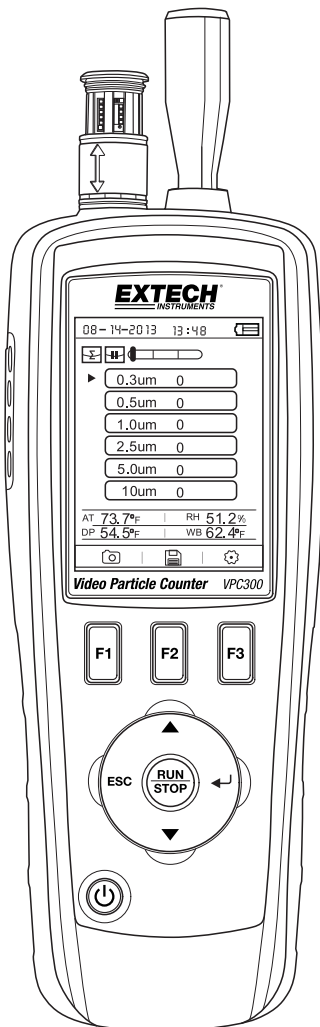


Video-Partikelzähler mit integrierter Kamera

Modell VPC300



Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Video-Partikelzählers Modell VPC300 von Extech Instruments.

Der VPC300 verfügt über eine Farb-TFT-LCD-Anzeige, eine 74 MB große interne Datenspeicherbank, einen microSD-Speicherkarten-Steckplatz für die Aufnahme von Bildern und Videos und die Anzeige auf einem PC sowie eine integrierte Kamera mit 320x240 Pixeln für die Aufnahme von Fotos/Videos von Messstellen. Der VPC300 bietet schnelle, einfache und genaue Messungen von Partikelanzahl, Lufttemperatur, Temperatur der meisten Oberflächen und relative Luftfeuchtigkeit. Er bietet auch eine Taupunkt- und Nasskugel-Temperaturberechnung, die auf Energieeffizienz und Umweltschutz ausgerichtet ist. Mit der mitgelieferten PC-Software können Sie Berichte auf Grundlage von Datensätzen, Bildern und Videos erstellen.

Dieses Gerät wird vollständig getestet sowie kalibriert ausgeliefert und bietet bei ordnungsgemäßer Verwendung jahrelange, zuverlässige Dienste. Besuchen Sie bitte die Website (www.extech.com), um die Aktualität dieser Bedienungsanleitung zu überprüfen und um Produktupdates und Kundenunterstützung zu erhalten.

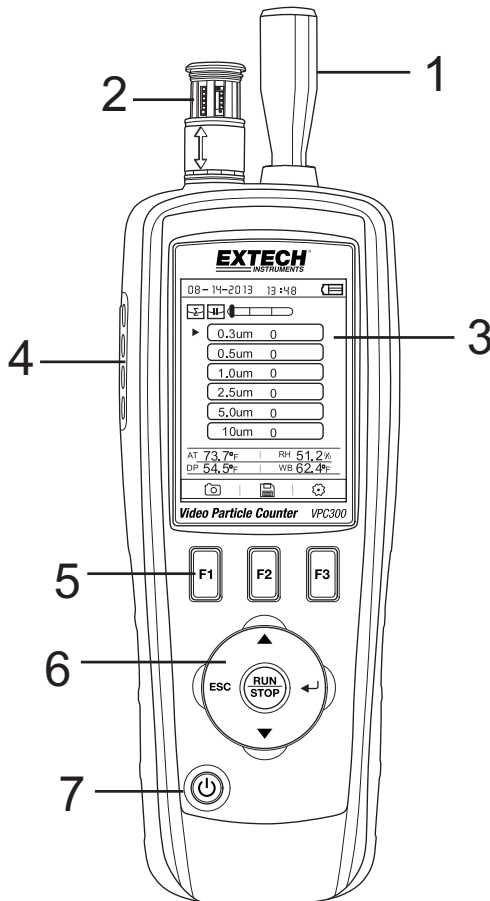
Ausstattungsdetails

- 2,8" (6,35 cm) Farb-TFT-LCD-Anzeige.
- Komfortable Tastendruck-Menüstruktur für Messungen, Setup und weitere Programmierung.
- Integrierte Kamera mit 320 x 240 Pixeln für Foto- und Videoaufnahmen.
- JPEG-Bilder und 3GP-Video.
- microSD-Steckplatz für Speicherkarte (maximal 8 GB). Karte nicht im Lieferumfang enthalten.
- Der interne Speicher des Messgeräts beträgt 74 MB.
- Das Messgerät kann 5000 Datensätze (Datum, Uhrzeit, Anzahl, Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Probenmengen und Standortkennzeichnung) und 20 Minuten Video speichern.
- Wählbare Abtastdauer, Zählerdaten und programmierbare Verzögerung.
- Gleichzeitige Messung und Anzeige der Partikelgrößen auf 6 Kanälen (bis herunter auf 0,3 µm).
- Lufttemperatur und relative Luftfeuchtigkeit.
- Taupunkt- und Nasskugel-Temperaturberechnungen.
- MIN/MAX/AVG/DIF-Datensatz mit Datum und Zeitstempel.
- Automatische Abschaltfunktion.
- Auswahl der Sprachen Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch.
- Das Messgerät wird mit NIST-kalibriert mit Kalibrierungszertifikat ausgeliefert.
- Stativmontageoption.
- Einschließlich Universal-Netzadapter/Ladegerät mit verschiedenen Steckeroptionen, USB-Kabel, PC-Software, Stativ, Filter, wiederaufladbare 7,4 V NiMH Batterie und Schutzhülle.

Beschreibung des Messgeräts

1. Partikelsensor
2. Temperatur/relative Luftfeuchtigkeits-Sensor (beachten Sie dass seine Schutzabdeckung nach oben und unten verschiebbar ist)
3. Farb-TFT-LCD
4. Fach für USB-Schnittstelle und Netzadapter/Ladegerät
5. Funktionstasten F1, F2, F3
6. Tasten: Aufwärts- und Abwärts, Enter, Betrieb/Stopp und ESC
7. Ein-/Ausschalter

Hinweis: Die Kamera und Batteriefach befinden sich auf der Rückseite des Messgeräts. Der microSD-Kartensteckplatz befindet sich unterhalb der Batterie im Batteriefach.



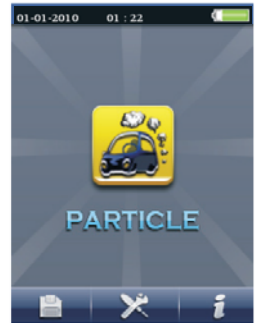
Bedienung

Ein- / Ausschalten

Halten Sie den Ein-/Ausschalter gedrückt, um das Messgerät ein- oder auszuschalten.

Erste Schritte

Wenn das Messgerät eingeschaltet wurde, wird das Partikelzähler-Symbol mittig und das Datum, die Uhrzeit und der Batteriestatus werden in der obersten Zeile der LCD-Anzeige angezeigt. Es werden ebenfalls unten eine Reihe mit drei Optionen angezeigt, die mit Hilfe der Funktionstasten (F1, F2, und F3) ausgewählt werden können, wie unten dargestellt. Sie werden in dieser Bedienungsanleitung später genauer erläutert:



Speicher (auf dem sich die Daten, Bilder und Videos befinden)















Systemsetup-Parameter



Hilfe

Symbol-Glossar




	Kumulativer Modus		Beginn der Videoaufzeichnung
	Konzentrationsmodus		Videomodus
	Messung wurde angehalten		Farbcodierte Partikelskala (grün bedeutet niedrig, gelb moderat und rot hohe Partikelanzahl)
	CAM (Kamera)-Modus		Alarm ein
	Differentialmodus		Batteriestatus.
	Messung läuft		Partikelzähler-Setup

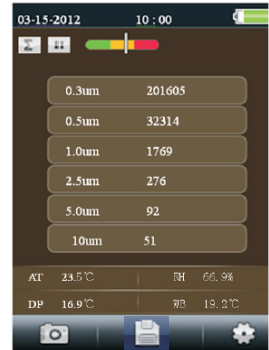
Durchführen von Messungen

Drücken Sie nach dem Einschalten des Messgeräts die Taste (↵) um den Partikelmessungs-Bildschirm aufzurufen. Öffnen Sie dann den Temperatur/RH-Sensor, indem Sie die Schutzabdeckung nach unten schieben.

Die Anzeige zeigt die Partikelzählerkanäle mit den Messwerten, Lufttemperatur (AT), Taupunkttemperatur (DP), Nasskugeltemperatur (WB) und die relative Feuchtigkeit (%RH) wie in der rechten Abbildung dargestellt an.

Starten Sie mit der Taste BETRIEB/STOPP die Luftpumpe und den Partikelanzahl-Messvorgang. Wenn die programmierte Abtastdauer abgelaufen ist, wird der Partikelmesszyklus automatisch beendet und die Messdaten werden automatisch gespeichert. Zum Einstellen der Abtastdauer (-rate) schlagen Sie im Abschnitt Partikelanzahl SETUPMODUS nach. Wenn gewünscht, beenden Sie mit der Taste BETRIEB/STOPP die Sitzung manuell.


Beim Messen der Partikelanzahl entsprechen die Symbole    den Funktionstasten (F1, F2, F3). F1 ruft den Kamera- und Video-Modus auf, F2 zeigt die gespeicherten Daten an und F3 ruft den Setup-Modus auf.






Fotos aufnehmen

Rufen Sie während der Partikelanzahlmessung mit der Taste F1 den Kameramodus auf. Drücken Sie F1, um ein Standbild aufzunehmen. Speichern Sie das Bild mit der Taste F1 oder löschen Sie es mit F3. Gehen Sie mit der Taste ESC zurück, um diesen Modus zu verlassen.

Video aufnehmen

Rufen Sie während der Partikelanzahlmessung mit der Taste F1 den Kameramodus auf. Rufen Sie mit F3 den Video-Modus auf. Das LCD zeigt  an. Drücken Sie jetzt F2, um ein Video aufzunehmen. Erneutes Drücken von F2 beendet die Videoaufzeichnung. Die Videodatei wird automatisch gespeichert. Mit dem Systemsetup-Modus können Sie Videos im internen Speicher des Messgeräts oder auf einer installierten microSD-Karte speichern. Drücken Sie ESC, um diesen Modus zu verlassen.

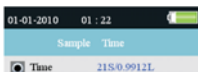
Partikelzähler Setup-Modus

Beim Messvorgange werden diese Displaysymbole    angezeigt. Rufen Sie mit F3 den Setup-Modus auf. Wählen Sie mit der Aufwärts- und Abwärtspfeiltaste die Option aus, die Sie bearbeiten möchten, und rufen Sie mit ENTER die Auswahl auf.



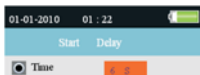
ABTASTEDAUER (-RATE)

Die Dauer zwischen den Abtastungen (Abtastrate) ist einstellbar. Wählen Sie mit der Aufwärts- und Abwärtspfeiltaste im Partikel-Setupmenü die Abtastdauer. Rufen Sie die Option mit der Taste ENTER auf und drücken Sie erneut die ENTER, um die zu bearbeitende Einstellung zu aktivieren. Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Abtastrate (1 bis 60 Sekunden) und das Gasvolumen ein. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.



STARTVERZÖGERUNG

Die Startverzögerung der Messung ist einstellbar (1 bis 100 Sekunden). Wählen Sie im Setup-Menü mit der Aufwärts- und Abwärtsfeiltaste die Startverzögerung aus. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Option auf und drücken Sie erneut ENTER, um die zu bearbeitende Einstellung zu aktivieren. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Verzögerungszeit aus. Die Messung wird erst dann gestartet, wenn die programmierte Verzögerungszeit abgelaufen ist. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste ESC und kehren Sie zur Menüliste zurück.



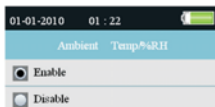
KANALANZEIGE

Auswahl der Kanäle, die dargestellt werden sollen. Wählen Sie im Setup-Menü mit der Aufwärts- und Abwärtsfeiltaste die Option Kanalanzeige aus. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Option auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den Kanal und wählen Sie ihn mit der Taste ENTER aus oder wählen Sie ihn ab. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.



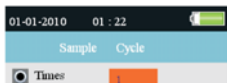
UMGEBUNGSTEMPERATUR / %RH

Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige von Umgebungstemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit. Wählen Sie im Partikel-Setup-Menü mit der Aufwärts- und Abwärtsfeiltaste die Option Umgebungstemperatur/RH aus. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Option auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Option Aktivieren oder Deaktivieren aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.






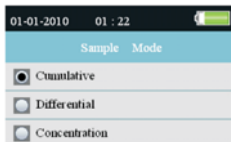
ABTASTZYKLUS

Stellen Sie die gewünschte Anzahl der Messzyklen ein. Wählen Sie mit der Aufwärts- und Abwärtsfeiltaste im Partikel-Setup-Menü die Option Abtastzyklus aus. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Option auf und drücken Sie erneut ENTER, um die zu bearbeitende Einstellung zu aktivieren. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Anzahl der Zyklen für die Messung (1 bis 100) aus. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste ESC und kehren Sie zur Menüliste zurück.



ABTASTMODUS

Wählen Sie den gewünschten Modus ( Kumulativ,  Differentiell oder  Konzentration). Wählen Sie mit der Aufwärts- und Abwärtspfeiltaste im Partikel-Setupmenü die Option Abtastmodus aus. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Option auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Modus aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.



INTERVALL (ZEIT ZWISCHEN WIEDERHOLTEN MESSZYKLEN)

Stellen Sie bei Messungen mit mehr als einem Zyklus (1 bis 100) die Zeit zwischen den Messungen ein. Wählen Sie mit der Aufwärts- und Abwärtspfeiltaste im Partikel-Setupmenü die Option Intervallzeit aus. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Option auf und drücken Sie erneut ENTER, um die zu bearbeitende Einstellung zu aktivieren. Stellen Sie die gewünschte Intervallzeit mit den Pfeiltasten ein. Speichern Sie die Einstellung mit der Taste ESC und kehren Sie zur Menüliste zurück. **Hinweis:** Die INTERVALL-Einstellung dient nur zur Programmierung der Zeit zwischen den Zyklen, nicht zwischen den Messungen.

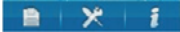


PEGEL (ALARMGRENZWERT)-ANZEIGE

Wählen Sie den Alarmgrenzwert (Pegel) der entsprechenden Partikelgröße aus. Wenn die ausgewählte Partikelgröße überschritten wird, warnt Sie das Messgerät. Wählen Sie mit der Aufwärts- und Abwärtspfeiltaste im Partikel-Setupmenü die Option Pegelanzeige aus. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Alarmgrenzwert aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.




Speicherbrowser

Wenn das Messgerät eingeschaltet wird, werden diese LCD-Symbole  angezeigt. Rufen Sie mit F1 den Abschnitt Datenspeicher auf. Es stehen im Speichermodus drei Optionen zur Verfügung: Bild, Video und Partikelverläufe. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine Option aus und rufen Sie anschließend die Auswahl mit ENTER auf. Navigieren Sie bei der Suche nach Bildern, Daten und Videos mit Hilfe der Pfeiltasten, wählen Sie mit der Taste ENTER aus und kehren Sie mit der Taste ESC oder F3 wieder zum Menü zurück. Drücken Sie erneut ESC, um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Systemsetup-Parameter

Wenn das Messgerät eingeschaltet wird, werden diese LCD-Symbole  angezeigt. Rufen Sie mit der Taste F2 die Menüliste auf. Die ausführlichen Erläuterungen für jeden Parameter folgen unten. Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Parameter aus.

DATUM/ZEIT

Einstellung von Datum und Uhrzeit. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Ändern Sie mit den Pfeiltasten einen Wert und gehen Sie mit der Taste ENTER zum nächsten Punkt. Speichern Sie mit der Taste ESC die Einstellung und kehren Sie zum Setup-Menü zurück.



SCHRIFTFARBE

Auswahl der Farbe für die Displayschrift. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine Farbe aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.



SPRACHE

Auswahl der gewünschten Sprache für den Menüttext. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine Sprache aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.

HELLIGKEIT

Einstellung des Displays auf die gewünschte Helligkeit. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten einen Pegel aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.

<input type="radio"/>	100%
<input checked="" type="radio"/>	90%
<input type="radio"/>	80%
<input type="radio"/>	70%
<input type="radio"/>	60%
<input type="radio"/>	50%
<input type="radio"/>	40%
<input type="radio"/>	30%

AUTOMATISCHE

ABSCHALTFUNKTION

Auswahl der Zeit, bis sich das Messgerät ausschaltet. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine Einstellung aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.

<input type="radio"/>	Disabled
<input checked="" type="radio"/>	3 Min
<input type="radio"/>	15 Min
<input type="radio"/>	60 Min

DISPLAY-TIMEOUT

Auswahl der Verzögerungszeit bis zum automatische Ausschalten des Displays. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine Einstellung aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.

<input checked="" type="radio"/>	Disable
<input type="radio"/>	90s
<input type="radio"/>	2 Min
<input type="radio"/>	4 Min

SPEICHERSTATUS

Anzeige des Status von Speicher und microSD-Karte. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten „Gerät“ oder „SD-Karte“ aus und zeigen Sie dann den Status für den ausgewählten Punkt an. Kehren Sie mit der Taste ESC zum Setup-Menü zurück.

<input checked="" type="radio"/> Device
<input type="radio"/> SD Card
Total: [74] MB
Used: [0] MB
Free: [74] MB (100%)

WERKSEINSTELLUNGEN Wiederherstellen der Werkseinstellungen. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Option JA oder NEIN aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.

<input type="radio"/> No
<input checked="" type="radio"/> Yes

EINHEITEN

Auswahl der gewünschten Maßeinheit °C oder °F für die Temperatur. Rufen Sie mit der Taste ENTER die Auswahl zur Bearbeitung auf. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Maßeinheit aus. Speichern Sie mit der Taste ESC und kehren Sie zum Menü zurück.

<input type="radio"/> ° C
<input checked="" type="radio"/> ° F

Partikelzähler-Messbedingungen

Die Feinstaubpartikel sind als Staub und Rauch in der Luft verteilt. Die Partikel entstehen hauptsächlich durch Autoabgase, Kraftwerksemissionen, Müllverbrennungsanlagen, Öfen usw. Der relative Durchmesser eines Teilchens ist kleiner als $2,5\ \mu\text{m}$ (die so genannten PM2.5-Partikel). Diese Partikelgröße ist kleiner als eine Gehirnzelle und kann durch Einatmen in den Blutkreislauf gelangen.

Der VPC300 verfügt über eine einfache Tastenbedienung und bietet genaue Konzentrationsmessungen der Partikelanzahl in Echtzeit. Sechs Datenkanäle (gruppiert nach Partikelgröße) werden gleichzeitig gemessen und angezeigt. Die sechs Kanäle können auch auf Wunsch einzeln dargestellt werden. Er besitzt auch eine akustische und visuelle Alarmfunktion mit einem programmierbaren Alarmgrenzwert (Partikelgröße).

Der VPC300 ist mit einer Foto-/Videokamera ausgestattet, um die Messbereiche direkt betrachten zu können. Die Daten, Bilder und Videos können auf einer bis 8 GB großen microSD-Karte (nicht im Lieferumfang enthalten) oder im internen 74 MB Speicher gespeichert werden.

Die Lebensdauer des Messgerätes wird verlängert, indem Messungen nur dann durchgeführt werden, wenn dies erforderlich ist und das Messgerät bei Nichtnutzung sicher aufbewahrt wird. Eine ununterbrochene Nutzung ist nicht ratsam und kann zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Messgerätes führen, vor allem in staubigen Umgebungen. Das Aufstellen eines Wartungsplans mit gesundem Menschenverstand und Prüfung gemäß dem Plan tragen wesentlich zur Verlängerung der Lebensdauer des Messgerätesensors bei.

PC-Schnittstelle und mitgelieferte PC-Software

Dieses Messgerät kann mit einem PC verbunden werden und mit diesem kommunizieren. Im Lieferumfang ist ein USB-Kabel enthalten, welches an die Buchse auf der linken Seite des Messgerätes angeschlossen werden kann.

Für die Installation und den Gebrauch der Software schlagen Sie in den Anleitungen auf der mitgelieferten CD-ROM und/oder auf die Anleitungen im HILFE-Menü innerhalb des Softwareprogramms nach.

Besuchen Sie **www.extech.com** und suchen Sie auf der Download-Seite für Software nach der aktuellsten Version der PC-Software und deren Betriebssystemkompatibilität.

Batterie laden und ersetzen

Wenn das Batteriesymbol auf dem LCD als leere Batterie angezeigt wird oder falls sich das Messgerät nicht einschalten lässt, muss die Batterie mit dem mitgelieferten Netzadapter/Ladegerät aufgeladen werden. Der Stecker des Ladegerätes wird in die Buchse auf der linken Seite des Messgeräts gesteckt.

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts.

Die Batterie ist eine wiederaufladbare 7,4 V-NiMH-Batterie.

Austausch der Messgerätebatterie:

1. Entfernen Sie auf der Rückseite des Messgeräts die Kreuzschlitzschraube, mit der die Batteriefachabdeckung gesichert ist.
2. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Abdeckung vorsichtig nach unten schieben.
3. Ersetzen Sie die Batterie mit einer Batterie gleichen Typs (beachten Sie, dass der microSD-Kartensteckplatz sich unterhalb der Batterie befindet, wie unten dargestellt).
4. Schließen Sie das Fach und sichern Sie die Batteriefachabdeckung mit der Kreuzschlitzschraube.

Sicherheitshinweise für Batterien

- Batterien umweltfreundlich entsorgen. Beachten Sie stets die geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften zur Entsorgung von Batterien.
- Entsorgen Sie Batterien niemals im Feuer, diese könnten explodieren oder auslaufen.
- Installieren Sie stets eine neue Batterie des gleichen Typs.

MicroSD-Kartensteckplatz

Der microSD-Kartensteckplatz befindet sich im Batteriefach unterhalb der Batterie. Es können microSD-Karten bis zu 8 GB in den Steckplatz eingesetzt werden. Zugang zum Steckplatz:

1. Schalten Sie das Messgerät aus.
2. Öffnen Sie das Batteriefach gemäß den Anleitungen im Abschnitt Batterie ersetzen.
3. Entfernen Sie die Batterie.
4. Setzen Sie eine microSD-Karte (max. 8 GB) in den Kartensteckplatz unterhalb der Batterie ein.
5. Setzen Sie die Batterie wieder ein und sichern Sie vor dem Einschalten des Messgeräts die Batteriefachabdeckung.

Technische Daten

Partikelzählgerät

Kanäle	Sechs Kanäle: 0,3, 0,5, 1,0, 2,5, 5,0, 10 µm
Durchflussrate	0,1ft ³ (2,83 l/min)
Zähleffizienz	50 % bei 0,3 µm; 100 % für Partikel > 0,45 µm
Zufallsverlust	5 % bei 2,000,000 Partikeln pro ft ³
Partikelzählermodi	Kumulativ, Differentiell und Konzentration

Lufttemperatur- und relative Luftfeuchtigkeitsmessungen

Lufttemperaturbereich	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Taupunkt-/Nasskugel-Temperaturbereich	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Relativer Feuchtigkeitsbereich:	0 bis 100 %RH
Lufttemperaturgenauigkeit	0,5 °C (± 0,9 °F) 10 °C bis 40 °C (50 bis 104 °F) alle anderen Bereiche 1,0 °C (± 1,8 °F)
Genauigkeit Taupunkt-/ Nasskugel-Temperatur	0,5 °C (± 0,9 °F) 10 °C bis 40 °C (50 bis 104 °F) alle anderen Bereiche 1,0 °C (± 1,8 °F)
Genauigkeit der relativen Luftfeuchtigkeit	± 3 %RH von 40 bis 60 %RH ± 3,5 %RH von 20 bis 40 %RH und von 60 auf 80 %RH ± 5,0 %RH von 0 bis 20 %RH und von 80 auf 100 %RH

Allgemeine Daten

Display	2,8" (6,35 cm), 320 x 240 Pixel TFT-Farb-LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Batterie erschöpft-Anzeige	Batteriesymbol erscheint auf dem LCD
MicroSD-Kartensteckplatz	für max. 8 GB-Karte
Interner Messgerätespeicher	5000 Abtastdatensätze; 74 MB
Stromversorgung	Wiederaufladbare 7,4 V NiMH-Batterie
Batterielebensdauer	Ca. 4 Stunden Dauerbetrieb
Batterieladezeit	Ca. 2 Stunden mit Netzadapter/Ladegerät
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Betriebs-/Lagerluftfeuchtigkeit	10 bis 90 %RH nicht kondensierend
Lagerungstemperatur	-10 bis 60 °C (14 bis 140 °F)
Abmessungen	240 x 75 x 57 mm (9,4 x 3,0 x 2,2")
Gewicht	570 g (1,26 lbs)

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts auf vollständige oder teilweise Vervielfältigung in jeglicher Form

www.extech.com