬重置，操作步骤如下：

1. 关闭仪表电源并等待5秒钟。
2. 同时按住 **+** 和 **≡** 按钮，直到重置符号  出现。

该功能将使仪表返回到已知的“开箱即用”状态。可以执行与菜单重置相同的功能，但增加了以下功能：

- 清除“蓝牙配对信息”。
- 返回菜单设置到以下状态：

翻转锁 = 关闭

背光 = 正常

自动同步.net = 打开

声音 = 中等

触摸屏 = 打开

语言 = 英语

电池类型 = 碱性电池

蓝牙 = 关闭

USB驱动器 = 打开

注:

- 复位时，保持仪表远离金属。
- 日期、时间和WiFi设置不受重置影响。

Cal Adjust (校准调整)

PosiTector SST 可以调整到已知电导率标准液。使用 \ominus 和 \oplus 按钮减少/增加显示值，以匹配已知标准液的电导率。

注意: 在典型使用中，不需要进行校准调整。在进行调整之前，确保已经用DI水彻底清洗**PosiTector SST** 测试单元。确保电导率标准液和**PosiTector SST** 测试单元处于相同的温度。

Patch Volume

设置测试用水的体积（默认为3.0ml）。使用 \ominus 和 \oplus 按钮减少/增加显示值。贴片体积用于计算表面密度。

Hi Res

增加显示的仪器分辨率，如下所示：

- 0.1 μ S, 0-200 μ S
- 1.0 μ S, 200 μ S以上

注意: 仪器准确度不受影响。

布雷斯勒模式

勾选后（默认），仪器将引导用户根据ISO 8502-6完成3步测试过程。取消选择布雷斯勒模式，将**PosiTector SST** 用作常规电导率仪，例如根据ISO 11127-6和ASTM D4940-15测试研磨材料时。

声音

调节内置扬声器的音量（关、低、中、高）。

翻转锁

通过将显示器锁定在当前方向来禁用自动旋转功能。

触摸屏



允许禁用触摸屏功能。也可以使用导航按钮对所有仪表功能进行控制。

设置时钟

所有的测量数据在存入存储器时都标记有日期和时间（24小时格式）。因此，设置正确的日期和时间非常重要。使用▲和▼按钮选择数值，并使用⊖和⊕按钮来进行调整。可在主菜单顶部查看当前日期和时间设置。

电池类型

本机可选用“碱性”、“锂”或“镍氢”（可充电镍金属氢化物）电池。电池状态指示符号用于对所选电池类型进行校准。如果仪表中使用的电池类型与所选电池类型不匹配，般不会造成损坏。

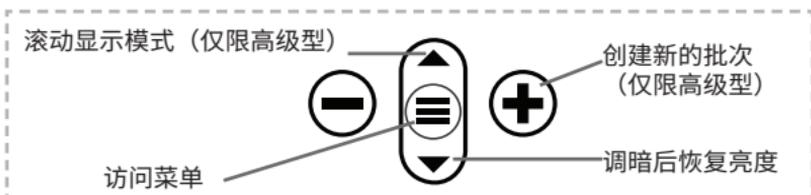
存储器管理

PosiTector SST 配有内部存储器，用于记录测量数据。储存的测量数据可以在本机屏幕上查看，也可以通过电脑、平板电脑和智能手机访问。所有存储的测量值有日期和时间标记。当仪表设置为存储测量数据时，出现☰符号。

标准型设备每次最多可存储1,000条读数。

高级型设备可存储多达1,000个批次的250,000条读数。

“新建批次”可以关闭当前打开的批次，并使用最低可用编号创建新的批次名称。新的批次名称在创建时标记有日期。



截屏

同时按下⊖和⊕按钮保存当前显示的图像。最近100个截屏存储在存储器中，可将设备连接到计算机时访问（参见下文的PosiSoft USB驱动器）。

访问存储的测量数据

DeFelsko提供以下免费解决方案，以查看、分析和报告数据：

PosiSoft USB驱动器-使用提供的USB-C数据线将仪表连接到PC/Mac。可使用通用PC/Mac 网络浏览器或文件管理器查看和打印读数 and 图形。无需连接软件或互联网。

PosiSoft Desktop - 功能强大的桌面软件（PC/Mac），用于下载、查看、打印和存储测量数据。配有可自定义的模板化PDF报表生成器。无需连接互联网。

PosiTector App -（仅限高级型）兼容iOS和Android智能设备的应用程序。允许用户创建、保存和共享专业的PDF报告。可以使用智能设备的摄像头和键盘添加图像和注释。

PosiSoft.net - 与PosiSoft Desktop和PosiTector App兼容，PosiSoft.net可安全地使用云存储和共享测量数据。

更多有关PosiSoft解决方案的信息，请参见：

www.defelsko.com/posisoft

连接菜单

WiFi

（仅限高级型）



允许连接到本地无线网络或移动热点。请将链接互联网，以便同步PosiSoft.net和PosiSoft Desktop（如上）中存储的测量数据。请参见www.defelsko.com/wifi

USB

启用USB驱动器时 ，PosiTector会使用USB大容量存储设备，为用户提供了一个简单界面，类似于运行USB闪存驱动器和数码相机，以便对存储的数据进行检索。USB驱动器，还可用于将存储的测量数据导入到PosiSoft Desktop桌面软件（如上）。

注：连接时，通过USB-C电缆供电。不使用电池，机身不会自动断电

数据流

(仅限高级型)

通过串行协议将个人读数流传输到与计算机连接的USB。使用系列兼容的SPC数据采集软件。

注:

有关USB键盘和数据流的更多信息，请访问：
www.defelsko.com/usb/stream

键盘

(仅限高级型)



当启用并连接到计算机时，PosiTensor将被识别为**键盘**。将读数发送到采集数据的计算机，模拟击键，然后按下回车键。

立即同步

上述的WiFi和USB菜单包含一个立即同步项。选择该项时，仪表立即通过相应的通信方式（需要链接互联网）对存储的测量数据进行同步。也可以从USB连接菜单中选择自动同步，在与PC连接时自动同步。只有在USB数据线断开并重新连接时，或者选择立即同步选项时，才对添加到存储器的其他测量数据进行同步。与WiFi连接的仪表在通电后会自动尝试同步。

注:

使用USB同步测量数据和PosiSoft.net时需要用到PosiSoft Desktop。

蓝牙

(仅限高级型)



允许通过自动配对蓝牙（BLE）无线技术与运行PosiTensor应用程序（第10页）的智能设备进行通信。

同步批次

选择批次并对其进行标记，与PosiTensor应用程序同步。将新设备与已存在批次的仪表相连接时，会用到同步批次，因为在启用蓝牙时才会自动选择创建的批次。

在标记为同步的批次中取得下一个读数时，或在所选定批次列表底部选择同步批次选项时，会同步所选批次。

注:

如果蓝牙被禁用或断开连接，在同步批次菜单中选择的批次数据将保持在队列中，直到重新与PosiTensor应用程序建立通信。

发送批次

将选定的批次传输到PosiTector应用程序。在设备间切换时，会用到发送批次，因为只会自动同步尚未与智能设备同步的读数和批次。

当仪表连接到运行PosiTector应用程序的智能设备时，菜单中会出现发送批次选项。

键盘

(仅限高级型)

当启用并连接到计算机时，PosiTector将被识别为无线键盘。将读数发送到采集数据的计算机，模拟击键，然后按下回车键。

注： 键盘位于蓝牙设置菜单中。

输入设备

(仅限高级型)

允许条形码扫描仪和键盘等蓝牙设备与PosiTector配对，对批次和读数进行注释。

注： 输入设备位于蓝牙设置菜单中。

常规蓝牙

(仅限高级型)



允许将单个读数发送到电脑、打印机或兼容设备，操作方式与常规蓝牙无线技术发送数据一致。详情请参见 www.defelsko.com/bluetooth

更新内容

确定您的仪表是否需要更新软件。请参见 www.defelsko.com/update

警告： 仪表将在更新后执行硬重置（第7页）。

送回维修

在将仪器返回进行维修前…

1. 按照电池盒中所示的正确排列方式安装新的或新充电的电池。
2. 检查探头有无损坏。使用随附的清洁工具清除测试单元上的灰尘或碎屑。
3. 执行“硬复位”（第7页）。
4. 如果问题仍未解决，请更新（第12页）PosiTector仪器主体并尝试重新测量。

重要信息：

如果这些步骤不能解决问题，并且必须将仪表返厂维修，请按照 www.defelsko.com/service 的说明进行操作。

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 上明确规定的有限质量保证、唯一补救方法和有限责任。

DeFelsko[®]
The Measure of Quality
www.defelsko.com

© 2025 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[®] SST

Soluble Salt Tester

사용 설명서

English | 中文 | 한국어 | العربية



PosiPatch™
혁신적인

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

소개

PosiTector 수용성 염도 시험기 (SST) 는 용액의 전도도를 측정하여 ISO 8502-6 (브레슬 방법) 및 ISO 8502-9에 따라 금속 표면에 있는 수용성 염도의 농도를 계산하는 휴대용 전자 기기입니다. 본 제품은 PosiTector 본체(표준형 또는 고급형)와 교체 가능한 프로브로 이루어져 있습니다.

PosiTector SST는 브레슬 방법의 DeFelsko PosiPatch를 포함한 모든 브레슬 유형의 다른 접착제 패치와 호환됩니다. 모든 테스트 패치와 호환되지만 DeFelsko 패치 솔루션에는 여러 가지 장점이 있습니다.

브레슬 방법 **DeFelsko** 패치는 비용이 저렴하고, 라텍스가 포함되어 않아 거의 모든 표면이나 재료에 작용됩니다. 저점착성 접착제가 특징으로 폼 찌꺼기를 남기지 않으면서도 쉽게 제거할 수 있는 밀폐력을 가지고 있습니다.



브레슬 방법 **DeFelsko PosiPatch**는 더 나아가 브레슬 방법을 단순화시킵니다. 자석 고정 링으로 강철 표면에 부착되기 때문에 접착제가 필요하지 않습니다. 무딘 폴리프로필렌 디스펜싱 튜브를 사용하여 초순수가 주입되게 하는 내장 포트가 있어 테스트를 위해 날카로운 바늘을 사용할 필요가 없습니다.



본 제품은 특허 받은 통기성 멤브레인이 특징으로, 이 막은 초순수가 주입될 때 자동으로 갇힌 공기를 방출시킨 다음, 용액이 빠지면 기포가 되돌아와 교반 되게 합니다. 또한 재사용이 가능하며 하나의 PosiPatch로 여러 테스트를 수행할 수 있습니다.

PosiTector SST는 기존의 전도도 측정기로 사용할 수 있으며 ISO 11127-6 및 ASTM D4940-15에 따라 접착성 재료를 테스트하는데 이상적입니다. **브레슬 모드**(9 페이지)를 참조하십시오.

참고: PosiTector SST 동영상 - www.defelsko.com/sst/video

빠른 시작

≡ 버튼을 누르면 기기의 전원이 켜집니다. 배터리를 절약하기 위해 5분 동안 사용하지 않는 경우 기기가 자동으로 절전 모드로 들어갑니다.(브레슬 모드시 15분, p9) **절전 모드**에 있는 동안에는 기기의 전원이 빠르게 켜지기 때문에 부분이나 장소 사이를 이동할 때 편리합니다. 미사용 시간이 4시간을 지나면 기기의 전원이 완전히 꺼집니다. 아니면, 메인 메뉴에서 Power Off를 선택합니다. 모든 설정값들은 유지됩니다.

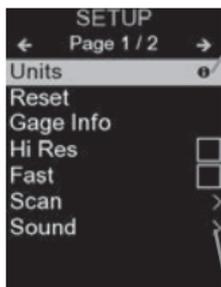
메뉴 조작

메뉴에 접근하려면, 게이지의 전원을 켜 다음 메뉴 이동 버튼의 중앙을 누릅니다 ≡. 메뉴를 이동하기 위해 키패드나 터치 스크린이 사용될 수 있습니다. 원하는 경우, 터치 스크린 기능은 설정 메뉴 내에서 비활성화될 수 있습니다(터치, 페이지 .10참조).

터치하여 메뉴 옵션을 선택하거나 ▲ 및 ▼ 버튼을 이용하여 원하는 옵션을 강조한 후 ≡를 눌러서 선택합니다.

메뉴가 한 페이지 이상인 경우에는, 현재 페이지 번호가 메뉴 이름 아래에 표시됩니다. 첫 번째 메뉴 항목이 선택되거나 마지막 메뉴 항목이 선택된 경우에는 ▲를 이용하여 페이지 사이를 이동하십시오. ▼터치를 사용하는 경우에는, 터치하거나 ← 위아래 → 로 쓸어 넘겨서 페이지 사이를 이동합니다.

이전 화면으로 되돌아가려면 ⊖ 버튼을 누르거나 오른쪽으로 쓸어 넘깁니다. 메뉴를 닫으려면 Exit(종료)를 선택합니다.



하나의 메뉴 옵션이 강조된 경우, **i** 아이콘은 게이지 상의 도움말을 이용할 수 있음을 나타냅니다. **i**를 누르거나 ⊕ 아이콘을 터치하여 도움말을 표시합니다. 모든 게이지 도움말 항목을 포함하고 있는 형식 지정 PDF는 www.defelsko.com/help 에서 이용할 수 있습니다.

참고: 최신 게이지 도움말 정보를 보유하고 있는지 확인하려면 게이지를 업데이트하십시오.

> 해당 메뉴 옵션에 대해 하위 메뉴가 존재함을 나타냅니다. 하위 메뉴를 표시할 옵션을 선택합니다.

프로브

전원이 켜진 경우, PosiTector는 자동으로 어느 탐침이 부착되어 있는지 판단하여 자체 점검을 수행합니다.

탐침을 본체로부터 분리하려면, 플라스틱 검침 커넥터를 수평으로 본체에서 멀리 밀니다 (화살표 방향으로). 상이한 탐침을 부착하려면 해당 단계를 역으로 수행합니다. 탐침을 전환할 때 게이지의 전원을 끄는 것은 필요하지 않습니다.

PosiTector 게이지 본체는 자석식, 와전류 및 초음파 코팅 두께, 표면 프로파일, 환경, 경도, 염분 오염, 광택, 초음파 벽면 두께 탐침 등 다양한 탐침 유형을 수용합니다. www.defelsko.com/probes를 참조하십시오.

PosiTector SST 프로브는 브레슬 방법의 범위, 분해능 및 테스트 용량에 최적화되어 특수 제작된 테스트 셀로 이루어져 있습니다. 전도도 측정값은 내장 온도 센서를 사용하여 25°C (77°F)로 보정되며 각 측정마다 샘플 온도가 기록됩니다. 프로브는 **브레슬 모드**(p.9)를 선택 해제하여 기존의 전도도 측정기로 사용할 수 있습니다.



측정 방법

테스트 준비:

초순수를 사용하여 **PosiTector SST** 테스트 셀, 테스트 컵, 주사기 및 PosiPatch(테스트에서 사용되는 경우)를 철저히 청소합니다.

모든 시험 재료는 오염 가능성을 최소화시키는 방식으로 취급해야 합니다. **PosiTector SST** 사용자는 테스트를 수행할 때 니트릴 또는 다른 오염 방지 장갑을 착용할 수 있습니다.

프로브에서 보호용 캡을 제거합니다. **≡** 버튼을 눌러 기기의 전원을 켭니다. 기본 브레슬 모드에서는 기기가 1,2,3의 세 가지 간단한 단계를 안내합니다.

1단계: 배경(비어 있는) 전도도 측정값(γ_1)을 획득합니다

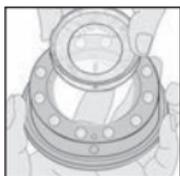
참고: 기기는 이전 배경 측정값이 있는 경우 자동으로 표시됩니다. 이 측정값은 재사용될 수 있으며 **⊖** 버튼을 눌러 (c) 단계에서 (e) 단계로 건너뛸 수 있습니다.

- 제공된 컵에 최소 4 ml(밀리리터)의 초순수를 부어 물의 오염을 방지합니다.
- 주사기에 컵의 초순수로 채웁니다(약 3 ml이상).
- PosiTector SST 프로브의 테스트 셀에 주사기의 물을 완전히 채웁니다(약 1 ml).
- 측정이 안정화될 때까지(최대 5초) 기다린 후, **⊕** 버튼을 눌러 새 배경 전도도 측정값(γ_1) 과 수온(T1)을 저장합니다.
- 주사기를 사용하여 테스트 셀에서 모든 물을 빼냅니다. 흔들어서 나머지 물을 테스트 셀에서 빼냅니다.
- 주사기가 위를 향하게 하여, 3.0 ml의 초순수가 남을 때까지 공기와 여분의 용액을 배출합니다.

2단계: 브레슬 방법 패치 준비

옵션 A: DeFelsko PosiPatch

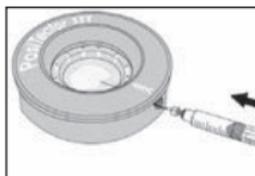
- PosiPatch와 마그네틱 링을 거꾸로 뒤집습니다. PosiPatch를 마그네틱 링 속에 넣어 화살표가 주입구와 정렬되도록 합니다. PosiPatch의 내부는 만지지 마십시오.
- 마그네틱 링을 강철 표면에 주의해서 놓습니다. 수직 표면에서 사용 할 때, 마그네틱 링을 표면에 부착하기 전에 주입 포트를 4시에서 8시 방향 사이에 위치시킵니다.
- 플라스틱 디스펜싱 팁을 사용하여 3.0 ml의 초순수를 포트에 천천히 주입합니다. PosiPatch 내의 공기는 공기 투과성 막을 통해 자동으로 빠져나갑니다.



a)



b)

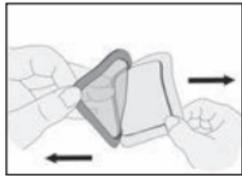


c)

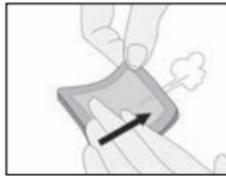
수평 표면에서 사용되는 경우, 디스펜싱 팁을 PosiPatch에 완전히 삽입합니다. 수직 표면에서는 PosiPatch 내부에 있는 팁을 볼 수 있기 위해 필요한 만큼만 디스펜싱 팁을 삽입합니다.

옵션 B: 브레슬 방법 DeFelsko 패치(또는 상응하는 제품)

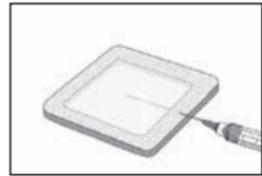
- 패치에서 뒷면 및 폼 중앙을 제거하고 안쪽 표면을 만지지 않도록 주의합니다.
- 패치를 표면에 짝 눌러 대부분의 공기가 빠져나오도록 합니다.
- 폼 주위에 있는 패치의 상단에 구멍을 내어 바늘이 패치의 중앙을 관통하게 합니다.



a)



b)



c)

- 절반의 물을 패치에 주입합니다. 그런 다음, 주사기를 사용하여 갇힌 공기를 빼냅니다.
- 바늘을 제거하여 위로 향하게 한 후 공기를 방출합니다.
- 바늘을 다시 삽입하여 나머지 물을 패치에 주입합니다.

3단계: 테스트 시작(두 가지 패치 스타일 모두에 적용)

- 일단 물이 어느 패치로든 주입되면, 버튼을 ⊕ 눌러 테스트 타이머를 시작시킵니다.

팁: 테스트 타이머를 시작한 후, 배터리 수명을 보존하기 위해 사용자가 기기 메뉴에서 전원 끄기(Power Off)를 선택할 수 있습니다. 테스트 타이머는 계속 실행되며 기기에 전원이 들어오면 경과된 테스트 시간이 표시됩니다.

- 패치에서 바늘/디스펜싱 팁을 제거하지 말고 주사기를 이용하여 물을 반복적으로 뺐다가 주입합니다. ISO 8502-6에서는 이 과정이 적어도 네 번 완료하고 테스트 시간을 이해 관계자 사이에 합의 할 것을 권장합니다. DeFelsko는 2분 이상의 테스트 시간을 권장합니다.

c) 원하는 시간이 경과하면 패치에서 물을 빼냅니다.

d) 측정을 완료하려면, **PosiTector SST** 프로브의 테스트 셀에 패치의 물을 가득 채웁니다. 측정이 안정화될 때까지(최대 5초) 기다린 다음 ⊕ 버튼을 눌러 용액의 온도(T_2)와 전도도(γ_2)를 저장합니다. $\Delta\gamma$, 즉 γ_2 용해 염도 판독값과 γ_1 배경 판독값 사이의 차이가 표시됩니다.

t = 테스트 지속 시간

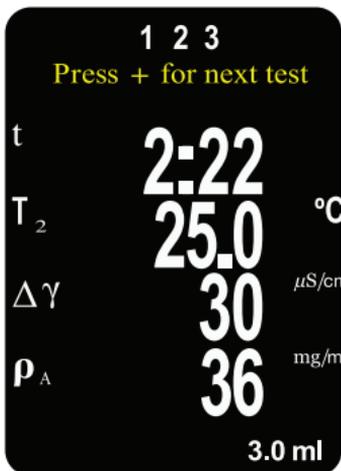
T_2 = 샘플 온도

$\Delta\gamma$ = 전도도 변화 최초 배경 측정값 (γ_1)은 최종 측정값(γ_2)
으로부터 자동으로 차감됩니다. 테스트 결과는 센티미터당 마이크로지멘스 (전도도)로 표시됩니다.

ρ_A = 용해성 소금의 표면 밀도는 염화나트륨으로 표시됩니다. 테스트 결과는 제곱미터당 밀리그램 또는 제곱센티미터당 마이크로그램 단위로 표시됩니다.

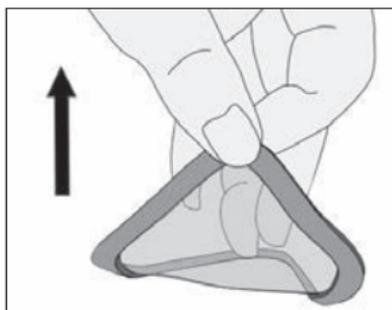
메모리 배치가 열려 있는 경우, 측정 결과는 메모리(10페이지)에 저장됩니다.

e) ⊕ 버튼을 눌러 새로운 테스트를 시작합니다.



패치 제거

브레슬 방법 DeFelsko 패치는 기존 브레슬 패치보다 표면에서 더 쉽게 벗겨지고 잔여물이 적습니다. 테스트 후에는 즉시 제거한 후 폐기하십시오.



브레슬 방법 PosiPatch는

잔류물 없이 표면에서 깨끗하게 벗겨 집니다.사용자는 PosiPatch를 폐기하고 새로운 것으로 다음 번 테스트를 시작하거나 간단히 초순수로 헹군 후 마모될 때까지 여러 번 더 사용할 수 있습니다.

테스트 셀 행구기

각 측정 후에는 테스트 셀을 사용하지 않은 초순수로 여러 번 행구고 매번 행군 후에 흔들어서 물을 빼냅니다.

교정 및 확인

두 단계를 통해 최고의 정확도를 보장합니다...

1. 교정: 통상적으로 제조업체에 의해 수행됩니다. 모든 프로브는 교정 증명서를 포함합니다.

2. 정확도 확인: 일반적으로 사용자는 제공된 전도도 표준과 같은 알려진 참조 기준을 측정하여 수행됩니다.

교정 - 교정은 프로브의 전체 작동 범위에 대해 측정 가능한 교정 기준을 측정하고 그 결과가 프로브의 명시된 정확도 내에 있는지 확인하는 높은 수준의 제어 및 문서화된 과정입니다. 교정은 문서화된 절차를 사용하여 통제된 환경 내에서 제조업체, 공인 대리인 또는 인정 교정 실험실에 의해 수행됩니다.

정확도 확인 - 확인은 알려진 전도도 솔루션을 사용하여 사용자가 수행하는 정확도 점검입니다. 확인을 수행하려면, 전도도 기준과 기기의 온도가 동일인지 확인합니다. 테스트 셀에 남아 있는 초순수를 제거하기 위해 전도도 기준을 채운 다음, 테스트 셀을 뒤집어 테스트 셀 내에 남아 있는 초순수를 제거합니다. 테스트 셀을 전도도 기준으로 다시 채웁니다. 판독값이 기기와 전도도 기준의 결합된 허용 오차 범위 내에 있지 않은 경우 아래에 나와 있는 **테스트 셀 청소**로 진행합니다.

테스트 셀 청소하기 - 만일 확인 판독값이 전도도 기준 및 기기의 결합 정확도를 벗어난 경우, 해당 프로브는 초순수를 채운 후 제공된 폼 팁 면봉으로 셀 벽면을 문질러 청소해야 할 수도 있습니다. 셀을 사용하기 전에 초순수로 여러 번 행굽니다.

각 작업(근무) 교대의 시작과 끝에 정확도를 확인합니다. 작업 교대 중에 기기가 바닥에 떨어지거나 잘못된 판독값을 내는 것으로 의심되는 경우 정확도를 다시 확인해야 합니다.

설정 메뉴

단위

작업자가 온도(°C 또는 °F)와 표면 밀도(mg/m² 또는 µg/cm²)의 표시 단위를 변경할 수 있습니다.

재설정

재설정(메뉴 재설정)은 공장 설정값을 복원하고 계기를 알려진 조건으로 되돌립니다. 다음과 같은 작업이 이루어집니다.

- 모든 배치, 저장된 측정값, 배치명 및 화면 캡처가 삭제됩니다.
- 교정 조정값이 공장 설정값으로 복원됩니다.
- 마지막으로 저장된 배경 측정값(γ₁)이 지워집니다.
- 메뉴 설정값이 다음 값으로 되돌아갑니다.

메모리 = 꺼짐

브레슬 모드 = 꺼짐

자동 디밍 (Auto Dim) = 꺼짐

디스플레이 = 없음 (None)

패치 용량 = 3.0 ml

고분해능 (Hi Res) = 꺼짐

Bluetooth 클래식 = 꺼짐

Wi-Fi 및 액세스 포인트 = 꺼짐

키보드 및 스트림 = 꺼짐

표면 밀도 단위 = mg/m²

온도 단위 = °C

다음과 같은 더욱 철저한 하드 리셋을 수행합니다.

1. 게이지의 전원을 끄고 5초 동안 기다립니다.
2. 재설정 기호 가 나타날 때까지  및  버튼을 동시에 길게 누릅니다. 이렇게 하면 게이지를 알려진 “출하 시” 상태로 되돌아가게 합니다. 재설정 메뉴와 동일한 기능을 수행하며, 다음과 같은 기능이 추가됩니다.

- Bluetooth 페어링 정보가 지워집니다.
- 메뉴 설정값이 다음 상태로 되돌아갑니다.

플립 잠금 = 꺼짐

백라이트 = 정상

Auto Sync.net = 꺼짐

소리 = 중간 (Medium)

터치 = 꺼짐

언어 = 영어

배터리 유형 = 알카라인

Bluetooth = 꺼짐

USB 드라이브 = 꺼짐

참고:

- 날짜, 시간 및 Wi-Fi 설정값은 재설정에 의해 영향을 받지 않습니다.

Cal Adjust (보정 조정)

PosiTector SST 는 알려진 전도도 기준에 맞게 조정할 수 있습니다. \ominus 와 \oplus 버튼을 사용하여 기준의 알려진 전도도와 일치하도록 표시된 값을 감소시키거나 증가시킵니다.

참고: 일반적으로 사용할 때는 보정 조정은 필요하지 않습니다. 조정을 수행하기 전에, **PosiTector SST** 테스트 셀이 초순수로 깨끗하고 완전히 세척되었는지 확인합니다. 전도도 기준 및 **PosiTector SST** 테스트 셀이 같은 온도인지 확인합니다.

패치 용량

테스트를 위해 사용되는 물의 양을 설정합니다(기본값: 3.0 ml). \ominus 와 \oplus 버튼을 사용하여 표시된 값을 감소시키거나 증가시킵니다. 패치 용량은 표면 밀도를 계산하는 데 사용됩니다.

Hi Res



표시된 기기 분해능을 다음과 같이 증가시킵니다:

0.1 μS , 0 - 200 μS

1.0 μS , 200 μS 초과

참고: 기기 정확도는 영향을 받지 않습니다.

Bresle Mode (브레슬 모드)



선택되면 (기본값) 기기는 ISO 8502-6에 따라 3단계 테스트 절차를 안내합니다. ISO 11127-6 및 ASTM D4940-15에 따라 마모 재료를 테스트할 때와 같이 **PosiTector SST** 를 정기적인 전도도 측정기로 사용하려면 **브레슬 모드**를 선택 해제합니다.

소리

내장 스피커(꺼짐, 낮음, 중간, 높음)의 음량을 조정합니다.

플립



디스플레이를 현재 방향으로 잠금으로써 자동 회전 기능을 비활성화합니다.

터치



터치 스크린 기능이 비활성화되도록 합니다. 모든 게이지 기능은 메뉴 이동 버튼을 이용하여 제어될 수 있습니다.

시계 설정

모든 측정값은 메모리에 저장될 때 날짜와 시간이 추가됩니다 (24시간 형식). 그러므로 올바른 날짜와 시간을 설정하는 것이 중요합니다. ▲ 및 ▼ 버튼을 사용하여 값을 선택한 다음 ⊖ 및 ⊕ 버튼을 사용하여 조정합니다. 현재의 날짜와 시간 설정값은 주 메뉴의 상단에서도 조회할 수 있습니다.

배터리 유형

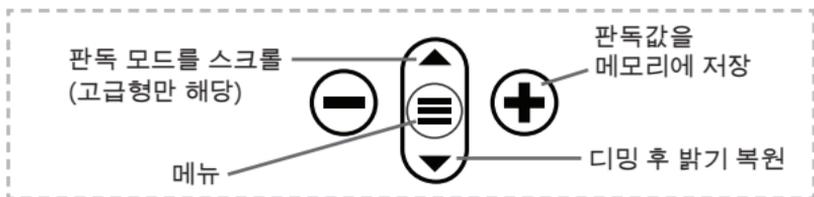
“알카라인”, “리튬” 또는 “NiMH” (니켈 메탈 하이드라이드 충전지) 중에서 게이지에 사용되는 배터리의 유형을 선택합니다. 배터리 상태 표시등 기호는 선택된 배터리 유형에 대해 보정됩니다. 게이지에 사용된 배터리 유형이 선택된 배터리 유형과 일치하지 않는 경우라도 손상이 발생하지 않습니다.

메모리 관리

PosiTector SST 은 측정 자료를 기록하기 위한 내부 메모리 저장소가 있습니다. 저장된 측정값은 화면 상에서 검토되거나 컴퓨터, 태블릿 및 스마트 폰을 통해 접근할 수 있습니다. 모든 저장된 측정값에는 날짜와 시간 정보가 추가됩니다. 게이지가 측정 자료를 저장하도록 설정되어 있는 경우에는  기호가 나타납니다.

표준 모델은 하나의 배치에 최대 1,000개의 판독값을 저장합니다.

고급 모델은 최대 1,000개의 배치까지 250,000개의 판독값을 저장합니다. “신규 배치”는 현재 열려 있는 모든 배치를 닫고 이용할 수 있는 가장 낮은 번호를 이용하여 새로운 배치 이름을 생성합니다. 신규 배치 이름은 생성될 때 날짜 정보가 추가됩니다.



화면 캡처

현재 디스플레이의 이미지를 저장하려면 ⊖ 및 ⊕ 버튼을 동시에 누르십시오. 마지막 100개 화면 캡처가 메모리에 저장되며 컴퓨터에 연결하여 접근할 수 있습니다(아래 PosiSoft USB 드라이버를 참조하십시오)

저장된 측정 자료에 접속하기

DeFelsko는 데이터를 조회, 분석 및 보고하기 위한 다음과 같은 무료 솔루션을 제공합니다.

PosiSoft USB 드라이버 - 제공된 USB-C 케이블을 사용하여 게이지를 PC/Mac에 연결합니다. 범용 PC/Mac 웹 브라우저 또는 파일 탐색기를 사용하여 판독값과 그래프를 조회하고 인쇄합니다. 소프트웨어나 인터넷 연결이 필요하지 않습니다.

PosiSoft Desktop - 측정 자료를 다운로드, 조회, 인쇄 및 저장하기 위한 강력한 데스크톱 소프트웨어(PC/Mac). 사용자 정의 가능한 템플릿형 PDF 보고서 생성기를 포함합니다. 인터넷 연결이 요구되지 않습니다.

PosiTector 앱 - (고급 모델만 해당) iOS 및 Android 스마트 기기 호환 앱. 사용자가 전문적인 PDF 보고서를 생성, 저장 및 공유할 수 있게 합니다. 스마트 기기의 카메라와 키보드를 이용하여 이미지와 메모를 추가합니다.

PosiSoft.net - PosiSoft Desktop 및 PosiTector 앱과 호환되는 PosiSoft.net은 클라우드를 이용해 측정 자료를 저장 및 공유할 수 있는 안전한 방법입니다.

PosiSoft 솔루션에 대한 자세한 정보는 다음 페이지를 참조하십시오: www.defelsko.com/posisoft

연결 메뉴



WiFi

(고급 모델만 해당)

로컬 무선 네트워크나 모바일 핫스팟에 대한 연결을 허용합니다. 저장된 측정값을 **PosiSoft.net** 및 **PosiSoft Desktop** (페이지 11) 과 동기화하기 위해 네트워크의 인터넷 연결을 사용하기 위해 이상적입니다. www.defelsko.com/wifi를 참고하십시오

USB

USB 드라이브가 활성화되어 있는 경우 , PosiTector는 USB 대용량 저장 장치 등급을 이용하여 사용자에게 USB 플래시 드라이브 및 디지털 카메라와 유사한 방법으로 저장된 데이터를 탐색할 수 있는 단순한 인터페이스를 제공합니다. **USB 드라이브**는 또한 저장된 측정값을 **PosiSoft Desktop** 소프트웨어 (페이지 11)로 불러오기 위해서도 이용할 수 있습니다.

참고: 연결되어 있는 경우, 전원이 USB-C 케이블을 통해 공급됩니다. 배터리는 사용되지 않으며 본체는 자동으로 전원이 꺼지지 않습니다.

스트림

(고급 모델만 해당)

개별 판독값을 시리얼 프로토콜을 통해 컴퓨터에 연결된 USB로 스트리밍합니다. 호환되는 시리얼 SPC 데이터 수집 소프트웨어와 함께 사용하기 위한 용도로 이상적입니다.

참고: USB 키보드 및 스트리밍에 대한 자세한 내용은 다음 페이지를 방문하십시오: www.defelsko.com/usb/stream

키보드

(고급 모델만 해당)



활성화되어 컴퓨터에 연결되어 있는 경우, PosiTector는 **키보드**로 인식됩니다. 판독값은 측정되는 대로 키스트로크를 에뮬레이션하여 컴퓨터로 전송되고 캐리지 리턴이 추가됩니다.

Sync .net Now

위 Wi-Fi 및 USB 메뉴는 Sync .net Now 옵션을 포함하고 있습니다. 선택된 경우, 페이지는 저장된 측정 자료를 각각의 통신 방법을 통해 즉시 동기화합니다(인터넷 연결이 필요합니다). 대안적으로, PC에 연결 시 자동으로 동기화하려면 USB 연결 메뉴 내에서 **Auto Sync .net**을 선택합니다. 연결되어 있는 동안 메모리에 추가되는 추가적인 측정값은 USB 케이블이 분리되었다가 다시 연결되는 경우 또는 **Sync.net Now** 옵션이 선택된 경우에만 동기화됩니다. Wi-Fi 연결 페이지는 전원을 켜자마자 자동으로 동기화를 시도합니다.

참고: PosiSoft Desktop은 측정값을 PosiSoft.net과 동기화하기 위해 USB를 사용할 때 요구됩니다.

Bluetooth

(고급 모델만 해당)



자동 페어링 Bluetooth Smart(BLE) 무선 기술을 통해 PosiSector 앱(페이지 11)을 실행하는 스마트 기기와의 통신을 허용합니다.

배치

배치를 선택하여 PosiSector 앱에 동기화하기 위해 플래그 표시를 합니다. 배치 동기화(Sync Batches)는 Bluetooth가 활성화되어 있는 동안 생성된 배치들만 자동으로 선택되기 때문에 기존 배치가 있는 페이지에 새로운 장치를 연결할 때 유용합니다.

선택된 배치는 동기화를 위해 플래그 표시된 배치에서 다음 번 판독값이 측정되는 경우 또는 배치 동기화(Sync Batches) 옵션이 선택된 배치의 목록 하단에 선택되어 있는 경우에 동기화됩니다.

참고: Bluetooth가 비활성화되어 있거나 분리되어 있는 경우에는 배치 동기화(Sync Batches) 메뉴에서 선택된 배치들로부터의 데이터가 PosiSector 앱과의 통신이 재수립될 때까지 대기열에 유지됩니다.

배치 전송

선택된 배치를 PosiTector 앱으로 전송합니다. 배치 전송은 스마트 장치와 아직 동기화되지 않은 판독값 및 배치만 자동으로 동기화되기 때문에 장치 사이에 전환할 때 유용합니다.

배치 전송(Send Batches) 옵션은 게이지가 PosiTector 앱을 실행하고 있는 스마트 기기에 연결된 경우 메뉴에 표시됩니다.

키보드

(고급 모델만 해당)

활성화되어 컴퓨터에 연결되어 있는 경우, PosiTector는 무선 키보드로 인식됩니다. 판독값은 측정되는 대로 키스트로크를 에뮬레이션하여 컴퓨터로 전송되고 캐리지 리턴이 추가됩니다.

참고: 키보드는 Bluetooth 설정 메뉴에 위치해 있습니다.

입력 장치

(고급 모델만 해당)

바코드 스캐너와 키보드 등과 같은 Bluetooth 장치들이 배치 및 판독값에 대해 주석을 달 수 있도록 PosiTector와 페어링될 수 있게 허용합니다.

참고: 입력 장치는 Bluetooth 설정 메뉴에 위치해 있습니다.

Bluetooth 클래식

(고급 모델만 해당)



개별 판독값들이 Bluetooth Classic 무선 기술을 이용하여 측정되는 대로 컴퓨터, 프린터 또는 호환 기기로 보내질 수 있도록 허용합니다. www.defelsko.com/bluetooth를 참고하십시오.

업데이트

해당 게이지에 대해 이용할 수 있는 소프트웨어 업데이트가 있는지 판단합니다. www.defelsko.com/update를 참고하십시오.

경고: 업데이트 후 게이지가 하드 리셋을 수행합니다(페이지 8).

서비스를 위한 반송

서비스를 위해 기기를 반송하기 전에...

1. 새로운 또는 새로 충전한 배터리를 배터리함에 나와 있는 것과 같이 올바르게 정렬시켜 설치합니다.
2. 손상이 있는지 프로브를 검사합니다. 제공된 청소 도구를 사용하여 테스트 셀에서 오물이나 찌꺼기를 청소합니다.
3. **하드 리셋(Hard Reset)**을 수행합니다(페이지 8).
4. 문제가 해결되지 않으면, **PosiTector** 기기 본체를 **업데이트** (p.14) 한 후 측정을 다시 시도하십시오.

중요:

이 단계를 통해 문제가 해결되지 않으면, 서비스를 위해 기기를 반송해야 합니다. www.defelsko.com/service 에 제공된 지침을 따라 주십시오.

제한 보증, 유일한 구제책 및 유한 책임

DeFelsko의 유일한 보증, 구제책 및 책임은 다음 웹 사이트에 규정된 명시적인 보증, 구제책 및 유한 책임입니다:

www.defelsko.com/terms

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

www.defelsko.com

© 2025 DeFelsko Corporation USA All Rights Reserved

본 매뉴얼은 모든 권리가 유보된 상태로 저작권 등록이 되어 있으며 DeFelsko Corporation의 서면 허가 없이는 어떠한 수단으로도 전체 또는 일부로 복제 또는 전송될 수 없습니다.

DeFelsko, PosiSoft 및 PosiTector는 미국 및 기타 국가에 등록되어 있는 DeFelsko Corporation의 상표입니다. 다른 브랜드 또는 제품명은 각 보유자의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 매뉴얼에 있는 모든 정보가 정확함을 보장하기 위해 모든 노력을 기울였습니다. DeFelsko는 인쇄 또는 사무적 오류에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

PosiTector[®] SST

Soluble Salt Tester

دليل التعليمات

English | 中文 | 한국어 | العربية



PosiPatch™

مبتكر

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

مقدمة

يعد جهاز اختبار الأملاح الذائبة **PosiTensor (SST)** جهاز إلكتروني محمول يقيس موصلية المحلول وبحسب تركيز الأملاح الذائبة في الماء على الأسطح المعدنية وفقاً لمعيار **ISO 8502-6** (طريقة **Bresle**) ومعيار **ISO 8502-9**. يتكون الجهاز من جسم **PosiTensor** (قياسي أو متقدم) ومجسات قابلة للتبديل.

يتوافق جهاز **PosiTensor SST** مع جميع اللاصقات من نوع **Bresle Method** بما في ذلك **Bresle Method DeFelsko PosiPatch** واللاصقات **Bresle Method DeFelsko Patch** واللاصقات الأخرى. وعلى الرغم من التوافق مع أي من اللاصقات المُعدة للاختبار، إلا أن هناك العديد من المزايا لحلول اللاصقات من **DeFelsko**.

تعتبر لاصقة **DeFelsko Patch** من **Bresle Method** منخفضة التكلفة وخالية من اللاتكس وتناسب تقريباً جميع أنواع الأسطح والمواد. وتتميز بلصق ذو تماسك منخفض يخلق ختمًا محكمًا بينما يظل من السهل إزالته دون ترك أي بقايا رغوية.



تقوم لصقة **DeFelsko PosiPatch** من **Bresle Method** بتبسيط طريقة **Bresle Method** بشكل أكبر. فهي لا تتطلب مادة لاصقة، حيث يتم تثبيتها على سطح فولاذي بواسطة حلقة تثبيت مغناطيسية. وهي مزودة بمنفذ مدمج يسمح بحقن الماء منزوع الأيونات (DI) باستخدام أنبوب توزيع من البولي بروبيلين غير اللامع، مما يلغي الحاجة إلى الإبر الحادة في الاختبار. كما تتميز بغشاء نافذ للهواء والمسجل ببراءة الاختراع، والذي يطلق الهواء المحبوس تلقائيًا أثناء حقن الماء منزوع الأيونات، ثم يسمح للفقايع الهوائية بالعودة وتحريك السطح أثناء سحب المحلول. كما أنها قابلة لإعادة الاستخدام، ويمكن استخدام لصقة **PosiPatch** واحدة لإجراء عدة اختبارات.



يمكن استخدام جهاز **PosiTensor SST** كمقياس تقليدي لخاصية التوصيل، مما يجعله مثاليًا لاختبار المواد الكاشطة وفقاً لمعيار **ISO 11127-6** ومعيار **ASTM D4940**.
15. يمكن الاطلاع على وضع **Bresle Mode** (صفحة 9).

التوصيات: مشاهدة فيديو جهاز **PosiTensor SST** -

www.defelsko.com/sst/video

التشغيل السريع

اضغط على الزر **≡** لتشغيل الجهاز. للحفاظ على عمر البطارية، سوف يدخل الجهاز تلقائياً في وضع السكون بعد 5 دقائق من عدم النشاط (15 دقيقة أثناء وضع **Bresle Mode** ، صفحة (9). أثناء وضع السكون، سيبدأ الجهاز في التشغيل بشكل أسرع وملحوظ مما يجعله مناسب عند التنقل بين الأماكن أو المواقع. سيتوقف المقياس تماماً عن العمل بعد 4 ساعات من عدم النشاط. بدلاً من ذلك، يمكنك تحديد إيقاف التشغيل من القائمة الرئيسية. يتم الاحتفاظ بجميع الإعدادات.

عمليات القائمة

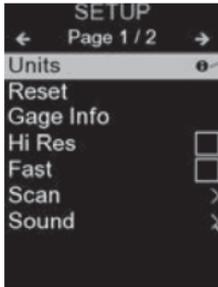
للوصول إلى القائمة، قم بتشغيل الجهاز، ثم اضغط على زر التنقل الأوسط. ويمكن استخدام لوحة المفاتيح أو الشاشة التي تعمل باللمس للتنقل في القائمة **≡**. وإذا كنت ترغب في ذلك، يمكن تعطيل وظيفة اللمس من قائمة الإعداد (انظر **Touch** (اللمس)، صفحة (9)).

حدد خيار القائمة عن طريق لمسه، أو استخدم الأزرار **▼** و **▲** لتحديد الخيار المرغوب واضغط على **≡** لتحديده.

على القوائم التي يزيد طولها عن صفحة واحدة، يتم عرض رقم الصفحة الحالية أسفل اسم القائمة. انتقل بين الصفحات باستخدام

عند تحديد أول عنصر **▼** في القائمة، أو عند تحديد آخر عنصر في القائمة. وإذا كنت **▲** تستخدم اللمس، انتقل بين الصفحات بلمس **→** أو **←** عن طريق السحب لأعلى أو لأسفل.

اضغط على الزر أو اسحب لليمين للعودة إلى الشاشة السابقة. وحدد **Exit** (⊖ خروج) لإغلاق القائمة.



عند تحديد خيار في القائمة، تشير أيقونة **i** إلى وجود مساعدة في الجهاز. اضغط على **+** أو المس أيقونة **i** لعرض المساعدة. يتوفر ملف **PDF** منسق يحتوي على جميع عناصر المساعدة في الجهاز على

www.defelsko.com/help

ملحوظة: قم بتحديث جهازك للتأكد من أن لديك أحدث معلومات المساعدة في الجهاز.

➤ يشير إلى وجود قائمة فرعية لخيار القائمة. حدد الخيار لعرض القائمة الفرعية الخاصة بـ

المجسات



عند التشغيل، يحدد جهاز **PosiTector** تلقائياً أي مجس متصل ويقوم بإجراء فحص ذاتي. لفصل المجس عن الجسم، قم بتمرير وصلة المجس البلاستيكي أفقياً (في اتجاه السهم) بعيداً عن الجسم. وقم بعكس هذه الخطوات لتوصيل مجس مختلف. ولا يلزم إيقاف تشغيل الجهاز عند تبديل المجسات.

يقبل جسم جهاز القياس **PosiTector** مجموعة واسعة من أنواع المجسات بما في ذلك المجسات المغناطيسية، ومجسات التيار الدوامي، ومجسات قياس سمك الطلاء بالموجات فوق الصوتية، ومسجات موجات السطح، والمجسات البيئية، ومجسات الصلابة، ومجسات التلوث الملحي، ومجسات لمعان السطح، ومجسات قياس سمك الجدار بالموجات فوق الصوتية. راجع www.defelsko.com/probes



تتكون مجسات **PosiTector SST** من خلية اختبار تم تصميمها خصيصاً لتحسين النطاق والدقة وحجم الاختبار لطريقة **Bresle Method**. يتم تعويض قياسات الموصلية إلى 25 درجة مئوية (77 درجة فهرنهايت) باستخدام مستشعر درجة حرارة مدمج، ويتم تسجيل درجة حرارة العينة لكل قياس. يمكن استخدام المجس كمقياس موصلية تقليدي عن طريق إلغاء تحديد وضع **Bresle Mode** (صفحة 9).

كيفية القياس

إعداد الاختبار:

استخدم الماء منزوع الأيونات لتنظيف خلية اختبار **PosiTector SST** وكأس الاختبار والمُحَقَّنَة ولصقة **PosiPatch** (في حال تم استخدامها في الاختبار) جيداً.

يجب التعامل مع جميع مواد الاختبار بطريقة تقلل من احتمالية حدوث التلوث. يمكن لمستخدم **PosiTector SST** ارتداء قفازات النتريل أو قفازات أخرى لا تسبب التلوث عند إجراء الاختبار.

قم بإزالة الغطاء الواقي من المجس. ثم شغل الجهاز بالضغط على الزر **⏏** في وضع **Bresle Mode** الافتراضي، يرشدك الجهاز خلال ثلاث خطوات بسيطة - 1 و 2 و 3.

الخطوة 1: الحصول على قياس الموصلية الخلفية (الفراغ)($\gamma 1$)

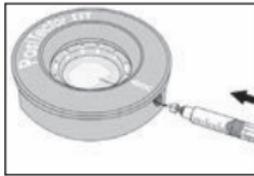
ملحوظة: يعرض الجهاز تلقائياً اخر قراءة للقياس الخلفي السابق، إن وجد. يمكن إعادة استخدام هذا القياس وتخطي الخطوات من (ج) إلى (هـ) بالضغط على الزر ⊖.

- أ. صب ما لا يقل عن 4 مل (مليتر) من الماء منزوع الأيونات (DI) في الكوب المرفق (لمنع تلوث مصدر المياه).
- ب. املا المحقنة بالكامل بماء منزوع الأيونات من الكوب (اي ما يزيد قليلا عن 3 مل).
- ج. املا خلية اختباري في مجس **PosiTensor SST** بالكامل بالماء من المحقنة (حوالي 1 مل).
- د. انتظر حتى تثبت القراءة (حتى 5 ثوان)، ثم اضغط على الزر ⊕ لحفظ قياس موصلية الخلفية الجديد ($\gamma 1$) ودرجة حرارة الماء (T1).
- هـ. استخدم المحقنة لسحب كل الماء من خلية الاختبار. ثم رج الخلية لأخراج اي كمية متبقية من الماء.
- و. مع توجيه المحقنة للأعلى، عليك بطرد الهواء والمحلول الزائد من المحقن حتى يتبقى 3.0 مل من الماء منزوع الأيونات DI.

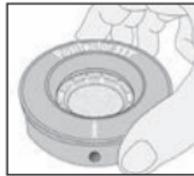
الخطوة 2: تحضير لصقة طريقة Bresle Method

الخيار أ: لصقة DeFelsko PosiPatch

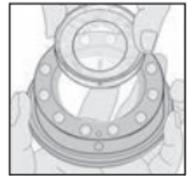
- أ. اقلب لصقة PosiPatch والحلقة المغناطيسية رأساً على عقب. ضع لصقة PosiPatch داخل الحلقة المغناطيسية مع التأكد من محاذاة الأسهم مع منفذ الحقن. تجنب لمس الجزء الداخلي من PosiPatch.
- ب. ضع الحلقة المغناطيسية بعناية على السطح الفولاذي. عند استخدامها على الأسطح الرأسية، يفضل ان يكون منفذ الحقن بين نقطتي الساعة الرابعة والثامنة قبل توصيل الحلقة المغناطيسية بالسطح.
- ج. قم بحقن 3.0 مل من الماء منزوع الأيونات DI بببطء داخل المنفذ باستخدام طرف التوزيع البلاستيكي. يخرج الهواء داخل لصقة PosiPatch تلقائياً من خلال الغشاء المنفذ للهواء.



ج.



ب.

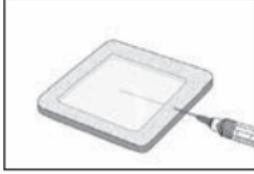


أ.

عند الاستخدام على الأسطح الأفقية، أدخل طرف التوزيع بالكامل في لصقة PosiPatch. اما على الأسطح الرأسية، أدخل طرف التوزيع فقط بالقدر الكافي لرؤية الطرف داخل لصقة PosiPatch.

الخيار ب: لاصقة Bresle Method DeFelsko Patch (أو ما يعادلها)

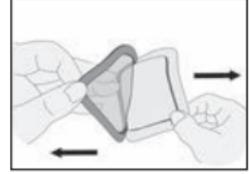
- أ. قم بإزالة الغطاء الخلفي والجزء الرغوي الأوسط من اللاصقة، مع الحرص على عدم لمس السطح الداخلي.
- ب. اضغط على اللاصقة بقوة على السطح مع التأكد من خروج معظم الهواء.
- ج. انقب الجزء العلوي من اللاصقة عند محيط الرغوة، مما يسمح للإبرة بالاختراق إلى وسط اللاصقة.



ج.



ب.



أ.

- د. قم بحقن نصف كمية الماء داخل اللاصقة، ثم استخدم المحقنة لسحب الهواء المحبوس.
- هـ. أخرج الإبرة، وجهها إلى الأعلى، وقم بإخراج الهواء منها.
- و. أعد إدخال الإبرة وأحقن كمية الماء المتبقية في اللاصقة.

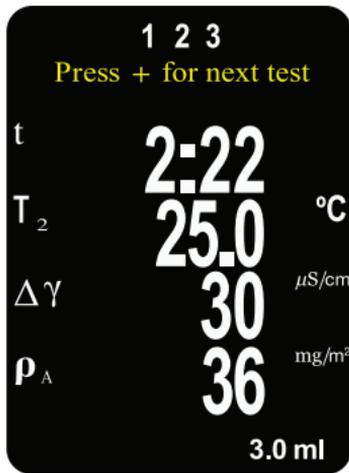
الخطوة 3: بدء الاختبار (تنطبق على كلا نوعي اللاصقات)

- أ. بمجرد حقن الماء في أي من اللاصقتين، اضغط على الزر \oplus لبدء تشغيل مؤقت الاختبار.

تلميح: بعد بدء مؤقت الاختبار، يمكن للمستخدم اختيار "إيقاف التشغيل" من قائمة الجهاز لتوفير عمر البطارية. سيستمر المؤقت في العمل، وعند تشغيل الجهاز مرة أخرى سيتم عرض وقت الاختبار المنقضي.

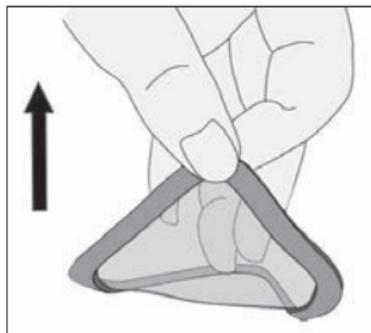
- ب. دون إزالة الإبرة أو طرف التوزيع من اللاصقة، استخدم المحقنة لسحب وحقن الماء بشكل متكرر. يوصي معيار ISO 8502-6 بتكرار هذه العملية أربع مرات على الأقل، وأن يتم الاتفاق على مدة الاختبار بين الأطراف المعنية. توصي شركة DeFelsko بمدة اختبار لا تقل عن دقيقتين.
- ج. بعد انقضاء المدة المطلوبة، اسحب الماء من اللاصقة.

- د. لإتمام القياس، قم بملء خلية الاختبار في مجس جهاز PosiTector SST بالكامل بالماء المستخرج من اللاصقة. انتظر حتى تستقر القراءة (قد يستغرق ذلك حتى 5 ثوانٍ)، ثم اضغط على الزر \oplus لحفظ درجة الحرارة (T2) والتوصيلية (γ2) للمحلول. يتم عرض $\Delta\gamma$ ، وهي الفرق بين قراءة الأملاح الذائبة γ2 وقراءة الخلفية γ1.



t = مدة الاختبار
T₂ = درجة حرارة العينة
Δγ = التغير في التوصيل. حيث يتم طرح القراءة الأولية للخلفية (γ1) تلقائيًا من القراءة النهائية (γ2). يتم عرض نتائج الاختبار بوحدات ميكروسيمنز لكل سنتيمتر (الموصلية).
ρ_A = الكثافة السطحية للأملاح الذائبة، معبرًا عنها بكلوريد الصوديوم. يتم عرض نتائج الاختبار بوحدات ملليجرام لكل متر مربع، أو ميكروجرام لكل سنتيمتر مربع.
إذا كانت لصقة الذاكرة مفتوحة، فسوف يتم تخزين نتيجة القراءة في الذاكرة (صفحة 10).

ه. اضغط على الزر ⊕ لبدء اختبار جديد.



إزالة اللصقة

لصقة Bresle Method DeFelsko

Patch يمكن نزعها من السطح بسهولة وتترك بقايا أقل مقارنة بلصقات Bresle التقليدية. يجب إزالتها فور انتهاء الاختبار والتخلص منها.

لصقة Bresle Method PosiPatch

تنزع عن السطح بشكل نظيف تمامًا دون أي بقايا. يمكن للمستخدم إما التخلص منها والبدء بلصقة جديدة في الاختبار التالي، أو ببساطة غسلها بالماء منزوع الأيونات (DI) وإعادة استخدامها لعدة اختبارات إضافية حتى تتآكل.

غسل وشطف خلية الاختبار

يوصى بغسل خلية الاختبار بماء منزوع الأيونات DI غير مستخدم عدة مرات بعد كل قياس، مع رج الخلية لإخراج الماء بعد كل عملية غسل وشطف.

المعايرة والتحقق من الدقة

لضمان أعلى مستوى من الدقة، يجب اتباع خطوتين أساسيتين:

1. المعايرة: يتم إجراؤها عادةً بواسطة الشركة المصنعة. و تتضمن جميع المجسات شهادة معايرة.

2. التحقق من الدقة: يُنفَّذ عادةً من قبل المستخدم عن طريق قياس معايير مرجعية معروفة مثل محلول التوصيلية القياسي المرفق مع الجهاز.

المعايرة – هي عملية دقيقة ومنظمة وموثقة تتم على مستوى عالٍ، وتشمل قياس معايير معايرة قابلة للتتبع عبر النطاق التشغيلي الكامل للمجس، والتحقق من أن النتائج تقع ضمن حدود الدقة المحددة للمجس. يتم إجراء المعايرة بواسطة الشركة المصنعة أو وكيلها المعتمد أو بواسطة مختبر المعايرة المعتمد في بيئة خاضعة للرقابة باستخدام عملية موثقة.

التحقق من الدقة – هو فحص يتم إجراؤه من قبل المستخدم للتحقق من دقة القياس، باستخدام محلول ذي توصيلية معروفة. لإجراء عملية التحقق، تأكد من أن المحلول القياسي للتوصيلية والجهاز في نفس درجة الحرارة. قم بإزالة أي بقايا من الماء المقطر داخل خلية الاختبار عن طريق ملئها بالمحلول القياسي ثم قلب الخلية لتفريغها. بعد ذلك، أعد ملء الخلية بالمحلول القياسي مرة أخرى. إذا لم تكن القراءة ضمن التفاوت المسموح به للجهاز والمحلول معاً، انتقل إلى تنظيف خلية الاختبار كما هو موضح أدناه.

تنظيف خلية الاختبار – إذا كانت قراءة التحقق خارج نطاق الدقة المجمعة للمحلول القياسي والجهاز، فقد يكون من الضروري تنظيف المجس عن طريق ملء الخلية بالماء منزوع الأيونات (DI) وفرك جدرانها باستخدام ممسحة رغوية مرفقة. بعد ذلك، اشطف الخلية عدة مرات بالماء المقطر قبل إعادة استخدامها.

يُنصح بالتحقق من دقة الجهاز في بداية ونهاية كل وردية عمل. وأثناء وردية العمل، إذا سقط الجهاز أو تم الشك في دقة قراءته، يجب إعادة التحقق من الدقة على الفور.

قائمة الإعدادات

الوحدات

يتيح هذا الخيار للمستخدم تغيير الوحدات المعروضة لكل من درجة الحرارة (درجة مئوية أو درجة فهرنهايت) وكثافة السطح (ملجم/م² أو ميكروجرام/سم²).

إعادة الضبط

تقوم هذه العملية بإعادة الجهاز إلى إعدادات المصنع وإرجاعه إلى حالته الأصلية المعروفة. وتشمل ما يلي:

- مسح جميع الدفعات، والقياسات المحفوظة، وأسماء الدفعات، ولقطات الشاشة.
- إعادة معايرة الجهاز إلى إعدادات المصنع.
- حذف آخر قراءة مخزنة للقياس الخلفي (٧1).
- يتم إعادة إعدادات القائمة إلى ما يلي:

الذاكرة = إيقاف تشغيل	الذاكرة = إيقاف تشغيل
وضع Bresle = تشغيل	وضع Bresle = تشغيل
تشفير تلقائي = تشغيل	تشفير تلقائي = تشغيل
تشفير الشاشة = لا شيء	تشفير الشاشة = لا شيء
حجم اللاصقة = 3.0 مل	حجم اللاصقة = 3.0 مل
الدقة العالية = إيقاف	الدقة العالية = إيقاف

إجراء إعادة ضبط قوية كما يلي:

1. أوقف تشغيل الجهاز وانتظر 5 ثوان.
 2. اضغط مع الاستمرار على زرري **≡** و **+** معا حتى يظهر رمز إعادة الضبط .
- يعمل ذلك على إعادة الجهاز إلى حالة معروفة "خارج الصندوق". ويؤدي ذلك نفس الوظيفة كما هو الحال في إعادة الضبط في القائمة بالإضافة إلى ما يلي:
- يتم مسح معلومات ربط بلوتوث.
 - يتم إعادة إعدادات القائمة إلى الوضع التالي:

اللغة = الإنجليزية	قفل القلب = إيقاف تشغيل
نوع البطارية = القلوية	الإضاءة الخلفية = عادي
البلوتوث = إيقاف تشغيل	Auto Sync .net = تشغيل
مشغل يو إس بي = تشغيل	تشغيل الصوت = متوسط
	اللمس = تشغيل

ملاحظات: إعدادات التاريخ والوقت و WiFi لا تتأثر بعملية إعادة الضبط (Reset).

ضبط المعايرة

يمكن معايرة جهاز **PosiTensor SST** ليطابق قيمة توصيلية معروفة لمحلول قياسي. استخدم الأزرار **+** و **-** لتقليل/زيادة القيمة المعروضة حتى تتطابق مع التوصيلية المعروفة للمحلول القياسي.

ملاحظة:

في الاستخدام العادي، لا يلزم إجراء تعديل المعايرة. قبل إجراء التعديل، تأكد من تنظيف خلية اختبار **PosiTensor SST** جيدا باستخدام ماء منزوع الأيونات DI. تأكد من أن المحلول القياسي للتوصيلية و خلية اختبار **PosiTensor SST** بنفس درجة الحرارة.

حجم اللصقة

قم بتعيين حجم الماء المستخدم في الاختبار (الافتراضي هو 3.0 مل). استخدم الأزرار \oplus و \ominus لتقليل/زيادة القيمة المعروضة. يتم استخدام حجم اللصقة لحساب الكثافة السطحية.

الدقة العالية

يعمل على زيادة دقة الجهاز المعروض على النحو التالي:

0.1 ميكرو ثانية 200 - 0 μS ، ميكرو ثانية 0.1
0.1 ميكرو ثانية μS ، أكثر من 200 ميكرو ثانية μS

ملاحظة: لا تتأثر دقة الجهاز.

وضع Bresle Mode

عند تحديد الخيار (الوضع الافتراضي)، يقوم الجهاز بإرشاد المستخدم خلال عملية اختبار مكونة من 3 خطوات وفقا لمعيار ISO 8502-6. قم بإلغاء تحديد وضع بريسل (Bresle Mode) لاستخدام جهاز PosiTector SST كمقياس توصيلية عادي، مثلما يتم عند اختبار المواد الكاشطة وفقا لمعيار ISO 11127-6 ومعيار ASTM D4940-15.

الصوت

يعدل حجم الصوت بمكبر الصوت المدمج (إيقاف، منخفض، متوسط، عالي).

قفل القالب

يعطل ميزة التدوير التلقائي عن طريق قفل الشاشة على وضعها الحالي.

اللمس

يسمح بتعطيل وظيفة اللمس على الشاشة. ويمكن التحكم في جميع وظائف الجهاز أيضا باستخدام أزرار التنقل.

ضبط الساعة

تقرن جميع القياسات بالتاريخ والوقت (بتنسيق 24 ساعة) عند تخزينها في الذاكرة. لذا فإن ضبط التاريخ والوقت الصحيحين يعد أمرا هاما. استخدم الأزرار \blacktriangledown و \blacktriangle لتحديد قيمة، والأزرار \oplus و \ominus لتعديلها. ويمكن أيضا عرض الإعداد الحالي للتاريخ والوقت في أعلى القائمة الرئيسية.

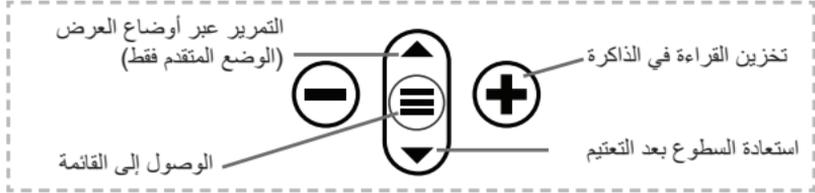
نوع البطارية

يختار نوع البطاريات المستخدمة في الجهاز من بين "القلوية" أو "الليثيوم" أو "NiMH" (بطارية معدن النيكل هيدريد القابلة لإعادة الشحن). وتتم معايرة رمز حالة البطارية لتناسب نوع البطارية المحدد. ولا يحدث أي ضرر إذا تم استخدام نوع بطارية غير مطابق لنوع البطارية المحدد في الجهاز.

إدارة الذاكرة

يحتوي جهاز **PosiTensor SST** على ذاكرة تخزين داخلية لتسجيل بيانات القياس. ويمكن مراجعة القياسات المخزنة على الشاشة أو الوصول إليها عبر الكمبيوتر والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية. وتُقرن جميع القراءات المخزنة بالتاريخ والتوقيت. يظهر  الرمز عندما يكون الجهاز مُعيّناً لتخزين بيانات القياس.

تُخزن **الموديلات القياسية** حتى 1,000 قراءة في دفتر واحد.
تُخزن **الموديلات المتقدمة** 250,000 قراءة فيما يصل إلى 1,000 دفتر. يعمل "الدفتر الجديد" على إغلاق أي دفتر مفتوح حالياً وتُنشئ اسم دفتر جديد باستخدام أقل رقم متاح. ويتم تمييز أسماء الدفاتر الجديدة بالتاريخ عند إنشائها.



لقطة الشاشة

اضغط على الزرين **+** و **-** معاً بشكل متزامن لحفظ صورة للشاشة الحالية. تُخزن آخر 100 صور للشاشة في الذاكرة ويمكن الوصول إليها عند الاتصال بجهاز الكمبيوتر (انظر مشغل **PosiSoft USB Drive**).

الوصول إلى بيانات القياس المخزنة

تقدم DeFelsko الحلول المجانية التالية لعرض وتحليل وتقدير البيانات:

PosiSoft USB Drive - قم بتوصيل الجهاز بجهاز الكمبيوتر (PC/Mac) باستخدام كابل USB-C المرفق. وقم بعرض القراءات والرسوم البيانية وطباعتها باستخدام متصفحات الويب العالمية على الكمبيوتر أو صفحات استكشاف الملفات. ولا يتطلب الأمر برنامجاً أو اتصالاً بالإنترنت.

PosiSoft Desktop - برنامج سطح المكتب القوي (PC/Mac) لتحميل البيانات وعرضها وطباعتها وتخزينها. ويشمل مولد تقارير PDF قابل للتخصيص. ولا يتطلب الأمر اتصالاً بالإنترنت.

PosiTensor App - (النماذج المتقدمة فقط) تطبيق لأجهزة iOS وAndroid الذكية المتوافقة. يسمح للمستخدمين بإنشاء تقارير PDF احترافية وحفظها ومشاركتها. كما يضيف الصور والملاحظات باستخدام كاميرا ولوحة المفاتيح الخاصة بالجهاز الذكي.

PosiSoft.net - متوافق مع PosiTensor App و PosiSoft Desktop، ويُعد PosiSoft.net وسيلة آمنة لتخزين ومشاركة بيانات القياس باستخدام السحابة.

ولمزيد من المعلومات حول حلول PosiSoft، راجع:

www.defelsko.com/posisoft

قائمة الاتصال



(الموديلات المتقدمة فقط)

الواي فاي

يتيح الاتصال بشبكتك اللاسلكية المحلية أو نقطة الوصول المحمولة. وهو مثالي لاستخدام اتصال الشبكة لتزامن القراءات المخزنة بـ **PosiSoft Desktop** و **PosiSoft.net** (صفحة 10). راجع www.defelsko.com/wifi

يو إس بي

عند تمكين **USB Drive** ، يستخدم PosiTector فئة جهاز تخزين البيانات الضخمة توفر واجهة بسيطة لاسترجاع البيانات المخزنة بطريقة مماثلة لمشغلات يو إس بي فلاش والكاميرات الرقمية. ويتوفر **USB Drive** أيضا لاستيراد القياسات المخزنة في برنامج **PosiSoft Desktop** (صفحة 10).

ملحوظة: بمجرد الاتصال، يتم توفير الطاقة من خلال كابل USB-C. لا يتم استخدام البطاريات ولن يتم إيقاف تشغيل الجهاز تلقائياً.

(الموديلات المتقدمة فقط)

التدفق

قم بنقل القراءات الفردية إلى كمبيوتر متصل بواسطة USB عبر بروتوكول تسلسلي. ويكون مثاليا للاستخدام مع برامج جمع البيانات SPC المتوافق التسلسلية.

ملحوظة: للمزيد من المعلومات حول لوحة مفاتيح USB والتدفق، قم بزيارة:

www.defelsko.com/usb/stream



(الموديلات المتقدمة فقط)

لوحة المفاتيح

عند تمكينه وتوصيله بجهاز كمبيوتر، سيتم التعرف على جهاز PosiTector **كلوحة مفاتيح**. وترسل القراءات إلى الكمبيوتر أثناء أخذها، محاكاة لضغوطات المفاتيح، تليها إشارة الفرملة.

Sync .net

تحتوي قوائم **WiFi** و **USB** أعلاه على خيار **Sync.net Now**. وعند اختياره، يقوم جهاز القياس بمزامنة البيانات المخزنة على الفور عبر وسيلة الاتصال المعنية (يتطلب اتصال بالإنترنت). وبدلاً من ذلك، يمكنك اختيار **Auto Sync.net** من داخل قائمة الاتصال بواسطة **USB** للقيام بالمزامنة تلقائياً عند الاتصال بجهاز الكمبيوتر. ويتم مزامنة القياسات الإضافية المضافة إلى الذاكرة أثناء الاتصال فقط عند فصل وإعادة توصيل كابل **USB**، أو عند اختيار خيار **Sync.net Now**. وتحاول الأجهزة المتصلة بـ **WiFi** تلقائياً المزامنة عند تشغيل الطاقة.

ملحوظة: يتعين توفر برنامج **PosiSoft Desktop** عند استخدام USB لمزامنة القياسات مع **PosiSoft.net**.



(الموديلات المتقدمة فقط)

بلوتوث

يسمح بالتواصل مع جهاز ذكي يعمل على تطبيق **PosiTector App** (صفحة 10) عبر تقنية **Bluetooth** (البلوتوث) اللاسلكية تلقائياً (BLE).

مزامنة الدفاتر

حدد دفاتر لتعليمها للمزامنة مع تطبيق **PosiTector**. وتكون **Sync Batches** (مزامنة الدفاتر) مفيدة عند توصيل جهاز جديد بجهاز القياس يحتوي على دفاتر موجودة مسبقاً، حيث يتم اختيار دفاتر تم إنشاؤها فقط عند تمكين **Bluetooth** بشكل تلقائي.

تتم مزامنة الدفاتر المحددة عندما يتم أخذ القراءة التالية في دفتر تم تحديده للمزامنة، أو عند اختيار خيار **Sync Batches** (مزامنة الدفاتر) في أسفل قائمة الدفاتر المحددة.

ملحوظة: إذا تم تعطيل أو فصل **Bluetooth**، يتم حفظ البيانات من الدفاتر المحددة في قائمة **Sync Batches** في قائمة الانتظار حتى يتم إعادة الاتصال بتطبيق **PosiTector**.

إرسال الدفاتر

ينقل الدفاتر المحددة إلى تطبيق **PosiTector App**. ويكون خيار **Send Batches** (إرسال الدفاتر) مفيداً عند التبديل بين الأجهزة، حيث تتم مزامنة القراءات والدفاتر التي لم تتم مزامنتها بعد مع أي جهاز ذكي تلقائياً.

يظهر خيار **Send Batches** في القائمة عندما يكون جهاز القياس متصلاً بجهاز ذكي يعمل على تطبيق **PosiTector App**.

(الموديلات المتقدمة فقط)

لوحة المفاتيح

عند تمكينه وتوصيله بجهاز كمبيوتر، سيتم التعرف على تطبيق **PosiTector** كلوحة مفاتيح لاسلكية. وترسل القراءات إلى الكمبيوتر أثناء أخذها، كمحاكاة لضغطات المفاتيح، تليها إشارة الفرملة.

ملحوظة: توجد لوحة المفاتيح في قائمة **Bluetooth Setup** (إعداد البلوتوث).

(الموديلات المتقدمة فقط)

أجهزة الإدخال

تسمح بإقران أجهزة Bluetooth مثل ماسحات الباركود ولوحات المفاتيح مع PosiTensor لشرح الدفاتر والقراءات.

ملحوظة:

توجد أجهزة الإدخال في قائمة Bluetooth Setup (إعداد البلوتوث).



(الموديلات المتقدمة فقط)

Bluetooth Classic

يتيح إرسال القراءات الفردية إلى جهاز كمبيوتر أو طابعة أو جهاز متوافق عندما يتم أخذها باستخدام تقنية Bluetooth Classic اللاسلكية. راجع

www.defelsko.com/bluetooth

التحديثات

تحدد ما إذا كان هناك تحديث للبرنامج متاح لجهاز القياس الخاص بك. راجع www.defelsko.com/update

تحذير:

سيقوم جهاز القياس بإجراء **Hard Reset** (إعادة ضبط قوية) بعد

التحديث (راجع الصفحة 7).

إرجاع الجهاز للصيانة

قبل إعادة الجهاز للصيانة:

1. قم بتركيب بطاريات جديدة أو بطاريات معاد شحنها في المواضع الصحيحة كما هو موضح داخل حجرة البطارية.
2. افحص المجس بحثاً عن أي تلف أو ضرر. استخدم أداة التنظيف المرفقة لإزالة الأوساخ أو البقايا من خلية الاختبار.
3. قم بإجراء إعادة ضبط كاملة (صفحة 7).
4. إذا لم يتم حل المشكلة، قم بتحديث جهاز PosiTensor (صفحة 13) ثم حاول إجراء القياسات مرة أخرى.

هام:

إذا لم تحل هذه الخطوات المشكلة وكان يتعين إعادة الجهاز للصيانة، يُرجى اتباع التعليمات المقدمة على www.defelsko.com/service.

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

DeFelsko®

The Measure of Quality

+1-315-393-4450

www.defelsko.com

© DeFelsko Corporation USA 2025

All Rights Reserved

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

DeFelsko و PosiTest و PosiSoft و PosiTensor 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 ادخار 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

© DeFelsko Corporation USA 2025
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.

ISST-G-Z.v.2.1-0425