PosiTector® 200

Ultrasonic Coating Thickness Gage

On-Gage Help Reference

Ayuda en el Medidor | On-Gerät-Hilfe | Aide sur l'instrumentation

DeFelsko®
The Measure of Quality

Einführung

Diese Anleitung ist eine Zusammenstellung der im Menü Ihres PosiTector-Messgeräts verfügbaren Hilfetexte. Durch Drücken von ⓘ können Sie diese Hilfetexte jederzeit im Gerätemenü aufrufen und indem Sie einen Menüpunkt auswählen und ⊕ drücken.

Informationen zur Verwendung und Bedienung Ihres Messgeräts finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung. Alternativ können Sie alle Bedienungsanleitungen auch hier www.defelsko.com/manuals als PDF herunterladen.

Bitte halten Sie Ihr Messgerät durch Softwareupdates auf dem neusten Stand. Regelmäßige Softwareupdates sorgen neben erhöhter Stabilität und eventuell neuen Funktionen des Geräts auch dafür, dass alle Hilfetexte stets aktuell sind. Weitere Informationen zu Updates finden Sie hier: www.defelsko.com/updates.

Contents

Speicher 2
- Anzeigen 2
- Speicher AUS 2
- Speicher EIN 2
- Löschen 2

Kalibriereinstellungen 3
- Nullsetzung 3
- Kal zurücksetzen 4
- Kal Sperre 4
- Polyurea 4
- Messbereich 4
- Dicke 5

Einrichtung 6
- Uhrzeit & Datum einstellen 6
- Zurücksetzen 6
- Schichten auswählen 7
- Ebenen bearbeiten 7
- Einheiten 7
- Batterietyp 7
- Lautstärke 8
- Touch 8
- Displayhelligkeit 8
- Drehung der Anzeige aus 8
- Max Dicke Modus 8
- Sprache 9
- Messgerät-Info 9

Verbindungen 10
- USB 10
  - Synchro 10
  - USB Drive 10
    - JSON Files 11
    - HTML Bericht 11
  - Auto Sync .net 11
- Software-Update 11

Hilfe 13

Ausschalten 14

Speicher

Der PosiTector 200 Standard verfügt über einen internen Speicher zur Aufzeichnung von Messwerten. Gespeicherte Messwerte können auf dem Display betrachtet oder auch auf einen Computer heruntergeladen werden. Die Messwerte sind mit Datums- und Zeitstempel versehen. Speichern Sie bis zu 1000 Messwerte (pro Sonde) in einem einzigen Block.

Das Speichersymbol erscheint und grundlegende Statistiken werden angezeigt, wenn das Speichern von Messdaten eingeschaltet ist.

HINWEIS:

Löchen des letzten Messwertes durch Drücken von (-).

Anzeigen

Verwenden Sie die Aufwärts- oder Abwärts-Tasten, um durch die Informationen, die statistische Zusammenfassung und eine Liste mit den einzelnen Messwerten des aktuell geöffneten Blocks zu blättern. Drücken Sie zum Beenden die mittlere Navigationstaste.

Speicher AUS

Schaltet den Speicher aus und stoppt die Aufzeichnung (gespeicherte Messwerte bleiben im Speicher)

Speicher EIN

Schaltet den Speicher ein und beginnt mit der Aufzeichnung von Messungen.

Löschen

Entfernt alle gespeicherten Messwerte aus dem Speicher.

Kalibriereinstellungen

Kalibrierung, Überprüfung und Einstellung

Drei Schritte garantieren beste Genauigkeit:

2. Überprüfung der Genauigkeit: Wird seitens des Nutzers auf bekannte Referenz-Standards wie die mitgelieferten Kunststoff-Folien oder optionale Schichtdicken-Standards durchgeführt.

2. Überprüfung der Genauigkeit - wird vom Benutzer anhand bekannter Referenznormalen wie z.B. der beigefügten Kunststofffolien oder optionaler Schichtdickennormale durchgeführt.

3. Einstellung auf eine bekannte Dicke, falls notwendig.

Kalibrierung ist das kontrollierte und dokumentierte Verfahren einer Messung mittels rückführbarer Kalibrierstandards und der Überprüfung, dass die Messresultate innerhalb der angegebenen Genauigkeit des Messgeräts liegen. Kalibrierungen werden typischerweise vom Hersteller des Messgeräts oder von einem zugelassenen Kalibrierlabor in einer kontrollierten Umgebung unter Verwendung eines dokumentierten Verfahrens durchgeführt.

Die Überprüfung ist eine Genauigkeitskontrolle, die vom Benutzer unter Verwendung bekannter Referenznormale durchgeführt wird. Eine erfolgreiche Überprüfung erfordert, dass das Messgerät innerhalb der kombinierten Genauigkeit des Messgeräts und der Referenznormale liegt.

Einstellung oder Kalibrierungseinstellung ist das Anpassen der abgelesenen Dickenmessungen des Messgeräts, so dass diese denjenigen einer bekannten Referenzprobe entsprechen, um die Genauigkeit eines Messgeräts auf einer bestimmten Beschichtung zu verbessern.

HINWEIS:

Der PosiTector 200 misst die meisten Polymerbeschichtungen standardmäßig bereits exakt, ohne dass eine Einstellung erforderlich ist.

Nullsetzung

Die Sonde muss mit der Menüoption Nullsetzung von Zeit zu Zeit auf Null gesetzt werden, um sowohl extreme Temperaturunterschiede als auch mögliche Sonden-Verschleißeffekte auszugleichen. Lassen Sie die Sonde vor Gebrauch zuerst an die Umgebungstemperatur akklimatisieren. Reinigen Sie die Sonde außerdem

gründlich von Koppelmittel.

Wenn Messungen bei extrem heißen oder kalten Temperaturen durchgeführt werden, wird empfohlen, die Sonde in der Arbeitsumgebung auf Null zu setzen. Wenn Messungen auf rauem Untergrund durchgeführt werden, wird empfohlen, die Sonde regelmäßig auf Null zu setzen, um den Verschleiß zu kompensieren.

Kal zurücksetzen

Setzt das Messgerät auf die werksseitigen Kalibrierungs- und Bereichseinstellungen zurück. Das Symbol für Werkseinstellungen erscheint auf dem Display.

Kal Sperre

Wenn dies markiert ist, erscheint das Symbol Sperren, und die aktuelle Kalibrierungseinstellung wird „gesperrt“, um weitere Einstellungen durch den Benutzer zu verhindern.

Polyurea

(PosiTector 200, nur D Sonden)
Wenn dies markiert ist, lädt das Messgerät eine vorprogrammierte Kalibriereinstellung, die für die Messung von Polyurea-Beschichtungen optimiert ist. Polyurea erscheint oben im Display.

HINWEIS:

Messbereich im Polyurea Modus: 50 - 5000 um (2 - 200 mils)

Messbereich

Der Messbereich jeder Sonde kann je nach spezifischer Anwendung oder dem erwarteten Dickenbereich des Beschichtungssystems verändert werden.

Für die meisten Anwendungen müssen keine Standardbereichswerte eingestellt werden. Einige Bedingungen, wie etwa Oberflächenrauheit, können jedoch dazu führen, dass das PosiTector 200 sehr niedrige oder nicht reproduzierbare Messwerte anzeigt. In diesem Fall kann der niedrige Bereich erhöht werden, um das Messgerät zu veranlassen, nur Messwerte über dem vom Benutzer eingestellten Lo-Wert anzuzeigen.

Um den Messbereich anzupassen:

1. Wählen Sie Lo oder Hi.

2. Verwenden Sie die Tasten (-) oder (+), um den angezeigten Wert zu verringern oder zu erhöhen.

WICHTIG:

Der PosiTector 200 ignoriert alle Messwerte außerhalb des gewählten Bereichs. Liegt die Schichtdicke außerhalb dieses Bereichs, können verfälsche Messwerte oder komplette Fehlmessungen auftreten.

Dicke

Der PosiTector 200 misst die meisten Polymerbeschichtungen standardmäßig bereits exakt, ohne dass eine Einstellung erforderlich ist.

Um zu bestimmen, ob eine Einstellung notwendig ist, wählen Sie ein Beschichtungsmuster bekannter Dicke, das in der Zusammensetzung der beabsichtigten Anwendung so nahe wie möglich kommt. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollte die Dicke der Probe gleich oder ein wenig größer sein als die höchste zu erwartende Dicke der zu messenden Beschichtung.

Messen Sie die beschichtete Probe. Falls der Durchschnitt aus einer Reihe von Messungen an der Probe mit der bekannten Dicke stark abweicht:

1. Verwenden Sie (-) oder (+), um den angezeigten Messwert zu verringern oder zu erhöhen, sodass er der bekannten Dicke der Probe entspricht.

2. Wenn bei den Advanced-Modellen mehrere Schichten ausgewählt wurden, verwenden Sie die Nach-unten-Taste, um die nächste Schicht auszuwählen und nach Bedarf einzustellen.

3. Um die Einstellungen zu speichern verwenden Sie die Nach-unten-Taste, um OK zu markieren und drücken Sie anschließend die mittlere Navigationstaste.

Einrichtung
Legen Sie Konfigurationsoptionen für das Messgerät fest.

Uhrzeit & Datum einstellen
Alle Messungen werden beim Speichern mit Datums- und Zeitstempel (24-Stunden-Format) versehen. Es ist daher wichtig, sowohl das Datum als auch die Uhrzeit über diesen Menüpunkt aktuell zu halten. Verwenden Sie die Tasten Auf und Ab zum Scrollen und die Tasten (-) und (+) zum Einstellen des Wertes. Das Datum und die Uhrzeit des Messgeräts können auch unter Messgerät-Info und oben im Hauptmenü angezeigt werden.

Zurücksetzen
Zurücksetzen setzt das Gerät auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurück. Folgendes passiert:

Alle Blöcke, gespeicherten Messungen, Abbildungen, Screenshots und Blocknamen werden gelöscht.

Calibration, Cal Memory and range adjustments are cleared and returned to the Gage’s factory settings. The factory calibration icon will appear on the display.

Die Menüeinstellungen werden wie folgt zurückgesetzt:

Speicher = AUS
Grafik = AUS
Kal Sperre = AUS
Auto Dimmen = AN
Bluetooth & Stream = AUS
Bluetooth & Stream = AUS
Anzeige = Keine
Keyboard-Emulation & Stream =AUS
Schichten (Layers) = 1
Layer Name = Layer 1
Layer Color = Blau
Max Dicke Modus = AUS

Einen gründlicheren Hard Reset führen Sie durch, indem Sie das Messgerät ausschalten, einige Sekunden warten und dann gleichzeitig die mittlere Navigations- und die (+)-Taste gedrückt halten, bis das Symbol für Reset erscheint. Das Gerät wird auf den originalen Werkszustand zurückgesetzt. Es passiert dasselbe wie durch wie bei einem Reset und zusätzlich:

Die Bluetooth-Kopplung wird gelöscht. Die Menüeinstellungen werden wie folgt zurückgesetzt:

Einheiten = Microns
Rotation aus = AUS
Sprache = Englisch
Ton = Mittel
Touch = AN
Bluetooth Smart = AUS
Batterie Typ = Alkaline
Displayhelligkeit = Normal
USB Drive= AN

HINWEIS:
Datum, Uhrzeit und WLAN-Einstellung sind nicht vom Reset betroffen.

Schichten auswählen
Wählen Sie die Anzahl der anzuzeigenden Schichten aus.

HINWEIS:
Bevor Sie das Messgerät für Mehrschichtmessungen einrichten, wird empfohlen, zunächst Messungen im Einzelschichtmodus durchzuführen und die Ergebnisse mit der Option Grafik zu interpretieren.

Ebenen bearbeiten
Bearbeiten Sie den Schichtnamen (bis zu 7 Zeichen) und die Diagrammfarbe (blau, grün oder rot).

Einheiten
Auswahl der Maßeinheit, microns oder thou/mils wählbar. Gespeicherte Messwerte werden nicht umgerechnet. Das Umschalten der Maßeinheit schließt den Speicher.

Batterietyp
Wählt den im Messgerät verwendeten Batterietyp aus „Alkali“, „Lithium“ oder „NiMH“ (Nickel-Metall-Hydrid-Akku, wiederaufladbar).Das Anzeigesymbol für den Batteriezustand wird für den gewählten Batterietyp kalibriert. Es beschädigt weder Batterie noch das Gerät, wenn der verwendete Batterietyp nicht mit dem ausgewählten Batterietyp übereinstimmt.

Lautstärke
Lautstärke des internen Lautsprechers (möglich sind: „AUS“, „Niedrig (LEISE)“, „Mittel“ und „Hoch (LAUT)“.

Touch
Deaktiviert / Aktiviert die Bedienung über Touchscreen.

Displayhelligkeit
Wählt die Displayhelligkeit (Sonnenlicht, Normal oder Nacht) aus. Wenn Auto-Dimmen aktiviert ist (Standard), verdunkelt sich die Anzeige nach einer Zeit ohne Aktivität leicht, um die Batterie zu schonen. Drücken Sie die Ab-Taste, um die Anzeige aufzuhellen.

Drehung der Anzeige aus
Ausschalten der automatischen Drehung der Anzeige auf dem Display.

Max Dicke Modus
Standardmäßig zeigt der PosiTector 200 ein Schichtdickenergebnis an, das dem lautesten Ultraschallecho innerhalb des eingestellten Bereichs zugeordnet ist. Dieses lauteste Echo stellt oft die Gesamtschichtdicke an der Schnittstelle zwischen Beschichtung und Substrat dar.

In einigen Anwendungen können Oberflächenrauigkeiten und/oder Beschichtungsebenen mit signifikanten Dichtedifferenzen in der Nähe der Oberfläche zu einem lauteren Ultraschallecho führen als das von der Beschichtungs-Substrat-Schnittstelle, was zu einem geringeren als erwarteten Messwert führt. Während der Lo- Bereich so eingestellt werden kann, dass er diese lauten, unerwünschten Echos ignoriert, erfordert dies manchmal, dass der Bereich für eine zuverlässige Messung zu nahe an der erwarteten Schichtdicke eingestellt wird.

Wenn der Max Dicke Modus ausgewählt ist, zeigt der PosiTector 200 das Echo / den Peak an, das bzw. der der tiefsten Grenzfläche im Beschichtungssystem zugeordnet ist, und nicht das lauteste. Dies ist oft effektiver bei der Erfassung der Gesamtschichtdicke an der Substratschnittstelle und erübrigt die Anpassung des Lo-Bereichs.

Da es zwangsläufig einige kleine Echos aus dem Inneren des Substrats geben wird, werden nur Echos oberhalb eines voreingestellten Lautheitsschwellenwerts angezeigt.

HINWEIS:
Der Max Dicke-Modus wird nicht empfohlen für dünne Metallsubstrate mit einer Dicke von weniger als 2,54 mm (100 mils) oder Substrate wie Verbundwerkstoffe und

Glasfaser.

Sprache

Stellen Sie die Sprache ein, in der Daten auf dem Gerät angezeigt und optional ausgedruckt werden.

Messgerät-Info

Zeigt die Modell- und Seriennummer, Sondentyp und Seriennummer, den PosiSoft.net-Registrierungscode, den verbleibenden Speicherplatz für die Speicherung der Messwerte, Datum und Uhrzeit sowie die Softwarepakete an.

Aus Sicherheitsgründen ist ein Registrierungscode erforderlich, um das Messgerät zu Ihrem kostenlosen PosiSoft.net-Konto hinzuzufügen.

Verbindungen
Verbindungseinstellungen ihres Gerätes.

USB
Schließen Sie das PosiTector mit dem mitgelieferten USB-C-Kabel an einen PC/Mac an, um auf gespeicherte Messwerte und Grafiken zuzugreifen und diese auszudrucken. Zum öffnen der gespeicherten Messwerte und Grafiken benötigen Sie lediglich einen Webbrowser oder Filer Explorer wie Windows Explorer oder Finder beim Mac oder Sie benutzen PosiSoft Desktop dazu.

HINWEIS:
Im angeschlossenen Zustand erfolgt die Stromversorgung über das mitgelieferte USB-C-Kabel. Die Batterien werden in diesem Fall nicht entladen und das Gerät bleibt dauerhaft eingeschaltet.

Synchro
Wenn ausgewählt, synchronisiert das Messgerät gespeicherte Messdaten sofort mit PosiSoft.net (USB-Verbindung zu einem Computer mit PosiSoft Desktop erforderlich).

Wählen Sie alternativ Auto Sync .net aus dem USB Verbindung menu, um automatisch bei Anschluss an einen PC zu synchronisieren. Zusätzliche Messwerte, die dem Speicher hinzugefügt werden, während der Anschluss besteht, werden erst synchronisiert, wenn das USB-Kabel getrennt und erneut angeschlossen wird oder wenn die Option Synchro gewählt wird.

HINWEIS:
PosiSoft Desktop ist erforderlich, wenn die USBVerbindung verwendet wird, um Messwerte mit PosiSoft.net zu synchronisieren.

USB Drive
Wenn USB Drive aktiviert ist, wird der PosiTector als USB-Massenspeichergerät erkannt, das analog zu USB-Flash-Laufwerken und Digitalkameras eine einfache Schnittstelle zum Abrufen gespeicherter Daten bietet. USB Drive muss ebenfalls ausgewählt sein, wenn Sie gespeicherte Messwerte in die PC/Mac-Software PosiSoft Desktop importieren möchten. Einmal dem mitgelieferten USB-C-Kabel angeschlossen, kann man mit jedem Computer im Speicher gespeicherte Messwerte anzeigen, indem man durch ein virtuelles Laufwerk mit der Bezeichnung PosiTector navigiert.

HINWEIS:
Im angeschlossenen Zustand erfolgt die Stromversorgung über das mitgelieferte USB-C-Kabel. Die Batterien werden in diesem Fall nicht entladen und das Gerät bleibt dauerhaft eingeschaltet.

JSON Files

Wenn JSON Files eingeschaltet ist (Standard), stehen JSON-Dateien per PosiSoft USB-Drive zur Verfügung. Die Dateien können in Datenbanken und kundenspezifische Softwareanwendungen importiert werden.

HINWEIS:

Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, wird der PosiTector beim erstmaligen Verbinden mit dem Computer möglicherweise schneller erkannt.

HTML Bericht

Wenn aktiviert (Standard), wird ein formatierter HTML-Bericht durch Auswahl der Datei index.html oder START_HERE.html im Stammverzeichnis angezeigt. Optional bieten Textdateien (.txt), die sich in jedem Block-Verzeichnis befinden, Zugriff auf die Messwerte. Gespeicherte Messwerte und Grafiken können mit universellen Web-Browsern oder Datei-Explorern angezeigt oder kopiert werden.

HINWEIS:

Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, wird der PosiTector beim erstmaligen Verbinden mit dem Computer möglicherweise schneller erkannt.

Auto Sync .net

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Messungen automatisch mit PosiSoft.net synchronisiert, wenn das Gerät mit einem Computer mit PosiSoft Desktop verbunden ist. Zusätzliche Messwerte, die dem Speicher hinzugefügt werden, während der Anschluss besteht, werden erst synchronisiert, wenn das USB-Kabel getrennt und erneut angeschlossen wird oder wenn die Option Synchro gewählt wird.

HINWEIS:

PosiSoft Desktop ist erforderlich, wenn die USBVerbindung verwendet wird, um Messwerte mit PosiSoft.net zu synchronisieren.

Software-Update

Stellen Sie fest, ob ein Software-Update für Ihr Messgerät vorhanden ist.

Um ein Software-Update durchzuführen, muss das Gerät mit dem einem Computer mit aktiver Internetverbindung verbunden sein, auf dem die Software PosiSoft Desktop ausgeführt wird.

Siehe www.defelsko.com/update

WARNUNG:

Dass Messgerät führt nach einem Aktualisieren einen vollständigen Reset [Hard-Reset] durch. Dabei werden gespeicherte Messwerte aus dem Speicher gelöscht!

Hilfe

Sobald Sie einen Menüpunkt ausgewählt haben, zeigt ein (i) an, wenn auf dem Gerät weiterführende Informationen / Hilfen dazu verfügbar sind. Um diese Informationen anzuzeigen, tippen Sie auf das (i) oder drücken Sie die (+)-Taste. Um auf dem neuesten Stand zu sein, führen Sie regelmäßig Updates Sie das Gerät durch.

Ein PDF Dokument mit sämtlichen Informationen finden Sie unter www.defelsko.com/help

Menü

Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die mittlere Navigationstaste, um ins Menü zu gelangen. Zur Navigation innerhalb des Menüs berühren Sie den Touchscreen oder benutzen Sie die Navigationtasten. Die konventionelle Bedienung über Tasten kann insbesondere beim Tragen von Handschuhen praktischer sein. Die Bedienung über Touchscreen kann im Untermenü „Setup“ > Touch deaktiviert werden.

Um einen Menüpunkt auszuwählen, berühren Sie diesen oder benutzen Sie die Auf- und Ab-Tasten (oben und unten auf der mittleren Taste), um zum gewünschten Menüpunkt zu scrollen. Durch Drücken der die mittlere Navigationstaste wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Bei Menüs, die länger sind als eine Seite, wird die Seitenzahl unter dem Namen des Menüs angezeigt. „Blättern“ Sie zwischen den Seiten eines längeren Menüs, indem Sie die Auf-Taste für vorherige Seite drücken, nachdem Sie den obersten Menüpunkt angewählt haben. Umgekehrt erreichen Sie die nächste Seite, indem Sie die Ab-Taste drücken, wenn Sie den untersten Menüpunkt angewählt haben. Falls Sie die Touchscreen- Bedienung bevorzugen, „blättern“ Sie vor und zurück, indem Sie die linke und rechte Seite des Displays berühren.

Zur vorigen bzw. nächsten Seite in längeren Menüs gelangen Sie durch hoch- oder runter-swipen, genau, wie vom Smartphone gewohnt. Durch Druck auf die (-) Taste oder einen Swipe nach rechts gelangen zum vorherigen Menü zurück. Mit ZURUECK schließen Sie das Menü.

Ein Menü, bei dem ein > zu sehen ist, bedeutet, dass es ein Untermenü gibt. Wählen Sie dieses Icon an bzw. tippen Sie darauf, um das jeweilige Untermenü zu sehen.

Screenshot

Sie können jederzeit durch gleichzeitiges Drücken der beide Tasten (-) und (+) eine Screenshot der aktuellen Anzeige erstellen und speichern. Die letzten 100 Screenshots werden im Speicher gesichert und es kann von einen über USB angeschlossenen PC darauf zugegriffen werden.

Ausschalten

Um die Batterielaufzeit zu erhöhen, geht das Gerät nach 5 Minuten and enter Sleep Mode. Aus dem Standby startet das Gerät deutlich schneller, sehr praktisch, wenn Sie sich zwischen unterschiedlichen Teilen oder Orten hin- und her bewegen.Nach 4 Stunden Inaktivität schaltet es sich vollständig aus. Alternativ können Sie es manuell ausschalten, indem Sie „Ausschalten“ im Hauptmenü wählen. Alle Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

DeFelsko®

The Measure of Quality

www.defelsko.com

© DeFelsko Corporation USA 2020
Alle Rechte vorbehalten

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 der Website dargelegt sind: www.defelsko.com/terms

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt, und alle Rechte sind vorbehalten. Es darf ohne schriftliche Genehmigung der DeFelsko Corporation weder insgesamt noch in Teilen in irgendeiner Weise vervielfältigt oder weitergegeben werden.

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

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Für Druck- oder Bearbeitungsfehler übernimmt DeFelsko keine Verantwortung.