



MET ONE 3400+ Series Quick Start Guide

Description

The MET ONE 3400+ series is the next generation of a long lineage of portable battery operated MET ONE Light Scatter Airborne Particle Counters (LSAPC) designed to take air samples, count and size the particles and report counts per cubic volume in full compliance to ISO21501-4. With 6 sizing channels ranging over 0.3 μm to 10 μm , it is primarily used to classify and monitor the air quality in terms of airborne particulate loading in cleanrooms such as in the manufacture of sterile pharmaceutical and biopharmaceutical medicines, and in the semiconductor industry. It's new look and enhanced user interface with improved ergonomics is designed for ease of operation, connectivity and wipe down.

The MET ONE 3400+ has improved network capability for securely transferring data to assist with cleanroom certification such as for periodic classification and routine daily monitoring of cleanrooms to the requirements of EU GMP Annex 1, FDA cGMP and ISO14644-1 & -2. Collection of the measurement results and transfer to data archive is done automatically to reduce manual processes and to have 21CFR Part 11 data integrity by:

1. Loading and automating Standard Operating Procedures (SOPs) into the 3400+ so that it instructs the operator where and when to sample. The 3400+ automatically configures itself correctly for each sample location as per the SOP and the use of customizable facility mapping.
2. Automating the transfer of the measurement results in electronic format direct from the LSAPC to a data archive via a method acceptable to the 21CFR part 11 guidance and the specific requirements of typical IT corporate network via wireless or wired Ethernet connection.
3. Providing a comprehensive audit trail complete with a review and approve process for the measurement electronic records produced by the LSAPC acceptable to the user's SOP for review and approval process.
4. Managing data across the fleet of instruments without external software.

The MET ONE 3400+ has multiple levels of user management to ensure security, setup, use, monitoring, audit trail, management signoff, and report generation. The instrument can store 1000's of records and can provide filtering capabilities of the history. The software is fully upgradeable and secure to 21CFR Part 11 standards .

Materials Shipped

Instrument container:

- MET ONE 3400+ Instrument
- MET ONE 3400+ Quick Start Guide (this manual)
- MET ONE 3400+ Safety Notices
- MET ONE 3400+ Accessory Tray
- MET ONE 3400+ Calibration Certificate

Accessories Tray:

Table 1 Accessories included with the Met One 3400+

Accessory	Quantity
Ship Kit, 3400+ (contents listed below)	
Box, Corrugated with foam inserts for Model 3400+	1
Paper, thermal printer	2
Brush, intake nozzle cleaning	1
Power cord, 10A/125VAC NEMA 5-15/C13 2.5M US	1
Power cord 10A/250VAC PSB-10/C13 2.5M China	1
Power supply, AC/24VDC 5A 120W Class 1	1
Tubing, Hytrel®, 0.953 cm (0.375 in.) ID, 1.27 cm (0.5 in) OD	10 ft.
Probe, Isokinetic, stainless steel	1
Battery, with PSE label 14.4V Li-Ion	ab
Iso Probe Stand Assembly	1
Filter Assy, Zero Count, 3/8 Barb with 2.5" tubing	1
Met One 3400+ Safety Notice	1
Met One 3400+ Quick Start Guide	1

a. 3413+, 3415+, 3423+, and 3425+ (x2 Batteries)

b. 3445+ (x3 Batteries)

Met One 3400+ Basic Specifications

Table 2 MET ONE 3400+ Basic Specifications

MET ONE 3400+ Basic Specifications					
Particle Counting Models	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Standard Sizes	0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0 µm	0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0 µm	0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0 µm	0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0 µm	0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0 µm
Flow Rate	28.3 LPM (1.0 CFM)	28.3 LPM (1.0 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	100 LPM (3.53 CFM)
Physical and Electrical Specifications					
AC Power Supply	Output: 24 VDC, 5.0 A Maximum; Input: 80-264 VAC, 47-63 Hz, 1.2 A Maximum				
Battery Type and Quantity	1, 2 or 3 User removeable 99Wh Li Ion Rechargeable Smart Battery Pack				
Printer	Thermal style, paper width 58 mm (2.28") , Max paper thickness 80 µm				
Dimensions	26.7 cm W x 26 cm H x 21 cm D (10.5" W x 10.25" H x 8.25" D)				
Weight (without battery)	5.6 kg (12.4 lbs)				
Battery Weight	0.45 kg (1 lb)				
Enclosure Material	316 Stainless Steel				
Operating Temperature and Humidity	0 to 40° C (32 to 104° F), 10 to 90% relative humidity, non-condensing				
Storage Temperature and Humidity	-20 to 50° C (-4 to 122° F), 0 to 98% relative humidity, non-condensing				
Equipment Ratings	Indoor Use Only, Pollution Degree 2, Installation Category II, Class 1 Laser Product				
IP Rating	IP20 per IEC 60529				
Altitude	2000 Meters				
Electrical Interfaces					
USB Host	3 Type A USB 2.0 Host Ports (Download to thumb drive and Factory update)				
USB Device	1 Type B USB Device Port (Factory Use Only)				
Ethernet	1 802.3 Compliant 10/100 BASE-TX Auto Negotiating with Auto MDI-X				
WiFi	802.11 b/g 2.4 GHz WiFi Radio				
Environmental Probe	Proprietary DIN port for Relative Humidity and Temperature sensor probe PN 2088373-01				
I/O	DB9 Female and Male (Factory Use Only)				

Instrument Controls and Indicators

The Met One 3400+ unit is shown in [Figure 1](#) and [Figure 2](#).

Figure 1 Met One 3400+ Front

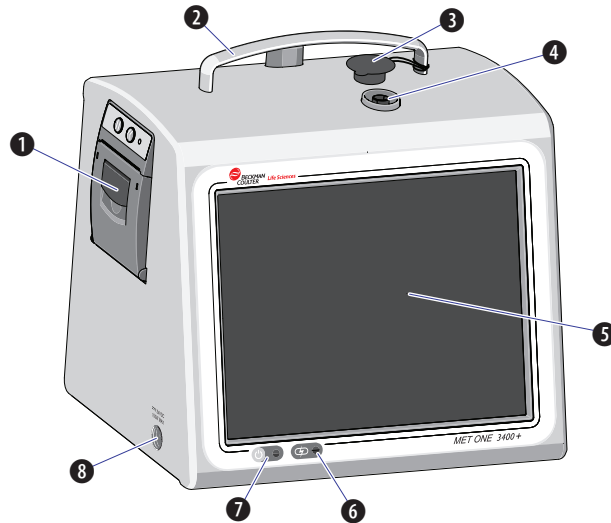
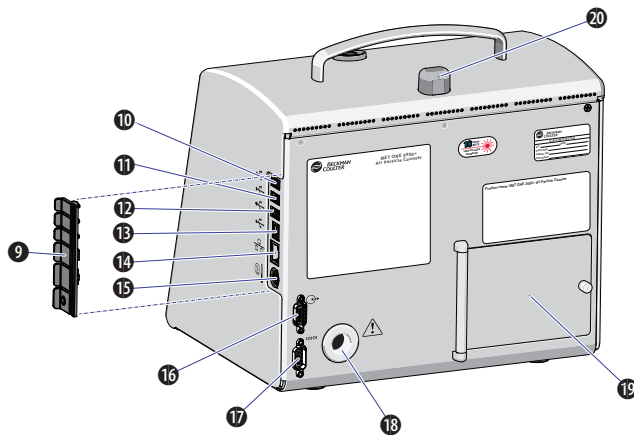


Figure 2 Met One 3400+ Rear



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Printer | 11. USB |
| 2. Handle | 12. USB |
| 3. Sensor Inlet Cap | 13. USB Client |
| 4. Sensor Inlet | 14. Ethernet |
| 5. Touch Screen Display | 15. RH/Temp Port |
| 6. Battery Indicator | 16. Auxiliary Port |
| 7. Power Button | 17. RS-232 |
| 8. DC Power | 18. Exhaust Port |
| 9. I/O Cover | 19. Battery Bay Door |
| 10. USB | 20. WiFi Antenna |

Special Requirements - Pre-installation Checks

Environment

 CAUTION

Risk of instrument damage. Place the instrument on a level surface. Failing to do so places the system in danger of toppling and can result in damage.

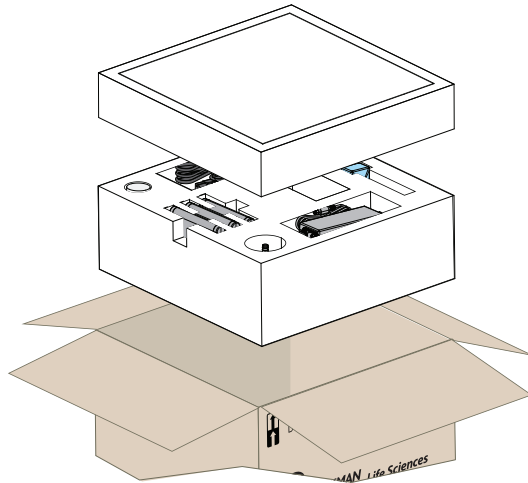
The instrument should not be placed on a surface that is subject to:

1. Excessive airborne dust.
2. Strong vibrations.
3. Extremes of temperature or humidity.

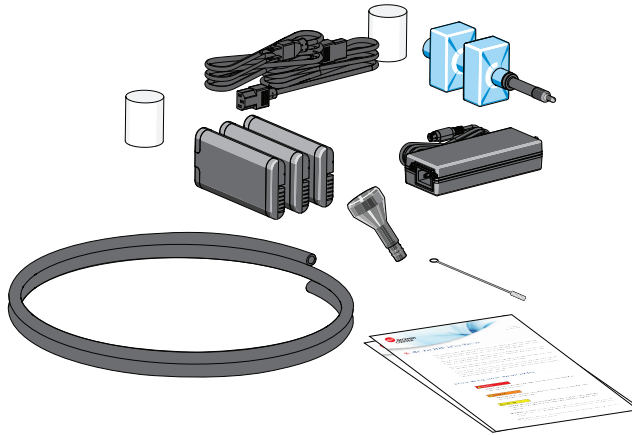
IMPORTANT Ensure power, temperature, and humidity requirements are met and worktable dimensions are adequate for space and ventilation. See [Table 2, MET ONE 3400+ Basic Specifications](#) for details.

Unpacking instructions

- 1 Remove both accessory trays.

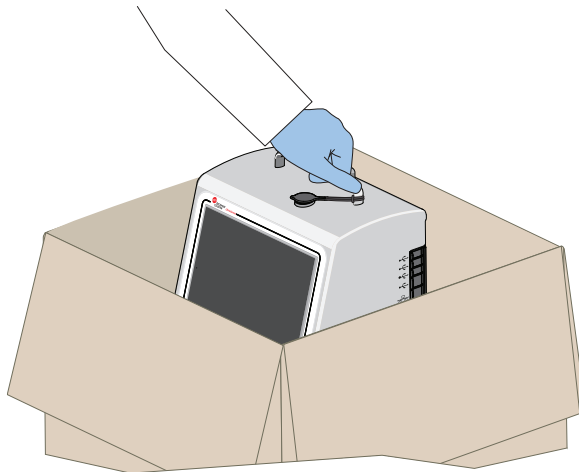


- 2 Remove the accessories from the accessory trays and check [Materials Shipped](#) to ensure all the accessory items are included and there is no damage. [Contact Us](#) if damage is observed or parts are missing.

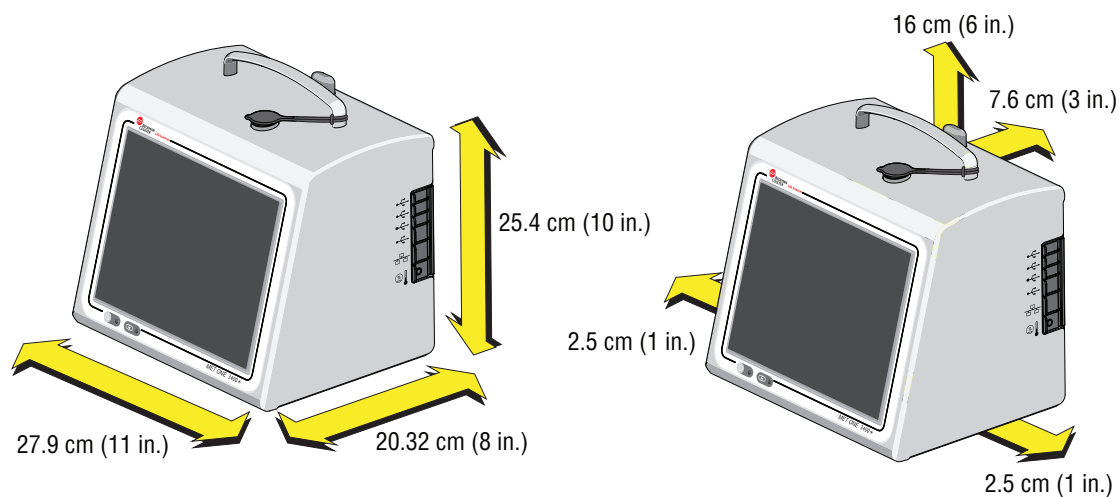


- 3 Remove Met One 3400+ from shipping box by lifting from handle.

IMPORTANT Keep original shipping box to ship instrument for recalibration or service.



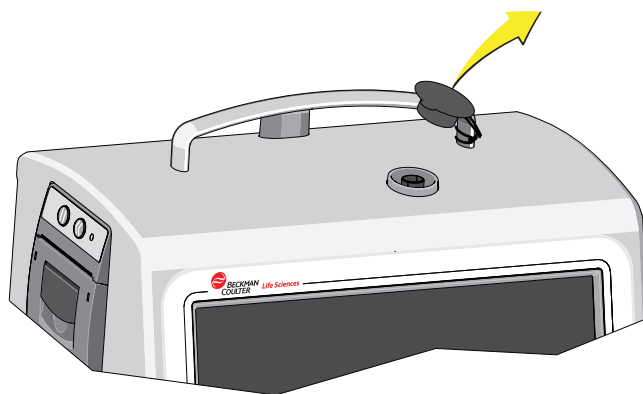
- 4 Remove the plastic wrapping from the instrument.
- 5 Place the instrument on a bench with an appropriate amount of space. See below for instrument dimensions.



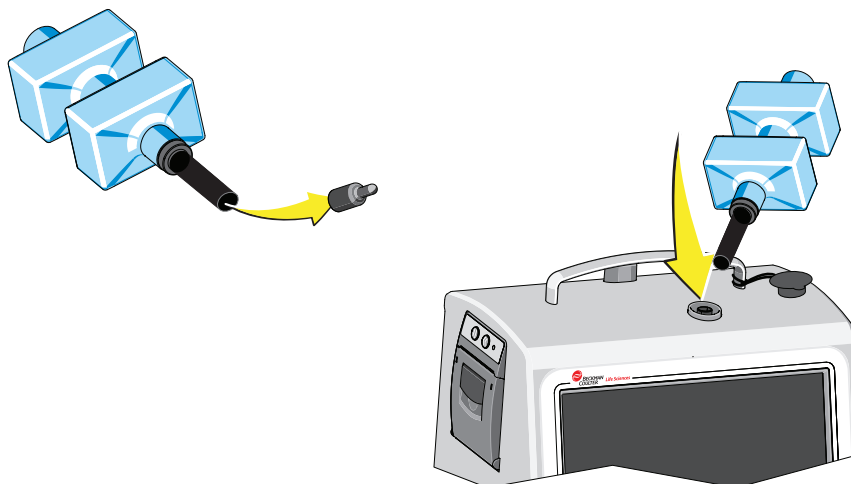
Operating clearances

- 2.5 cm (1 in.) clearance right side
- 2.5 cm (1 in.) clearance left side
- 7.6 cm (3 in.) clearance back of instrument for exhaust
- 15 cm (6 in.) clearance top of instrument (with exception of tubing)

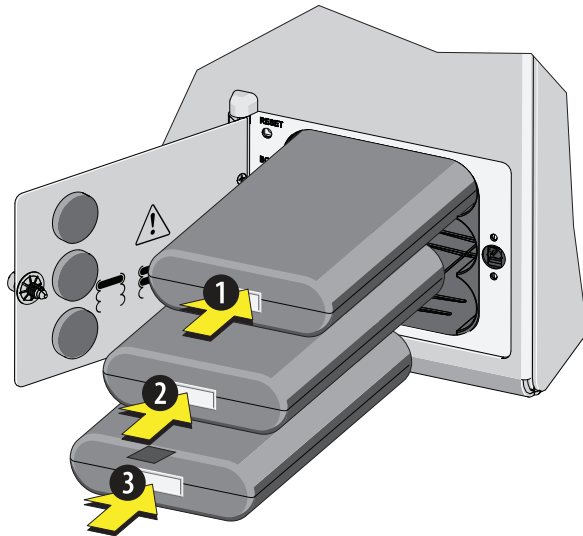
- 6 Remove the Sensor Inlet cap from the top of the device.



7 Attach the zero-count filter.



- 8 Open the rear battery door and insert batteries into the battery bay.

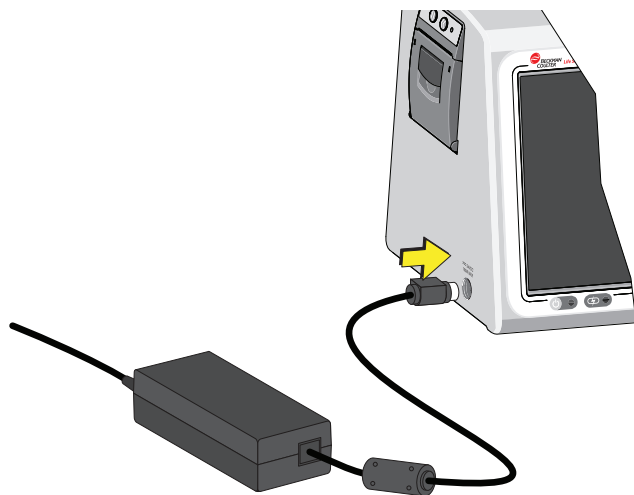


NOTE Install batteries from top to bottom as indicated on the battery door.

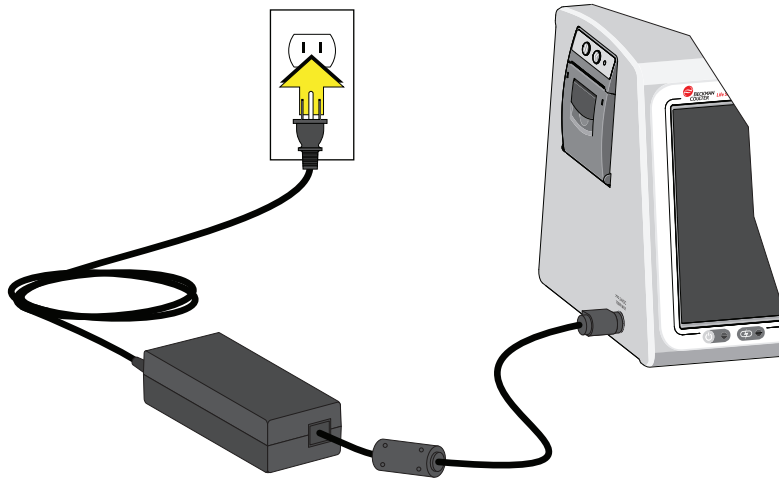
NOTE The Met One 3400+ instrument automatically turns on when first introduced to AC or battery power.

NOTE To run the Met One 3400+ on batteries, 28.3 and 50 LPM instruments need at least one battery and 100 LPM instruments need at least two batteries.

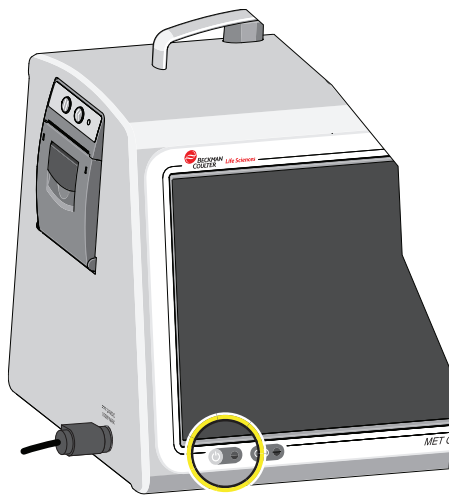
- 9 Connect the instrument to the power supply module.



- 10** Use the appropriate AC power cable to plug the power supply module into an electrical outlet.



- 11** Press the power button, to turn the instrument on. Skip this step if the unit automatically powered on in Step 8 or 10.



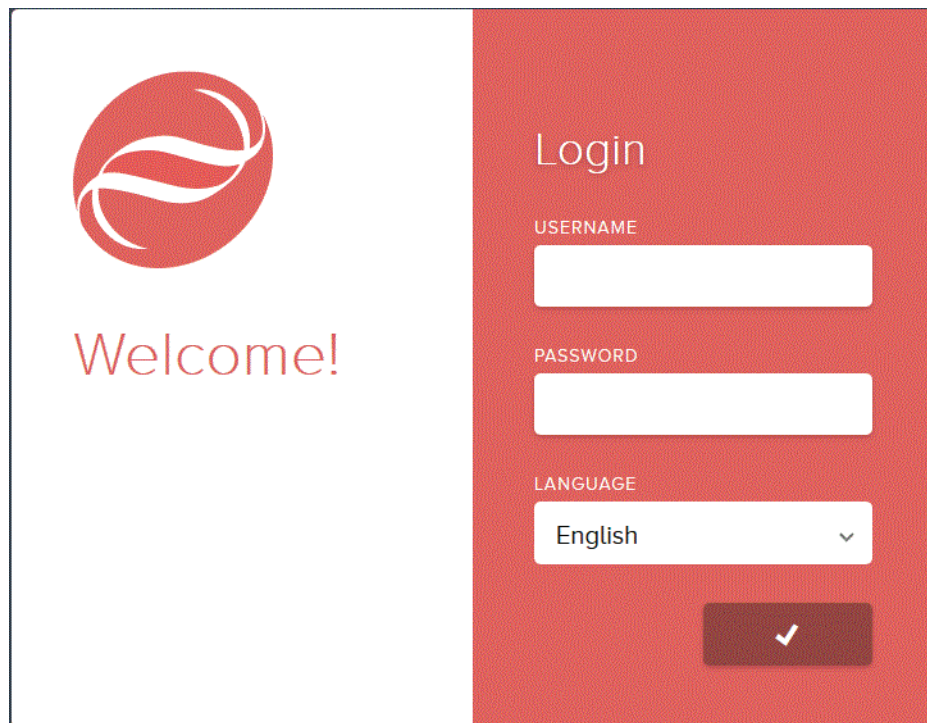
The Met One 3400+ is now ready to operate. See [First Time Login](#) for instructions on first-time log in.

First Time Login

With the instrument now powered on for the first time, follow the below procedures to set up a user account.

Go to www.beckman.com and enter part number C42662 and select **Document Type = Instrument IFU** to download the Instructions For Use (IFU) manual for more information on the procedures below.

- 1 Upon first time login, you will be prompted with the below image.

The image shows a login interface with a white left panel and a red right panel. The white panel features a red circular logo with a white stylized 'S' and the word 'Welcome!' in red. The red panel is titled 'Login' and contains three input fields: 'USERNAME', 'PASSWORD', and 'LANGUAGE'. The 'LANGUAGE' field is a dropdown menu currently set to 'English'. Below these fields is a dark red button with a white checkmark icon.

IMPORTANT User names and passwords are case sensitive.

- 2 All factory configured instruments have a default Login of:
User: admin
Password: MetOne!123

- 3 After initial log in with the default Admin account, you will be asked to change your password.



Welcome!

Reset Password

PASSWORD

Password

CONFIRM PASSWORD

Confirm Password

✓

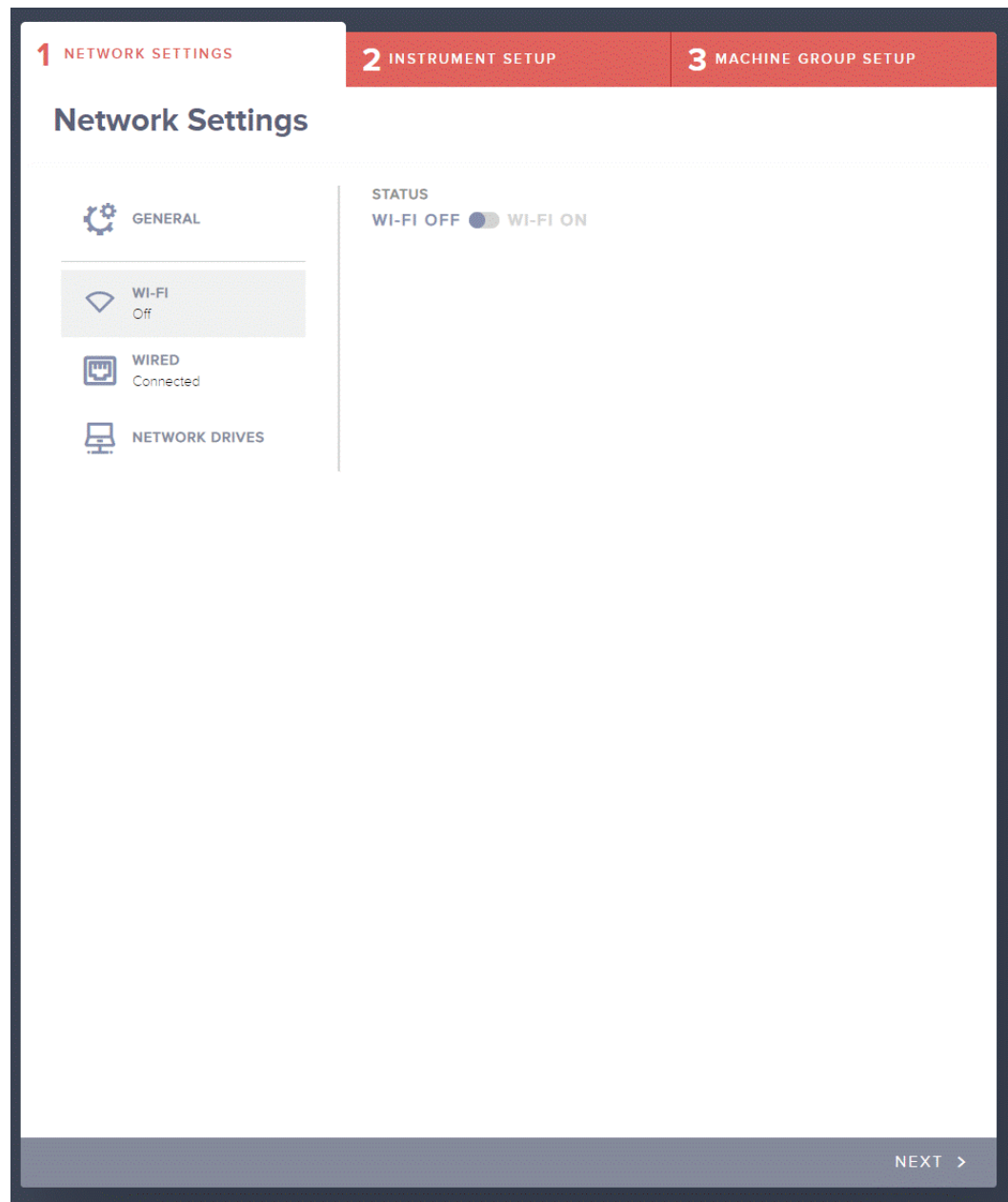
NOTE The password must be:

- 10 characters long
- Alphanumeric
- At least one special character: !, @, #, \$, %, ^, &, *
- At least one uppercase character
- At least one lowercase character
- At least one numeric character

NOTE If the user does not successfully change their password, the account will be logged off and the user can try again.

- 4 Once the password is changed successfully, the Admin may proceed with Customer Instrument Configuration. This will allow the Admin to configure Network Setup, Instrument Setup and Machine Group Setup.

- 5 The Admin will be taken to the first tab to set up network settings.



- 6 Refer to Chapter 8 of the Met One 3400+ IFU to give the instrument a host name, connect to a network via Wi-Fi or a Wired connection, and add network drives if desired
- 7 The Admin can complete or skip any of these setup procedures. Select **Next**.

- 8 The Admin will be taken to the second tab to set up instrument settings.

1 NETWORK SETTINGS

2 INSTRUMENT SETUP

3 MACHINE GROUP SETUP

Instrument Setup

GENERAL

INSTRUMENT NAME

MP-SZ-112

DEFAULT LANGUAGE

English

UNITS

Metric

SYSTEM TIME

TIME SETTING MODE

MANUAL ☒ NTP

CURRENT LOCAL TIME

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

DEVICE TIMEZONE

America/Los_Angeles

TIME DISPLAY

☐ 24 Hours ☒ 12 Hours

DATE FORMAT

YYYY-MM-DD

NUMBER FORMAT

9,999,999.00

CHANNELS

Channel configuration will be used, by default, for all locations created. During location configuration you will be able to override this and create a unique channel configuration.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

COUNTS DISPLAY

Counts display configuration will be used by default unless specified otherwise where applicable.

COUNTS VIEW

RAW COUNTS ☒ CONCENTRATION

DISPLAY MODE

CUMULATIVE ☒ DIFFERENTIAL

MANUFACTURER

Beckman Coulter

SOFTWARE VERSION

1.0.2

MODEL

3415+

FPGA VERSION

0.10

SERIAL NUMBER

C38678-2020I50002

HARDWARE VERSION

3

SENSOR SERIAL NUMBER

03282020V020

CALIBRATION DATE

2020-06-04

MAC ADDRESS

50:2d:f4:1c:8b:2c

CALIBRATION DUE DATE

2021-06-04

< PREVIOUS

NEXT >

9 Fill in these required fields:

- Instrument Name
- Default Language
- Current Local Time
- Device Timezone

10 Select at least one channel size.

11 Refer to Chapter 8 of the Met One 3400+ IFU to setup the rest of the instrument.

12 The Admin can complete or skip any of these other instrument setup procedures. Select **Next**.

NOTE This section cannot be skipped until steps [9](#) and [10](#).

13 The Admin will be taken to the third tab to create or join a Machine Group.

The screenshot shows a web interface with three tabs at the top: '1 NETWORK SETTINGS', '2 INSTRUMENT SETUP', and '3 MACHINE GROUP SETUP'. The '3 MACHINE GROUP SETUP' tab is selected and highlighted. Below the tabs, the title 'Machine Group Setup' is displayed. Underneath the title, there are two buttons: 'JOIN MACHINE GROUP' and 'CREATE MACHINE GROUP'. At the bottom of the screen, there are two navigation buttons: '< PREVIOUS' and 'SAVE AND COMPLETE >'.

14 Refer to Chapter 8 of the Met One 3400+ IFU to create or join an existing Machine Group.

15 The Admin can complete or skip any of these setup procedures. Select **Save & Complete**.

System Check

 CAUTION

**Risk of instrument damage. Place the instrument in a filtered, indoor room.
Operating the instrument in a non-filtered room or outdoors can result in damage.**

1. Turn the instrument on, if not already done.
2. Ensure the zero-count filter is attached to the sensor inlet, if not already done.
3. Log in and the first screen is the dashboard, if not already done.
4. Navigate to **Sampling**. The **Manual Sample Details** screen should appear.
5. Input sampling parameters for zero counting.
 - Select the **Hold Time** option and ensure it is set to the default for consistency: 00:00:00
 - Toggle the option at the upper right portion of the screen to **Time**
 - Set the sample time to 5 minutes
 - Set the delay time to 10 seconds
 - Uncheck the continuous sample checkbox if checked
 - Set the number of samples to 3

NOTE Ensure counting mode is set to **Cumulative**.
6. Start sample.
7. Verify the counts in the first channel are 1 or less in each 5 minute period.
8. Ensure the unit's pump is not running.
9. Remove the zero count filter and attach a desired sample apparatus to the sensor inlet such as an Isokinetic probe or sample tubing to a desired location.
10. Unit is ready to use.

Trademarks

Beckman Coulter, the stylized logo, and the Beckman Coulter product and service marks mentioned herein are trademarks or registered trademarks of Beckman Coulter, Inc. in the United States and other countries.

All other trademarks are the property of their respective owners.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
All rights reserved.

Contact Us

If you have any questions, contact our Customer Support Center.

- Worldwide, find us via our website at
www.beckman.com/support/technical.
- In the USA and Canada, call us at 1-800-369-0333.
- Outside of the USA and Canada, contact your local Beckman Coulter Representative.

May be covered by one or more patent.
www.beckmancoulter.com/patents

Glossary of Symbols is available at
beckman.com/techdocs (PN C24689)

Original Instructions

Printed in China



MET ONE 3400+ Serie Kurzanleitung

Beschreibung

Die MET ONE 3400+ Serie stellt die nächste Generation einer langen Reihe an tragbaren, batteriebetriebenen MET ONE Streulicht-Luftpartikelzählern (LSAPC) dar, die so konzipiert wurden, dass sie Luftproben nehmen, die Anzahl und Größe an Partikeln zählen und die Anzahl in kubischen Mengen gemäß ISO21501-4 angeben können. Mit 6 Größenkanälen im Bereich von 0,3 µm bis 10 µm wird dieses Gerät hauptsächlich verwendet, um die Luftqualität in Bezug auf die luftgetragene Partikelbelastung in Reinräumen zu klassifizieren und zu überwachen, beispielsweise bei der Herstellung von sterilen pharmazeutischen oder biopharmazeutischen Arzneimitteln oder in der Halbleiterindustrie. Die neue Optik und die erweiterte Benutzerschnittstelle mit verbesserten ergonomischen Merkmalen erleichtern die Bedienung, Verbindung und Reinigung.

Der MET ONE 3400+ verfügt über eine verbesserte Netzwerkfunktion für die sichere Übertragung von Daten und erleichtert dadurch die Zertifizierung von Reinräumen, einschließlich der regelmäßigen Klassifizierung und routinemäßigen täglichen Überwachung von Reinräumen gemäß den Anforderungen von EU-GMP Anhang 1, FDA-cGMP und ISO14644-1 und -2. Die Erfassung der Messergebnisse und die Übertragung ins Datenarchiv erfolgen automatisch, um die Anzahl manueller Eingriffe zu verringern und die Datenintegrität gemäß 21 CFR Part 11 durch folgende Maßnahmen zu bewahren:

1. Laden und Automatisieren der Standardbetriebsverfahren (SOP) innerhalb des 3400+, um den Bediener anzuweisen, wo und wann Proben genommen werden sollen. Der 3400+ wird für jeden Probenstandort gemäß SOP und der anpassbaren Karte Ihrer Einrichtung automatisch von selbst konfiguriert.
2. Automatisierung der Übertragung der Messergebnisse in elektronischem Format direkt vom LSAPC zu einem Datenarchiv mithilfe einer Methode, die dem 21 CFR Part 11-Leitfaden und den spezifischen Anforderungen an typische IT-Unternehmensnetzwerke mit drahtloser oder drahtgebundener Ethernet-Verbindung entspricht.
3. Bereitstellung eines umfassenden Auditpfads mit Verfahren zur Überprüfung und Genehmigung für den elektronischen Messbericht des LSAPC, in Übereinstimmung mit den SOP des Benutzers für die Verfahren zur Überprüfung und Genehmigung.
4. Verwaltung der Daten über alle Instrumente hinweg ohne Verwendung einer externen Software.

Der MET ONE 3400+ verfügt über unterschiedliche Ebenen zur Verwaltung von Benutzern, um Funktionen für die Sicherheit, die Einrichtung, die Nutzung, die Überwachung, den Auditpfad, die Verwaltungsabmeldung und die Berichterstellung zu gewährleisten. Das Gerät kann Tausende von Berichten speichern und verfügt über Funktionen zum Filtern des Verlaufs. Die Software kann vollständig aktualisiert werden und gilt gemäß den Standards in 21 CFR Part 11 als sicher.

Gelieferte Materialien

Gerätebehälter:

- MET ONE 3400+ Gerät
- MET ONE 3400+ Kurzanleitung (dieses Handbuch)
- MET ONE 3400+ Sicherheitshinweise
- MET ONE 3400+ Zubehörfach
- MET ONE 3400+ Kalibrierungszertifikat

Zubehörfach:

Tabelle 1 Zubehör im Lieferumfang von MET ONE 3400+

Zubehör	Menge
Lieferset, 3400+ (Inhalt unten aufgeführt)	
Karton aus Wellpappe mit Schaumeinsätzen für Modell 3400+	1
Papier, Thermodrucker	2
Bürste, Reinigung der Einlassdüse	1
Netzkabel, 10 A/125 V AC, NEMA 5-15/C13, 2,5 m, USA	1
Netzkabel, 10 A/250 V AC, PSB-10/C13, 2,5 m, China	1
Netzteil, AC/24 V DC, 5 A, 120 W, Klasse 1	1
Schläuche, Hytrel®, 0,953 cm (0,375 in) ID, 1,27 cm (0,5 in) OD	10 ft.
Nadel, isokinetisch, Edelstahl	1
Batterie mit PSE-Etikett, 14,4 V, Li-Ion	ab
Standbaugruppe für Iso-Nadel	1
Filter-Baugruppe, Nullzählung, 3/8-Anschluss mit 2,5"-Schlauch	1
Met One 3400+ Sicherheitshinweis	1
Met One 3400+ Kurzanleitung	1

- a. 3413+, 3415+, 3423+ und 3425+ (x2 Batterien)
b. 3445+ (x3 Batterien)

Met One 3400+ Grundlegende Spezifikationen

Tabelle 2 MET ONE 3400+ Grundlegende Spezifikationen

MET ONE 3400+ Grundlegende Spezifikationen					
Partikelzählermodelle	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Standardgrößen	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm
Durchflussrate	28,3 LPM (1,0 CFM)	28,3 LPM (1,0 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	100 LPM (3,53 CFM)
Physikalische und elektrische Spezifikationen					
AC-Stromversorgung	Ausgabe: 24 V DC, maximal 5,0 A; Eingabe: 80–264 V AC, 47–63 Hz, maximal 1,2 A				
Art und Menge der Batterien	1, 2 oder 3 vom Benutzer entfernbar(e), wiederaufladbar(e) 99 Wh-Li-Ion-Batteriepack(s)				
Drucker	Thermopapier, Papierbreite 58 mm (2,28"), max. Papierdicke 80 µm				
Abmessungen	26,7 cm B x 26 cm H x 21 cm T (10,5" B x 10,25" H x 8,25" T)				
Gewicht (ohne Batterie)	5,6 kg (12,4 lbs)				
Gewicht der Batterie	0,45 kg (1 lb)				
Gehäusematerial	Edelstahl 316				
Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F), 10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend				
Lagertemperatur und -luftfeuchtigkeit	–20 bis 50 °C (–4 bis 122 °F), 0 bis 98 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend				
Nennleistung des Geräts	Nur zur Verwendung in Räumen, Verschmutzungsgrad 2, Installationskategorie II, Laserprodukt der Klasse 1				
IP-Schutzart	IP20 nach IEC 60529				
Höhe	2 000 Meter				
Elektrische Schnittstellen					
USB-Host	3 USB 2.0-Host-Anschlüsse des Typs A (Download auf den USB-Stick und Hersteller-Updates möglich)				
USB-Gerät	1 USB-Geräteanschluss des Typs B (nur werksseitige Einstellungen)				
Ethernet	1 802.3 konform, 10/100 BASE-TX, automatische Erkennung mit Auto-MDI-X				
WLAN	802.11 b/g, 2,4 GHz, WLAN-Radio				
Umweltsensor	Urheberrechtlich geschützter DIN-Anschluss für die Sensornadel zur Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit und Temperatur, Bestell-Nr. 2088373-01				
E/A	DB9-Buchse und -Stecker (nur werksseitige Einstellungen)				

Gerätebedienelemente und -anzeigen

Das Gerät MET ONE 3400+ wird in [Abbildung 1](#) und [Abbildung 2](#) dargestellt.

Abbildung 1 MET ONE 3400+ Vorderseite

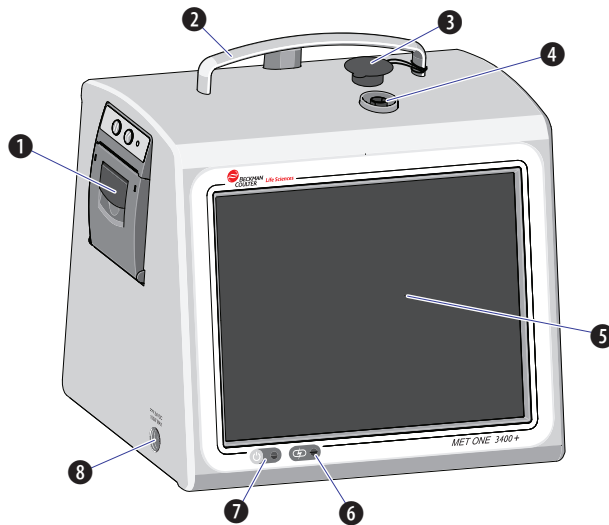
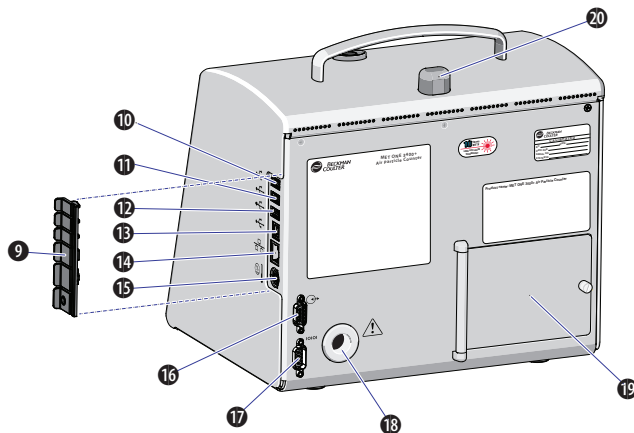


Abbildung 2 MET ONE 3400+ Rückseite



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Drucker | 11. USB |
| 2. Griff | 12. USB |
| 3. Kappe des Sensoreingangs | 13. USB-Client |
| 4. Sensoreingang | 14. Ethernet |
| 5. Touchscreen-Anzeige | 15. RL/Temp-Anschluss |
| 6. Batterieanzeige | 16. Zusätzlicher Anschluss |
| 7. Netzschalter | 17. RS-232 |
| 8. Gleichstromversorgung | 18. Abluftöffnung |
| 9. E/A-Abdeckung | 19. Tür des Batteriefachs |
| 10. USB | 20. WLAN-Antenne |

Besondere Anforderungen – Prüfungen vor Installation

Umgebung

VORSICHT

Gefahr von Geräteschäden. Das Gerät muss auf einem ebenen Untergrund aufgestellt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gerät umkippt, was Schäden zur Folge haben kann.

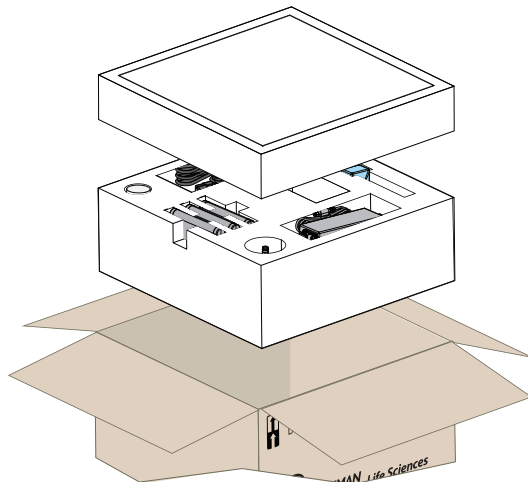
Das Gerät sollte nicht auf einer Oberfläche platziert werden, die folgenden Bedingungen unterliegt:

1. Übermäßiger Staub in der Luft.
2. Starke Vibrationen.
3. Extreme Temperatur oder Luftfeuchtigkeit.

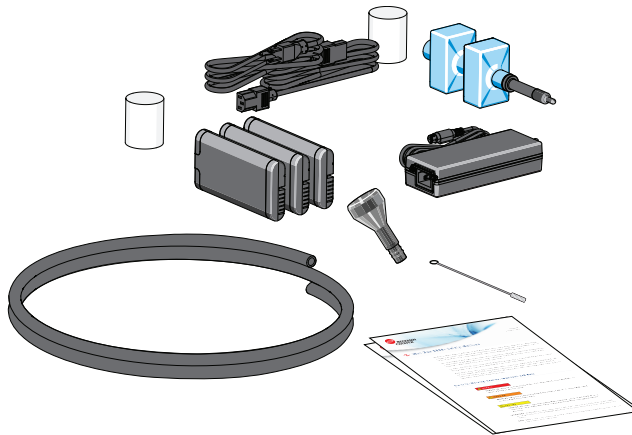
WICHTIG Stellen Sie sicher, dass die Strom-, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsanforderungen erfüllt sind und die Abmessungen des Arbeitstisches ausreichend Platz sowie Belüftung bieten. Siehe [Tabelle 2, MET ONE 3400+ Grundlegende Spezifikationen](#) für Einzelheiten.

Anweisungen zum Entpacken

- 1 Entnehmen Sie beide Zubehörfächer.

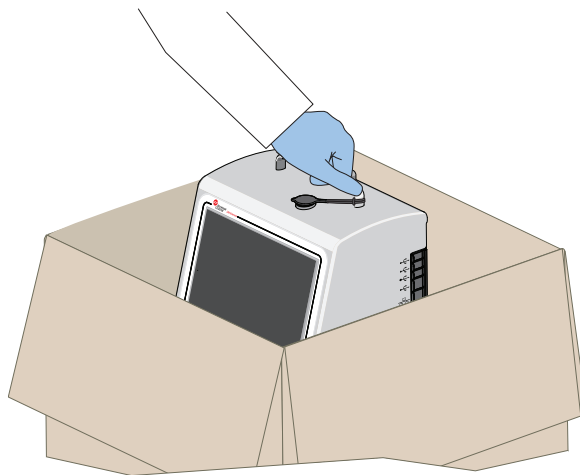


- 2** Entfernen Sie die Zubehörteile aus den Zubehörfächern und überprüfen Sie **Gelieferte Materialien**, um sicherzustellen, dass alle Zubehörteile enthalten und keine Schäden sichtbar sind. Nehmen Sie **Kontakt** mit uns auf, falls Schäden vorgefunden werden oder Teile fehlen sollten.

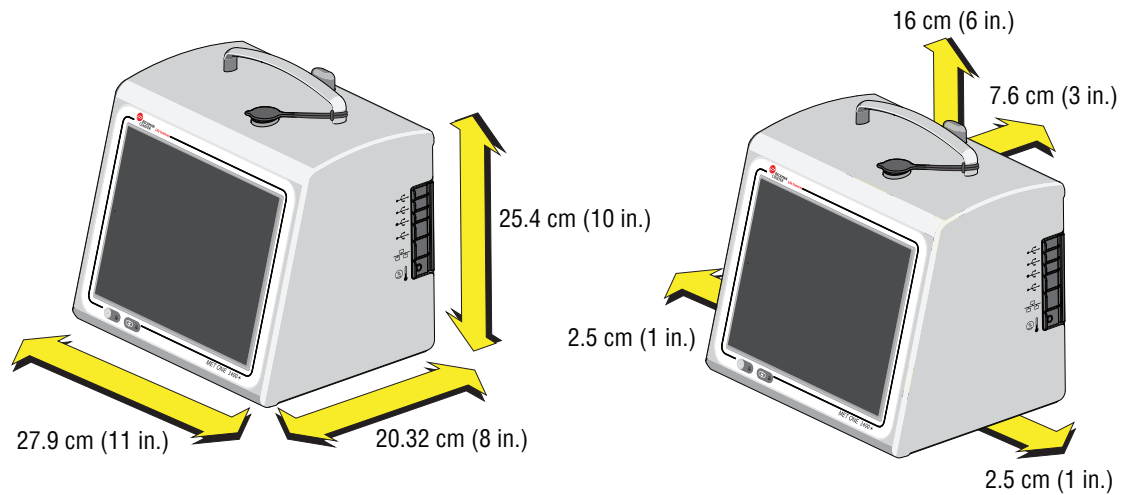


- 3** Entfernen Sie den MET ONE 3400+ aus dem Lieferkarton, indem Sie ihn am Griff anheben.

WICHTIG Bewahren Sie den originalen Lieferkarton auf, um das Gerät für die Nachkalibrierung oder Wartung zu versenden.



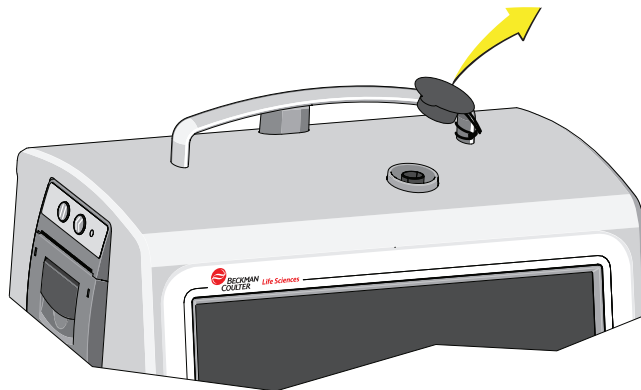
- 4 Entfernen Sie die Kunststoffverpackung vom Gerät.
- 5 Stellen Sie das Gerät auf eine Arbeitsbank mit ausreichend Platz. Nachfolgend finden Sie die Geräteabmessungen.



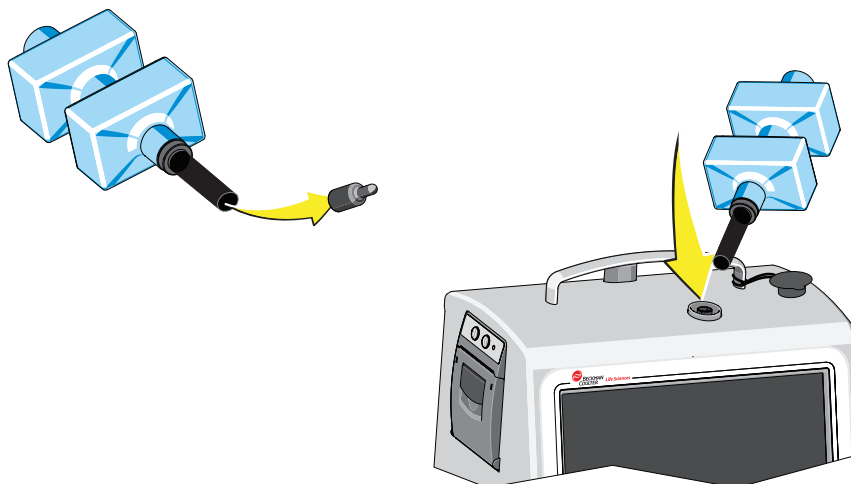
Betriebsabstände

- 2,5 cm (1 in) Abstand rechte Seite
- 2,5 cm (1 in) Abstand linke Seite
- 7,6 cm (3 in) Abstand Geräterückseite für die Entlüftung
- 15 cm (6 in) Abstand Geräteoberseite (mit Ausnahme der Schläuche)

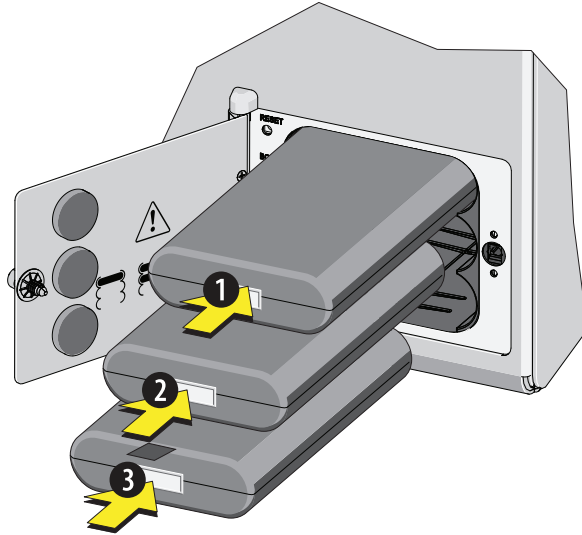
- 6 Entfernen Sie die Kappe des Sensoreingangs an der Geräteoberseite.



7 Befestigen Sie den Nullzählungs-Filter.



- 8 Öffnen Sie die hintere Tür des Batteriefachs und setzen Sie die Batterien in das Fach ein.

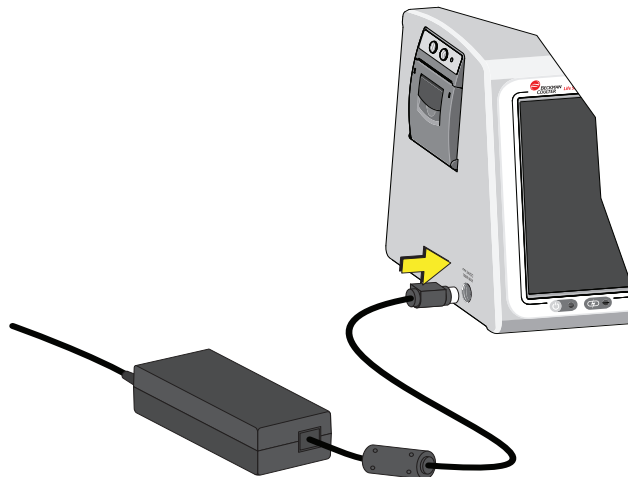


HINWEIS Legen Sie die Batterien von oben nach unten ein, so wie auf der Tür des Batteriefachs angegeben.

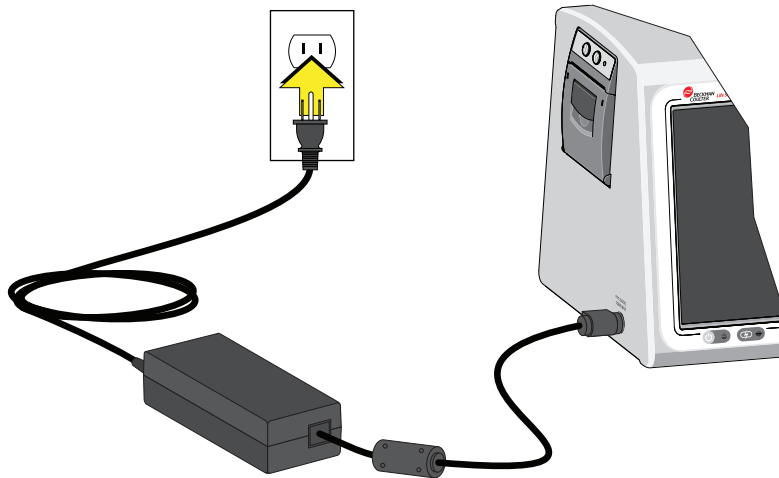
HINWEIS Das Gerät MET ONE 3400+ wird automatisch eingeschaltet, wenn es mit Gleichstrom oder Batteriestrom verbunden wird.

HINWEIS Wenn Sie den MET ONE 3400+ mit Batterien betreiben möchten, benötigen Sie für 28,3- und 50-LPM-Geräte mindestens eine Batterie und für 100-LPM-Geräte mindestens zwei Batterien.

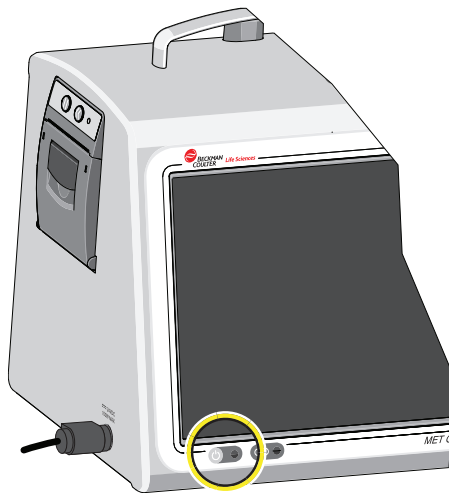
- 9 Schließen Sie das Gerät an das Versorgungsmodul an.



- 10** Verwenden Sie das entsprechende AC-Netzkabel, um das Versorgungsmodul an eine Steckdose anzustecken.



- 11** Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten. Überspringen Sie diesen Schritt, wenn sich das Gerät in Schritt 8 oder 10 automatisch eingeschaltet hat.



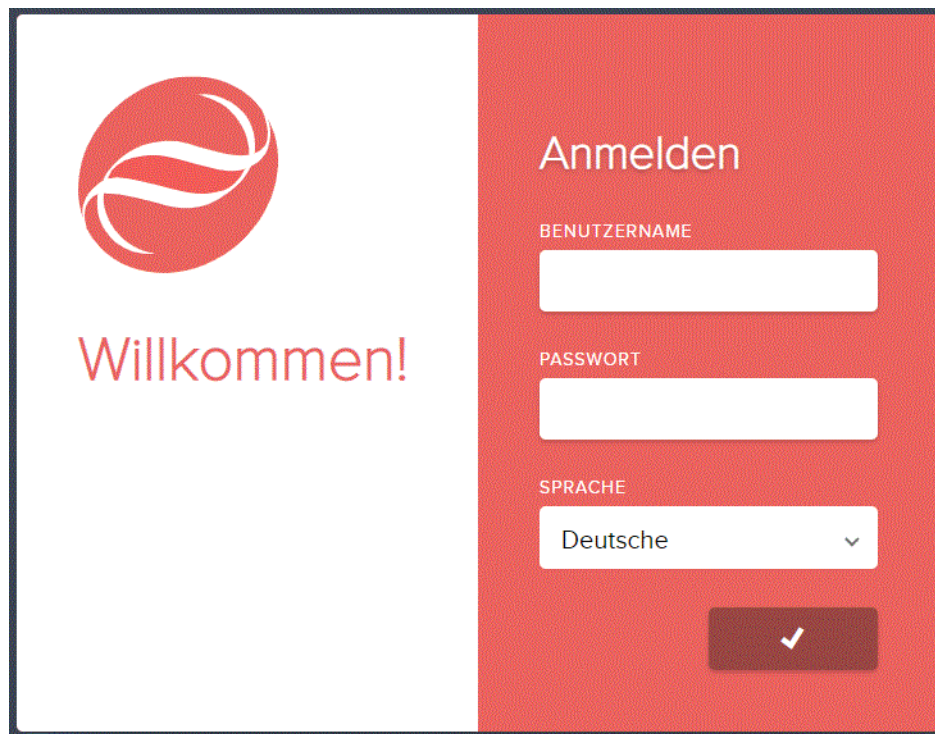
Der MET ONE 3400+ ist nun betriebsbereit. Anweisungen zur Erstanmeldung sind unter [Erstanmeldung](#) zu finden.

Erstanmeldung

Nun, da das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet ist, befolgen Sie die unten stehenden Verfahren, um ein Benutzerkonto zu erstellen.

Öffnen Sie www.beckman.com und geben Sie die Bestellnummer C42662 ein. Wählen Sie **Document Type (Dokumententyp) = Instrument IFU (Gebrauchsanweisung des Geräts)**, um das Dokument „Instructions For Use (IFU)“ (Gebrauchsanweisung (IFU)) herunterzuladen, das weitere Informationen zu den nachstehenden Verfahren enthält.

- 1 Nach der Erstanmeldung wird Ihnen folgendes Bild angezeigt.



WICHTIG Benutzernamen und Passwörter werden nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

- 2 Für alle vom Hersteller konfigurierten Geräte gelten folgende Standard-Anmeldeinformationen:
Benutzer: admin
Passwort: MetOne!123

- 3** Nach der Erstanmeldung mit dem Standardkonto „Admin“ (Administrator), werden Sie aufgefordert, Ihr Passwort zu ändern.



HINWEIS Folgende Anforderungen gelten für das Passwort:

- 10 Zeichen lang
- Alphanumerisch
- Mindestens ein Sonderzeichen: !, @, #, \$, %, ^, &, *
- Mindestens ein Großbuchstabe
- Mindestens ein Kleinbuchstabe
- Mindestens eine Zahl

HINWEIS Wenn der Benutzer sein Passwort nicht erfolgreich ändert, wird das Konto abgemeldet und der Benutzer kann es erneut versuchen.

- 4** Nachdem das Passwort erfolgreich geändert wurde, kann der „Admin“ (Administrator) mit der „Customer Instrument Configuration“ (Kundengerätekonfiguration) fortfahren. Dadurch kann der „Admin“ (Administrator) die Optionen „Network Setup“ (Netzwerkeinrichtung), „Instrument Setup“ (Geräteeinrichtung) und „Machine Group Setup“ (Maschinengruppen-Einrichtung) konfigurieren.

- 5 Der „Admin“ (Administrator) gelangt zur ersten Registerkarte, um die Netzwerkeinstellungen festzulegen.



- 6 Siehe Kapitel 8 der „MET ONE 3400+ IFU“ (MET ONE 3400+ Gebrauchsanweisung (IFU)), um dem Gerät einen Hostnamen zuzuweisen, es über WLAN oder Netzkabel mit einem Netzwerk zu verbinden und nach Bedarf Netzwerktreiber hinzuzufügen
- 7 Der „Admin“ (Administrator) kann die Einrichtungsverfahren abschließen oder überspringen. **Next** (Weiter) auswählen.

- 8 Der „Admin“ (Administrator) gelangt zur zweiten Registerkarte, um die Geräteeinstellungen festzulegen.

1 NETZWERKEINSTELLUNGEN

2 GERÄTEEINRICHTUNG

3 MASCHINENGRUPPEN-EINRICHTUNG

Geräteeinrichtung

ALLGEMEINES

GERÄTENAME
MPE-GP-10

STANDARDSPRACHE
English

EINHEITEN
Englisch

SYSTEMZEIT

ZEITEINSTELLUNGSMODUS
MANUELL ☒ NTP

AKTUELLE ORTSZEIT
YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

ZEITZONE DES GERÄTS
America/Los_Angeles

ZEITANZEIGE
☐ 24 Stunden ☒ 12 Stunden

DATUMSFORMAT
YYYY-MM-DD

ZAHLNFORMAT
9,999,999.00

KANÄLE

Die Kanalkonfiguration wird standardmäßig für alle erstellten Standorte verwendet. Während der Standortkonfiguration kann diese Einstellung außer Kraft gesetzt und eine individuelle Kanalkonfiguration erstellt werden.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

ZÄHLUNGSANZEIGE

Die Zählungsanzeigekonfiguration wird standardmäßig verwendet, sofern nicht anderweitig angegeben, wo zutreffend.

ZÄHLUNGSANSICHT
ROHZAHLN ☒ KONZENTRATION

ANZEIGEMODUS
KUMULATIV ☒ DIFFERENZIELL

HERSTELLER
Beckman Coulter

MODELL
3445+

SERIENNUMMER
C45454-2020014567

SERIENNUMMER DES SENSORS
S3N50P-53R14L

MAC-ADRESSE
50:2d:f4:1a:1d:ea

SOFTWAREVERSION
1.0.2-SNAPSHOT

FPGA-VERSION
0.10

HARDWAREVERSION
3

KALIBRIERUNGSDATUM
2020-05-01

KALIBRIERUNGSFRIST
2021-05-01

< VORHERIGE

WEITER >

9 Füllen Sie diese Pflichtfelder aus:

- Zentrifugenname
- Standardsprache
- Aktuelle Ortszeit
- Zeitzone des Geräts

10 Wählen Sie mindestens eine Kanalgröße aus.

11 Siehe Kapitel 8 der „MET ONE 3400+ IFU“ (MET ONE 3400+ Gebrauchsanweisung (IFU)), um die restlichen Optionen des Geräts einzurichten.

12 Der „Admin“ (Administrator) kann die anderen Geräteeinrichtungsverfahren abschließen oder überspringen. **Next** (Weiter) auswählen.

HINWEIS Dieser Abschnitt kann erst ab den Schritten 9 und 10 übersprungen werden.

13 Der „Admin“ (Administrator) gelangt zur dritten Registerkarte, um eine Maschinengruppe zu erstellen oder einer Maschinengruppe beizutreten.

1 NETZWERKEINSTELLUNGEN 2 GERÄTEEINRICHTUNG 3 MASCHINENGRUPPEN-EINRICHTUNG

Maschinengruppen-Einrichtung

MASCHINENGRUPPE BEITRETEN

MASCHINENGRUPPE ERSTELLEN

< VORHERIGE SPEICHERN UND ABSCHLIESSEN >

- 14 Siehe Kapitel 8 der „MET ONE 3400+ IFU“ (MET ONE 3400+ Gebrauchsanweisung (IFU)), um eine Maschinengruppe zu erstellen oder einer bestehenden Maschinengruppe beizutreten.
- 15 Der „Admin“ (Administrator) kann die Einrichtungsverfahren abschließen oder überspringen. Wählen Sie **Save & Complete** (Speichern und abschließen).

Systemprüfung



Gefahr von Geräteschäden. Platzieren Sie das Gerät in einem Innenraum mit Filter. Der Betrieb des Geräts in einem Raum ohne Filter oder im Freien kann zu Beschädigungen führen.

1. Schalten Sie das Gerät ein, sofern noch nicht geschehen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Nullzählungs-Filter am Sensoreingang befestigt ist, sofern noch nicht geschehen.
3. Melden Sie sich an, sofern noch nicht geschehen. Der erste Bildschirm zeigt das Dashboard an.
4. Öffnen Sie **Sampling** (Probenahme). Der Bildschirm **Manual Sample Details** (Informationen zur manuellen Probenahme) sollte erscheinen.
5. Geben Sie die Probenparameter für die Nullzählung ein.
 - Wählen Sie die Option **Hold Time** (Haltezeit) und stellen Sie aus Konsistenzgründen sicher, dass folgender Standardwert eingestellt ist: 00:00:00
 - Schalten Sie die Option im Bildschirm oben rechts auf **Time** (Zeit) um
 - Stellen Sie die Probenahmezeit auf 5 Minuten ein
 - Stellen Sie die Verzögerungszeit auf 10 Sekunden ein
 - Falls ausgewählt, entfernen Sie die Markierung des Kästchens „Continuous Sample“ (Kontinuierliche Probenahme)
 - Setzen Sie die Anzahl der Proben auf 3

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass der Zählmodus auf **Cumulative** (Kumulativ) eingestellt ist.

6. Starten Sie die Probenahme.
7. Überprüfen Sie alle 5 Minuten, ob die Anzahl im ersten Kanal 1 oder weniger beträgt.
8. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe des Geräts nicht läuft.
9. Entfernen Sie den Nullzählungs-Filter und befestigen Sie die gewünschte Probenvorrichtung, z. B. eine isokinetische Nadel oder ein Probenröhrchen, an einer ausgewählten Stelle am Sensoreingang.
10. Das Gerät wird gebrauchsfertig geliefert.

Marken

Beckman Coulter, das stilisierte Logo und die in diesem Dokument erwähnten Beckman Coulter-Produkt- und -Dienstleistungsmarken sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken von Beckman Coulter, Inc.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
Alle Rechte vorbehalten.

Kontakt

Wenden Sie sich bei Fragen an den Technischen Kundendienst.

- Sie finden uns weltweit auf unserer Website
www.beckman.com/support/technical.
- In den USA oder Kanada wählen Sie die Nummer +1-800-369-0333.
- Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Beckman Coulter-Vertreter.

Ist möglicherweise Gegenstand von einem oder mehreren Patenten.
www.beckmancoulter.com/patents

Ein Glossar der Symbole finden Sie unter
beckman.com/techdocs (Bestell-Nr. C24689)

Übersetzung der Originalanweisungen

Printed in China

Guía de inicio rápido de la serie MET ONE 3400+

Descripción

La serie MET ONE 3400+ es la nueva generación de un largo linaje de contadores de partículas aéreas dispersas y ligeras mediante luz (LSAPC, por sus siglas en inglés) MET ONE con batería, pensados para tomar muestras de aire, contar y establecer el tamaño de las partículas generar informes de recuentos por volumen cúbico en pleno cumplimiento de la norma ISO21501-4. Cuenta con 6 canales de determinación del tamaño que abarcan de 0,3 μm a 10 μm y sirve principalmente para clasificar y supervisar la calidad del aire en lo que respecta a la carga de materia particulada aérea en salas blancas, como las que se usan en la fabricación de medicamentos farmacéuticos y biofarmacéuticos estériles y en el sector de los semiconductores. Su apariencia nueva y su interfaz de usuario realzada gracias a una mejora de la ergonomía están diseñados para que sea más fácil utilizarlo, conectarlo y limpiarlo.

En el MET ONE 3400+ se han mejorado las funciones de red con vistas a transferir datos de forma segura y ayudar con ello a certificar las salas blancas, como ocurre en la clasificación periódica y la supervisión diaria habitual de las salas blancas conforme al Anexo 1 de las BPF de la UE, las BPFa de la FDA y las normas ISO 14644-1 y 2. Los resultados de las mediciones se recogen y transfieren a archivos de datos de forma automática con el fin de reducir los procesos manuales y disponer de la integridad de datos que exige la directriz 21CFR Parte 11 mediante:

1. La carga y automatización de los Procedimientos Operativos Estándar (POE) en el 3400+ de forma que se instruya al usuario dónde y cuándo tomar las muestras. El 3400+ se configura de forma automática correctamente para disponer de la ubicación de cada muestra conforme al POE y para utilizar asignaciones de centros personalizables.
2. La automatización de la transferencia de los resultados de la medición en formato electrónico directamente del LSAPC a un archivo de datos mediante un método aceptable conforme a la directriz 21CFR Parte 11 y los requisitos específicos de una red corporativa informática típica mediante una conexión inalámbrica o mediante cable Ethernet.
3. La disponibilidad de una pista de auditoría exhaustiva con un proceso de revisión y aprobación de los registros electrónicos de medición que genera el LSAPC que sea aceptable para el POE del proceso de revisión y aprobación del usuario.
4. La gestión de datos en toda la flota de instrumentos sin software externo.

El MET ONE 3400+ tiene varios niveles de gestión de usuarios con el fin de garantizar la seguridad, la configuración, el uso, la supervisión, la pista de auditoría, el cierre de la gestión y la generación de informes. El instrumento puede almacenar miles de registros y permite filtrar de distintas formas el historial. El software permite la actualización completa y segura a las especificaciones de la directriz 21CFR Parte 11.

Materiales enviados

Contenedor del instrumento:

- Instrumento MET ONE 3400+
- Guía de inicio rápido de MET ONE 3400+ (este manual)
- Avisos de seguridad de MET ONE 3400+
- Bandeja de accesorios de MET ONE 3400+
- Certificado de calibración de MET ONE 3400+

Bandeja de accesorios:

Tabla 1 Accesorios incluidos con el MET ONE 3400+

Accesorio	Cantidad
Kit de envío, 3400+ (el contenido se detalla a continuación)	
Caja corrugada con piezas de espuma para el modelo 3400+	1
Papel, impresora térmica	2
Cepillo, limpieza de boquilla de entrada	1
Cable de alimentación, 10 A/125 VCA NEMA 5-15/C13 2,5 m, EE. UU.	1
Cable de alimentación, 10 A/250 VCA PSB-10/C13 2,5 m, China	1
Fuente de alimentación, CA/24 VCC 5 A 120 W, clase 1	1
Tubo, Hytrel®, 0,953 cm (0,375 pulgadas)DI, 1,27 cm (0,5 pulgadas), DE	10 pies
Sonda, isocinética, acero inoxidable	1
Batería, con etiqueta PSE, 14,4 V, ion litio	ab
Montaje de soporte para sonda isocinética	1
Montaje de filtro, recuento cero, lengüeta de 3/8 con tubo de 2,5"	1
Aviso de seguridad de MET ONE 3400+	1
Guía de inicio rápido de MET ONE 3400+	1

a. 3413+, 3415+, 3423+ y 3425+ (2 baterías)

b. 3445+ (3 baterías)

Especificaciones básicas de MET ONE 3400+

Tabla 2 Especificaciones básicas de MET ONE 3400+

Especificaciones básicas de MET ONE 3400+					
Modelos de recuento de partículas	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Tamaños estándar	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm
Velocidad de flujo	28,3 LPM (1,0 CFM)	28,3 LPM (1,0 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	100 LPM (3,53 CFM)
Especificaciones físicas y eléctricas					
Fuente de alimentación de CA	Salida: 24 VCC, 5,0 A máximo; Entrada: 80-264 VCA, 47-63 Hz, 1,2 A máximo				
Tipo y cantidad de baterías	1, 2 o 3 baterías inteligentes recargables de ion litio de 99 Wh y extraíbles por el usuario				
Impresora	Estilo térmico, ancho de papel 58 mm (2,28 pulgadas), grosor máximo de papel 80 µm				
Dimensiones	26,7 cm An x 26 cm Al x 21 cm Pr (10,5 pulgadas An x 10,25 pulgadas Al x 8,25 pulgadas Pr)				
Peso (sin batería)	5,6 kg (12,4 lbs)				
Peso de la batería	0,45 kg (1 lb)				
Material de la carcasa	Acero inoxidable 316				
Temperatura y humedad de funcionamiento	De 0 a 40 °C (de 32 a 104 °F), del 10 al 90 % de humedad relativa, sin condensación				
Temperatura y humedad de almacenamiento	De -20 a 50 °C (de -4 a 122 °F), del 0 al 98 % de humedad relativa, sin condensación				
Regímenes de los equipos	Solo para uso en interiores, grado de contaminación 2, categoría de instalación II, producto láser de clase 1				
Clasificación de protección IP	IP20 según IEC 60529				
Altitud	2000 m				
Conexiones eléctricas					
Host USB	3 puertos host USB 2.0 tipo A (descargar a dispositivo de memoria y actualización de fábrica)				
Dispositivo USB	1 puerto para dispositivos USB de tipo B (solo para uso en fábrica)				
Ethernet	Conforme con 1 802.3, 10/100 BASE-TX con autonegociación y Auto MDI-X				
WiFi	Radio WiFi 802.11 b/g, 2,4 GHz				
Sonda ambiental	Puerto DIN patentado para la sonda del sensor de humedad relativa y temperatura con n.º de ref. 2088373-01				
E/S	Hembra y macho DB9 (solo para uso en fábrica)				

Controles e indicadores del instrumento

La unidad MET ONE 3400+ se muestra en la [Figura 1](#) y la [Figura 2](#).

Figura 1 Parte delantera del MET ONE 3400+

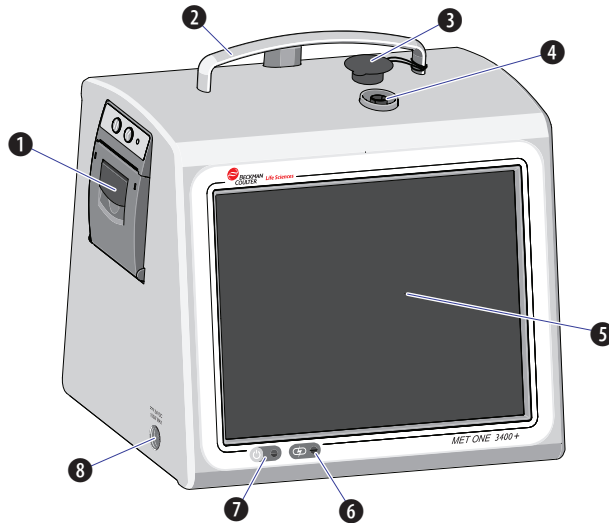
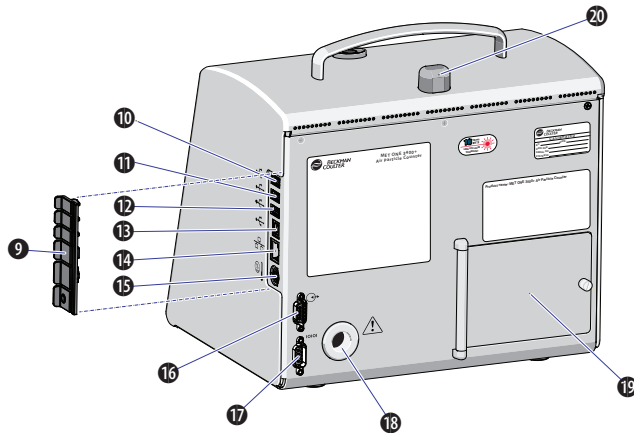


Figura 2 Parte posterior del MET ONE 3400+



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Impresora | 11. USB |
| 2. Asa | 12. USB |
| 3. Tapa de entrada del sensor | 13. Cliente USB |
| 4. Entrada del sensor | 14. Ethernet |
| 5. Visualización de la pantalla táctil | 15. Puerto RH/Temp |
| 6. Indicador de las baterías | 16. Puerto auxiliar |
| 7. Botón de encendido | 17. RS-232 |
| 8. Alimentación de CC | 18. Puerto de escape |
| 9. Cubierta de E/S | 19. Puerta del área de las baterías |
| 10. USB | 20. Antena WiFi |

Requisitos especiales: controles previos a la instalación

Entorno

ATENCIÓN

Riesgo de daños en el instrumento. Ponga el instrumento en una superficie nivelada. Si no se procede de esta manera, el sistema corre peligro de volcarse y ocasionar daños.

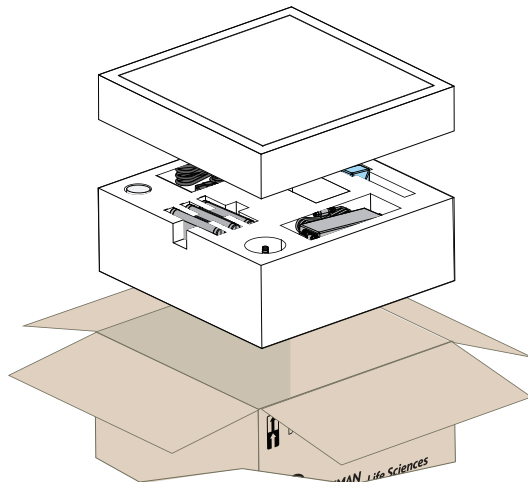
El instrumento no debe colocarse sobre una superficie que esté expuesta a:

1. Polvo excesivo en el aire.
2. Vibraciones fuertes.
3. Temperatura o humedad extremas.

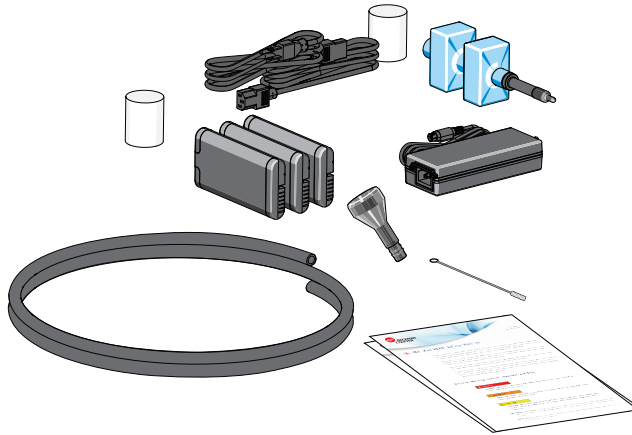
IMPORTANTE Asegúrese de que se cumplan los requisitos de alimentación, temperatura y humedad y de que las dimensiones de la mesa de trabajo sean adecuadas para el espacio y la ventilación. Si desea obtener más detalles, consulte la [Tabla 2, Especificaciones básicas de MET ONE 3400+](#).

Instrucciones de desembalaje

- 1 Retire las dos bandejas de accesorios.

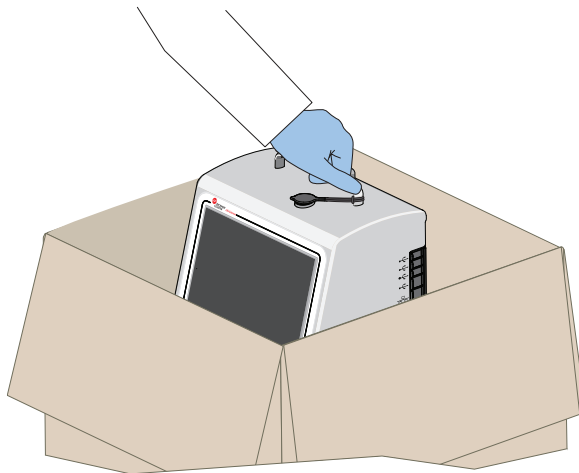


- 2 Saque los accesorios de las bandejas de accesorios y revise [Materiales enviados](#) para asegurarse de que todos los accesorios estén incluidos y no haya daños. [Información de contacto](#) si se observan daños o faltan piezas.

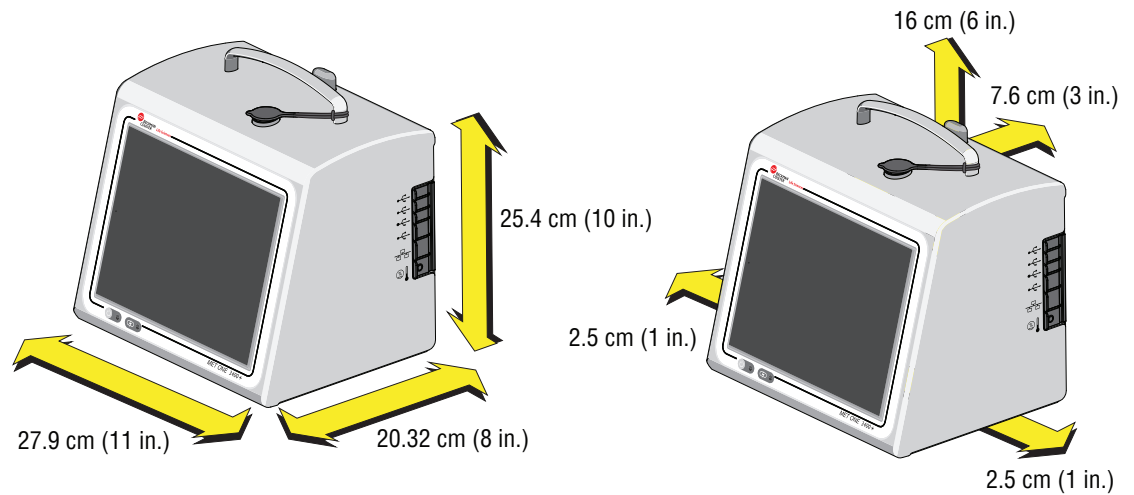


- 3 Saque el MET ONE 3400+ de la caja de envío levantándolo por el asa.

IMPORTANTE Guarde la caja de envío original para enviar el instrumento para su recalibración o mantenimiento.



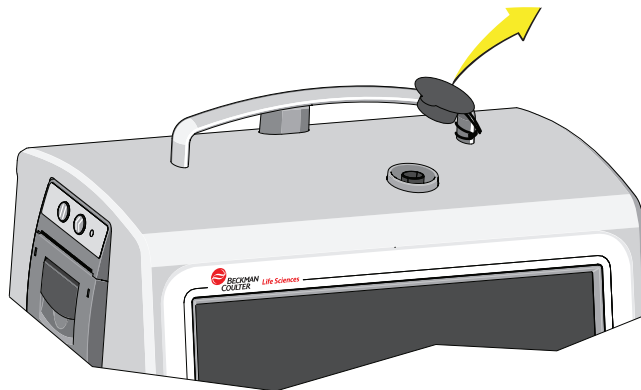
- 4 Extraiga el envoltorio de plástico del instrumento.
- 5 Coloque el instrumento en una mesa con el espacio necesario. Consulte a continuación las dimensiones del instrumento.



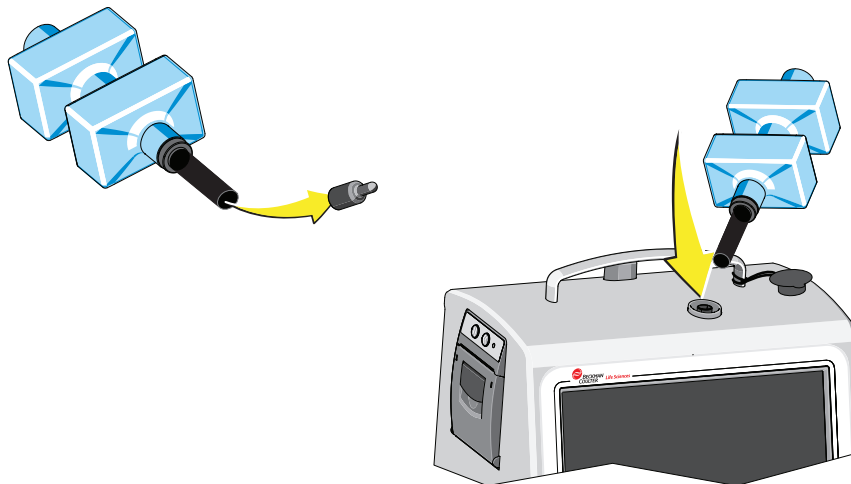
Distancias operativas

- 2,5 cm (1 in) de distancia en el lado derecho
- 2,5 cm (1 in) de distancia en el lado izquierdo
- 7,6 cm (3 in) de espacio libre en la parte posterior del instrumento para el escape
- 15 cm (6 in) de espacio libre por encima del instrumento (a excepción del tubo)

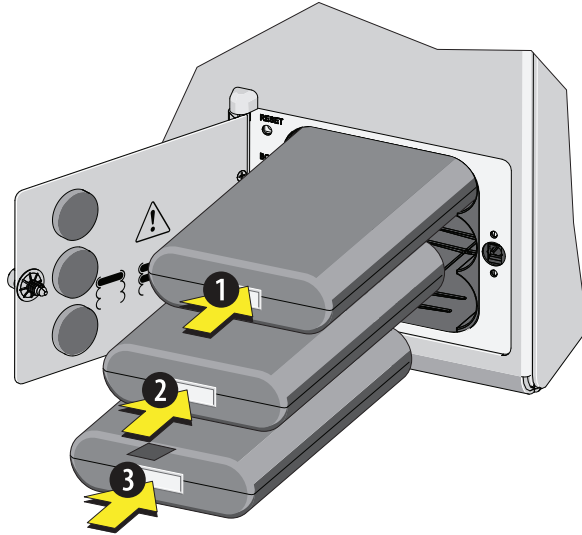
- 6 Retire el tapón de entrada del sensor de la parte superior del dispositivo.



7 Acople el filtro con recuento cero.



- 8 Abra la puerta trasera para las baterías e introduzca las baterías en el área de las baterías.

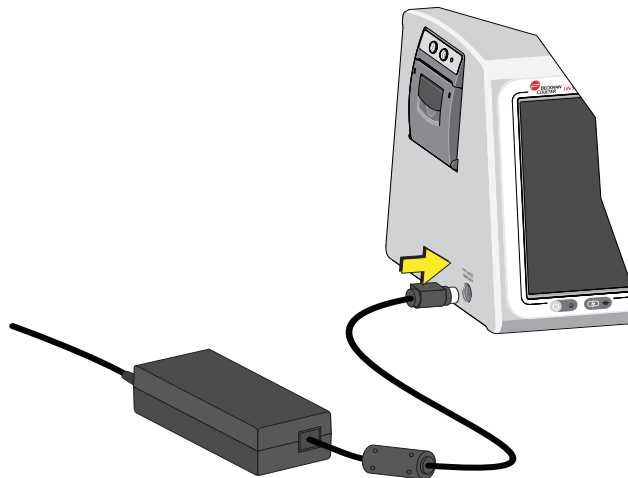


NOTA Instale las baterías de la parte superior a la inferior, como indica la puerta de las baterías.

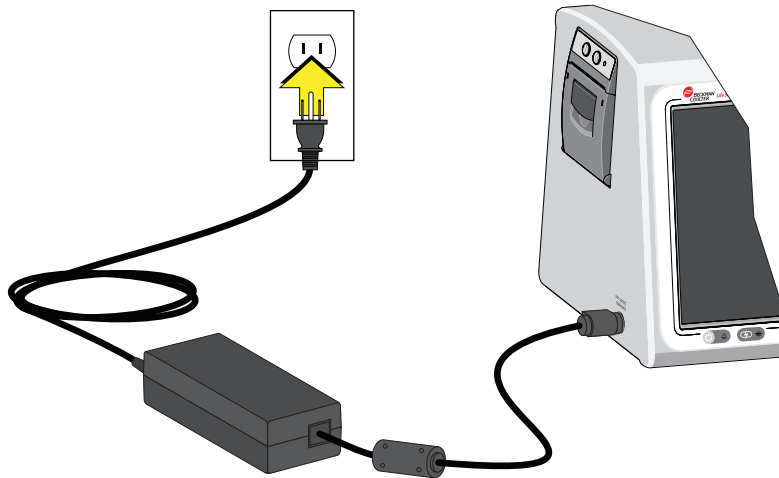
NOTA El instrumento MET ONE 3400+ se encenderá automáticamente cuando se le empiece a aplicar por primera vez la CA o la carga de las baterías.

NOTA Para utilizar el MET ONE 3400+ con baterías, los instrumentos de 28,3 y 50 LPM necesitan al menos una batería, mientras que los instrumentos de 100 LPM necesitan al menos dos baterías.

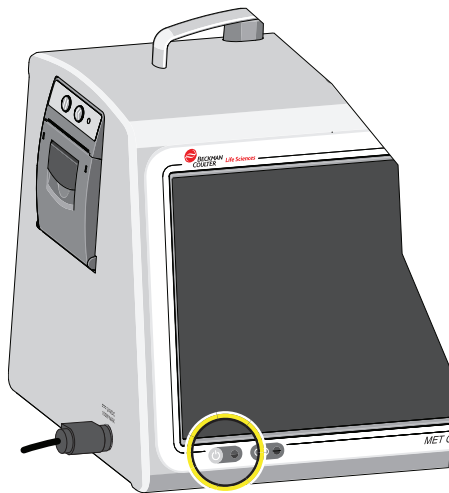
- 9 Conecte el instrumento al módulo de la fuente de alimentación.



- 10** Utilice el cable de alimentación de CA adecuado para conectar el módulo de la fuente de alimentación a una toma eléctrica.



- 11** Pulse el botón de alimentación para encender el instrumento. Omita este paso si la unidad se ha encendido automáticamente en el paso 8 o 10.



El MET ONE 3400+ ya está listo para funcionar. Consulte [Inicio de sesión por primera vez](#) para obtener las instrucciones para iniciar sesión por primera vez.

Inicio de sesión por primera vez

Tras encender el instrumento por primera vez, siga los procedimientos descritos a continuación para configurar una cuenta de usuario.

Vaya a www.beckman.com, escriba el número de pieza C42662 y seleccione **Document Type = Instrument IFU** (Tipo de documento = Instrucciones de uso de instrumento) para descargar las instrucciones de uso y así obtener más información sobre los procedimientos siguientes.

- 1 Cuando inicie sesión por primera vez, le aparecerá la imagen siguiente.

La imagen muestra la interfaz de inicio de sesión del instrumento. A la izquierda, sobre un fondo blanco, hay un logotipo rojo circular con una línea blanca ondulada y la palabra "Bienvenido" en rojo. A la derecha, sobre un fondo rojo, hay el título "Inicio de sesión" en blanco. Debajo del título, hay tres campos de entrada: "NOMBRE DE USUARIO" (un campo blanco rectangular), "CONTRASEÑA" (un campo blanco rectangular) y "IDIOMA" (un menú desplegable que muestra "Española" con una flecha hacia abajo). En la parte inferior derecha del panel rojo hay un botón rectangular rojo con un símbolo blanco de verificación.

IMPORTANTE Los nombres de usuario y las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- 2 Todos los instrumentos configurados en fábrica tienen unos datos de inicio de sesión predeterminados:
Usuario: admin
Contraseña: MetOne!123

- 3 Después del inicio de sesión inicial con la cuenta de administrador predeterminada, se le pedirá que cambie la contraseña.

NOTA La contraseña debe:

- Tener 10 caracteres de longitud
- Ser alfanumérica
- Tener al menos un carácter especial: !, @, #, \$, %, ^, &, *
- Tener al menos un carácter en mayúscula
- Tener al menos un carácter en minúscula
- Tener al menos un carácter numérico

NOTA Si el usuario no cambia correctamente la contraseña, se cerrará la sesión de la cuenta y el usuario podrá volver a intentarlo.

- 4 Una vez que se haya cambiado correctamente la contraseña, el Admin (Administrador) podrá proceder con la configuración del instrumento del cliente. Esto permitirá al Admin (Administrador) establecer Network Setup (Configuración de la red), Instrument Setup (Configuración del instrumento) y Machine Group Setup (Configuración del grupo de máquinas).

- 5 Se llevará al Admin (Administrador) a la primera pestaña para que establezca la configuración de la red.

1 AJUSTES DE RED 2 CONFIGURACIÓN DEL INSTRUMENTO 3 CONFIGURACIÓN DEL GRUPO DE MÁQUINAS

Ajustes de red

GENERAL

WI-FI Conectado

CON CABLE No conectado

UNIDADES DE RED

ESTADO

WI-FI APAGADO ☐ WI-FI ENCENDIDO ☒

CONFIGURACIÓN

DESCONECTAR CAMBIAR

RED Loudogg2

AJUSTES DE TCP/IP

CONFIGURACIÓN IP Dinámico

DIRECCIÓN IP 192.168.0.21

MÁSCARA DE RED 255.255.255.0

DIRECCIÓN DE LA PASARELA DE ENLACE 192.168.0.1

DIRECCIÓN MAC 2c:6b:7d:1b:0c:d2

SIGUIENTE >

- 6 Consulte el capítulo 8 de las MET ONE 3400+ IFU (Instrucciones de uso del MET ONE 3400+) para proporcionar al instrumento un nombre de host, conectarlo a una red a través de Wi-Fi o una conexión con cable y añadir unidades de red si lo desea.
- 7 El Admin (Administrador) puede finalizar u omitir cualquiera de estos procedimientos de configuración. Seleccione **Next** (Siguiente).

- 8 Se llevará al Admin (Administrador) a la segunda pestaña para que establezca la configuración del instrumento.

1 AJUSTES DE RED

2 CONFIGURACIÓN DEL INSTRUMENTO

3 CONFIGURACIÓN DEL GRUPO DE MÁQUINAS

Configuración del instrumento

GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUMENTO

MPE-GP-10

IDIOMA PREDETERMINADO

English

UNIDADES

Inglés

HORA DEL SISTEMA

MODO DE CONFIGURACIÓN DE LA HORA

MANUAL ☒ NTP

HORA LOCAL ACTUAL

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

ZONA HORARIA DEL DISPOSITIVO

America/Los_Angeles

PANTALLA DE TIEMPO

☐ 24 horas ☒ 12 horas

FORMATO DE FECHA

YYYY-MM-DD

FORMATO NUMÉRICO

9,999,999.00

CANALES

Se utilizará de forma predeterminada la configuración de los canales para todas las ubicaciones creadas. Durante la configuración de las ubicaciones, podrá anularla y crear una única configuración de los canales.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

VISUALIZACIÓN DE RECuentOS

Se utilizará de forma predeterminada la configuración de la visualización de recuentos, a menos que se especifique lo contrario cuando corresponda.

VISTA DE RECuentOS

RECuentos SIN PROCESAR ☒ CONCENTRACIÓN ☐ ACUMULATIVO ☐ DIFERENCIAL ☐

MODO DE VISUALIZACIÓN

ACUMULATIVO ☒ DIFERENCIAL ☐

FABRICANTE

Beckman Coulter

VERSIÓN DE SOFTWARE

1.0.2-SNAPSHOT

MODELO

3445+

VERSIÓN DE FPGA

010

NÚMERO DE SERIE

C45454-2020014567

VERSIÓN DE HARDWARE

3

NÚMERO DE SERIE DEL SENSOR

S3N50R-S3R14L

FECHA DE CALIBRACIÓN

2020-05-01

DIRECCIÓN MAC

50:2d:f4:1e:1d:ee

FECHA LÍMITE DE LA CALIBRACIÓN

2021-05-01

< ANTERIOR

SIGUIENTE >

- 9 Complete estos campos obligatorios:

- Nombre del instrumento
- Idioma predeterminado

- Hora local actual
- Zona horaria del dispositivo

10 Seleccione al menos un tamaño de canal.

11 Consulte el capítulo 8 de las MET ONE 3400+ IFU (Instrucciones de uso del MET ONE 3400+) para configurar el resto del instrumento.

12 El Admin (Administrador) puede finalizar u omitir cualquiera de estos otros procedimientos de configuración del instrumento. Seleccione **Next** (Siguiendo).

NOTA Esta sección no se puede omitir hasta los pasos 9 y 10.

13 Se llevará al Admin (Administrador) a la tercera pestaña para que se una a un grupo de máquinas o para que cree uno.

The screenshot shows a web interface with a red header bar containing three tabs: '1 AJUSTES DE RED', '2 CONFIGURACIÓN DEL INSTRUMENTO' (which is active), and '3 CONFIGURACIÓN DEL GRUPO DE MÁQUINAS'. The main content area is titled 'Configuración del grupo de máquinas' and contains two large, dark blue buttons: 'UNIRSE AL GRUPO DE MÁQUINAS' and 'CREAR GRUPO DE MÁQUINAS'. At the bottom, there is a dark blue navigation bar with a left arrow and the text '< ANTERIOR' on the left, and the text 'GUARDAR Y COMPLETAR >' on the right.

14 Consulte el capítulo 8 de las MET ONE 3400+ IFU (Instrucciones de uso del MET ONE 3400+) para crear un grupo de máquinas o unirse a uno existente.

- 15 El Admin (Administrador) puede finalizar u omitir cualquiera de estos procedimientos de configuración. Seleccione **Save & Complete** (Guardar y completar).

Comprobación del sistema

ATENCIÓN

Riesgo de daños en el instrumento. Coloque el instrumento en una sala interior filtrada. Utilizar el instrumento en una sala no filtrada o en el exterior puede provocar daños.

1. Encienda el instrumento, si aún no lo ha hecho.
2. Asegúrese de que el filtro con recuento cero se haya acoplado a la entrada del sensor, si aún no lo ha hecho.
3. Inicie sesión, si aún no lo ha hecho. La primera pantalla será la del panel.
4. Navegue hasta **Sampling** (Muestreo). Debería aparecer la pantalla **Manual Sample Details** (Detalles de muestras manuales).
5. Introduzca los parámetros de muestreo para el recuento cero.
 - Seleccione la opción **Hold Time (Tiempo de retención)** y asegúrese de que esté configurado en el valor predeterminado con vistas a que sea coherente: 00:00:00
 - Cambie la opción de la parte superior derecha de la pantalla a **Time (Hora)**.
 - Ajuste el tiempo de muestra en 5 minutos.
 - Ajuste el tiempo de demora en 10 segundos.
 - Desmarque la casilla Continuous sample (Muestra continua) si está marcada.
 - Ajuste el número de muestras en 3.

NOTA Asegúrese de que el modo de recuento se haya definido en **Cumulative** (Acumulativo).

6. Empiece a procesar la muestra.
7. Compruebe que los recuentos del primer canal sean 1 o menos en cada periodo de 5 minutos.
8. Asegúrese de que la bomba de la unidad no esté funcionando.
9. Retire el filtro de recuento cero y acople un aparato para la muestra deseada a la entrada del sensor, como puede ser una sonda isocinética o un tubo de muestra, en la ubicación deseada.
10. La unidad está lista para usarla.

Marcas comerciales

Beckman Coulter, el logotipo estilizado y las marcas de productos y servicios de Beckman Coulter mencionadas en la presente son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Beckman Coulter, Inc. en los Estados Unidos y otros países.

Las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
Todos los derechos reservados.

Información de contacto

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

- Puede encontrarnos en todo el mundo a través de nuestro sitio web en www.beckman.com/support/technical.
- Desde EE. UU. o Canadá, llame al número 1-800-369-0333.
- Fuera de EE. UU. y Canadá, póngase en contacto con su representante local de Beckman Coulter.

Pueden estar cubiertas por una o más patentes.
www.beckmancoulter.com/patents

Puede consultar el glosario de símbolos en
beckman.com/techdocs (ref. C24689)

Traducción de las instrucciones originales

Printed in China



Guide de démarrage rapide de la série MET ONE 3400+

Description

La série MET ONE 3400+ est la dernière génération d'une longue lignée de compteurs de particules aéropartées (LSAPC) MET ONE fonctionnant sur piles. Ils ont été conçus pour le prélèvement d'échantillons d'air, la numération et la détermination de la taille des particules et rapporter les numérations par volume cubique en totale conformité avec la norme ISO21501-4. Avec 6 canaux de détermination de la taille allant de 0,3 μm à 10 μm , il est principalement utilisé pour classer et surveiller la qualité de l'air en matière de charge de particules aéropartées dans les salles blanches, telles que les usines de fabrication de médicaments pharmaceutiques et biopharmaceutiques stériles, et l'industrie des semi-conducteurs. Sa nouvelle apparence et son interface utilisateur enrichie à l'ergonomie améliorée sont conçus pour une facilité d'utilisation, de connectivité et d'effacement.

Le MET ONE 3400+ dispose d'une capacité réseau améliorée pour le transfert des données en toute sécurité afin de faciliter la certification des salles blanches, telle que la classification périodique et la surveillance quotidienne des salles blanches conformément aux exigences de l'Annexe 1 sur les BPF de l'UE, du FG cGMP de la FDA et de la norme ISO 14644-1 et -2. La collecte des résultats de mesure et le transfert vers les archives de données s'effectuent automatiquement afin de réduire les processus manuels et d'assurer l'intégrité des données conformément à la loi 21 CFR Part 11 en :

1. chargeant et en automatisant les procédures d'utilisation normalisées (SOP) dans le 3400+ afin qu'il indique à l'opérateur où et quand effectuer un échantillonnage. Le 3400+ se configure lui-même automatiquement et correctement pour chaque emplacement d'échantillon, conformément à la SOP et à l'utilisation du mappage des installations personnalisable ;
2. Automatisant le transfert des résultats de mesure au format électronique directement du LSAPC vers une archive de données à l'aide d'une méthode conforme aux recommandations de la loi 21 CFR Part 11 et aux exigences spécifiques d'un réseau d'entreprise informatique typique par l'intermédiaire d'une connexion Ethernet sans fil ou filaire.
3. fournissant une piste d'audit complète avec un processus de révision et d'approbation pour les enregistrements électroniques de mesure produits par le LSAPC jugés acceptables selon la SOP de l'utilisateur pour les processus de révision et d'approbation ;
4. gérant les données sur le parc d'instruments sans logiciel externe.

Le MET ONE 3400+ dispose de plusieurs niveaux de gestion des utilisateurs afin d'assurer la sécurité, la configuration, l'utilisation, la surveillance, le suivi d'audit, la gestion des approbations et la génération de rapports. L'instrument peut stocker des milliers d'enregistrements et offre des fonctionnalités de filtrage de l'historique. Le logiciel peut être entièrement mis à jour et correspond aux normes 21CFR Partie 11.

Éléments expédiés

Contenant de l'instrument :

- Instrument MET ONE 3400+
- Guide de démarrage rapide du MET ONE 3400+ (le présent manuel)
- Avis de sécurité relatifs au MET ONE 3400+
- Plateau d'accessoires du MET ONE 3400+
- Certificat de calibration du MET ONE 3400+

Plateau d'accessoires :

Tableau 1 Accessoires inclus avec le MET ONE 3400+

Accessoire	Quantité
Kit d'expédition, 3400+ (contenu répertorié ci-dessous)	
Carton, ondulé avec inserts en mousse pour le modèle 3400+	1
Papier, imprimante thermique	2
Brosse, nettoyage de la buse d'arrivée	1
Cordon d'alimentation, 10 A/125 V C.A. NEMA 5-15/C13 2,5 M États-Unis	1
Cordon d'alimentation 10 A/250 V C.A. PSB-10/C13 2,5 M Chine	1
Alimentation, C.A./24 V C.C. 5 A 120 W Classe 1	1
Tubulure, Hytrel® ; 0,953 cm (0,375 po) DE 1,27 cm (0,5 po)	10 pi
Sonde, isocinétique, en acier inoxydable	1
Batterie, avec étiquette PSE 14,4 V Li-Ion	ab
Assemblage du support de sonde Iso	1
Ensemble filtre, pour comptage zéro, 3/8 barb avec tubulure 2,5 po	1
Avis de sécurité relatif au MET ONE 3400+	1
Guide de démarrage rapide du MET ONE 3400+	1

a. 3413+, 3415+, 3423+ et 3425+ (2 piles)

b. 3445+ (3 piles)

Caractéristiques de base du MET ONE 3400+

Tableau 2 Caractéristiques de base du MET ONE 3400+

Caractéristiques de base du MET ONE 3400+					
Modèles de numération des particules	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Tailles Standard	0,3 ; 0,5 ; 1,0 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 µm	0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 µm	0,3 ; 0,5 ; 1,0 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 µm	0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 µm	0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 µm
Débit	28,3 L/min (1,0 pi3/min)	28,3 L/min (1,0 pi3/min)	50 L/min (1,77 pi3/min)	50 L/min (1,77 pi3/min)	100 L/min (3,53 pi3/min)
Caractéristiques physiques et électriques					
Alimentation C.A.	Sortie : 24 V C.C. ; 5,0 A maximum ; entrée : 80–264 V C.A. ; 47–63 Hz ; 1,2 A maximum				
Type et quantité de piles	Pack de piles Li Ion de 99 Wh intelligentes, rechargeables et amovibles à 1, 2 ou 3 utilisateurs				
Imprimante	Style thermique, largeur de papier 58 mm (2,28 po), épaisseur de papier maximale 80 µm				
Dimensions	26,7 cm (l) x 26 cm (H) x 21 cm (P) (10,5 po [l] x 10,25 po [H] x 8,25 po [P])				
Poids (sans batterie)	5,6 kg (12,4 lb)				
Poids de la batterie	0,45 kg (1 lb)				
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 316				
Température et humidité de fonctionnement	De 0 à 40 °C (32 à 104 °F), humidité relative de 10 à 90 %, sans condensation				
Température de stockage et humidité	De -20 à 50 °C (-4 à 122 °F), avec humidité relative de 0 à 98 %, sans condensation				
Caractéristiques de l'équipement	Usage en intérieur uniquement, niveau de pollution 2, installation catégorie II, produit laser de classe 1				
Indice IP	IP20 selon CEI 60529				
Altitude	2 000 mètres				
Interfaces électriques					
Emplacement USB	3 ports USB 2.0 de type A (téléchargement sur clé USB et mise à jour usine)				
Périphérique USB	1 port de périphérique USB de type B (utilisation en usine uniquement)				
Ethernet	1 802.3, conforme à la norme 10/100 BASE-TX, négociation automatique avec Auto MDI-X				
WiFi	Radio Wi-Fi 802.11 b/g 2,4 GHz				
Sonde environnementale	Port DIN propriétaire pour sonde de capteur d'humidité relative et de température PN 2088373-01				
E/S	DB9 femelle et mâle (utilisation en usine uniquement)				

Contrôles et indicateurs de l'instrument

L'unité MET ONE 3400+ est représentée dans [Figure 1](#) et dans [Figure 2](#).

Figure 1 Avant du MET ONE 3400+

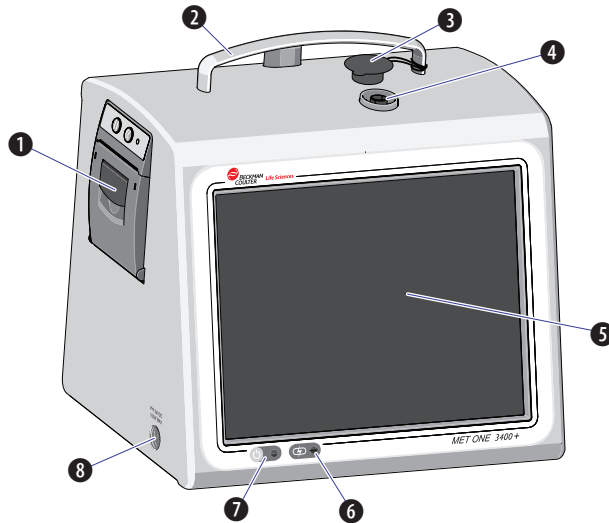
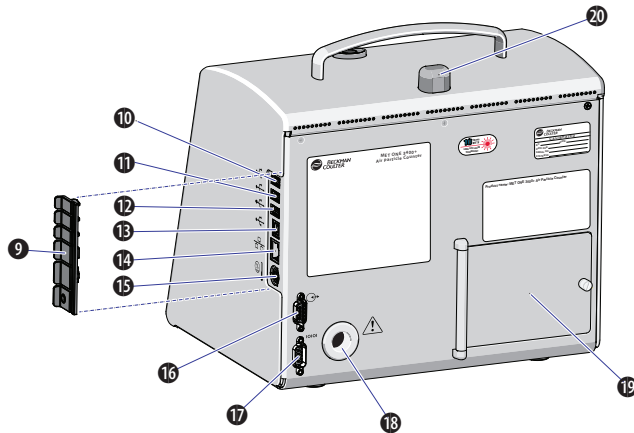


Figure 2 Arrière du MET ONE 3400+



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Imprimante | 11. USB |
| 2. Poignée | 12. USB |
| 3. Capuchon d'entrée du capteur | 13. Client USB |
| 4. Entrée du capteur | 14. Ethernet |
| 5. Écran tactile | 15. Port HR/Temp |
| 6. Témoin de la batterie | 16. Port auxiliaire |
| 7. Bouton d'alimentation | 17. RS-232 |
| 8. Courant continu | 18. Port d'échappement |
| 9. Capot E/S | 19. Couverture du compartiment à piles |
| 10. USB | 20. Antenne Wi-Fi |

Conditions spéciales – Vérifications de préinstallation

Environnement

ATTENTION

Risque de dommages à l'instrument. Placez l'instrument sur une surface plane. Dans le cas contraire, le système risque de basculer et peut être endommagé.

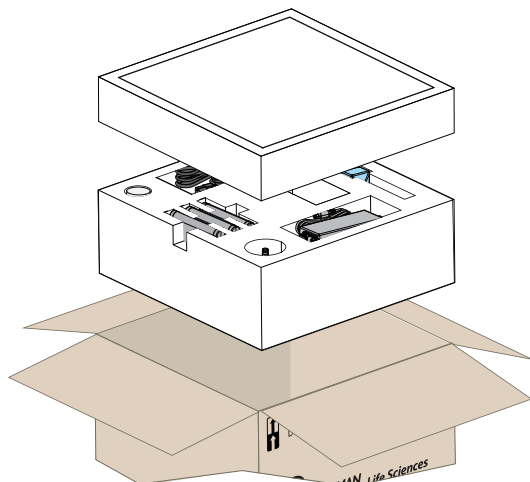
L'instrument ne doit pas être placé sur une surface sujette à :

1. Un excès de poussière en suspension dans l'air.
2. De fortes vibrations.
3. Des valeurs extrêmes de température ou d'humidité.

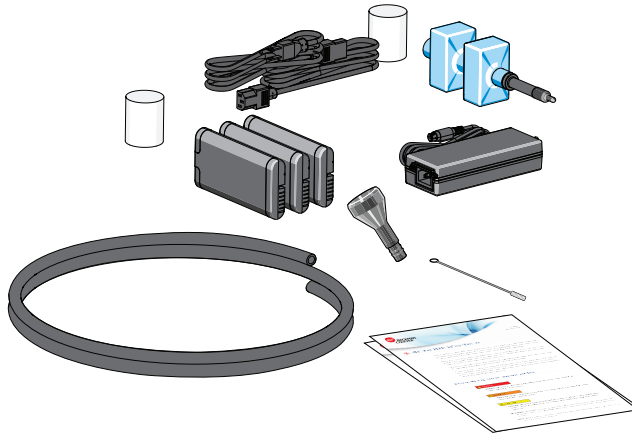
IMPORTANT Vérifiez que les exigences en matière d'alimentation, de température et d'humidité sont satisfaites et que les dimensions de la table de travail sont adaptées en termes d'espace et de ventilation. Pour plus de détails, reportez-vous à [Tableau 2, Caractéristiques de base du MET ONE 3400+](#).

Instructions de déballage

- 1 Retirez les deux plateaux d'accessoires.

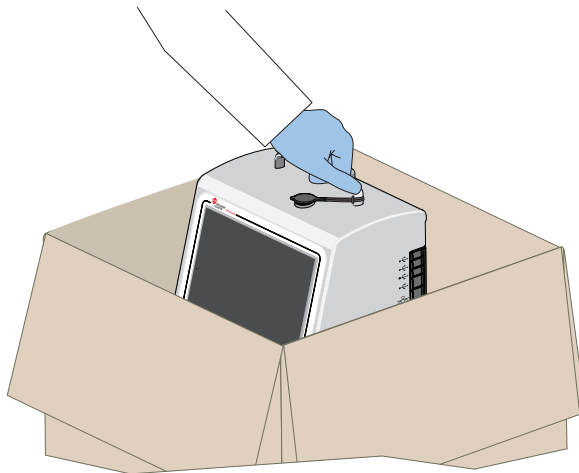


- 2 Retirez les accessoires des plateaux d'accessoires et vérifiez la [Éléments expédiés](#) pour vous assurer que tous les accessoires ont été inclus et qu'ils ne sont pas endommagés. [Nous contacter](#) si vous observez des dommages ou si des articles sont manquants.

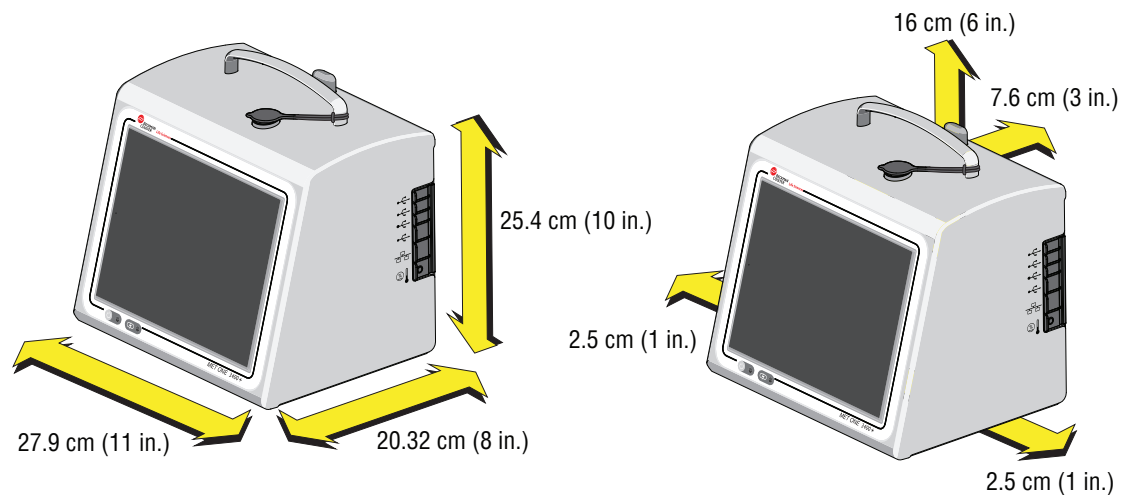


- 3 Retirez le MET ONE 3400+ de sa boîte d'expédition en le soulevant par la poignée.

IMPORTANT Conservez la boîte d'expédition d'origine pour renvoyer l'instrument afin d'être recalibré ou réparé.



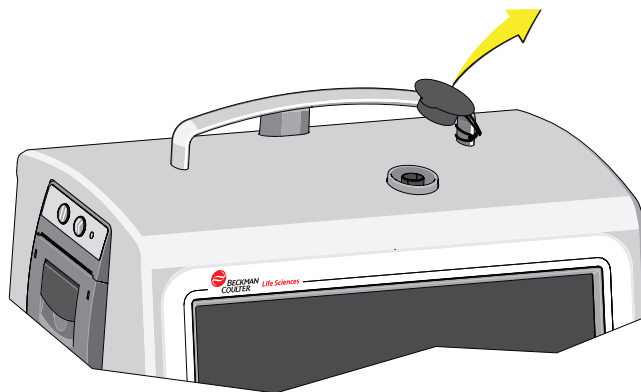
- 4 Retirez l'emballage en plastique de l'instrument.
- 5 Placez l'instrument sur une paillasse suffisamment dégagée. Voir ci-dessous pour connaître les dimensions de l'instrument.



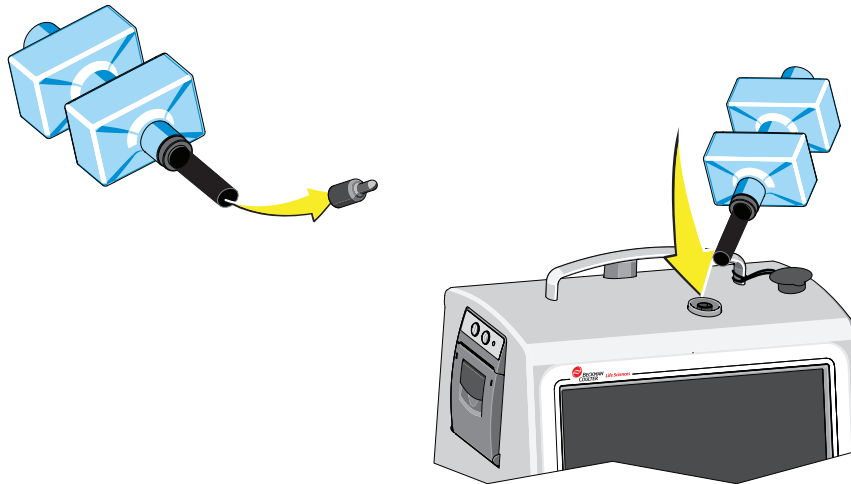
Dégagement nécessaire pour l'utilisation

- Dégagement du côté droit : 2,5 cm (1 po)
- Dégagement du côté gauche : 2,5 cm (1 po)
- Dégagement à l'arrière de l'instrument pour l'évacuation de l'air : 7,6 cm (3 po)
- Dégagement en haut de l'instrument (à l'exception de la tubulure) : 15 cm (6 po)

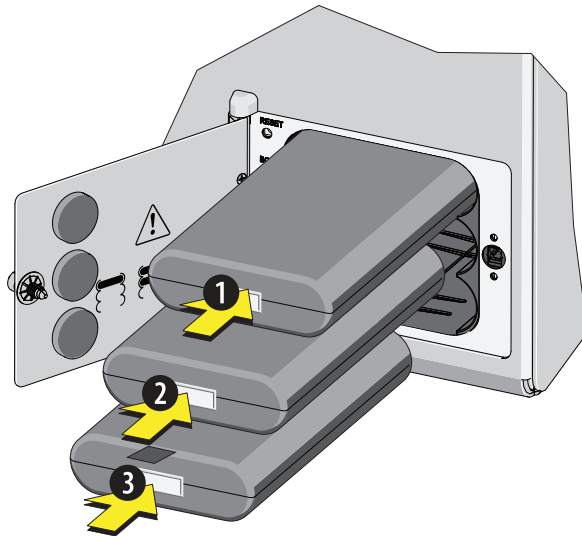
- 6 Retirez le capuchon d'entrée du capteur situé en haut de l'appareil.



7 Raccordez le filtre pour comptage zéro.



- 8 Ouvrez le couvercle arrière et insérez les piles dans le compartiment à piles.

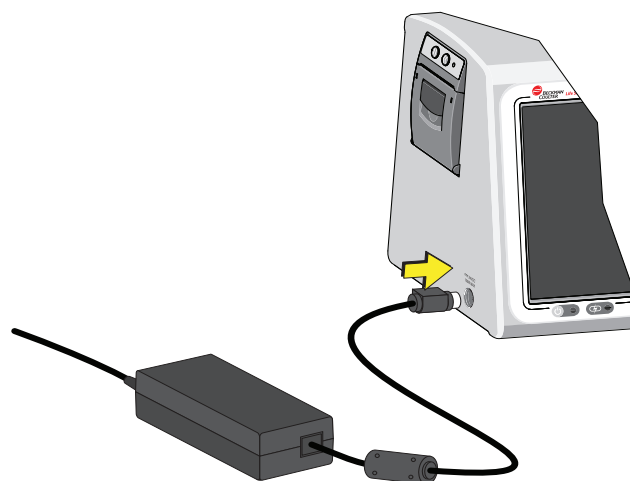


REMARQUE Installez les piles de haut en bas comme indiqué sur le couvercle du compartiment à piles.

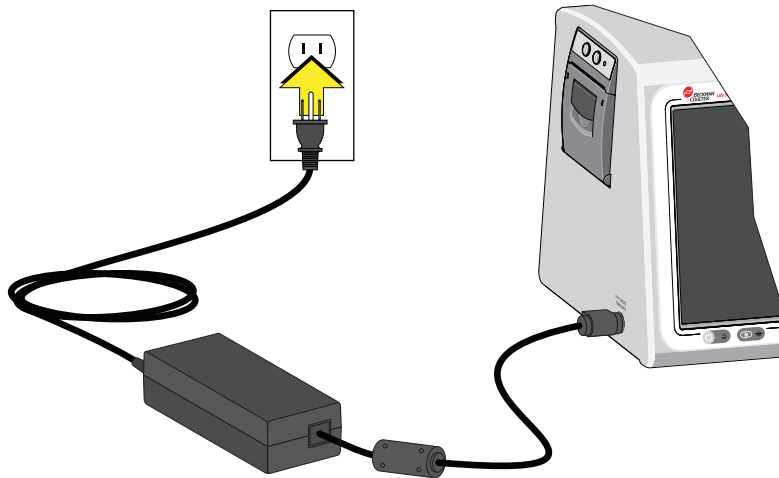
REMARQUE L'instrument MET ONE 3400+ s'allume automatiquement lorsqu'il est alimenté en courant alternatif ou par des piles.

REMARQUE Pour que le MET ONE 3400+ puisse fonctionner sur piles, les instruments de 28,3 et 50 L/min ont besoin d'au moins une pile et les instruments de 100 L/min d'au moins deux piles.

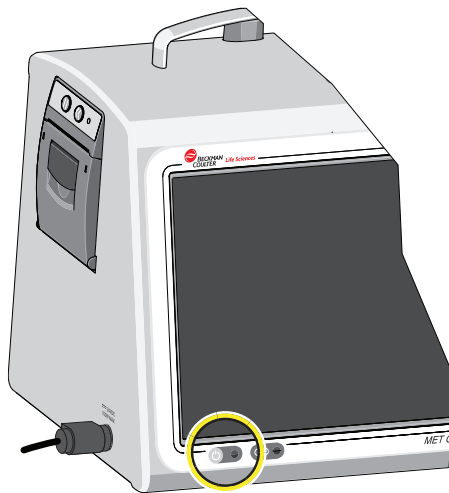
- 9 Branchez l'instrument à un module d'alimentation.



- 10** Utilisez le câble d'alimentation en courant alternatif adapté pour brancher le module d'alimentation à une prise électrique.



- 11** Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'instrument. Ignorez cette étape si l'appareil s'allume automatiquement à l'étape 8 ou 10.



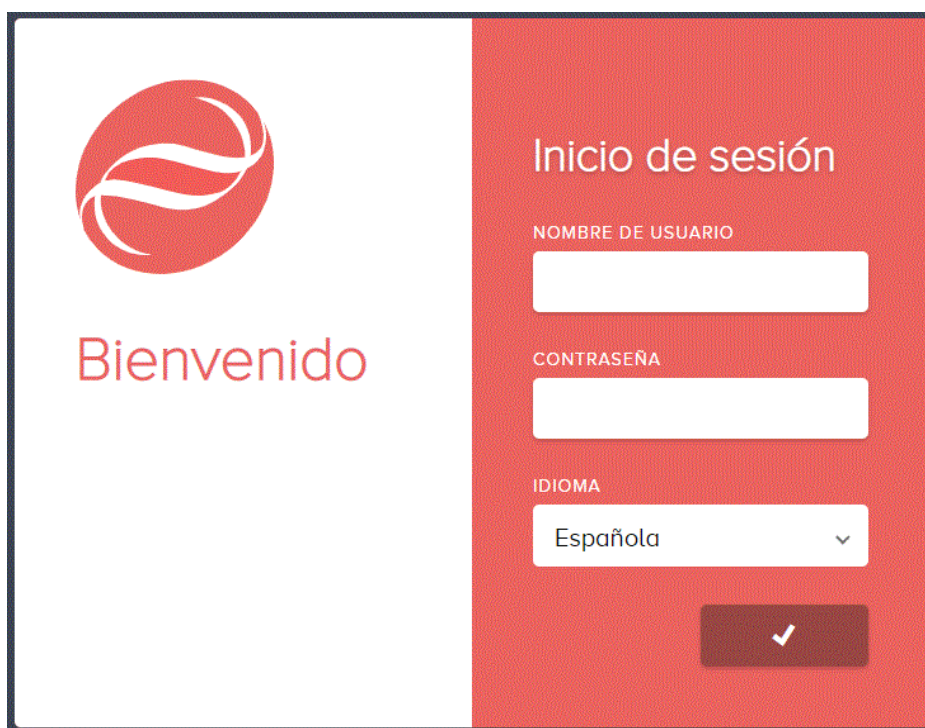
Le MET ONE 3400+ est à présent prêt à fonctionner. Voir [Première ouverture de session](#) pour savoir comment ouvrir une session pour la première fois.

Première ouverture de session

Lors de la première mise sous tension, suivez les procédures ci-dessous pour configurer un compte utilisateur.

Rendez-vous sur www.beckman.com et indiquez la référence C42662. Ensuite, sélectionnez **Document Type = Instrument IFU** (Type de document = Mode d'emploi de l'instrument) pour télécharger le mode d'emploi et en savoir plus sur les procédures ci-dessous.

- 1 Lors de la première ouverture de session, l'invite représentée ci-dessous s'affiche.



IMPORTANT Les noms d'utilisateur et les mots de passe sont sensibles à la casse.

- 2 Les identifiants de tous les instruments configurés en usine sont par défaut :
Utilisateur : admin
Mot de passe : MetOne!123

- 3 Après la première ouverture de session à l'aide du compte Admin (Admin) par défaut, vous serez invité à modifier votre mot de passe.



REMARQUE Le mot de passe doit contenir :

- 10 caractères
- Alphanumériques
- Au moins un caractère spécial : !, @, #, \$, %, ^, &, *
- Au moins une majuscule
- Au moins une minuscule
- Au moins un chiffre

REMARQUE Si l'utilisateur ne parvient pas à modifier le mot de passe, la session sera fermée et l'utilisateur pourra réessayer.

- 4 Une fois le mot de passe modifié avec succès, l'Admin (Admin) peut passer à la Configuration de l'instrument client. Cela permet à l'Admin (Admin) de configurer Network Setup (Configuration réseau), Instrument Setup (Configuration de l'instrument) et Machine Group Setup (Configuration du groupe de machines).

- 5 L'Admin (Admin) est redirigé vers le premier onglet pour configurer les paramètres réseau.

1 PARAMÈTRES RÉSEAU 2 CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT 3 CONFIGURATION DU GROUPE MACHINE

Paramètres réseau

GÉNÉRAL

WI-FI Connecté

CÂBLÉ Non connecté

LECTEURS RÉSEAU

ÉTAT
WI-FI DÉSACTIVÉ ☒ WI-FI ACTIVÉ

CONFIGURATION

SE DÉCONNECTER CHANGER

RÉSEAU Loudogg2

PARAMÈTRES TCP/IP

CONFIGURATION IP Dynamique

ADRESSE IP 192.168.0.21

MASQUE RÉSEAU 255.255.255.0

ADRESSE DE LA PASSERELLE 192.168.0.1

ADRESSE MAC 2c:6b:7d:1b:0c:d2

SUIVANT >

- 6 Reportez-vous au Chapitre 8 du MET ONE 3400+ IFU (mode d'emploi du MET ONE 3400+) pour donner à l'instrument un nom d'hôte, se connecter au réseau Wi-Fi ou câblé, et ajouter des lecteurs réseau si souhaité
- 7 L'Admin (Admin) peut effectuer ou ignorer ces procédures de configuration. Sélectionnez **Next** (Suivant).

- 8 L'Admin (Admin) est redirigé vers le deuxième onglet pour configurer les paramètres de l'instrument.

1 PARAMÈTRES RÉSEAU

2 CONFIGURATION DE L'INSTRUMENT

3 CONFIGURATION DU GROUPE MACHINE

Configuration de l'instrument

GÉNÉRAL

NOM DE L'INSTRUMENT

MPE-GP-10

LANGUE PAR DÉFAUT

English

UNITÉS

Anglais

HEURE SYSTÈME

MODE DE RÉGLAGE DE L'HEURE

MANUEL ☒ NTP

HEURE LOCALE

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

FUSEAU HORAIRE DE L'APPAREIL

America/Los_Angeles

AFFICHAGE DE L'HEURE

☐ 24 heures ☒ 12 heures

FORMAT DE DATE

YYYY-MM-DD

FORMAT DE NOMBRE

9,999,999.00

CANAUX

La configuration des canaux sera utilisée par défaut pour tous les emplacements créés. Pendant la configuration des emplacements, vous pourrez ignorer ceci et créer une configuration de canaux unique.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

AFFICHAGE DES RÉSULTATS

La configuration d'affichage des résultats sera utilisée par défaut sauf indication contraire.

VUE RÉSULTATS

RÉSULTATS BRUTS ☒ CONCENTRATION

MODE D'AFFICHAGE

CUMULATIF ☒ DIFFÉRENTIEL

FABRICANT

Beckman Coulter

VERSION DU LOGICIEL

1.0.2-SNAPSHOT

MODÈLE

3445+

VERSION FPGA

0.10

NUMÉRO DE SÉRIE

C45454-2020014567

VERSION DU MATÉRIEL

3

NUMÉRO DE SÉRIE DU CAPTEUR

S3N50R-53R14L

DATE DE LA CALIBRATION

2020-05-01

ADRESSE MAC

50:2d:f4:1e:1d:ea

DATE D'ÉCHÉANCE DE LA CALIBRATION

2021-05-01

< PRÉCÉDENT

SUIVANT >

9 Remplissez les champs obligatoires :

- Nom de l'instrument
- Langue par défaut
- Heure locale
- Fuseau horaire de l'appareil

10 Sélectionnez au moins une taille de canal.

11 Reportez-vous au Chapitre 8 du MET ONE 3400+ IFU (mode d'emploi du MET ONE 3400+) pour configurer le reste de l'instrument.

12 L'Admin (Admin) peut effectuer ou ignorer ces procédures de configuration de l'instrument. Sélectionnez **Next** (Suivant).

REMARQUE Cette section ne peut pas être ignorée jusqu'aux étapes 9 et 10.

13 L'Admin (Admin) est redirigé vers le troisième onglet pour créer ou rejoindre un groupe de machines.



- 14 Reportez-vous au Chapitre 8 du MET ONE 3400+ IFU (mode d'emploi du MET ONE 3400+) pour créer ou rejoindre un groupe de machines.
- 15 L'Admin (Admin) peut effectuer ou ignorer ces procédures de configuration. Sélectionnez **Save & Complete** (Enregistrer et exécuter).

Vérification du système



Risque de dommages à l'instrument. Placez l'instrument dans une pièce intérieure filtrée. Faire fonctionner l'instrument dans une pièce non filtrée ou à l'extérieur peut l'endommager.

1. Mettez l'instrument sous tension si ce n'est pas déjà fait.
2. Vérifiez que le filtre pour comptage zéro est raccordée à l'entrée du capteur, si ce n'est pas déjà le cas.
3. Connectez-vous si ce n'est pas déjà fait : le premier écran est le tableau de bord.
4. Accédez à **Sampling** (Prélèvement). L'écran **Sample Details** (Détails du prélèvement) devrait apparaître.
5. Paramètres d'entrée de prélèvement pour la numération zéro.
 - Sélectionnez l'option **Hold Time (Durée de maintien)** et assurez-vous que la cohérence est définie sur la valeur par défaut : 00:00:00
 - Basculer l'option dans la partie supérieure droite de l'écran sur **Time (Durée)**
 - Réglez la durée de prélèvement à 5 minutes
 - Réglez le délai à 10 secondes
 - Décochez la case Continuous sample (Prélèvement continu) si elle est cochée
 - Définissez le nombre de prélèvements à 3

REMARQUE Vérifiez que le mode de comptage est défini sur **Cumulative** (Cumulatif).

6. Commencez le prélèvement.
7. Vérifiez que les numérations du premier canal sont égales ou inférieures à 1 par tranche de 5 minutes.
8. Vérifiez que la pompe de l'unité n'est pas en fonctionnement.
9. Retirez le filtre pour comptage zéro et fixez un appareil de prélèvement souhaité à l'entrée du capteur, tel qu'une sonde isocinétique, ou bien une tubulure de prélèvement à un emplacement souhaité.
10. L'unité est prête à l'emploi.

Marques

Beckman Coulter, le logo stylisé et les marques de produits et services Beckman Coulter mentionnées dans le présent document sont des marques de commerce ou des marques déposées de Beckman Coulter, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
Tous droits réservés.

Nous contacter

Pour toute question, contactez le Service clientèle.

- Pour les clients du monde entier, visitez notre site Web à l'adresse www.beckman.com/support/technical.
- Aux États-Unis et au Canada, contactez-nous au 1-800-369-0333.
- Pour les clients en dehors des USA et du Canada, contactez votre représentant Beckman Coulter local.

Peut être couvert par un ou plusieurs brevet(s).
www.beckmancoulter.com/patents

Un glossaire des symboles est disponible sur
beckman.com/techdocs (PN C24689)

Traduction de la notice originale

Printed in China

 Guida di avvio rapido di MET ONE serie 3400+

Descrizione

La serie MET ONE 3400+ rappresenta l'ultima generazione di una lunga dinastia di contatori di particelle aerotrasportate a dispersione di luce (LSAPC, Light Scatter Airborne Particle Counter) portatili a batteria MET ONE. Lo strumento è progettato per prelevare campioni d'aria, contare e dimensionare le particelle e comunicare il conteggio per volume cubico in piena conformità con ISO 21501-4. Grazie ai 6 canali di dimensionamento con diametro variabile tra 0,3 µm e 10 µm, lo strumento è utilizzato principalmente per classificare e monitorare la qualità dell'aria in termini di carico di particelle aerotrasportate nelle camere bianche, ad esempio nella produzione di medicinali farmaceutici e biofarmaceutici sterili o nell'industria dei semiconduttori. Il suo nuovo aspetto e l'interfaccia utente avanzata con caratteristiche ergonomiche migliorate ne facilitano l'uso, il collegamento e la pulizia.

MET ONE 3400+ presenta funzionalità di rete migliorate per il trasferimento sicuro dei dati al fine di facilitare la certificazione della camera bianca, ad esempio per la classificazione periodica e il monitoraggio quotidiano di routine delle camere bianche nel rispetto dei requisiti di EU GMP Annex 1, FDA cGMP, ISO 14644-1 e ISO 14644-2. La raccolta dei risultati della misurazione e il trasferimento all'archivio dati vengono effettuati automaticamente per ridurre i processi manuali e ottenere un'integrità dei dati conforme a 21CFR Part 11 per mezzo delle seguenti procedure:

1. Caricamento e automazione delle procedure operative standard (SOP, Standard Operating Procedure) nello strumento 3400+, affinché indichi all'operatore dove e quando eseguire il campionamento. Lo strumento 3400+ si configura automaticamente in modo corretto per ogni posizione del campione, nel rispetto delle SOP e dell'uso delle funzionalità personalizzabili di mappatura delle strutture.
2. Automazione del trasferimento dei risultati della misurazione in formato elettronico, direttamente dallo strumento LSAPC a un archivio dati, per mezzo di un metodo accettabile ai sensi delle indicazioni di 21CFR Part 11 e dei requisiti specifici di una tipica rete IT aziendale per mezzo di una connessione Ethernet wireless o cablata.
3. Fornitura di un audit trail completo per mezzo di un processo di revisione e approvazione dei record elettronici della misurazione prodotti da LSAPC, accettabile ai sensi della SOP dell'utente per il processo di revisione e approvazione.
4. Gestione dei dati nel parco strumenti senza l'uso di software esterno.

MET ONE 3400+ offre più livelli di gestione degli utenti per garantire sicurezza, configurazione, uso, monitoraggio, audit trail, verifica della gestione e generazione di report. Lo strumento può archiviare 1.000 record e fornisce funzionalità di filtraggio della cronologia. Il software è totalmente aggiornabile e sicuro rispetto agli standard 21CFR Parte 11.

Materiali forniti

Contenitore dello strumento:

- Strumento MET ONE 3400+
- Guida di avvio rapido di MET ONE 3400+ (questo manuale)
- Avvisi di sicurezza di MET ONE 3400+
- Vassoio per accessori di MET ONE 3400+
- Certificato di calibrazione MET ONE 3400+

Vassoio per accessori:

Tabella 1 Accessori inclusi con MET ONE 3400+

Accessorio	Quantità
Kit di spedizione, 3400+ (contenuto riportato di seguito)	
Scatola, cartone ondulato con inserti in schiuma per il modello 3400+	1
Carta, stampante termica	2
Spazzola, pulizia dell'ugello di aspirazione	1
Cavo di alimentazione, 10 A/125 V CA, NEMA 5-15/C13, 2,5 m, USA	1
Cavo di alimentazione, 10 A/250 V CA, PSB-10/C13, 2,5 m, Cina	1
Cavo di alimentazione, CA/24 V CC, 5 A, 120 W, Classe 1	1
Tubazione, Hytrel®, 0,953 cm (0,375 pollici) DI, 1,27 cm (0,5 pollici) DE	10 piedi
Sonda, isocinetica, acciaio inossidabile	1
Batteria, con etichetta PSE, 14,4 V, agli ioni di litio	ab
Gruppo del supporto per sonda ISO	1
Gruppo del filtro, conteggio zero, 3/8 a barbe con tubo da 2,5 pollici (6,3 cm)	1
Avviso di sicurezza di MET ONE 3400+	1
Guida di avvio rapido di MET ONE 3400+	1

a. 3413+, 3415+, 3423+ e 3425+ (x2 batterie)

b. 3445+ (x3 batterie)

Caratteristiche di base di MET ONE 3400+

Tabella 2 Caratteristiche di base di MET ONE 3400+

Caratteristiche di base di MET ONE 3400+					
Modelli di conteggio delle particelle	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Dimensioni standard	0,3 - 0,5 - 1,0 - 3,0 - 5,0 - 10,0 µm	0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 - 5,0 - 10,0 µm	0,3 - 0,5 - 1,0 - 3,0 - 5,0 - 10,0 µm	0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 - 5,0 - 10,0 µm	0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 - 5,0 - 10,0 µm
Velocità di flusso	28,3 LPM (1,0 CFM)	28,3 LPM (1,0 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	100 LPM (3,53 CFM)
Caratteristiche fisiche ed elettriche					
Alimentazione CA	Uscita: 24 V CC, massimo 5,0 A; Ingresso: 80-264 V CA, 47-63 Hz, massimo 1,2 A				
Tipo di batterie e quantità	1, 2 o 3 batterie smart ricaricabili agli ioni di litio da 99 Wh, rimovibili dall'utente				
Stampante	Termica, larghezza della carta 58 mm (2,28"), spessore massimo della carta 80 µm				
Dimensioni	26,7 cm (L) x 26 cm (A) x 21 cm (P) (10,5" (L) x 10,25" (A) x 8,25" (P))				
Peso (senza batteria)	5,6 kg (12,4 libbre)				
Peso della batteria	0,45 kg (1 libbra)				
Materiale del contenitore	Acciaio inossidabile 316				
Temperatura e umidità di esercizio	Da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F), da 10 a 90% di umidità relativa, senza condensa				
Temperatura e umidità di stoccaggio	Da -20 a 50 °C (da -4 a 122 °F), da 0 a 98% di umidità relativa, senza condensa				
Classificazioni dell'apparecchiatura	Solo per uso interno, Grado di inquinamento 2, Categoria di installazione II, Prodotto laser di classe 1				
Classificazione IP	IP20 secondo IEC 60529				
Altitudine	2.000 metri				
Interfacce elettriche					
Host USB	3 porte host USB 2.0 Type-A (download su unità USB e aggiornamento in fabbrica)				
Dispositivo USB	1 porta USB Type-B (solo per uso in fabbrica)				
Ethernet	1 porta 10/100 BASE-TX conforme a 802.3, negoziazione automatica con Auto MDI-X				
Wi-Fi	Radio Wi-Fi 802.11 b/g a 2,4 GHz				
Sonda ambientale	Porta DIN proprietaria per sonda con sensore di temperatura e umidità relative, codice articolo 2088373-01				
I/O	DB9 maschio e femmina (solo per uso in fabbrica)				

Controlli e indicatori dello strumento

L'unità MET ONE 3400+ è mostrata nella [Figura 1](#) e nella [Figura 2](#).

Figura 1 Vista anteriore di MET ONE 3400+

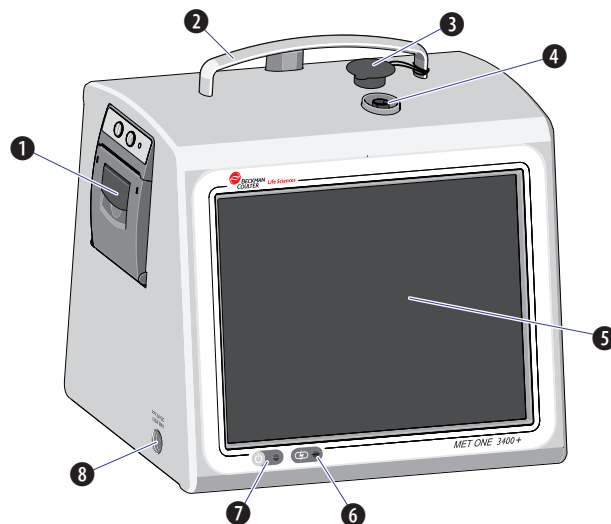
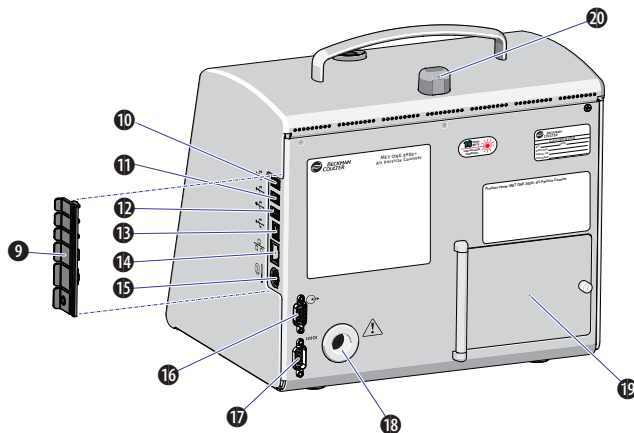


Figura 2 Vista posteriore di MET ONE 3400+



- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Stampante | 11. USB |
| 2. Maniglia | 12. USB |
| 3. Tappo dell'ingresso del sensore | 13. Client USB |
| 4. Ingresso del sensore | 14. Ethernet |
| 5. Display touch screen | 15. Porta RH/Temp |
| 6. Indicatore della batteria | 16. Porta ausiliaria |
| 7. Pulsante di accensione | 17. RS-232 |
| 8. Alimentazione CC | 18. Porta di scarico |
| 9. Coperchio I/O | 19. Sportello del vano batterie |
| 10. USB | 20. Antenna Wi-Fi |

Requisiti speciali: controlli da effettuare prima dell'installazione

Ambientale

ATTENZIONE

Rischio di danni allo strumento. Collocare lo strumento su una superficie piana. In caso contrario il sistema potrebbe ribaltarsi e danneggiarsi.

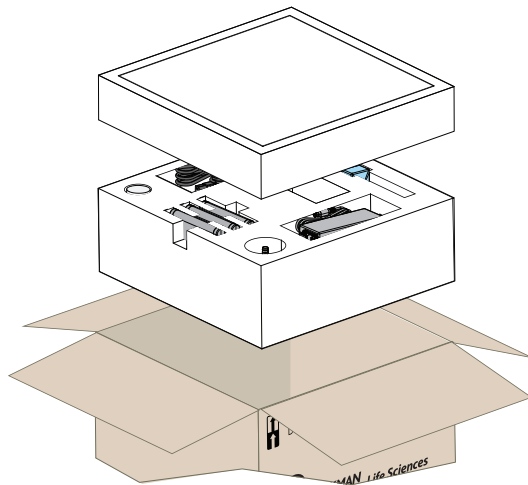
Lo strumento non deve essere posizionato su una superficie soggetta a:

1. Eccessiva polvere trasportata dall'aria.
2. Forti vibrazioni.
3. Temperatura o umidità estreme.

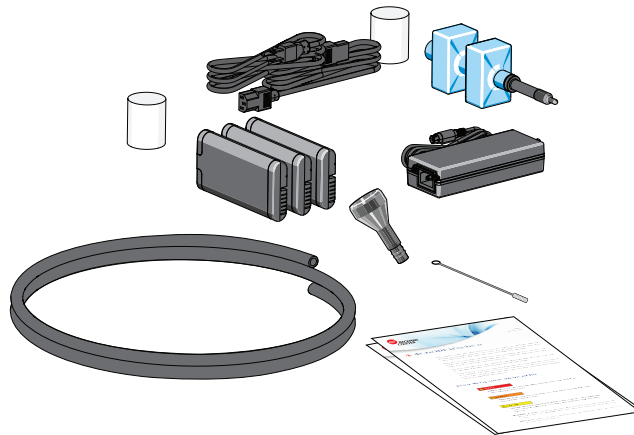
IMPORTANTE Verificare che siano rispettati i requisiti di potenza, temperatura e umidità e che le dimensioni del banco da lavoro siano adeguate in termini di spazio e ventilazione. Vedere la [Tabella 2, Caratteristiche di base di MET ONE 3400+](#) per i dettagli.

Istruzioni per il disimballaggio

- 1 Rimuovere entrambi i vassoi per accessori.

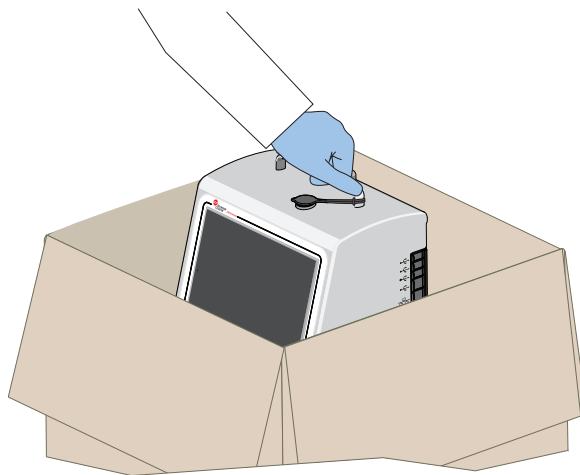


- 2 Rimuovere gli accessori dai vassoi per accessori e controllare l'elenco [Materiali forniti](#) per accertarsi che tutti gli articoli siano inclusi e che non siano danneggiati. [Contatti](#) se si riscontrano danni o parti mancanti.

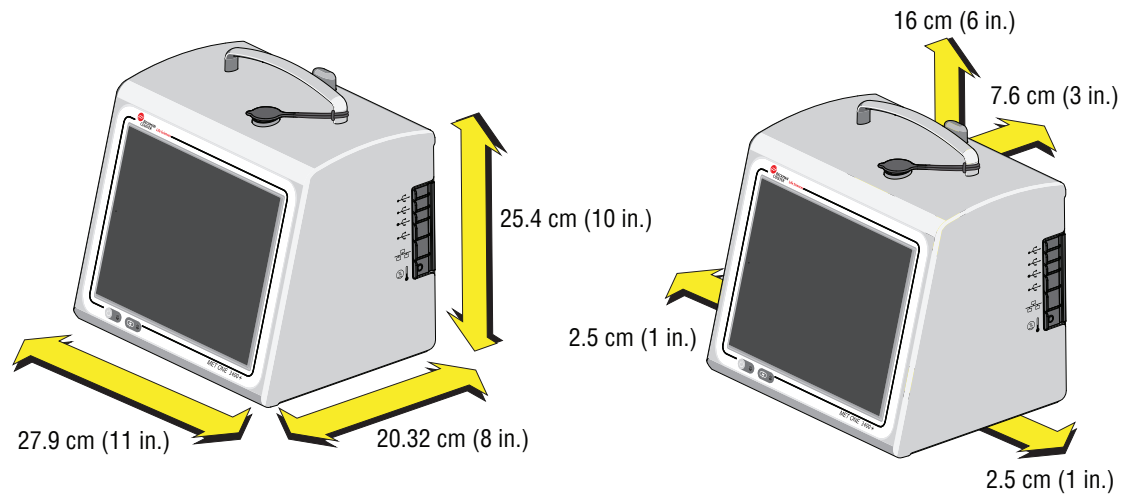


- 3 Estrarre lo strumento MET ONE 3400+ dal contenitore di spedizione sollevandolo dalla maniglia.

IMPORTANTE Conservare la scatola di spedizione originale per spedire l'unità qualora siano necessarie ricalibrazione o manutenzione.



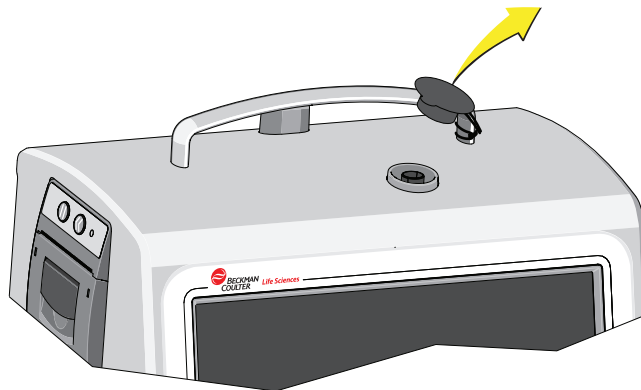
- 4 Rimuovere l'involucro di plastica dallo strumento.
- 5 Posizionare lo strumento su un banco sufficientemente spazioso. Vedere di seguito per le dimensioni dello strumento.



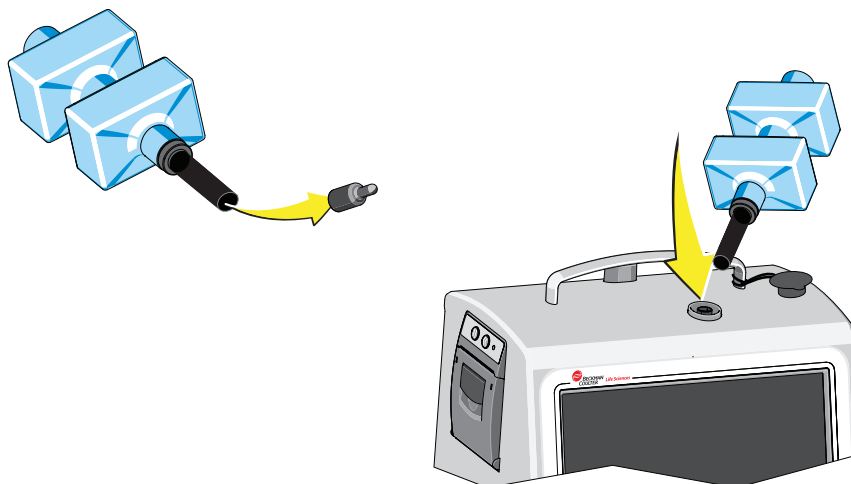
Distanze operative

- 2,5 cm (1 pollice) di spazio sul lato destro
- 2,5 cm (1 pollice) di spazio sul lato sinistro
- 7,6 cm (3 pollici) di spazio sul retro dello strumento
- 15 cm (6 pollici) di spazio nella parte superiore dello strumento (fatta eccezione per i tubi)

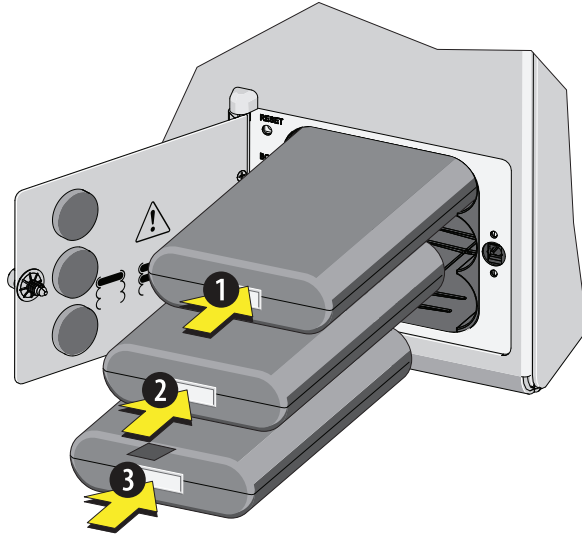
- 6 Rimuovere il tappo dell'ingresso del sensore dalla parte superiore dello strumento.



7 Applicare il filtro conteggio zero.



- 8 Aprire lo sportello posteriore delle batterie e inserire le batterie nell'apposito vano.

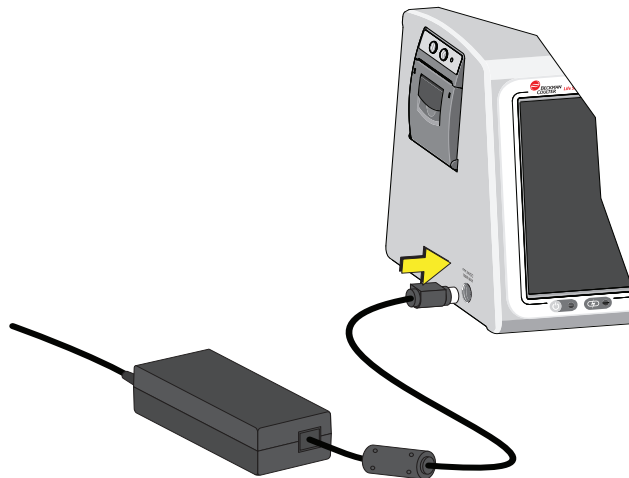


NOTA Inserire le batterie dall'alto verso il basso come indicato sullo sportello del vano.

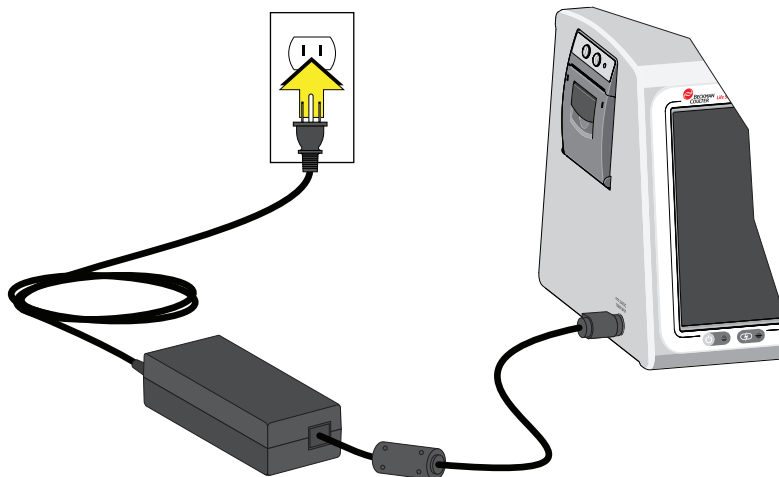
NOTA Lo strumento MET ONE 3400+ si accende automaticamente non appena riceve l'alimentazione CA o della batteria.

NOTA Per utilizzare MET ONE 3400+ a batteria, gli strumenti da 28,3 e 50 LPM necessitano di almeno una batteria, mentre gli strumenti da 100 LPM necessitano di almeno due batterie.

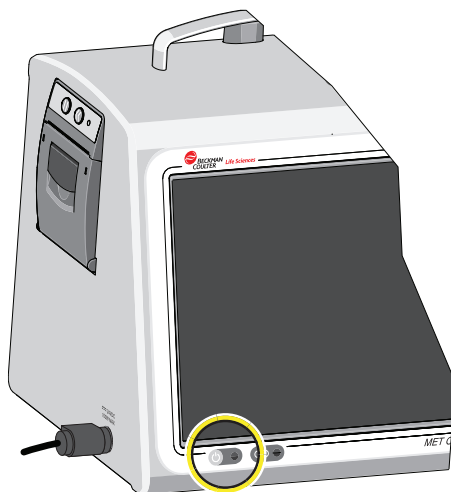
- 9 Collegare lo strumento al modulo di alimentazione.



- 10** Utilizzare il cavo d'alimentazione CA appropriato per collegare il modulo di alimentazione a una presa elettrica.



- 11** Premere il pulsante di accensione per accendere lo strumento. Saltare questo passaggio se l'unità si è accesa automaticamente nel passaggio 8 o 10.



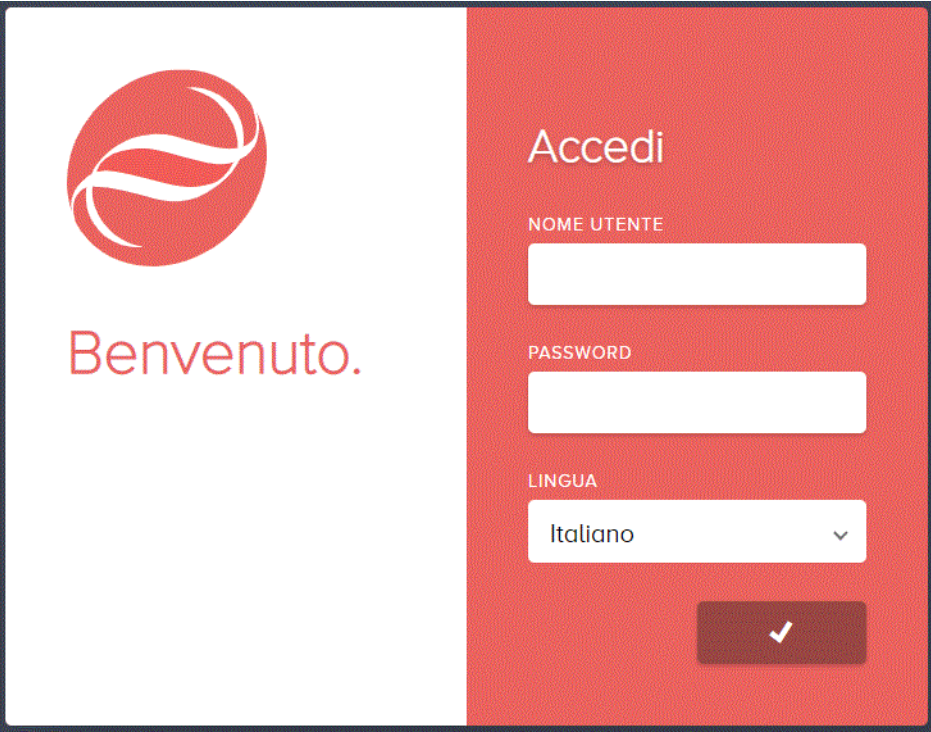
L'unità MET ONE 3400+ è ora pronta per l'uso. Vedere la sezione [Primo accesso](#) per istruzioni sul primo accesso.

Primo accesso

Quando si accende lo strumento per la prima volta, attenersi alle seguenti procedure per configurare un account utente.

Accedere a www.beckman.com, inserire il codice articolo C42662 e selezionare **Document Type = Instrument IFU** (Tipo di documento = Istruzioni per l'uso dello strumento) per scaricare le istruzioni per l'uso (IFU) e individuare maggiori informazioni sulle procedure riportate di seguito.

- 1 Al primo accesso, verrà visualizzata la schermata riportata di seguito.



IMPORTANTE I nomi utente e le password fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.

- 2 Tutti gli strumenti configurati in fabbrica hanno credenziali di accesso predefinite:

Utente: admin

Password: MetOne!123

- 3** Dopo l'accesso iniziale con l'account Admin (Ammin) predefinito, verrà richiesto di modificare la password.

NOTA La password deve contenere:

- 10 caratteri
- Caratteri alfanumerici
- Almeno un carattere speciale: !, @, #, \$, %, ^, &, *
- Almeno un carattere maiuscolo
- Almeno un carattere minuscolo
- Almeno un carattere numerico

NOTA Se l'utente non modifica correttamente la password, l'account verrà disconnesso e l'utente potrà riprovare.

- 4** Una volta che la password è stata modificata correttamente, l'utente Admin (Ammin) può procedere con la configurazione dello strumento del cliente. Questo consente all'utente Admin (Ammin) di definire Network Setup (Configurazione rete), Instrument Setup (Configurazione strumento) e Machine Group Setup (Impostazione del gruppo di macchine).

- 5 L'utente Admin (Ammin) viene poi indirizzato alla prima scheda per configurare le impostazioni di rete.



- 6 Vedere il capitolo 8 di MET ONE 3400+ IFU (Istruzioni per l'uso di MET ONE 3400+) per assegnare allo strumento un nome host, collegarsi a una rete via Wi-Fi o ad una connessione cablata e aggiungere le unità di rete desiderate.
- 7 L'utente Admin (Ammin) può completare o saltare una qualsiasi di queste procedure di impostazione. Selezionare **Next** (Avanti).

- 8 L'utente Admin (Ammin) viene poi indirizzato alla seconda scheda che consente di configurare le impostazioni dello strumento.

1 IMPOSTAZIONI DI RETE

2 IMPOSTAZIONE STRUMENTO

3 IMPOSTAZIONE DEL GRUPPO DI MACCHINE

Impostazione strumento

GENERALI

NOME STRUMENTO

MPE-GP-10

LINGUA PREDEFINITA

English

UNITÀ

Italiano

ORA DI SISTEMA

MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE ORA

MANUALE ☒ NTP

ORA LOCALE CORRENTE

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

FUSO ORARIO DISPOSITIVO

America/Los_Angeles

VISUALIZZAZIONE ORA

☐ 24 ore ☒ 12 ore

FORMATO DATA

YYYY-MM-DD

FORMATO NUMERICO

9,999,999.00

CANALI

Per impostazione predefinita, la configurazione del canale verrà utilizzata per tutte le posizioni create. Durante la configurazione della posizione sarà possibile sovrascrivere questa impostazione e creare una configurazione di canale univoca.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

VISUALIZZAZIONE CONTEGGI

Per impostazione predefinita verrà utilizzata la configurazione della visualizzazione conteggi, a meno che non sia specificato diversamente, dove applicabile.

VISUALIZZAZIONE CONTEGGI

CONTEGGI GREZZI ☒ CONCENTRAZIONE

MODALITÀ DI VISUALIZZAZIONE

CUMULATIVO ☒ DIFFERENZIALE

PRODUTTORE

Beckman Coulter

VERSIONE SOFTWARE

1.0.2-SNAPSHOT

MODELLO

3445+

VERSIONE FPGA

0.10

NUMERO DI SERIE

C45454-2020014567

VERSIONE HARDWARE

3

NUMERO DI SERIE DEL SENSORE

S3N50R-53R14L

DATA DI CALIBRAZIONE

2020-05-01

INDIRIZZO MAC

50:2d:f4:1a:1d:ea

SCADENZA CALIBRAZIONE

2021-05-01

< PRECEDENTE

SUCCESSIVO >

9 Compilare questi campi obbligatori:

- Instrument Name (Nome dello strumento)
- Default Language (Lingua predefinita)
- Current Local Time (Ora locale corrente)
- Device Timezone (Fuso orario dispositivo)

10 Selezionare almeno una dimensione del canale.

11 Vedere il capitolo 8 di MET ONE 3400+ IFU (Istruzioni per l'uso di MET ONE 3400+) per configurare le altre impostazioni dello strumento.

12 L'utente Admin (Ammin) può completare o saltare una qualsiasi di queste procedure di impostazione dello strumento. Selezionare **Next** (Avanti).

NOTA Non è possibile ignorare questa sezione fino ai passaggi [9](#) e [10](#).

13 L'utente Admin (Ammin) viene poi indirizzato alla terza scheda dove può creare o unirsi a un gruppo di macchine.



- 14 Vedere il capitolo 8 di MET ONE 3400+ IFU (Istruzioni per l'uso di MET ONE 3400+) per creare un gruppo di macchine o partecipare a uno già esistente.
- 15 L'utente Admin (Ammin) può completare o saltare una qualsiasi di queste procedure di impostazione. Selezionare **Save & Complete** (Salva e completa).

Verifica del sistema



Rischio di danni allo strumento. Posizionare lo strumento in una stanza interna dotata di filtri. Il funzionamento dello strumento in una stanza senza filtri o all'aperto può causare danni.

1. Accendere lo strumento, se non è già acceso.
2. Assicurarsi che il filtro conteggio zero sia collegato all'ingresso del sensore, se non è già stato fatto.
3. Effettuare l'accesso: la prima schermata visualizzata è il dashboard.
4. Accedere a **Sampling** (Campionamento). Viene visualizzata la schermata **Manual Sample Details** (Dettagli campione manuale).
5. Inserire i parametri di campionamento per il conteggio zero.
 - Selezionare l'opzione **Hold Time (Tempo di attesa)** e verificare che sia impostata sul valore predefinito 00:00:00 per mantenere la coerenza
 - Impostare l'opzione nella parte superiore destra della schermata su **Time (Tempo)**
 - Impostare il tempo di campionamento su 5 minuti
 - Impostare il tempo di ritardo su 10 secondi
 - Deselezionare la casella di controllo del campione continuo se selezionata.
 - Impostare il numero di campioni su 3

NOTA Assicurarsi che la modalità di conteggio sia impostata su **Cumulative** (Cumulativo).

6. Avviare il campionamento.
7. Verificare che i conteggi nel primo canale non superino il valore 1 in ciascun periodo di 5 minuti.
8. Assicurarsi che la pompa dell'unità non sia in funzione.
9. Rimuovere il filtro conteggio zero e collegare all'ingresso del sensore l'apparecchio di campionamento desiderato, ad esempio una sonda isocinetica o un tubo di campionamento collegato a una posizione desiderata.
10. L'unità è pronta per l'uso.

Marchi commerciali

Beckman Coulter, il logo stilizzato e i marchi di prodotti e servizi Beckman Coulter qui citati sono marchi di fabbrica o marchi di fabbrica registrati di Beckman Coulter, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi.

Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
Tutti i diritti riservati.

Contatti

Per eventuali domande, contattare il nostro Centro assistenza clienti.

- Potete contattarci in tutto il mondo tramite il nostro sito web
www.beckman.com/support/technical.
- Negli Stati Uniti d'America e in Canada, chiamare il numero 1-800-369-0333.
- Al di fuori degli Stati Uniti d'America e del Canada, contattare il rappresentante Beckman Coulter di zona.

Può essere coperto da uno o più brevetti.
www.beckmancoulter.com/patents

Il glossario di simboli è disponibile sul sito
beckman.com/techdocs (codice articolo C24689)

Traduzione delle istruzioni originali

Printed in Cina

MET ONE 3400+シリーズクイックスタートガイド

説明

MET ONE 3400+シリーズは空気サンプルを採取し、粒子を計数して大きさを測り、ISO21501-4に完全準拠した体積ごとの計測を報告するように設計された次世代のポータブルバッテリー駆動のMET ONE散乱光式気中粒子計測装置（LSAPC）です。この製品は主に、0.3 μm 超から10 μm の範囲の6サイズチャンネルで、無菌の医薬品およびバイオ医薬品の製造や半導体業界のようなクリーンルームでの浮遊粒子の付着の観点から、空気の質を分類してモニタリングするのに用いられます。新しい外観と人間工学的に強化されたユーザーインターフェースにより、操作・接続・拭き取りも簡単です。

MET ONE 3400+は、EU GMP附録1、FDA cGMP、ISO14644-1 & -2の要件を満たす周期的分類と、ルーチンとなっている毎日のクリーンルームのモニタリングのような、クリーンルーム認証をサポートする安全なデータ転送のためにネットワーク機能を向上させています。測定結果の収集とデータアーカイブへの転送は、手動での工程を減らし、次の21CFR Part 11データの整合性を確保するために自動で行われます：

1. いつどこでサンプルを採取したのかをオペレーターに知らせるために、3400+への標準操作手順（SOP）をローディングと自動化します。3400+は、SOPとカスタマイズ可能な設備マッピングの使用により、自動で各サンプルの位置を正しく設定します。
2. 21CFR part 11ガイダンス、およびワイヤレス、または有線Ethernet接続経由で標準的なIT企業ネットワークの特定要件を満たす方法により、LSAPCからデータアーカイブへの電子書式での測定結果の転送を自動化します。
3. レビューと承認プロセス向けのユーザーのSOP条件を満たすLSAPCによって示された、電子記録を測定するためのレビューと承認プロセスを備えた包括的な監査履歴を提供します。
4. 外部ソフトウェアなしで全装置にわたってデータを管理します。

MET ONE 3400+は複数レベルのユーザー管理でセキュリティ、設定、使用、モニタリング、監査履歴、管理のサインオフ、レポートの作成を実現します。本装置は1,000の記録を保存し、履歴をフィルターする機能を備えています。本ソフトウェアは全面的にアップグレード可能で、21CFR Part 11規格に準拠しています。

出荷品目

装置用容器:

- MET ONE 3400+装置
- MET ONE 3400+クイックスタートガイド（本マニュアル）
- MET ONE 3400+の安全に関する注意
- MET ONE 3400+のアクセサリトレイ
- MET ONE 3400+のキャリブレーション証明書

アクセサリトレイ:

表 1 MET ONE 3400+に含まれるアクセサリ

アクセサリ	数量
発送キット、3400+（内容を以下に列記）	
段ボール箱、モデル3400+用で発砲充填剤入り	1
用紙、感熱式プリンタ	2
ブラシ、通気ノズルのクリーニング	1
電源コード、10A/125VAC NEMA 5-15/C13 2.5M米国	1
電源コード、10A/250VAC PSB-10/C13 2.5M中国	1
電源、AC/24VDC 5A 120W クラス1	1
チューブ、Hytrel®、0.953 cm (0.375 in) 内径、1.27 cm (0.5 in) 外径	10 ft。
等速性プローブ、ステンレス製	1
バッテリー、PSEラベル付き14.4V Liイオン	ab
等速性プローブスタンドアセンブリ	1
フィルターアセンブリ、ゼロカウント、3/8バーブ、2.5"チューブ	1
Met One 3400+の安全に関する注意	1
Met One 3400+クイックスタートガイド	1

a. 3413+、3415+、3423+、3425+（バッテリー2個）

b. 3445+（バッテリー3個）

Met One 3400+ の基本仕様

表 2 MET ONE 3400+ の基本仕様

MET ONE 3400+の基本仕様					
粒子計測モデル	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
標準サイズ	0.3、0.5、1.0、 3.0、5.0、 10.0 μm	0.5、1.0、2.0、 3.0、5.0、 10.0 μm	0.3、0.5、1.0、 3.0、5.0、 10.0 μm	0.5、1.0、2.0、 3.0、5.0、 10.0 μm	0.5、1.0、2.0、 3.0、5.0、 10.0 μm
流量	28.3 LPM (1.0 CFM)	28.3 LPM (1.0 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	100 LPM (3.53 CFM)
物理仕様および電気仕様					
AC電源	出力：24 VDC、最大5.0 A、入力：80～264 VAC、47～63 Hz、最大1.2 A				
バッテリーの型と数	1、2または3個のユーザーが取り外し可能な99Wh Liイオン再充電可能スマートバッテリーパック				
プリンタ	感熱方式、用紙幅58 mm (2.28 in) 最大用紙厚さ80 μm				
寸法	26.7 cm W x 26 cm H x 21 cm D (10.5" W x 10.25" H x 8.25" D)				
重量 (バッテリーなし)	5.6 kg (12.4 lbs)				
バッテリー重量	0.45 kg (1 lb)				
エンクロージャ素材	316ステンレス				
使用温度と湿度	0～40℃ (32～104°F) 10～90%の相対湿度、非結露				
保管温度と湿度	-20～50℃ (-4～122°F) 0～98%の相対湿度、非結露				
機器の定格	室内使用のみ、汚染度2、設置カテゴリー II、クラス1レーザ製品				
IP 保護等級	IEC 60529 に基づく IP20				
高度	2,000メートル				
電気インターフェース					
USBホスト	3タイプA USB 2.0ホストポート (サムドライブへのダウンロードと工場出荷時設定のアップデート)				
USBデバイス	1タイプB USBデバイスポート (工場出荷時設定での使用のみ)				
Ethernet	1 802.3準拠10/100 BASE-TX自動MDI-Xによるオートネゴシエーション				
WiFi	802.11 b/g 2.4 GHz Wi-Fi無線				
環境プローブ	相対湿度と温度センサープローブPN 2088373-01用の特許取得のDINポート				
I/O	DB9オスおよびメス (工場出荷時設定での使用のみ)				

装置コントロールとインジケータ

MET ONE 3400+装置を図 1および図 2に示します。

図 1 MET ONE 3400+正面

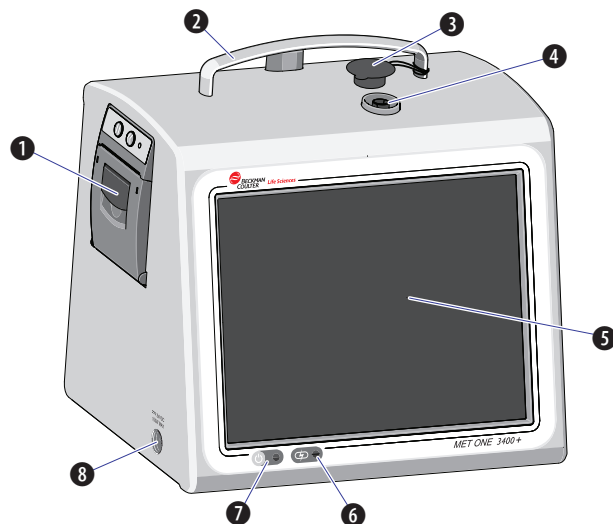
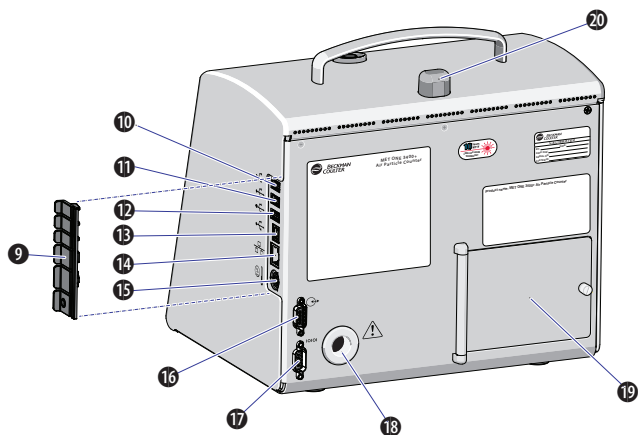


図 2 MET ONE 3400+背面



- | | |
|------------------|----------------|
| 1. プリンタ | 11. USB |
| 2. ハンドル | 12. USB |
| 3. センサーインレットキャップ | 13. USBクライアント |
| 4. センサーインレット | 14. Ethernet |
| 5. タッチ画面表示 | 15. RH/Tempポート |
| 6. バッテリーインジケータ | 16. 補助ポート |
| 7. 電源ボタン | 17. RS-232 |
| 8. DC電源 | 18. 排気口 |
| 9. I/Oカバー | 19. バッテリーベイの蓋 |
| 10. USB | 20. Wi-Fiアンテナ |

特別な必要事項 - 設置前のチェックリスト

環境

注意

装置損傷の恐れがあります。装置は、水平面に設置します。これが守られなければ、システムが倒れ、破損する可能性があります。

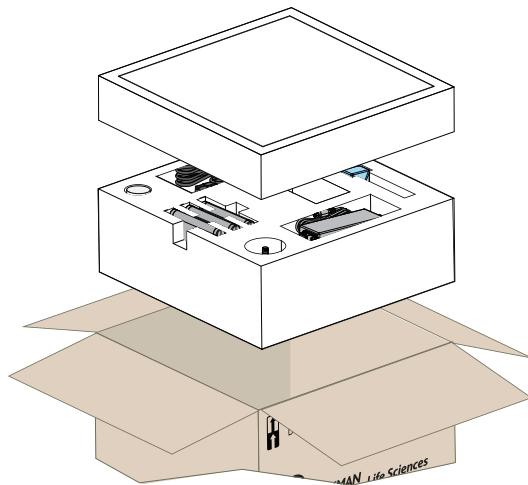
次の条件に該当する場所には本装置を設置しないでください。

1. ほこりっぽい場所。
2. 強い振動がある場所。
3. 温度や湿度が極端に高いまたは低い場所。

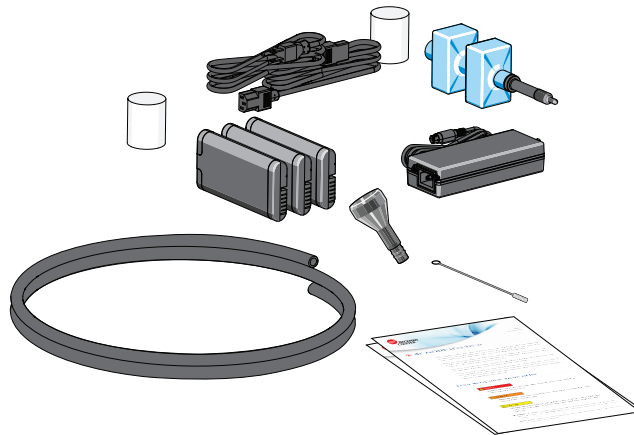
重要 電源、温度、湿度要件が満たされており、ワークテーブルの大きさがそのスペースと換気に適切であることを確認してください。詳細については、[表 2, MET ONE 3400+の基本仕様](#)を参照してください。

開梱の説明

- 1 アクセサリトレイを両方とも取り出します。

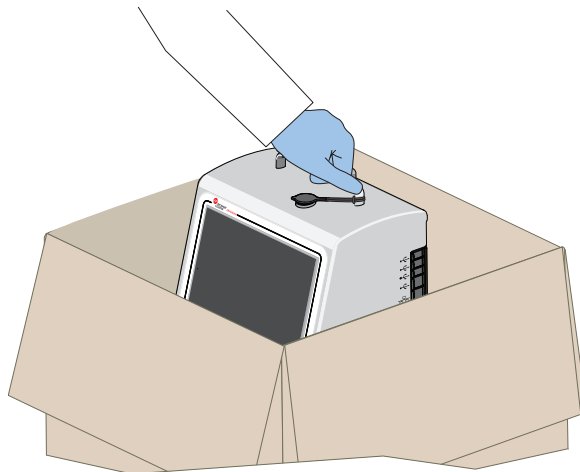


- 2 アクセサリトレイからアクセサリを取り出し、**出荷品目**をチェックして、アクセサリ品目すべてが入っており、損傷がないことを確認します。損傷がある場合、または部品が不足している場合は、**お問い合わせ先**。



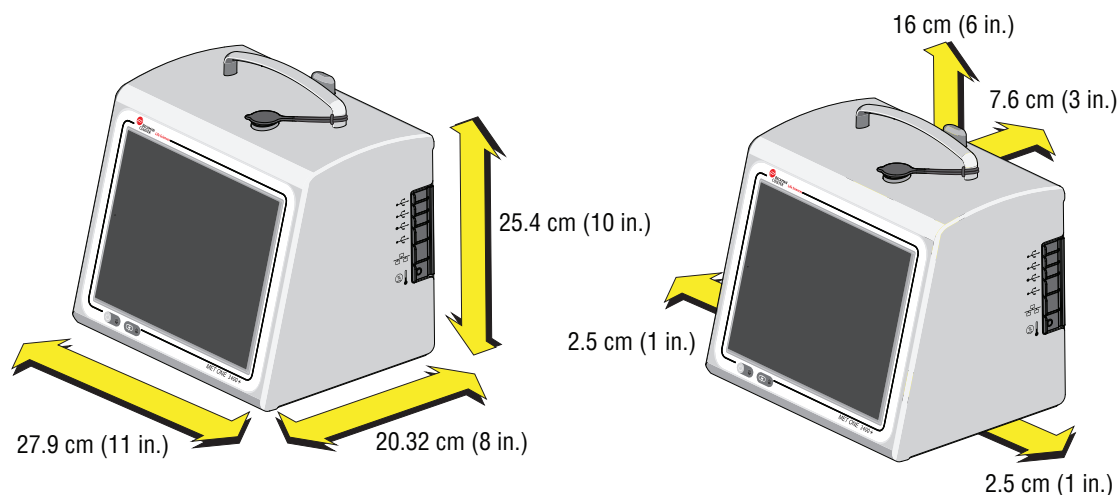
- 3 ハンドルを持ち上げて配送用ボックスからMET ONE 3400+を取り出します。

重要 再キャリブレーションや修理の目的で装置を発送する際に使用できるよう、オリジナルの配送用ボックスは保管しておいてください。



4 装置から包装のビニールを取り除きます。

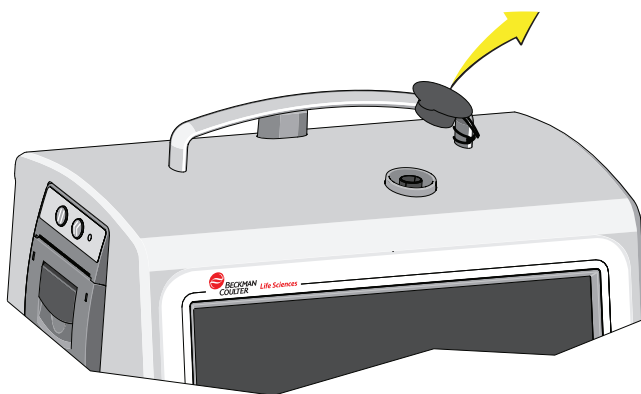
5 適切なスペースのあるベンチに装置を載せます。装置の寸法については、以下を参照してください。



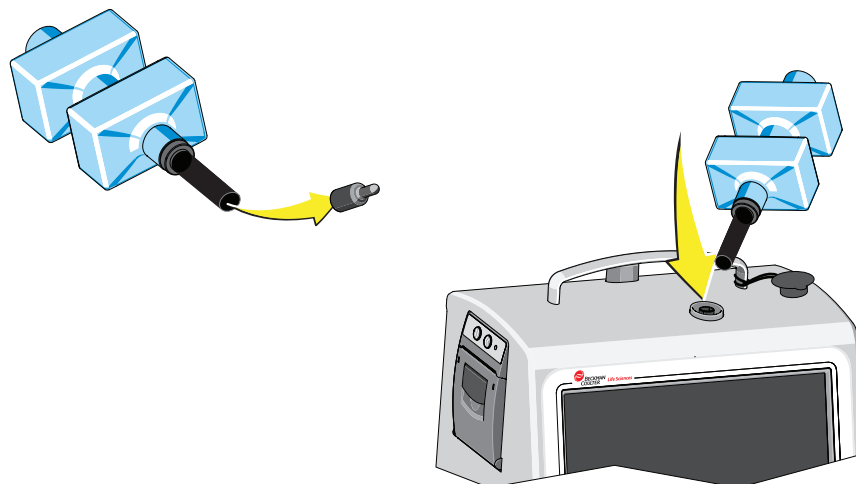
動作に必要な空間

- 右側空間: 2.5 cm (1 in.)
- 左側空間: 2.5 cm (1 in.)
- 排気のための装置背面空間: 7.6 cm (3 in.)
- 装置天面空間 (チューブを除いて): 15 cm (6 in.)

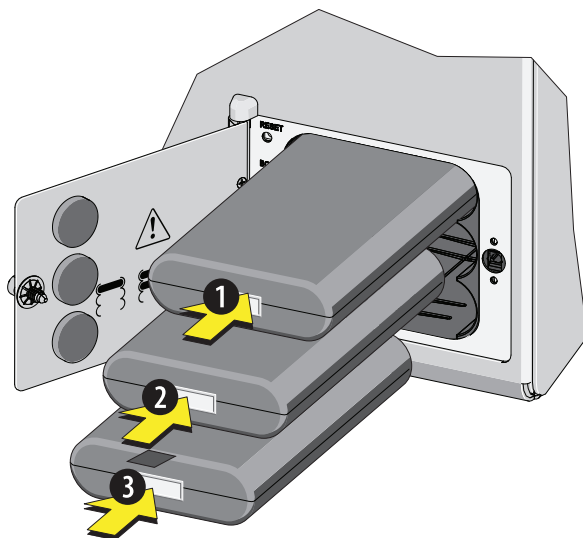
6 デバイスの上面からセンサーインレットキャップを取り外します。



7 ゼロカウントフィルターを取り付けます。



- 8 背面にあるバッテリーの蓋を開き、バッテリーベイにバッテリーを挿入します。

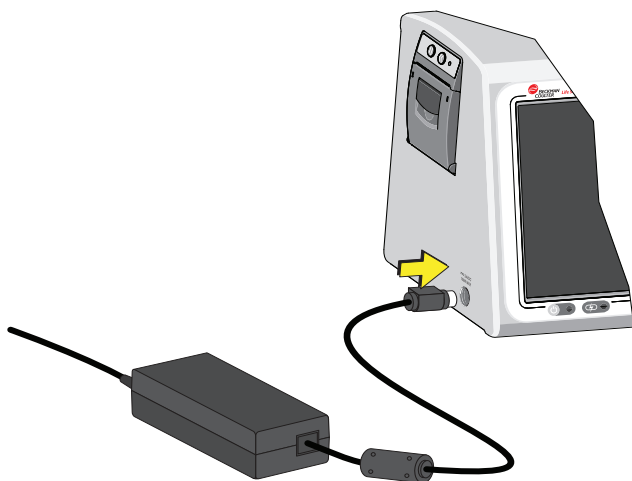


注 バッテリーの蓋に示されている通りにてっぺんと底面を合わせてバッテリーを挿入します。

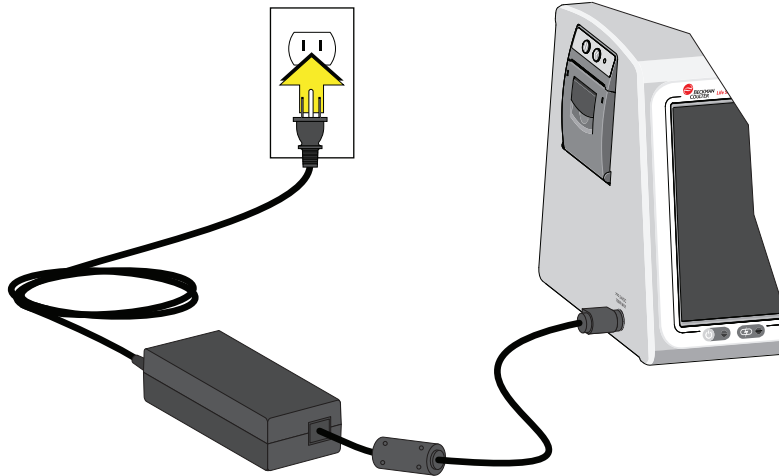
注 最初にACまたはバッテリーにつながると、自動的にMET ONE 3400+装置の電源が入ります。

注 MET ONE 3400+をバッテリーで稼働させるには、28.3と50 LPMの装置には最低1つ、100 LPMの装置には最低2つのバッテリーが必要です。

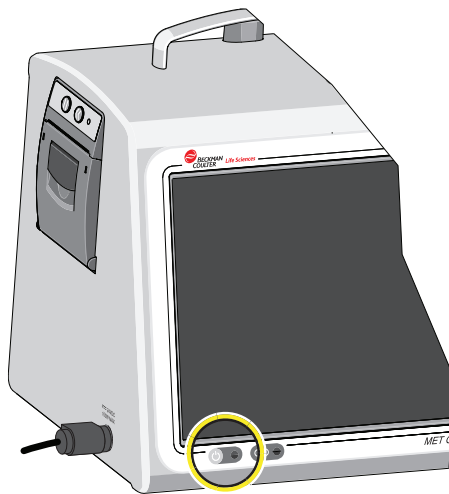
- 9 パワーサプライモジュールに装置を接続します。



- 10 適切なAC電源ケーブルを使って、電源モジュールをコンセントにつなぎます。



- 11 電源ボタンを押して装置の電源を入れます。ステップ8または10で自動的にユニットの電源が入る場合はこのステップはスキップしてください。



これでMet one 3400+を操作するための準備ができました。初回ログインについては、[初回ログイン](#)を参照してください。

初回ログイン

初めて装置の電源が入ったら、以下の手順に従ってユーザーアカウントを設定します。

www.beckman.comにアクセスして製品番号C42662を入力し、**Document Type = Instrument IFU**（ドキュメントタイプ=装置 IFU）を選択して、以下の手順の詳細に関する取扱説明書（IFU）マニュアルをダウンロードします。

- 1 初回ログイン時には、以下の画像が表示されます。

The image shows the initial login screen. On the left, there is a white background with a red circular logo containing a stylized white 'S' shape, and the text 'ようこそ！' (Welcome!) in red. On the right, there is a red background with the title 'ログイン' (Login) in white. Below the title, there are three input fields: 'ユーザー名' (Username) with a white input box, 'パスワード' (Password) with a white input box, and '言語' (Language) with a dropdown menu showing '日本語' (Japanese). At the bottom right, there is a dark red button with a white checkmark.

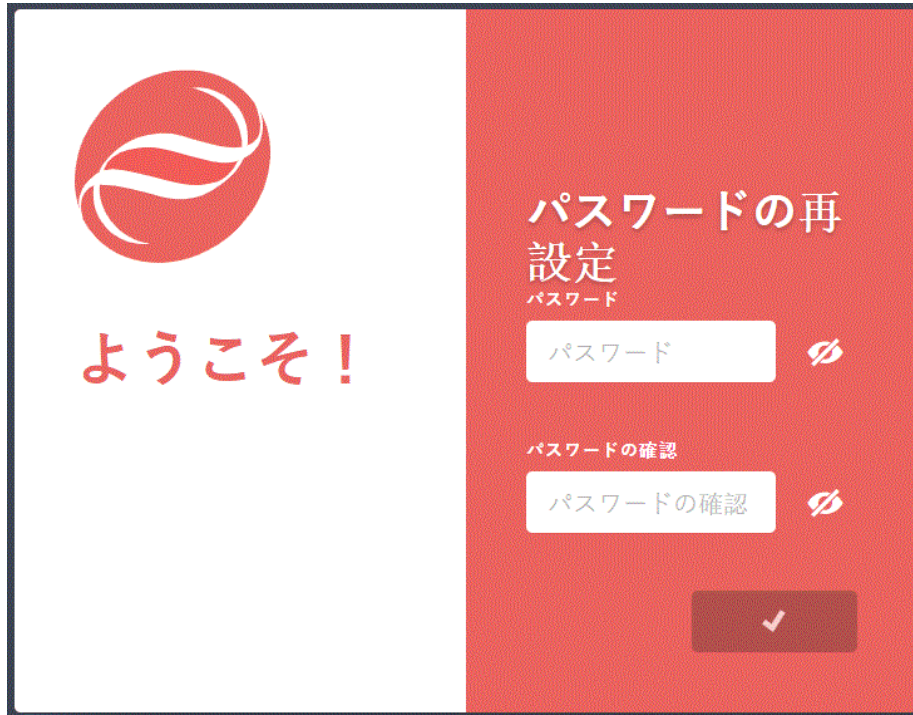
重要 ユーザー名とパスワードは大文字と小文字を区別します。

- 2 工場出荷時に構成された装置はすべて、以下のようなデフォルトのログインになっています。

ユーザー名: admin

パスワード: MetOne!123

- 3 デフォルトのAdmin（管理者）アカウントで初回ログインした後は、パスワードを変更するように要求されます。



注 パスワードは以下の条件を満たす必要があります。

- 長さ10文字
- 英数字
- 特殊文字 (!、@、#、\$、%、^、&、*) 1文字以上
- 大文字1文字以上
- 小文字1文字以上
- 数字1文字以上

注 ユーザーがパスワードを変更できない場合は、アカウントがログオフとなり、もう一度やり直すことができます。

- 4 パスワードが変更されると、Admin（管理者）はお客様の装置構成に進むことができます。これによってAdmin（管理者）はNetwork Setup（ネットワーク設定）、Instrument Setup（装置設定）、Machine Group Setup（マシングループ設定）を構成できます。

- 5 最初のタブが表示され、ネットワーク設定が行えます。



- 6 MET ONE 3400+ IFU（MET ONE 3400+ 取扱説明書）の第8章を参照して装置にホスト名を指定し、WiFiまたは有線接続を介してネットワークに接続し、必要に応じてネットワークドライブを追加します。
- 7 Admin（管理者）は、これらの設定手順を完了してもいずれかの手順をスキップしてもかまいません。**Next**（次へ）を選択します。

8 2つ目のタブが表示され、装置設定が行えます。

1 ネットワーク設定

2 装置設定

3 マシングループ設定

装置設定

一般

装置名

MPE-GP-10

既定の言語

English

単位

英語

システム時刻

時刻設定モード

マニュアル ☒ NTP

現在の現地時刻

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

デバイスのタイムゾーン

America/Los_Angeles

時間表示

☐ 24時間

☒ 12時間

DATE FORMAT

YYYY-MM-DD

NUMBER FORMAT

9,999,999.00

チャンネル

初期設定では、チャンネルの構成は、作成されたすべての場所に使用されます。場所の構成中は、これをオーバーライドして、固有のチャンネル構成を作成することができます。

☒ 0.5μm

☒ 1.0μm

☒ 2.0μm

☒ 3.0μm

☒ 5.0μm

☒ 10.0μm

計数表示

初期設定では、計数表示の構成は、特に指定のない限り適用可能な場所で使用されます。

計数ビュー

未処理計数 ☒ 濃度

表示モード

累積 ☒ 差分

製造者

Beckman Coulter

ソフトウェアのバージョン

1.0.2-SNAPSHOT

モデル

3445+

FPGAのバージョン

0.10

シリアル番号

C45454-2020014567

ハードウェアのバージョン

3

センサのシリアル番号

S3N50R-53R14L

キャリブレーション日付

2020-05-01

MACアドレス

50:2d:f4:1a:1dea

キャリブレーション期限日

2021-05-01

< 前へ

次へ >

9 以下の必須フィールドに入力します。

- 装置名
- 既定の言語
- 現在の現地時刻
- デバイスのタイムゾーン

10 チャンネルサイズを1つ以上選択します。

11 装置の残りの設定については、MET ONE 3400+ IFU（MET ONE 3400+ 取扱説明書）の第8章を参照してください。

12 Admin（管理者）は、これらの他の装置設定手順を完了してもスキップしてもかまいません。**Next**（次へ）を選択します。

注 ステップ9および10までは、このセクションはスキップできません。

13 3つ目のタブが表示され、マシングループの作成または参加が行えます。



- 14 マシングループの作成または既存のマシングループへの参加については、MET ONE 3400+ IFU（MET ONE 3400+ 取扱説明書）の第8章を参照してください。
- 15 Admin（管理者）は、これらの設定手順を完了してもいずれかの手順をスキップしてもかまいません。**Save & Complete**（保存して完了）を選択します。

システム チェック

注意

装置損傷の恐れがあります。装置は、換気のある屋内の部屋に置いてください。換気のない部屋または屋外で装置を動作させると、損傷することがあります。

1. 装置の電源が入っていない場合は電源を入れます。
2. ゼロカウントフィルターがセンサーインレットに取り付けられているか確認し、取り付けられていない場合は取り付けます。
3. ログインしていない場合、ログインして最初に表示される画面はダッシュボードです。
4. **Sampling**（サンプリング）に移動します。**Manual Sample Details**（マニュアルサンプル詳細）画面が表示されます。
5. ゼロカウンティング用のサンプリングパラメーターを入力してください。
 - **Hold Time**（ホールドタイム）オプションを選択して、一貫してデフォルト値が 00:00:00 に設定されていることを確認します
 - **Time**（時間）画面の右上部分のオプションを切り替えます
 - サンプル時間を5分に設定します
 - 遅延時間を10秒に設定します
 - Continuous sample（連続サンプル）チェックボックスにチェックが入っている場合は、チェックを選択解除します
 - サンプル数を3に設定します

注 カウントモードが**Cumulative**（累積）に設定されていることを確認します。

6. サンプルを開始してください。
7. 第1チャンネルのカウントが5分に1（またはより少数）であることを確認してください。
8. 装置のポンプが稼働していないことを確認します。
9. ゼロカウントフィルターを取り外し、センサーインレットの所望の位置に等速性プローブ、またはサンプルチューブのような所望のサンプル器具を取り付けてください。

10. ユニットはすぐに使用できる状態で提供されています。

商標

ここに記載されているBeckman Coulter、ロゴマーク、およびベックマン・コールター
の製品およびサービスマークは、米国およびその他の国におけるベックマン・コール
ター株式会社の商標または登録商標である。

その他すべての商標はそれぞれの所有者の財産である。

製造販売業者：ベックマン・コールター株式会社
〒135-0063
東京都江東区有明三丁目5番7号
TOC 有明ウエストタワー

EC REP

Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
無断転載を禁ず。

お問い合わせ先
ご質問がある場合、弊社のカスタマサポートセンターにお問い合わせください。

- 以下のウェブサイトで、世界各地の弊社連絡先をご確認いただけます。
www.beckman.com/support/technical
- 米国およびカナダからは、1-800-369-0333までお電話ください。
- 米国およびカナダ以外からは、最寄りのBeckman Coulter代理店にお問い合わせください。

1つまたは複数の特許の対象です。
www.beckmancoulter.com

記号一覧は、
beckman.com/techdocsで入手できます (PN C24689)。

元の説明の翻訳

Printed in 中国

MET ONE 3400+ 시리즈 빠른 시작 가이드

설명

MET ONE 3400+ 시리즈는 역사가 깊은 휴대용 배터리 작동형 MET ONE LSAPC(광산란 공기 중 입자 계수기)의 차세대 제품군으로, ISO21501-4를 완전히 준수하며, 공기 샘플을 수집하고, 입자를 계수하고, 입자의 크기를 측정하고 입방 부피당 계수를 보고하도록 설계되었습니다. 이 시리즈는 0.3 μ m~10 μ m 범위의 크기가 다른 6개의 채널을 통해 멸균 의약품 및 바이오의약품 제조, 반도체 산업 등에서 클린룸의 공기 중 미립자 부하를 기준으로 공기질을 분류하고 모니터링하는 데 사용됩니다. 개선된 인체 공학이 적용된 새로운 디자인과 향상된 사용자 인터페이스는 용이한 작동, 연결 및 정리가 가능하도록 설계되었습니다.

MET ONE 3400+는 EU GMP Annex 1, FDA cGMP 및 ISO14644-1 및 -2의 요구사항에 따라 데이터를 안전하게 전송하기 위해 개선된 네트워크 기능과 클린룸의 정기적인 분류 및 일상적인 일일 모니터링과 같은 클린룸 인증을 지원합니다. 측정 결과의 수집 및 데이터 보관으로의 전송은 다음 단계에 따라 자동으로 수행되어 수동 프로세스를 줄이고 21 CFR Part 11에서 규정된 데이터 무결성을 유지합니다.

1. 표준 운영 절차(SOP)를 3400+에 로드 및 자동화하여 작업자에게 샘플링 장소와 시간을 지시합니다. 3400+가 SOP 및 사용자 정의 가능한 시설 매핑 사용에 따라 각 샘플 장소에 대해 자동으로 올바르게 구성됩니다.
2. 측정 결과는 21 CFR Part 11 지침에 따라 허용되는 방법과 무선 또는 유선 이더넷 연결을 통한 일반적인 IT 기업 네트워크의 특정 요건을 통해 LSAPC에서 데이터 보관으로 직접 전자 형식으로 자동 전송됩니다.
3. 검토 및 승인 프로세스를 위해 사용자의 SOP에 따라 허용되는 LSAPC로 산출한 측정 전자 기록의 검토 및 승인 프로세스가 포함된 포괄적인 감사 추적을 제공합니다.
4. 외부 소프트웨어 없이 장비 전체에서 데이터를 관리합니다.

MET ONE 3400+에는 다양한 수준의 사용자 관리 기능이 있어 보안, 설정, 사용, 모니터링, 감사 추적, 관리 종결 및 보고서 생성을 지원합니다. 장비는 수천 개의 기록을 보관할 수 있으며 기록 필터링 기능도 제공합니다. 이 소프트웨어는 21 CFR Part 11 표준으로 완전히 업그레이드할 수 있으며 안전합니다.

제공되는 품목

장비 용기:

- MET ONE 3400+ 장비
- MET ONE 3400+ 빠른 시작 가이드(본 설명서)
- MET ONE 3400+ 안전 수칙
- MET ONE 3400+ 부속품 트레이
- MET ONE 3400+ 교정 인증서

부속품 트레이:

표 1 MET ONE 3400+에 포함된 부속품

부속품	수량
배송 키트, 3400+(내 용물은 아래 목록 참조)	
상자, 모델 3400+용 스티로폼 삽입물 적용	1
종이, 감열식 프린터	2
브러시, 흡입 노즐 청소용	1
전원 코드, 10A/125VAC NEMA 5-15/C13 2.5M 미국	1
전원 코드, 10A/250VAC PSB-10/C13 2.5M 중국	1
전원 공급장치, AC/24VDC 5A 120W 1등급	1
Tubing, Hytrel®, 0.953cm(0.375인치) ID, 1.27cm(0.5인치) OD	10피트
프로브, 등속성, 스테인리스강	1
배터리, PSE 라벨 14.4V 리튬 이온 포함	ab
절연 프로브 스탠드 어셈블리	1
필터 어셈블리, 제로 계수, 3/8 Barb(2.5인치 튜브)	1
Met One 3400+ 안전 수칙	1
Met One 3400+ 빠른 시작 가이드	1

- a. 3413+, 3415+, 3423+ 및 3425+(배터리 2 개)
b. 3445+(배터리 3 개)

Met One 3400+ 기본 사양

표 2 MET ONE 3400+ 기본 사양

MET ONE 3400+ 기본 사양					
입자 계수 모델	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
표준 크기	0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0µm	0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0µm	0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0µm	0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0µm	0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0µm
유속	28.3LPM(1.0CFM)	28.3LPM(1.0CFM)	50LPM(1.77CFM)	50LPM(1.77CFM)	100LPM(3.53CFM)
물리적 및 전기적 사양					
AC 전원 공급장치	출력: 24VDC, 5.0A 최댓값; 입력: 80~264VAC, 47~63Hz, 1.2A 최댓값				
배터리 유형 및 수량	사용자 탈착형 99Wh 리튬 이온 충전형 스마트 배터리 팩 1, 2 또는 3개				
Printer(프린터)	감열식, 종이 너비 58mm(2.28"), 최대 종이 두께 80µm				
치수	26.7cm 너비 x 26cm 높이 x 21cm 직경(10.5" 너비 x 10.25" 높이 x 8.25" 직경)				
무게(배터리 제외)	5.6kg(12.4파운드)				
배터리 무게	0.45kg(1파운드)				
인클로저 재질	316 스테인리스강				
작동 온도 및 습도	0~40°C(32~104°F), 상대 습도 10~90%, 비응축				
저장 온도 및 습도	-20~50°C(-4~122°F), 상대 습도 0~98%, 비응축				
장비 정격	실내용, 오염도 2, 설치 범주 II, 1등급 레이저 제품				
IP 정격	IP20(IEC 60529 기준)				
고도	2,000미터				
전기 인터페이스					
USB 호스트	A형 USB 2.0 호스트 포트 3개(섬드라이브 및 공장 업데이트로 다운로드)				
USB 장치	Type B USB 장치 포트 1개(공장용)				
이더넷	802.3 호환 10/100 BASE-TX 1개(자동 MDI-X와의 자동 협상 지원)				
Wi-Fi	802.11b/g 2.4GHz WiFi 라디오				
환경 프로브	상대 습도 및 온도 센서 프로브용 독점 DIN 포트(부품 번호 2088373-01)				
I/O	DB9 암수(공장용)				

장비 컨트롤 및 표시기

MET ONE 3400+ 장치는 그림 1 및 그림 2에 나와 있습니다.

그림 1 MET ONE 3400+ 전면

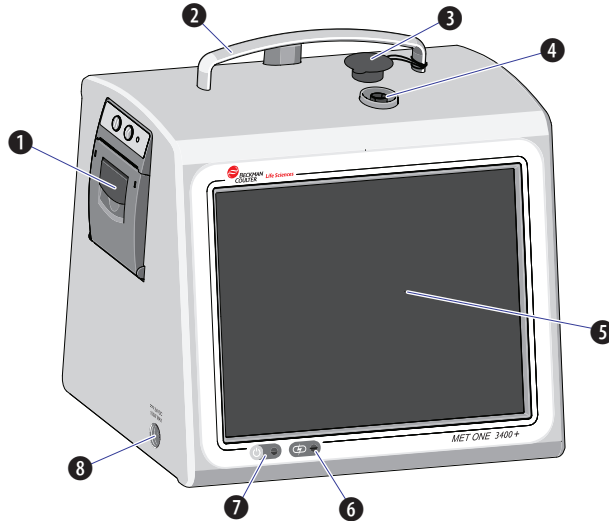
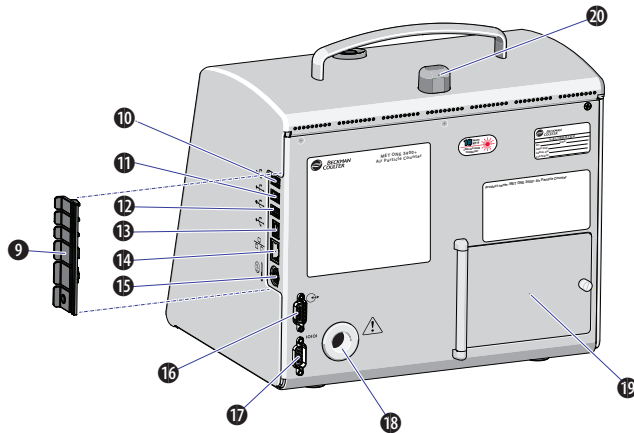


그림 2 MET ONE 3400+ 후면



- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. Printer(프린터) | 11.USB |
| 2. 손잡이 | 12.USB |
| 3. 센서 입구 캡 | 13.USB 클라이언트 |
| 4. 센서 입구 | 14.이더넷 |
| 5. 터치스크린 디스플레이 | 15.RH/Temp 포트 |
| 6. 배터리 표시기 | 16.보조 포트 |
| 7. 전원 버튼 | 17.RS-232 |
| 8. DC 전원 | 18.배기 포트 |
| 9. I/O 커버 | 19.배터리 베이 포트 |
| 10.USB | 20.Wi-Fi 안테나 |

특수 요구 사항 - 설치 전 점검

환경

⚠ 주의

장비 손상의 위험이 있습니다. 장비를 평평한 표면에 놓으십시오. 그렇지 않으면 시스템이 전복되어 손상될 위험이 있습니다.

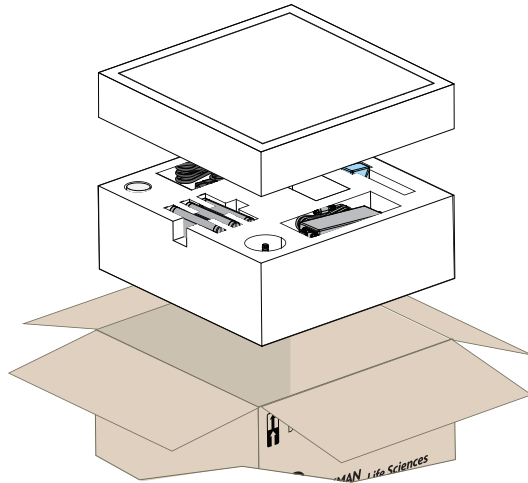
장비는 다음에 해당하는 표면에 설치하면 안 됩니다.

1. 과도한 공기 중 먼지.
2. 강한 진동.
3. 극한의 온도 또는 습도.

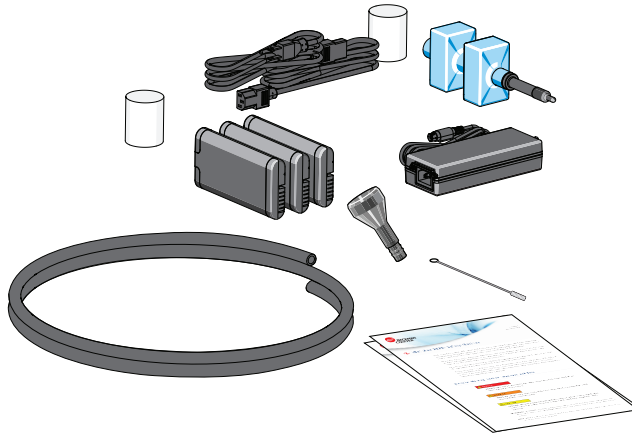
중요 전력, 온도, 습도 요건이 충족되었고 작업대 치수가 공간 확보와 환기에 적합한지 확인하십시오. 자세한 내용은 [표 2, MET ONE 3400+ 기본 사양](#)을 참조하십시오.

포장 풀기 지침

1. 부속품 트레이를 둘 다 제거합니다.

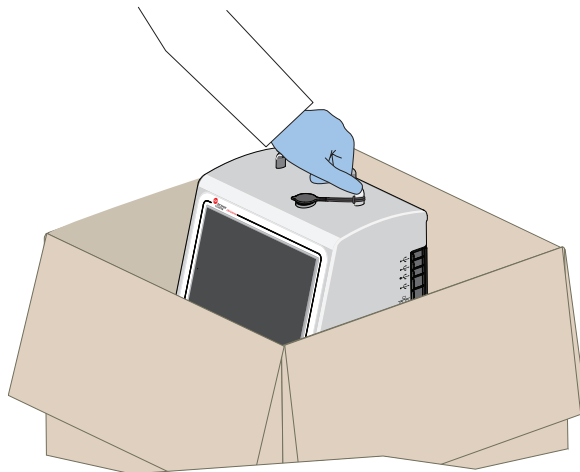


- 2 부속품 트레이에서 부속품을 꺼낸 후 **제공되는 품목**을 점검하여 모든 부속품이 포함되어 있고 손상되지 않았는지 확인합니다. 손상이 발견되거나 부품이 없는 경우 **연락처 정보**하십시오.



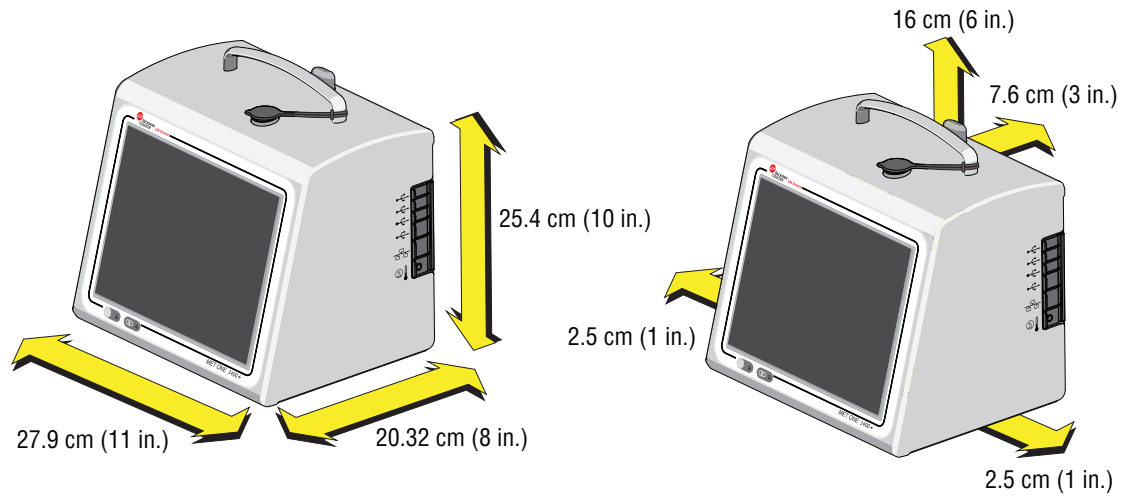
- 3 배송 상자에서 MET ONE 3400+의 손잡이를 잡아 올려 꺼냅니다.

중요 추후 재교정이나 수리를 위해 장비를 발송할 때 사용할 수 있도록 원래 배송 상자를 보관하십시오.



4 장비에서 비닐 포장을 제거합니다.

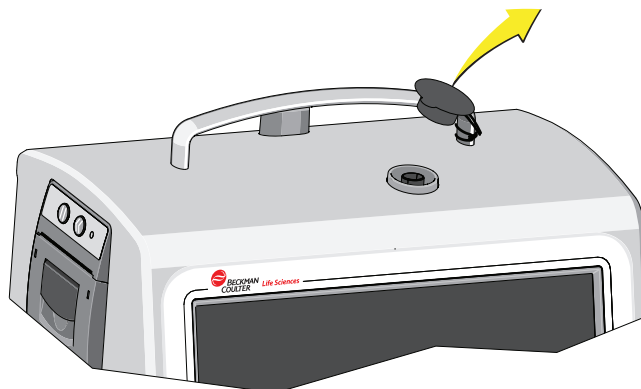
5 장비는 적절한 공간이 있는 벤치에 놓습니다. 치수는 다음 지침을 참고하십시오.



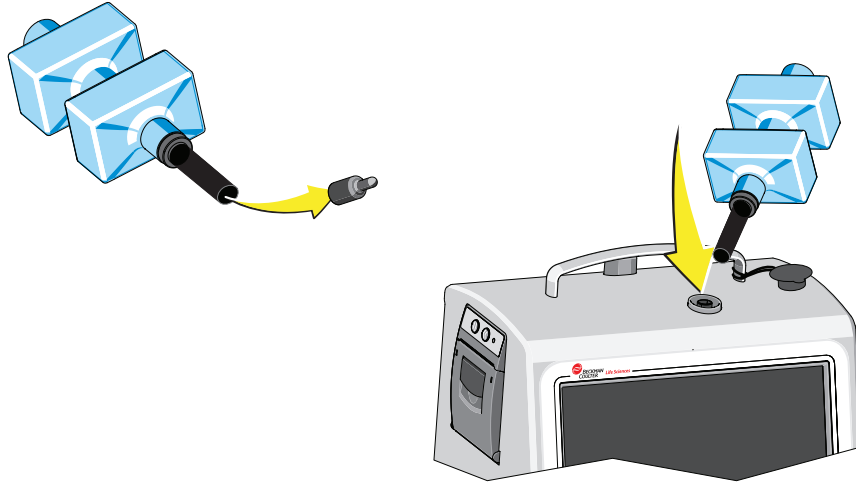
작동 여유 공간

- 2.5cm(1인치) 오른쪽 여유 공간
- 2.5cm(1인치) 왼쪽 여유 공간
- 7.6cm(3인치), 배기를 위한 장비 뒷면 여유 공간
- 15cm(6인치), 장비 상단 여유 공간(튜브 제외)

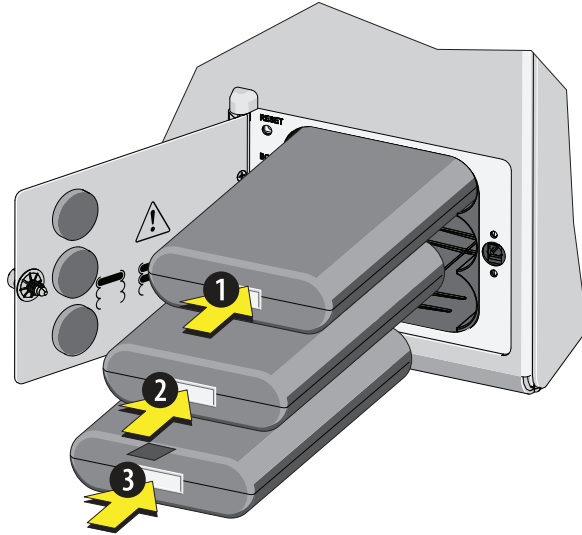
6 장치 위에서 센서 입구 캡을 제거합니다.



7 제로 계수 필터를 부착합니다.



- 8 후면 배터리 도어를 열고 배터리를 배터리 베이에 삽입합니다.

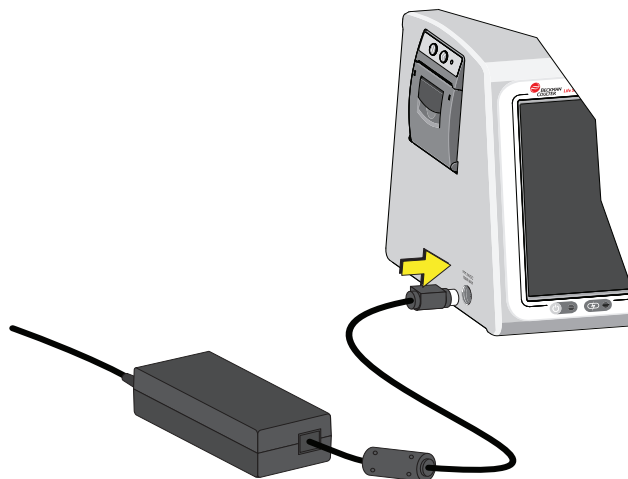


참고 배터리 도어에 표시된 대로 배터리를 위에서 아래로 설치합니다.

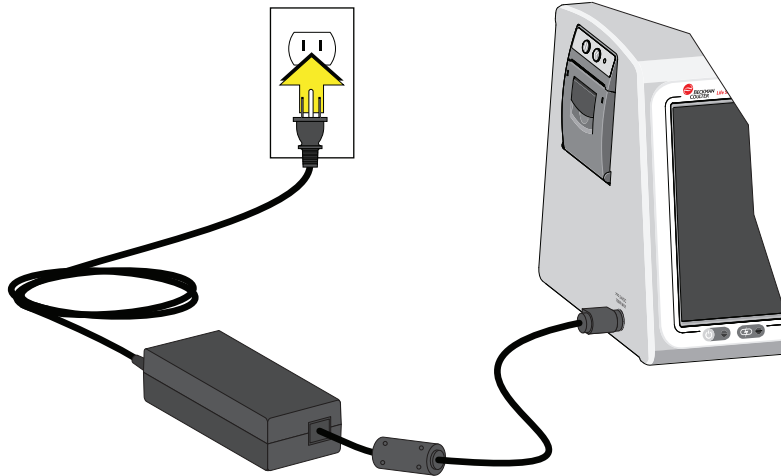
참고 MET ONE 3400+ 장비는 AC 또는 배터리 전원을 처음 사용할 때 자동으로 켜집니다.

참고 MET ONE 3400+를 배터리로 작동시키려면 28.3 및 50LPM 장비에는 1개 이상의 배터리가 필요하고 100LPM 장비에는 2개 이상의 배터리가 필요합니다.

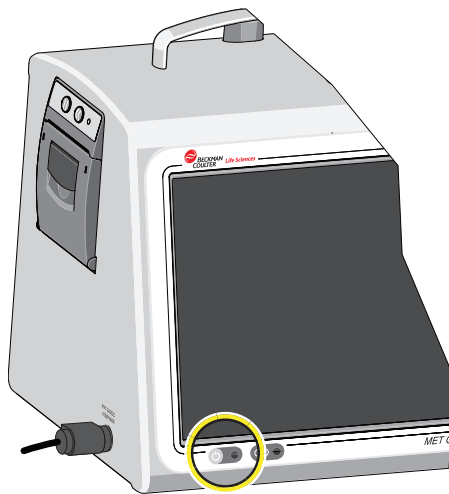
- 9 장비를 전원 공급장치 모듈에 연결합니다.



10 적합한 AC 전원 케이블을 사용하여 전원 공급장치 모듈을 전원 콘센트에 연결합니다.



11 전원 버튼을 눌러 장비 전원을 켭니다. 8 또는 10단계에서 장치의 전원이 자동으로 켜지는 경우 이 단계는 건너뛵니다.



MET ONE 3400+가 작동할 준비가 되었습니다. 최초 로그인 방법은 [최초 로그인](#)을 참조하십시오.

최초 로그인

장비에 최초로 전원이 들어온 후에는 아래 절차에 따라 사용자 계정을 설정합니다.

www.beckman.com으로 이동하여 부품 번호 C42662를 입력하고 **Document Type = Instrument IFU**(문서 유형 = 장비 IFU)를 선택하여 사용 지침(IFU) 설명서를 다운로드해 아래의 절차에 대한 자세한 정보를 확인합니다.

- 1 최초 로그인 시에는 다음 이미지와 같은 프롬프트가 표시됩니다.

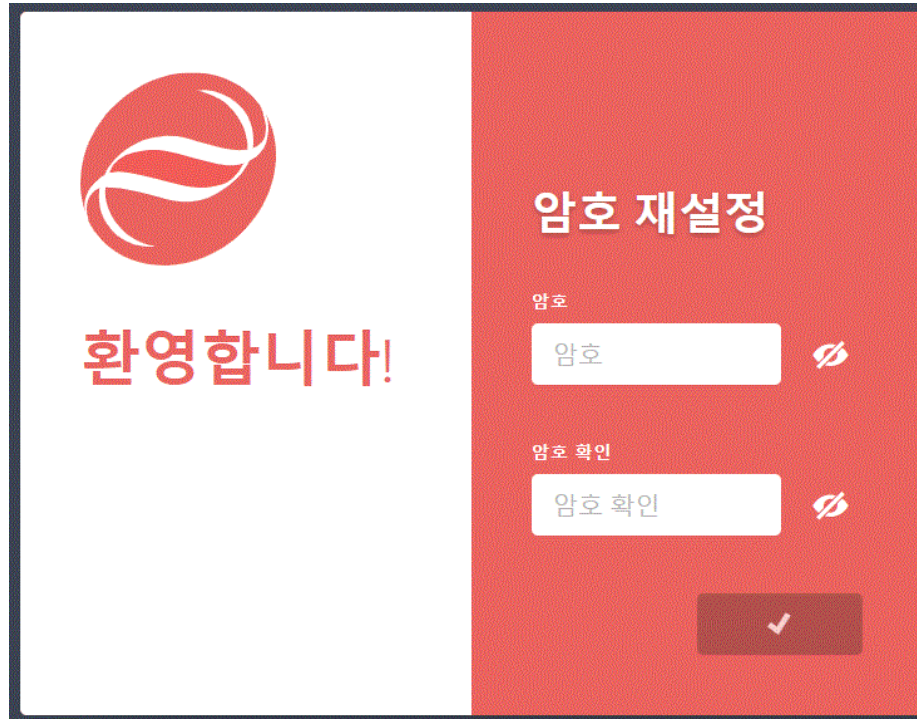
중요 사용자 이름과 암호는 대소문자를 구분합니다.

- 2 공장에서 구성된 모든 장비의 기본 로그인 정보는 다음과 같습니다.

사용자: admin

암호: MetOne!123

- 3 기본 Admin(관리자) 계정으로 최초 로그인 한 후에는 암호를 변경하라는 메시지가 표시됩니다.



참고 암호의 요건은 다음과 같습니다.

- 10자
- 영숫자
- 특수 문자 !, @, #, \$, %, ^, &, * 하나 이상
- 대문자 하나 이상
- 소문자 하나 이상
- 숫자 하나 이상

참고 암호를 변경하지 않으면 계정에서 로그아웃되며, 이때 사용자는 다시 시도할 수 있습니다.

- 4 암호가 변경된 후 Admin(관리자)는 고객 장비 구성을 진행할 수 있습니다. 여기에서 Admin(관리자)는 Network Setup(네트워크 설정), Instrument Setup(장비 설정) 및 Machine Group Setup(머신 그룹 설정)을 구성할 수 있습니다.

- 5 네트워크 설정을 구성하는 첫 번째 탭이 Admin(관리자)에게 표시됩니다.



- 6 MET ONE 3400+ IFU(MET ONE 3400+ IFU)의 8장을 참고하여 장비에 호스트 이름을 지정하고, Wi-Fi 또는 유선 연결로 네트워크에 연결하고, 원하는 경우 네트워크 드라이브를 추가합니다.

- 7 Admin(관리자)는 이러한 설정 절차를 모두 완료하거나 일부를 건너뛸 수 있습니다. **Next(다음)**를 선택합니다.

8 장비 설정을 구성하는 두 번째 탭이 Admin(관리자)에게 표시됩니다.

1 네트워크 설정
2 장비 설정
3 머신 그룹 설정

장비 설정

일반 사항
장비 이름
MPE-GP-10
기본 언어
English
단위
영어

시스템 시간
시간 설정 모드
수동 NTP
현재 현지 시간
YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM
장치 표준 시간대
America/Los_Angeles
시간 표시
24시간 12시간
DATE FORMAT
YYYY-MM-DD
NUMBER FORMAT
9,999,999.00

채널
채널 구성은 생성된 모든 위치에 기본적으로 사용됩니다. 채널 구성 중에 이 구성을 대체하고 고유한 채널 구성을 만들 수 있습니다.

0.5μm

1.0μm

2.0μm

3.0μm

5.0μm

10.0μm

개수 표시
개수 표시 구성은 해당 위치에서 달리 지정되지 않은 경우 기본적으로 사용됩니다.
개수 보기
원시 개수 농도
표시 모드
누적 자동

제조업체
Beckman Coulter
모델
3445+
일련번호
C45454-2020014567
센서 일련번호
S3N50R-53R14L
MAC 주소
50:2d:f4:1a:1d:ee

소프트웨어 버전
1.0.2-SNAPSHOT
FPGA 버전
0.10
하드웨어 버전
3
교정 날짜
2020-05-01
교정 기한
2021-05-01

< 이전
다음 >

9 다음과 같은 필수 필드를 작성합니다.

- 기기 이름
- 기본 언어
- 현재 현지 시간
- 장치 표준 시간대

10 채널 크기를 하나 이상 선택합니다.

11 MET ONE 3400+ IFU(MET ONE 3400+ IFU)의 8장을 참조하여 장비의 나머지 설정을 구성합니다.

12 Admin(관리자)는 이러한 장비 설정 절차를 모두 완료하거나 일부를 건너뛸 수 있습니다. **Next**(다음)를 선택합니다.

참고 이 섹션은 9단계와 10단계에 도달하기 전까지 건너뛸 수 없습니다.

13 머신 그룹 생성 또는 가입을 위한 세 번째 탭이 Admin(관리자)에게 표시됩니다.



- 14 MET ONE 3400+ IFU(MET ONE 3400+ IFU)의 8장을 참조하여 머신 그룹을 만들거나 기존 머신 그룹에 가입합니다.
- 15 Admin(관리자)는 이러한 설정 절차를 모두 완료하거나 일부를 건너뛸 수 있습니다. **Save & Complete**(저장 및 완료)를 선택합니다.

시스템 점검

주의

장비 손상의 위험이 있습니다. 장비를 여과된 실내에 놓으십시오. 여과되지 않은 곳이나 실외에서 장비를 작동하면 손상될 수 있습니다.

1. 장비를 켭니다.
2. 제로 계수 필터가 센서 입구에 부착되어 있는지 확인합니다.
3. 로그인하면 대시보드가 먼저 표시됩니다.
4. **Sampling**(샘플링)으로 이동합니다. **Manual Sample Details**(수동 검체 세부 정보) 화면이 나타납니다.
5. 제로 계수를 위해 샘플링 파라메타를 입력합니다.
 - **Hold Time**(유지 시간) 옵션을 선택하고 일관성을 위해 기본값(00:00:00)으로 설정되었는지 확인하십시오.
 - 화면 오른쪽 상단의 옵션을 **Time**(시간)으로 전환합니다.
 - 샘플 시간을 5분으로 설정합니다.
 - 지연 시간을 10초로 설정합니다.
 - **Continuous Sample**(연속 검체) 확인란이 선택된 상태이면 선택을 취소합니다.
 - 샘플 수를 3으로 설정합니다.

참고 계수 모드가 **Cumulative**(누적)로 설정되었는지 확인합니다.
6. 샘플을 시작합니다.
7. 5분마다 첫 번째 채널의 계수가 1 이하인지 확인하십시오.
8. 장치의 펌프가 실행되지 않고 있는지 확인합니다.
9. 제로 계수 필터를 제거하고 원하는 검체 장비를 원하는 위치의 등속성 프로브 또는 검체 튜브와 같은 센서 입구에 부착합니다.
10. 장치를 바로 사용할 수 있습니다.

상표

이 문서에 명시된 Beckman Coulter, 스타일 로고, Beckman Coulter 제품 및 서비스 마크는 미국 및 기타 국가에서 Beckman Coulter, Inc.의 상표이거나 등록 상표입니다.

다른 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
저작권 본사 소유.

연락처 정보

궁금한 점이 있으면 당사 고객 지원 센터로 문의하시기 바랍니다.

- 당사 웹 사이트
www.beckman.com/support/technical.
- 미국 및 캐나다의 경우 1-800-369-0333번으로 문의하십시오.
- 미국 및 캐나다 이외의 지역에서는 해당 지역의 Beckman Coulter 담당자에게 문의하십시오.

하나 이상의 특허가 적용될 수 있습니다.

www.beckmancoulter.com/patents

기호 용어집은

beckman.com/techdocs(부품 번호 C24689)에서 확인할 수 있습니다.

원래 지침의 번역

Printed in 중국

Guia de início rápido da série MET ONE 3400+

Descrição

A série MET ONE 3400+ é a próxima geração de uma longa linhagem de contadores por dispersão de luz de partículas suspensas no ar (LSAPC) MET ONE, operados por bateria, projetados para coletar amostras de ar, contar e dimensionar as partículas e reportar as contagens por volume cúbico em total conformidade com a norma ISO 21501-4. Com 6 canais de dimensionamento que variam de 0,3 µm a 10 µm, o contador é usado principalmente para classificar e monitorar a qualidade do ar em termos de carga de partículas suspensas no ar em salas limpas, como na fabricação de medicamentos farmacêuticos e biofarmacêuticos estéreis e na indústria de semicondutores. Sua nova aparência e interface de usuário melhorada, com ergonomia aprimorada, foram projetadas para facilitar a operação, conectividade e limpeza.

O MET ONE 3400+ aprimorou a capacidade da rede de transferir dados com segurança para auxiliar na certificação de salas limpas, como para classificação periódica e monitoramento diário de rotina de salas limpas, de acordo com os requisitos do Anexo 1 das Boas Práticas de Fabricação (BPF) da UE, dos regulamentos cGMP da FDA e da norma ISO 14644-1 e ISO 14644-2. A coleta dos resultados de medição e a transferência para o arquivo de dados são feitas automaticamente para reduzir os processos manuais e garantir a integridade dos dados de acordo com o regulamento 21CFR, Parte 11, através de:

1. Carregamento e automação dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) no 3400+ para que ele instrua o operador onde e quando fazer a amostragem. O 3400+ se configura de forma automática e correta para cada local de amostra de acordo com o POP e o uso de mapeamento de instalações personalizável.
2. Automação da transferência dos resultados da medição, em formato eletrônico, diretamente do LSAPC para um arquivo de dados, por meio de um método aceitável segundo as orientações do regulamento 21CFR, Parte 11, e segundo os requisitos específicos de uma rede corporativa comum de TI via conexão Ethernet com ou sem fio.
3. Fornecimento de uma trilha de auditoria abrangente, completada com um processo de revisão e aprovação dos registros eletrônicos de medição produzidos pelo LSAPC, aceitável pelo POP do usuário para o processo de revisão e aprovação.
4. Gerenciamento de dados em toda a frota de instrumentos sem software externo.

O MET ONE 3400+ possui vários níveis de gerenciamento de usuários para garantir a segurança, configuração, uso, monitoramento, trilha de auditoria, aprovação do gerenciamento e geração de relatórios. O instrumento pode armazenar milhares de registros e fornecer recursos de filtragem do histórico. O software é totalmente atualizável e seguro de acordo com as normas da 21CFR, Parte 11.

Materiais enviados

Recipiente do instrumento:

- Instrumento MET ONE 3400+
- Guia de início rápido do MET ONE 3400+ (este manual)
- Avisos de segurança do MET ONE 3400+
- Bandeja de acessórios do MET ONE 3400+
- Certificado de calibração do MET ONE 3400+

Bandeja de acessórios:

Tabela 1 Acessórios incluídos com o MET ONE 3400+

Acessório	Quantidade
Kit de envio, 3400+ (conteúdo listado abaixo)	
Caixa, papelão ondulado com proteções de espuma para o modelo 3400+	1
Papel, impressora térmica	2
Escova, limpeza do bico de entrada	1
Cabo de alimentação, 10 A/125 VCA NEMA 5-15/C13 2,5 M EUA	1
Cabo de alimentação 10 A/250 VCA PSB-10/C13 2,5 M China	1
Fonte de alimentação, CA/24 VCC 5 A 120 W classe 1	1
Tubulação, Hytrel®, 0,953 cm (0,375 pol.) de DI, 1,27 cm (0,5 pol.) de DE	10 pés
Sonda, isocinética, aço inoxidável	1
Bateria, com etiqueta PSE, 14,4 V, íons de lítio	ab
Conjunto do suporte da sonda isocinética	1
Conjunto de filtros, contagem zero, farpa 3/8, com tubulação de 2,5"	1
Aviso de segurança do MET ONE 3400+	1
Guia de início rápido do MET ONE 3400+	1

a. 3413+, 3415+, 3423+ e 3425+ (baterias x2)

b. 3445+ (baterias x3)

Especificações básicas do MET ONE 3400+

Tabela 2 Especificações básicas do MET ONE 3400+

Especificações básicas do MET ONE 3400+					
Modelos de contagem de partículas	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Tamanhos padrão	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 µm
Taxa de fluxo	28,3 LPM (1,0 CFM)	28,3 LPM (1,0 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	50 LPM (1,77 CFM)	100 LPM (3,53 CFM)
Especificações físicas e elétricas					
Fonte de alimentação de CA	Saída: 24 VCC, 5,0 A no máximo; entrada: 80–264 VCA, 47–63 Hz, 1,2 A no máximo				
Tipo e quantidade de baterias	1, 2 ou 3 baterias recarregáveis de íons de lítio, 99 Wh, removíveis pelo usuário				
Impressora	Estilo térmico, largura do papel 58 mm (2,28"), espessura máxima do papel 80 µm				
Dimensões	26,7 cm L x 26 cm A x 21 cm P (10,5" L x 10,25" A x 8,25" P)				
Peso (sem bateria)	5,6 kg (12,4 lb)				
Peso da bateria	0,45 kg (1 lb)				
Material do invólucro	Aço inoxidável 316				
Umidade e temperatura de funcionamento	0 a 40°C (32 a 104°F), 10 a 90% de umidade relativa, sem condensação				
Umidade e temperatura de armazenamento	–20 a 50°C (–4 a 122°F), 0 a 98% de umidade relativa, sem condensação				
Classificações do equipamento	Somente para uso em espaços fechados, nível de poluição 2, categoria II de instalação, produto a laser de classe 1				
Classificação IP	IP20 conforme IEC 60529				
Altitude	2.000 metros				
Interfaces elétricas					
Host USB	3 portas host USB 2.0 tipo A (download para pen drive e atualização de fábrica)				
Dispositivo USB	1 porta de dispositivo USB tipo B (somente uso de fábrica)				
Ethernet	1 10/100 BASE-TX em conformidade com 802.3, em autonegociação com Auto MDI-X				
WiFi	Rádio WiFi de 802.11 b/g 2,4 GHz				
Sonda ambiental	Porta DIN patenteada para sonda de sensor de umidade relativa e temperatura PN 2088373-01				
E/S	Conector DB9 feminino e masculino (somente uso de fábrica)				

Controles e indicadores do instrumento

A unidade do MET ONE 3400+ é apresentada na [Figura 1](#) e na [Figura 2](#).

Figura 1 Parte frontal do MET ONE 3400+

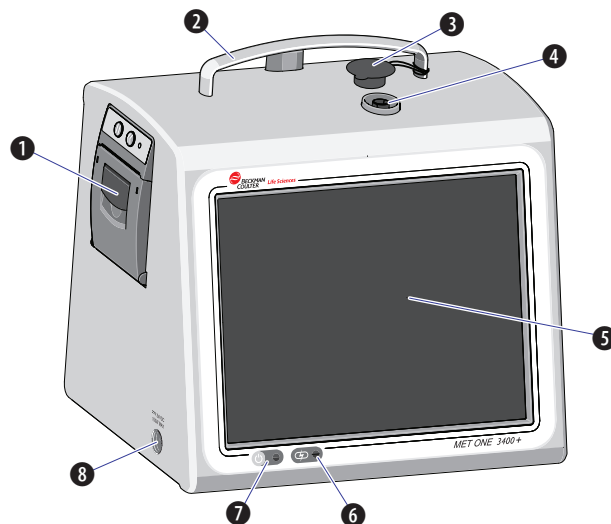
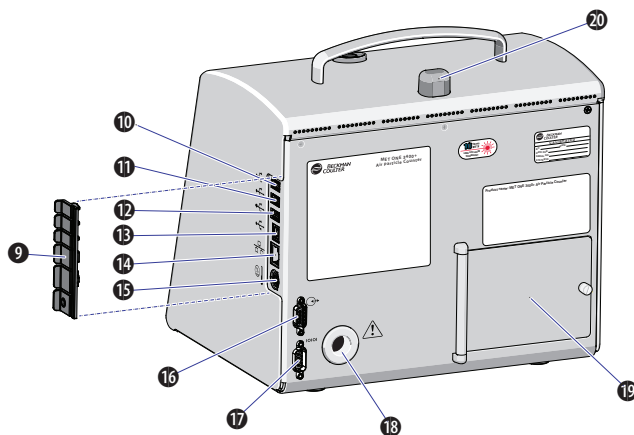


Figura 2 Parte traseira do MET ONE 3400+



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Impressora | 11. USB |
| 2. Alça | 12. USB |
| 3. Tampa da entrada do sensor | 13. Cliente USB |
| 4. Entrada do sensor | 14. Ethernet |
| 5. Tela sensível ao toque | 15. Porta UR/temp. |
| 6. Indicador da bateria | 16. Porta auxiliar |
| 7. Botão liga/desliga | 17. RS-232 |
| 8. Alimentação de CC | 18. Porta de escape |
| 9. Tampa de E/S | 19. Porta do compartimento das baterias |
| 10. USB | 20. Antena WiFi |

Requisitos especiais — verificações pré-instalação

Ambiente

CUIDADO

Risco de danos ao instrumento. Coloque o instrumento em uma superfície nivelada. Se isso não ocorrer, o sistema terá risco de cair, podendo provocar danos.

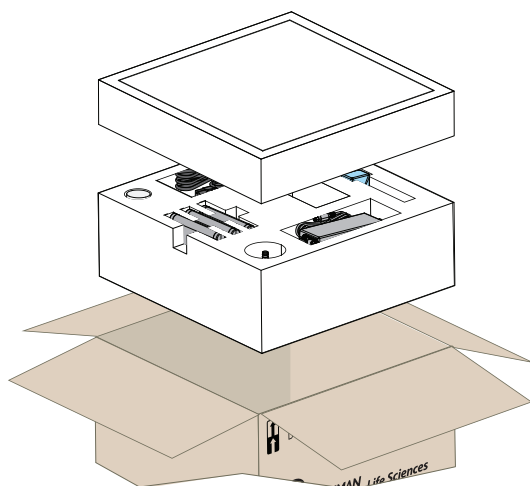
O instrumento não deve ser colocado em uma superfície sujeita a:

1. Excesso de poeira no ar.
2. Vibrações intensas.
3. Extremos de temperatura ou umidade.

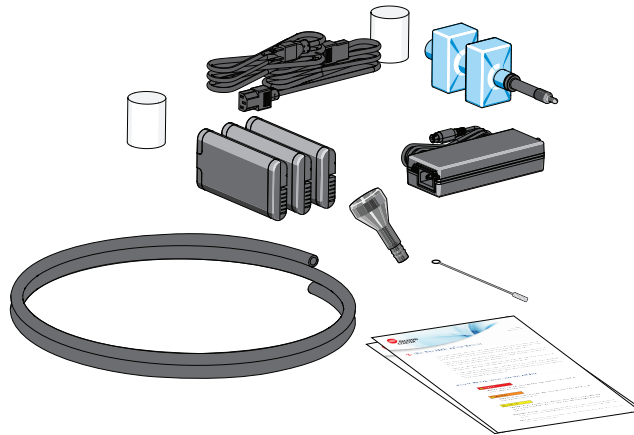
IMPORTANTE Certifique-se de que os requisitos de alimentação, temperatura e umidade sejam atendidos e que as dimensões da mesa de trabalho sejam adequadas quanto ao espaço e à ventilação. Consulte [Tabela 2, Especificações básicas do MET ONE 3400+](#) para obter detalhes.

Instruções de desembalagem

- 1 Remova ambas as bandejas de acessórios.

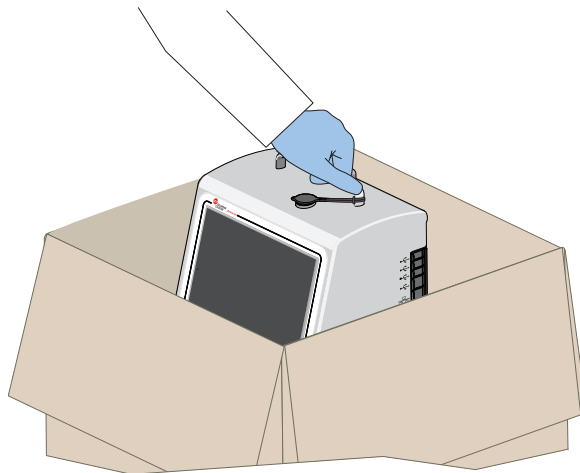


- 2 Remova os acessórios das bandejas de acessórios e verifique a [Materiais enviados](#) para garantir que todos os itens acessórios estejam incluídos e que não haja danos. [Entre em contato conosco](#) se observar danos ou se faltarem peças.



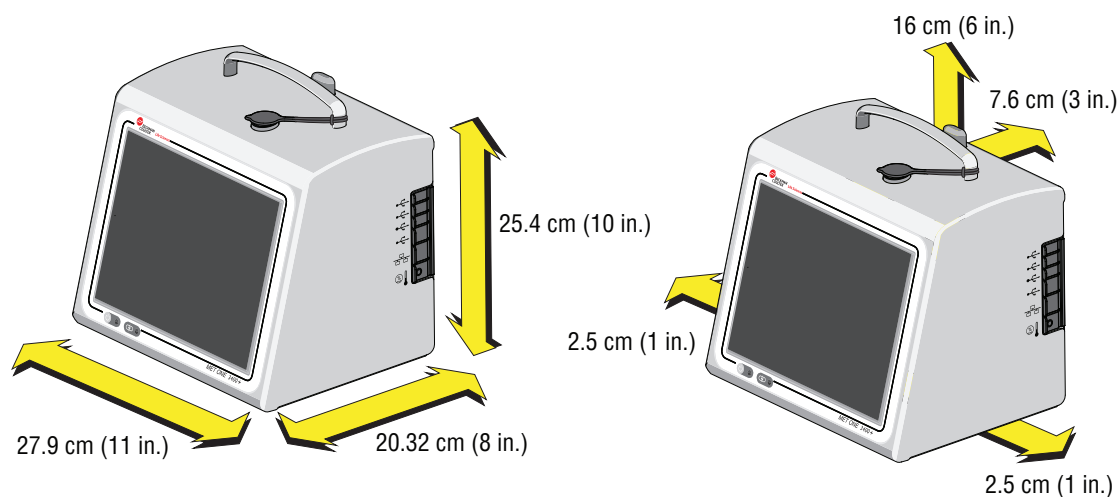
- 3 Remova o MET ONE 3400+ da caixa de envio, erguendo-o pela alça.

IMPORTANTE Guarde a caixa de envio original para enviar o instrumento para recalibração ou manutenção.



4 Remova os invólucros de plástico do instrumento.

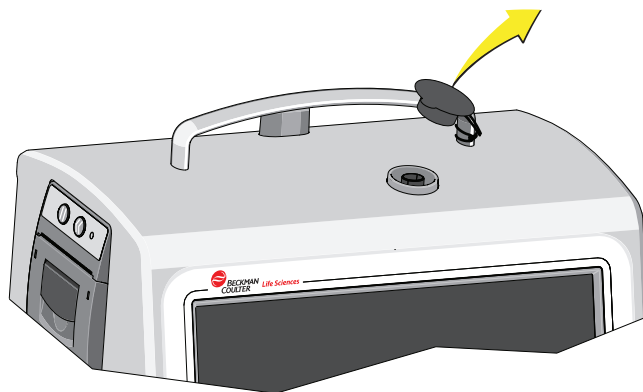
5 Coloque o instrumento em uma bancada com espaço adequado. Consulte abaixo as dimensões do instrumento.



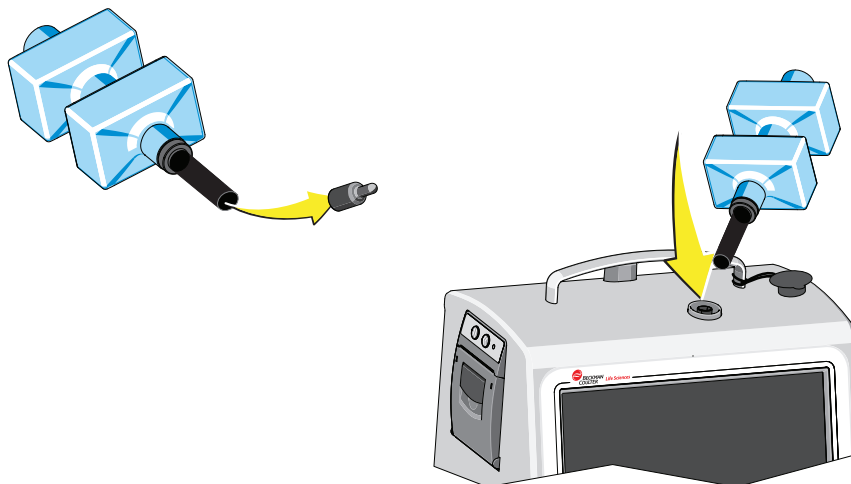
Espaços livres necessários para operação

- Espaço livre de 2,5 cm (1 pol.) no lado direito
- Espaço livre de 2,5 cm (1 pol.) no lado esquerdo
- Espaço livre de 7,6 cm (3 pol.) na parte traseira do instrumento para saída de ar
- Espaço livre de 15 cm (6 pol.) por cima do instrumento (com exceção da tubulação)

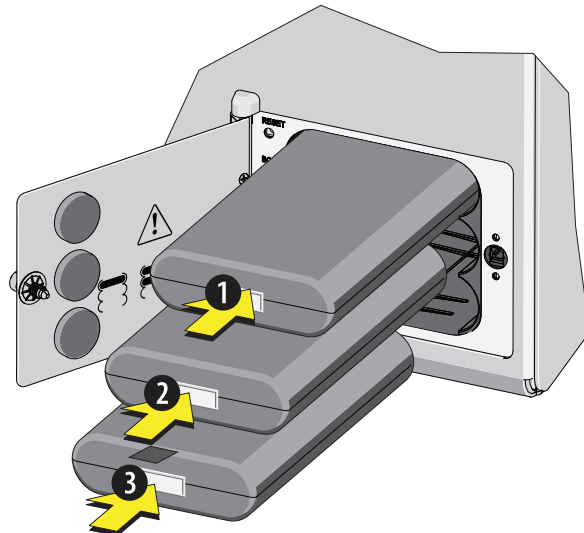
6 Remova a tampa da entrada do sensor da parte superior do dispositivo.



7 Conecte o filtro de contagem zero.



- 8 Abra a porta traseira do compartimento das baterias e insira as baterias no seu respectivo compartimento.

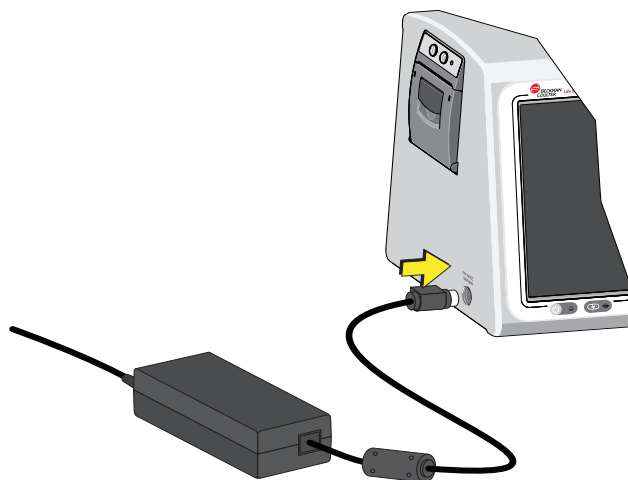


NOTA Instale as baterias de cima para baixo, conforme indicado na porta do compartimento das baterias.

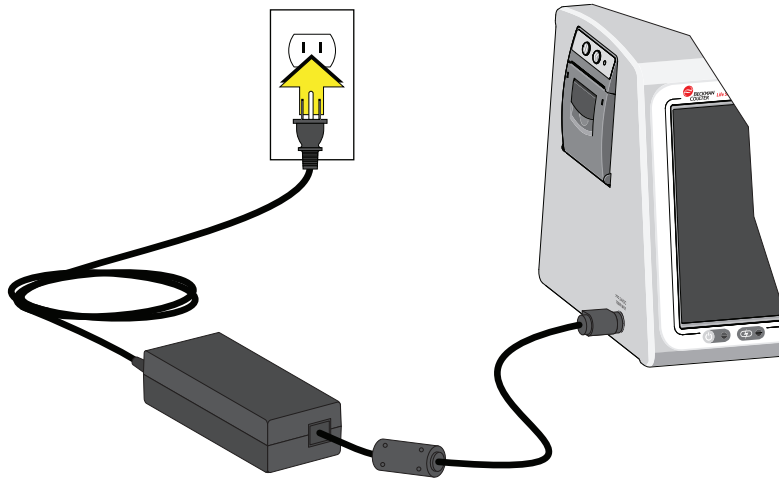
NOTA O instrumento MET ONE 3400+ liga automaticamente quando recebe pela primeira vez alimentação de CA ou das baterias.

NOTA Para operar o MET ONE 3400+ com as baterias, os instrumentos de 28,3 e 50 LPM precisam de pelo menos uma bateria e os instrumentos de 100 LPM precisam de, pelo menos, duas baterias.

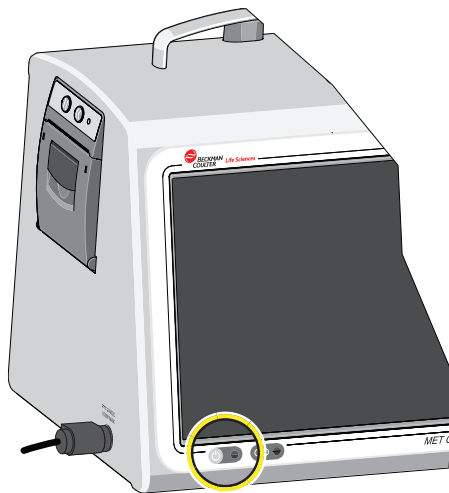
- 9 Conecte o instrumento ao módulo da fonte de alimentação.



- 10** Use o cabo de alimentação de CA adequado para conectar o módulo da fonte de alimentação a uma tomada elétrica.



- 11** Pressione o botão ligar/desligar para ligar o instrumento. Ignore esta etapa se a unidade for ligada automaticamente na etapa 8 ou 10.



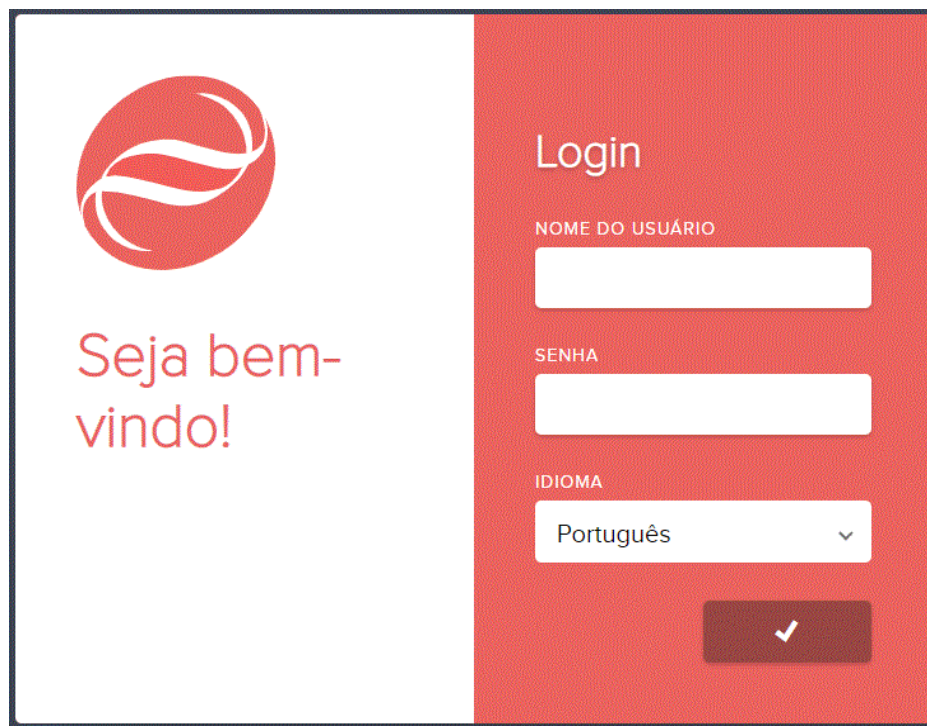
O MET ONE 3400+ agora está pronto para operar. Consulte [Primeiro logon](#) para obter instruções sobre como fazer o logon pela primeira vez.

Primeiro login

Com o instrumento agora ligado pela primeira vez, siga os procedimentos abaixo para configurar uma conta de usuário.

Visite www.beckman.com, digite o número de referência C42662 e selecione **Document Type (Tipo de documento) = Instrument IFU** (Tipo de documento = Instruções de uso de instrumento) para fazer o download do manual de Instruções de uso e para obter mais informações sobre os procedimentos abaixo.

- 1 Ao fazer o login pela primeira vez, você será solicitado com a imagem abaixo.



IMPORTANTE Os nomes de usuários e as senhas diferenciam maiúsculas de minúsculas.

- 2 Todos os instrumentos com configuração de fábrica possuem o login padrão de:
Usuário: admin
Senha: MetOne!123

- 3 Após o primeiro logon com a conta Admin (Admin) padrão, será pedido a você que altere a senha.

A imagem mostra uma interface de usuário para redefinir a senha. O layout é dividido em duas seções principais: uma branca à esquerda e uma vermelha à direita. Na seção branca, há um logotipo circular vermelho com uma seta branca e o texto "Seja bem-vindo!" em vermelho. Na seção vermelha, o título "Redefinir a senha" aparece em branco, seguido por "SENHA" em letras menores. Abaixo, há um campo de entrada branco rotulado "Senha" com um ícone de olho desativado. Segue-se a seção "CONFIRMAR A SENHA" com um campo rotulado "Confirmar a senha" e um ícone de olho desativado. No canto inferior direito da seção vermelha, há um botão de confirmação com um ícone de marca de seleção.

NOTA A senha deve ter:

- 10 caracteres de comprimento
- Componentes alfanuméricos
- Pelo menos um caractere especial: !, @, #, \$, %, ^, &, *
- Pelo menos um caractere com letra maiúscula
- Pelo menos um caractere com letra minúscula
- Pelo menos um caractere numérico

NOTA Se o usuário não alterar a senha com êxito, será feito o logoff da conta e o usuário poderá tentar novamente.

- 4 Quando a senha for alterada com êxito, o Admin (Admin) poderá continuar com a Configuração de instrumento do cliente. Isso permitirá que o Admin (Admin) configure a Network Setup (Configuração da rede), a Instrument Setup (Configuração do instrumento) e a Machine Group Setup (Configuração do grupo de máquinas).

- 5 O Admin (Admin) será encaminhado para a primeira guia para configurar as configurações da rede.

1 CONFIGURAÇÕES DE REDE 2 CONFIGURAÇÃO DO INSTRUMENTO 3 CONFIGURAÇÃO DO GRUPO DA MÁQUINA

Configurações de rede

GERAL

WI-FI
Conectado

COM FIO
Não conectado

UNIDADES DE REDE

STATUS
WI-FI DESLIGADO ☐ WI-FI LIGADO ☒

CONFIGURAÇÃO
DESCONECTAR MUDAR

REDE Loudogg2

CONFIGURAÇÕES DE TCP/IP
CONFIGURAÇÃO DE IP Dinâmico
ENDEREÇO DE IP 192.168.0.21
MÁSCARA DE REDE 255.255.255.0
ENDEREÇO DO GATEWAY 192.168.0.1
ENDEREÇO MAC 2c:6b:7d:1b:0c:d2

PRÓXIMO >

- 6 Consulte o capítulo 8 das MET ONE 3400+ IFU (Instruções de uso do MET ONE 3400+) para dar um nome de host ao instrumento, conectar a uma rede por Wi-Fi (Wi-Fi) ou via uma conexão Wired (por fio) e adicionar network drives (unidades de rede), se desejado
- 7 O Admin (Admin) pode concluir ou ignorar qualquer um desses procedimentos de configuração. Selecione **Next** (Próximo).

- 8 O Admin (Admin) será encaminhado para a segunda guia para configurar as instrument settings (configurações do instrumento).

1 CONFIGURAÇÕES DE REDE

2 CONFIGURAÇÃO DO INSTRUMENTO

3 CONFIGURAÇÃO DO GRUPO DA MÁQUINA

Configuração do instrumento

GERAL

NOME DO INSTRUMENTO

MPE-GP-10

IDIOMA PADRÃO

English

UNIDADES

Português do Brasil

HORA DO SISTEMA

MODO DE CONFIGURAÇÃO DA HORA

MANUAL ☒ NTP

HORA LOCAL ATUAL

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

FUSO HORÁRIO DO DISPOSITIVO

America/Los_Angeles

EXIBIÇÃO DO TEMPO

☐ 24 horas ☒ 12 horas

FORMATO DE DATA

YYYY-MM-DD

FORMATO NUMÉRICO

9,999,999.00

CANAIS

Por padrão, a configuração do canal será usada para todos os locais criados. Durante a configuração do local, é possível ignorar isso e criar uma configuração de canal exclusiva.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

EXIBIR CONTAGENS

Por padrão, a configuração da exibição de contagens será usada, a menos que especificado de outra forma, onde aplicável.

EXIBIR CONTAGENS

CONTAGENS BRUTAS ☒ CONCENTRAÇÃO

MODO DE EXIBIÇÃO

CUMULATIVO ☒ DIFERENCIAL

FABRICANTE

Beckman Coulter

VERSÃO DO SOFTWARE

1.0.2-SNAPSHOT

MODELO

3445+

VERSÃO DO FPGA

0.10

NÚMERO DE SÉRIE

C45454-2020014567

VERSÃO DO HARDWARE

3

NÚMERO DE SÉRIE DO SENSOR

S3N50R-53R14L

DATA DE CALIBRAÇÃO

2020-05-01

ENDEREÇO MAC

50:2d:f4:1a:1d:ea

DATA DE VENCIMENTO DA CALIBRAÇÃO

2021-05-01

< ANTERIOR

PRÓXIMO >

9 Preencha estes campos obrigatórios:

- Instrument Name (Nome do instrumento)
- Default Language (Idioma padrão)
- Current Local Time (Hora local atual)
- Fuso horário do dispositivo

10 Selecione pelo menos um tamanho de channel (canal).

11 Consulte o capítulo 8 das MET ONE 3400+ IFU (Instruções de uso do MET ONE 3400+) para configurar o restante do instrumento.

12 O Admin (Admin) pode concluir ou ignorar qualquer um desses outros procedimentos de configuração do instrumento. Selecione **Next** (Próximo).

NOTA Esta seção não pode ser ignorada até as etapas [9](#) e [10](#).

- 13** O Admin (Admin) será encaminhado para a terceira guia para criar ou incluir em um Machine Group (Grupo de máquinas).

1 CONFIGURAÇÕES DE REDE 2 CONFIGURAÇÃO DO INSTRUMENTO 3 CONFIGURAÇÃO DO GRUPO DA MÁQUINA

Configuração do grupo da máquina

INCLUIR NO GRUPO DA MÁQUINA

CRIAR GRUPO DA MÁQUINA

< ANTERIOR SALVAR E CONCLUIR >

- 14** Consulte o capítulo 8 das MET ONE 3400+ IFU (Instruções de uso do MET ONE 3400+) para criar ou incluir em um Machine Group (Grupo de máquinas) existente.

- 15** O Admin (Admin) pode concluir ou ignorar qualquer um desses procedimentos de configuração. Selecione **Save & Complete** (Salvar e concluir).

Verificação do sistema



CUIDADO

Risco de danos ao instrumento. Coloque o instrumento em um espaço fechado com ar filtrado. A operação do instrumento em um espaço com ar não filtrado ou ao ar livre pode resultar em danos.

1. Caso ainda não tenha ligado o instrumento, ligue-o.
 2. Certifique-se de que o filtro de contagem zero esteja conectado à entrada do sensor, caso ainda não o tenha feito.
 3. Caso ainda não tenha feito o logon, faça-o; a primeira tela é o painel de controle.
 4. Navegue para **Sampling** (Amostragem). A tela **Manual Sample Details** (Detalhes da amostra manual) deve aparecer.
 5. Introduza os parâmetros de amostragem para a contagem zero.
 - Selecione a opção **Hold Time (Tempo de espera)** e certifique-se de que está definida como o padrão para consistência: 00:00:00
 - Alterne a opção na parte superior direita da tela para **Time (Tempo)**
 - Defina o tempo de amostragem para 5 minutos
 - Defina o tempo de atraso para 10 segundos
 - Desmarque a caixa de seleção continuous sample (amostra contínua), se estiver marcada
 - Defina o número de amostras para 3
- NOTA** Certifique-se de que o modo de contagem esteja configurado como **Cumulative** (Cumulativo).
6. Inicie a amostra.
 7. Verifique se as contagens no primeiro canal são 1 ou menos a cada período de 5 minutos.
 8. Certifique-se de que a bomba da unidade não esteja operando.
 9. Remova o filtro de contagem zero e conecte um aparelho de amostra desejado à entrada do sensor, como uma sonda isocinética ou tubulação de amostra para um local desejado.
 10. A unidade está pronta para ser utilizada.

Marcas comerciais

Beckman Coulter, o logotipo estilizado e as marcas de produtos e serviços da Beckman Coulter mencionadas neste documento são marcas comerciais ou marcas registradas da Beckman Coulter, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Beckman Coulter do Brasil Com. e Imp. de Prod. de Lab. Ltda
Alameda Rio Negro, 500, 15º andar, Torre B – Alphaville Industrial
CEP 06.454-00 – Barueri, São Paulo, Brasil
CNPJ: 42.160.812/0001-44 – Telefone: 0800-771-8818

EC REP

Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
Todos os direitos reservados.

Entre em contato conosco

Caso tenha qualquer dúvida, entre em contato com o nosso Centro de atendimento ao cliente.

- Visite o nosso site a nível global em
www.beckman.com/support/technical.
- Nos EUA e no Canadá, entre em contato conosco através do número 1-800-369-0333.
- Fora dos EUA e do Canadá, entre em contato com o seu representante local da Beckman Coulter.

Pode estar abrangido por um ou mais direitos de patente.
www.beckmancoulter.com/patents

O Glossary of Symbols (Glossário de símbolos) está disponível em
beckman.com/techdocs (PN?C24689)

Tradução das instruções originais

Printed in China



Краткое руководство пользователя серии MET ONE 3400+

Описание

Серия MET ONE 3400+ представляет собой новое поколение длинного ряда портативных аккумуляторных счетчиков частиц в воздухе, работающих на принципе рассеяния света, MET ONE (LSAPC), предназначенных для отбора проб воздуха, подсчета и определения размера частиц и передачи счета на объем в полном соответствии с ISO21501-4. Аппарат имеет 6 каналов для определения размеров частиц в диапазоне от 0,3 мкм до 10 мкм, используется преимущественно для классификации и мониторинга чистоты воздуха в отношении концентрации взвешенных в воздухе частиц в чистых помещениях, например, предназначенных для производства стерильных фармацевтических и биофармацевтических препаратов, а также в полупроводниковой промышленности. Новый облик прибора и расширенный пользовательский интерфейс с улучшенной эргономикой предназначены для удобства работы, подключения и очистки.

Прибор MET ONE 3400+ обладает улучшенными сетевыми возможностями для безопасной передачи данных в целях сертификации чистого помещения, например, для периодической классификации и рутинного ежедневного мониторинга чистых помещений в соответствии с требованиями Надлежащей производственной практики ЕС, приложение 1, действующей Надлежащей производственной практики FDA и ISO14644-1 и -2. Сбор результатов измерения и передача в архив данных выполняется автоматически для уменьшения обработки вручную и для обеспечения целостности данных согласно 21CFR, часть 11 благодаря следующим особенностям.

1. Загрузка и автоматизация стандартных операционных процедур (СОП) в 3400+, позволяющая аппарату инструктировать пользователя, когда и как выполнять забор проб. Прибор 3400+ автоматически корректно осуществляет самонастройку для каждого местоположения забора пробы согласно СОП и использует настраиваемые карты помещений.
2. Автоматизация передачи результатов измерений в электронном формате непосредственно из LSAPC в архив данных способом, приемлемым согласно руководящим указаниям 21CFR, часть 11, и специфическим требованиям типичной IT-сети корпорации через проводное или беспроводное Ethernet-соединение.
3. Предоставление подробного контрольного журнала, заполняемого с процессом проверки и утверждения электронных записей измерений, выполняемых LSAPC, совместимых с СОП пользователя в отношении процесса проверки и утверждения.
4. Управление данными по всему парку приборов без внешнего программного обеспечения.

Прибор MET ONE 3400+ имеет несколько уровней управления пользователями для обеспечения безопасности, настройки, использования, мониторинга, ведения контрольного журнала, управления подписями и создания отчетов. Прибор может хранить тысячи записей и может предоставлять возможности фильтрации архивных данных. Программное обеспечение полностью доступно для обновлений и защищено в соответствии со стандартами 21CFR, часть 11.

Поставляемые материалы

Контейнер с прибором:

- Прибор MET ONE 3400+
- Краткое руководство пользователя MET ONE 3400+ (это руководство)
- Примечания по технике безопасности MET ONE 3400+
- Лоток принадлежностей MET ONE 3400+
- Сертификат калибровки MET ONE 3400+

Лоток принадлежностей:

Таблица 1 Принадлежности, входящие в комплект MET ONE 3400+

шкаф	Количество
Комплект поставки, 3400+ (содержимое перечислено ниже)	
Коробка, гофрированный картон с вставками из пеноматериала, для модели 3400+	1
Бумага, термопринтер	2
Щетка для очистки впускного отверстия для забора	1
Сетевой шнур, 10 A/125 В перем. тока NEMA 5-15/C13 2,5 М США	1
Сетевой шнур, 10 A/250 В перем. тока PSB-10/C13 2,5 М Китай	1
Блок питания, переменный ток/24 В постоянного тока 5 А, 120 Вт, класс 1	1
Трубка Hytrel®, 0,953 см (0,375 дюйма) внутренний диаметр, 1,27 см (0,5 дюйма) наружный диаметр	10 футов
Зонд, изокINETический, нержавеющая сталь	1
Аккумулятор, с этикеткой PSE 14,4 В, литий-ионный	ab
Стойка в сборе для изокINETического зонда	1
Фильтр в сборе, нулевого значения, штуцер 3/8 с трубкой 2,5 дюйма (6,5 см)	1
Примечание по технике безопасности MET ONE 3400+	1
Краткое руководство пользователя MET ONE 3400+	1

a. 3413+, 3415+, 3423+ и 3425+ (x2 аккумулятора)

b. 3445+ (x3 аккумулятора)

Основные характеристики MET ONE 3400+

Таблица 2 Основные характеристики MET ONE 3400+

Основные характеристики MET ONE 3400+					
Модели подсчета частиц	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
Стандартные размеры	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 мкм	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 мкм	0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 мкм	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 мкм	0,5, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0, 10,0 мкм
Скорость потока	28,3 л/мин (1,0 куб. футов в мин)	28,3 л/мин (1,0 куб. футов в мин)	50 л/мин (1,77 куб. футов в мин)	50 л/мин (1,77 куб. футов в мин)	100 л/мин (3,53 куб. футов в мин)
Физические и электрические характеристики					
Электропитание переменного тока	На выходе: 24 В постоянного тока, максимум 5,0 А; на входе: 80-264 В переменного тока, 47-63 Гц, максимум 1,2 А				
Тип и количество аккумуляторов	1, 2 или 3 извлекаемых пользователем «интеллектуальных» аккумуляторных блока 99 Вт*ч, литий-ионных, перезаряжаемых				
Принтер	Термический, ширина бумаги 58 мм (2,28 дюйма), максимальная толщина бумаги 80 мкм				
Размеры	26,7 см Ш x 26 см В x 21 см Г (10,5 дюйма Ш x 10,25 дюйма В x 8,25 дюйма Г)				
Вес (без аккумулятора)	5,6 кг (12,4 фунта)				
Вес аккумулятора	0,45 кг (1 фунт)				
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 316				
Рабочие температура и влажность	от 0 до 40°C (от 32 до 104°F); от 10 до 90% относительной влажности, без конденсации				
Температура и влажность при хранении	От -20 до 50°C (от -4 до 122°F); от 0 до 98% относительной влажности, без конденсации				
Характеристики оборудования	Только внутри помещения, степень загрязнения 2, категория установки II, лазерное изделие класса 1				
Класс IP-защиты	IP20 согласно IEC 60529				
Высота	2 000 метров				
Электрические разъемы					
USB-хост	3 типа А хост-порта USB 2.0 (загрузка на флеш-накопитель и заводские обновления)				
Устройство USB	1 типа В порт для устройства USB (только для заводского использования)				
Ethernet	1 совместимый с 802.3 10/100 BASE-TX, автонастройка с Auto MDI-X				
WiFi	802.11 b/g 2,4 ГГц WiFi радио				
Зонд окружающей обстановки	Проприетарный DIN-порт для датчика относительной влажности и температуры, кат. № 2088373-01				
I/O	Гнездо и штекер DB9 (только для заводского использования)				

Элементы управления и индикаторы прибора

Блок MET ONE 3400+ показан на [Рисунок 1](#) и [Рисунок 2](#).

Рисунок 1 MET ONE 3400+, вид спереди

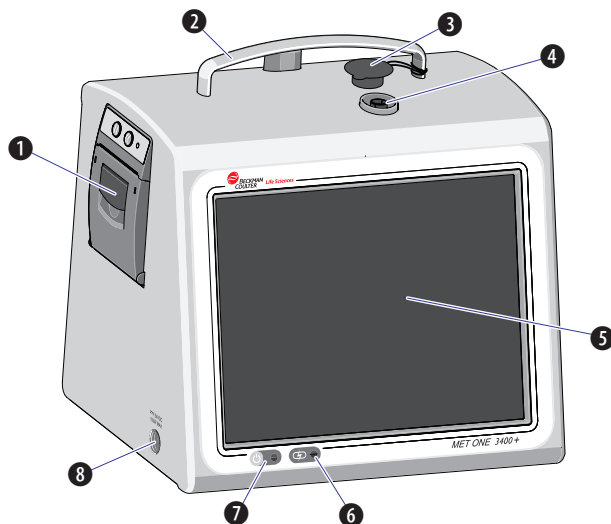
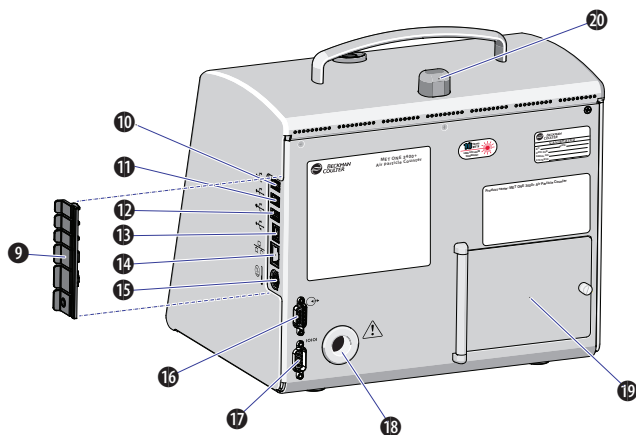


Рисунок 2 MET ONE 3400+, вид сзади



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Принтер | 11. USB |
| 2. Ручка | 12. USB |
| 3. Крышка входного отверстия датчика | 13. USB-клиент |
| 4. Входное отверстие датчика | 14. Ethernet |
| 5. Сенсорный дисплей | 15. Порт относительной
влажности/температуры |
| 6. Индикатор батареи | 16. Вспомогательный порт |
| 7. Кнопка питания | 17. RS-232 |
| 8. Электропитание постоянного тока | 18. Выходной порт |
| 9. Крышка ввода/вывода | 19. Дверца аккумуляторного отсека |
| 10. USB | 20. Антенна WiFi |

Особые требования — проверки перед установкой

Окружающая среда

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения инструмента. Устанавливайте инструмент на горизонтальную поверхность. Несоблюдение этого условия может привести к опрокидыванию и повреждению инструмента.

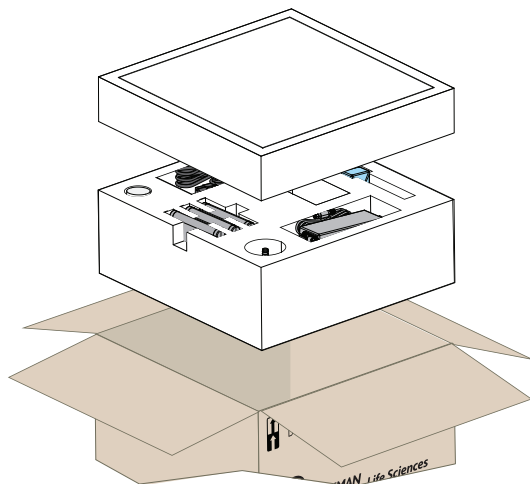
Инструмент не следует размещать на поверхности, подверженной воздействию:

1. чрезмерного количества переносимой воздухом пыли;
2. сильной вибрации;
3. экстремальным значениям температуры или влажности.

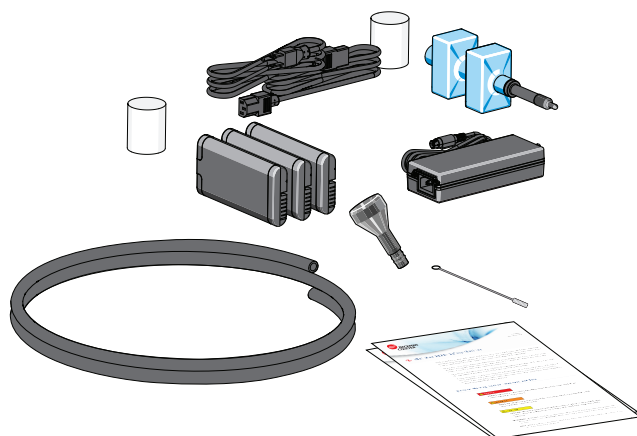
ВАЖНО Убедитесь, что выполнены требования к питанию, температуре, влажности, и размеры рабочего стола обеспечивают достаточные пространство и вентиляцию. Более подробную информацию см. в [Таблица 2, Основные характеристики MET ONE 3400+](#).

Инструкции по распаковке

- 1 Извлеките оба лотка для принадлежностей.

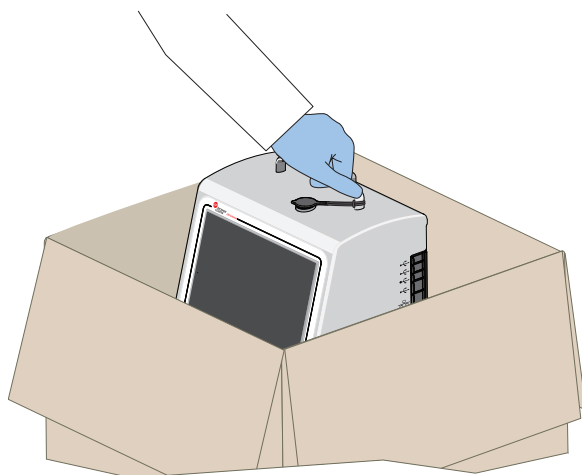


- 2 Извлеките принадлежности из лотков и проверьте **Поставляемые материалы**, чтобы убедиться, что все принадлежности в наличии и без повреждений. **Контакты**, если наблюдаются повреждения или отсутствуют элементы.



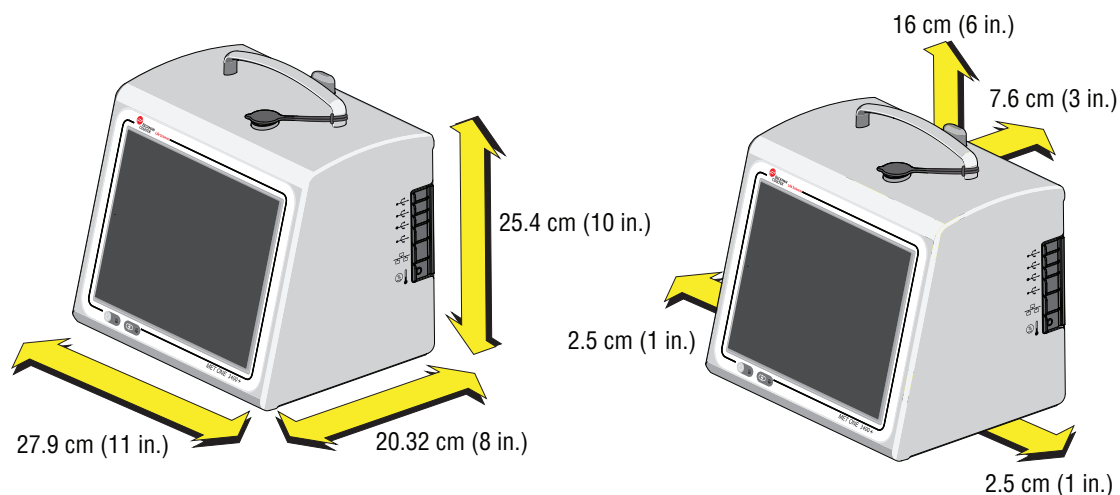
- 3 Извлеките MET ONE 3400+ из транспортировочной коробки, вынув его за ручку.

ВАЖНО Сохраните оригинальную транспортировочную коробку, чтобы отправлять прибор для повторной калибровки или для ремонта.



4 Удалите пластиковую обертку с прибора.

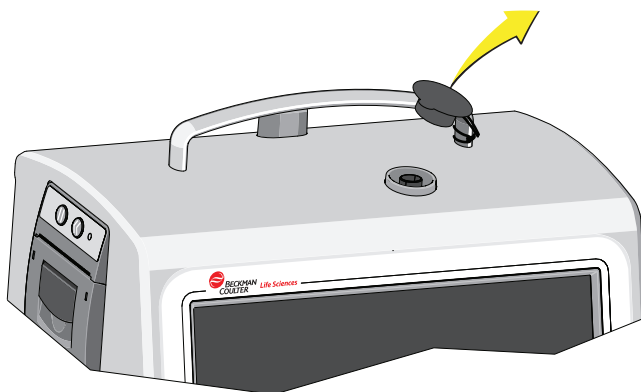
5 Установите прибор на стол с достаточным пространством. Размеры прибора см. ниже.



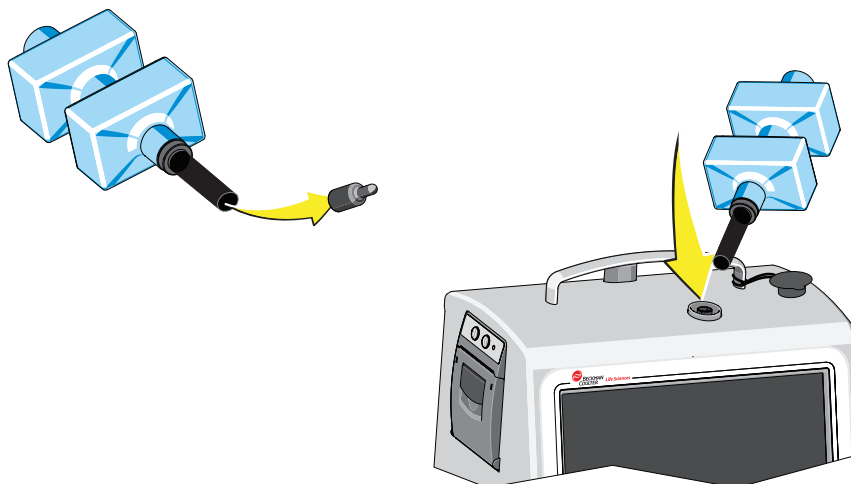
Зазоры при работе

- Зазор с правой стороны 2,5 см (1 дюйм)
- Зазор с левой стороны 2,5 см (1 дюйм)
- Зазор с задней стороны прибора 7,6 см (3 дюйма) для выпуска воздуха
- Зазор с верхней стороны прибора 15 см (6 дюймов) (за исключением трубки)

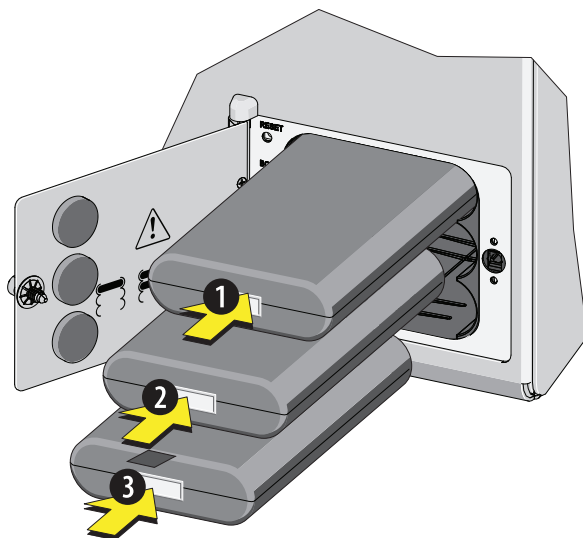
6 Снимите колпачок на входном отверстии датчика на верхней стороне устройства.



7 Присоедините фильтр нулевого значения.



- 8 Откройте заднюю дверцу аккумуляторного отсека и вставьте аккумуляторы в отсек.

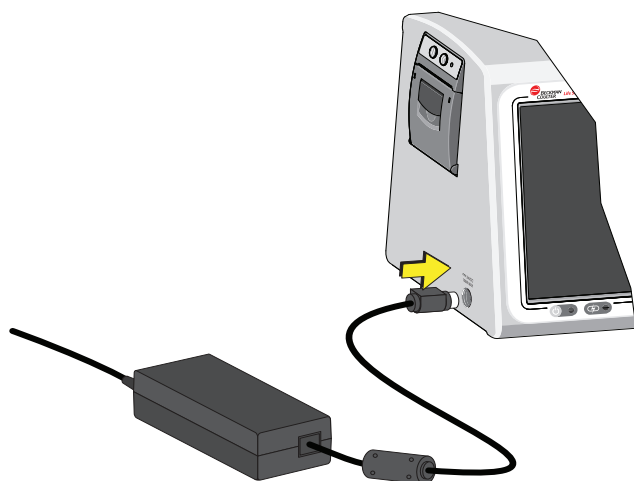


ПРИМЕЧАНИЕ Устанавливайте аккумуляторы сверху вниз, как показано на дверце аккумуляторного отсека.

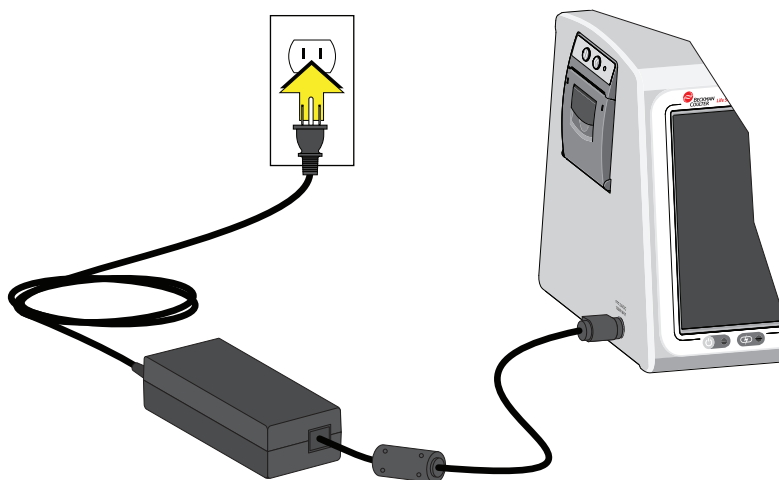
ПРИМЕЧАНИЕ Прибор MET ONE 3400+ автоматически включается при первом подключении питания переменного тока или питания от аккумуляторов.

ПРИМЕЧАНИЕ Для работы MET ONE 3400+ от аккумуляторов, для приборов 28,3 и 50 л/мин требуется не менее одного аккумулятора, для прибора 100 л/мин требуется не менее двух аккумуляторов.

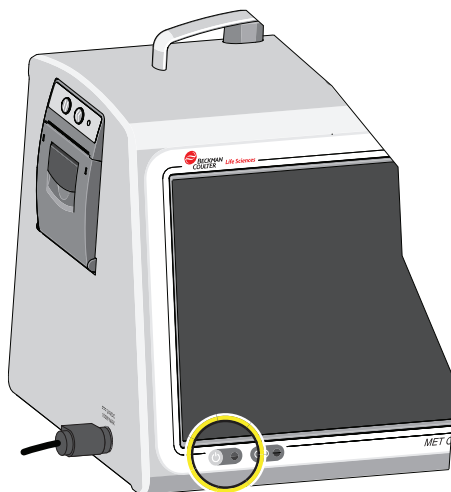
- 9 Подключите инструмент к блоку питания.



- 10 Используйте подходящий кабель питания переменного тока для подключения блока питания к электрической розетке.



- 11 Нажмите кнопку питания, чтобы включить прибор. Пропустите этот шаг, если устройство автоматически включилось на шаге 8 или 10.



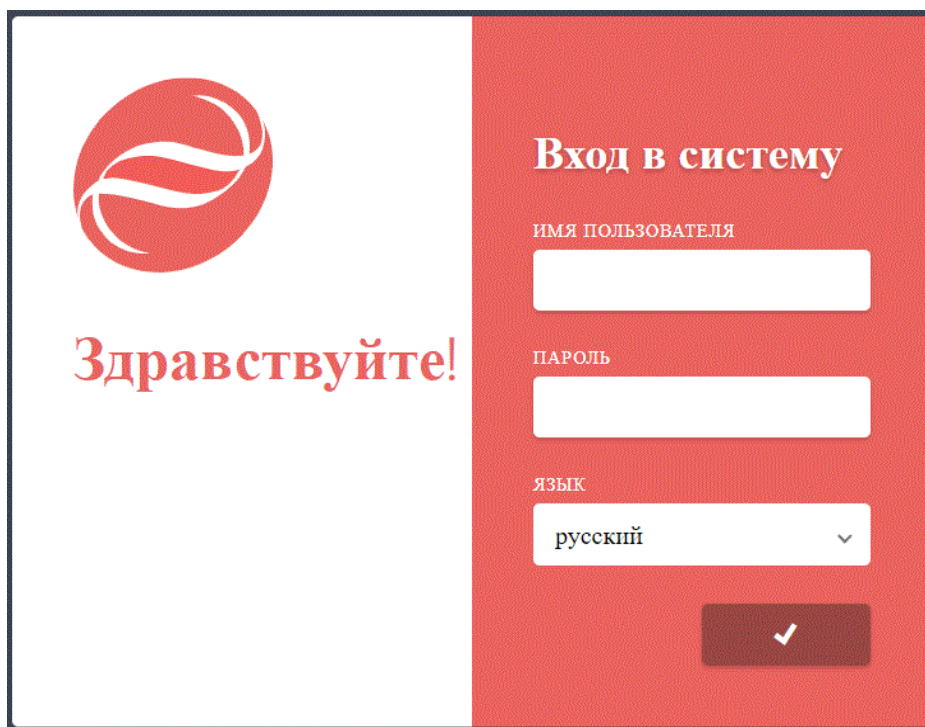
Прибор MET ONE 3400+ теперь готов к работе. Инструкции по первому входу в систему см. в [Первый вход в систему](#).

Первый вход в систему

После первого включения прибора выполните описанные ниже процедуры для настройки учетной записи пользователя.

Перейдите на сайт www.beckman.com, введите каталожный номер C42662 и выберите **Document Type = Instrument IFU** (Тип документа = Инструкция по использованию прибора) для загрузки инструкции по использованию (IFU) для получения подробной информации по процедурам ниже.

- 1 При первом входе в систему откроется показанное ниже изображение.



ВАЖНО Имена и пароли пользователей чувствительны к регистру.

- 2 Все приборы в заводской конфигурации по умолчанию используют следующие данные для входа.

Пользователь: admin

Пароль: MetOne!123

- 3 После первого входа с учетной записью Admin (Администратор) по умолчанию вам будет предложено сменить пароль.

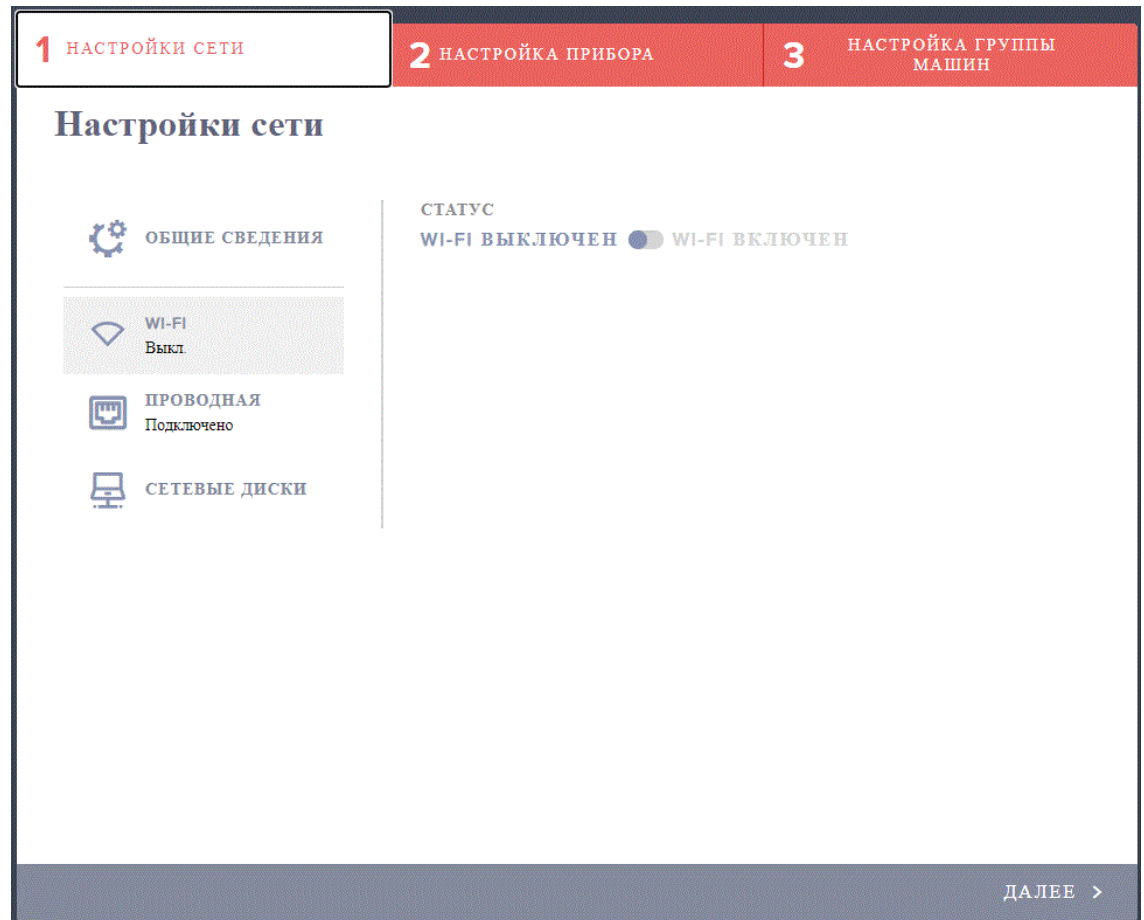
ПРИМЕЧАНИЕ Пароль должен отвечать следующим требованиям.

- Длина пароля 10 символов
- Буквенно-цифровой пароль
- Используется как минимум один специальный символ: !, @, #, \$, %, ^, &, *
- Используется как минимум один символ верхнего регистра
- Используется как минимум один символ нижнего регистра
- Используется как минимум одна цифра

ПРИМЕЧАНИЕ Если пользователь не выполнил успешно смену пароля, будет произведен выход из учетной записи, и пользователь сможет повторить попытку.

- 4 После успешного изменения пароля Admin (Администратор) может продолжить пользовательскую настройку прибора. Это даст Admin (Администратор) возможность выполнить Network Setup (Настройка сети), Instrument Setup (Настройка прибора) и Machine Group Setup (Настройка группы машин).

- 5 Для Admin (Администратор) откроется первая вкладка для определения настроек сети.



- 6 См. главу 8 MET ONE 3400+ IFU (Инструкция по применению MET ONE 3400+), чтобы предоставить прибору имя узла, подсоединить его к сети через Wi-Fi или проводное соединение и добавить сетевые диски, если требуется
- 7 Admin (Администратор) может выполнить или пропустить все эти процедуры установки. Выберите **Next** (Далее).

- 8 Для Admin (Администратор) откроется вторая вкладка для определения настроек прибора.

1 НАСТРОЙКИ СЕТИ

2 НАСТРОЙКА ПРИБОРА

3 НАСТРОЙКА ГРУППЫ МАШИН

Настройка прибора

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ПРИБОРА

10

ЯЗЫК ПО УМОЛЧАНИЮ

English

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Показатель

ВРЕМЯ СИСТЕМЫ

РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ

ВРУЧНУЮ ☐ NTP ☒

ТЕКУЩЕЕ МЕСТНОЕ ВРЕМЯ

YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

ЧАСОВОЙ ПОЯС УСТРОЙСТВА

America/Los_Angeles

ИНДИКАЦИЯ ВРЕМЕНИ

☐ 24-часовая ☒ 12-часовая

ФОРМАТ ДАТЫ

YYYY-MM-DD

ЧИСЛОВОЙ ФОРМАТ

9,999,999.00

КАНАЛЫ

Конфигурация канала будет использоваться по умолчанию для всех созданных местоположений. Во время настройки конфигурации местоположения можно будет переопределить эту конфигурацию и создать уникальную конфигурацию канала.

☒ 0.5µm ☒ 1.0µm ☒ 2.0µm ☒ 3.0µm

☒ 5.0µm ☒ 10.0µm

ОТОБРАЖЕНИЕ ПОДСЧЕТА

Конфигурация отображения подсчета будет использоваться по умолчанию, если не указано иное, когда применимо.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПОДСЧЕТА

ПОДСЧЕТ ☒ КОНЦЕНТРАЦИЯ ☐

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ

НАКОПЛЕННЫЙ ☐ РАЗНИЦА ☒

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Beckman Coulter

ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1.0.2

МОДЕЛЬ

3445+

ВЕРСИЯ FPGA

0.10

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

C45454-2020014567

ВЕРСИЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДАТЧИКА

S3N50R-53R14L

ДАТА КАЛИБРОВКИ

2020-05-01

MAC-АДРЕС

50:2d:f4:1a:1d:ea

СРОК КАЛИБРОВКИ

2021-05-01

< НАЗАД

ДАЛЕЕ >

9 Заполните обязательные поля.

- Название прибора
- Язык по умолчанию
- Текущее местное время
- Часовой пояс устройства

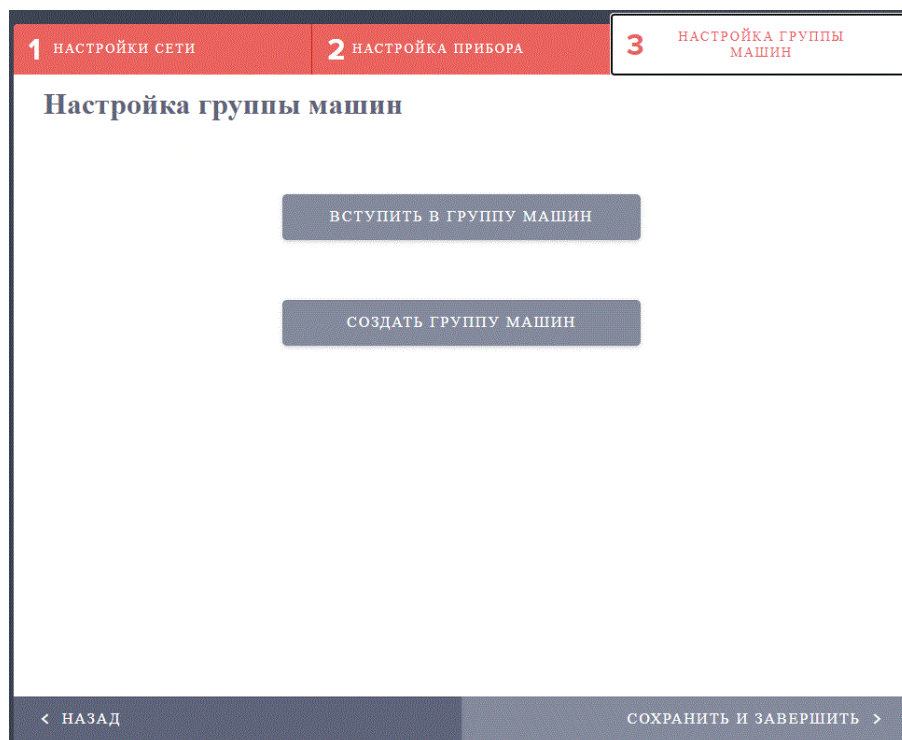
10 Выберите как минимум один размер канала.

11 См. главу 8 MET ONE 3400+ IFU (Инструкция по применению MET ONE 3400+), чтобы выполнить остальные настройки прибора.

12 Admin (Администратор) может выполнить или пропустить все эти остальные процедуры установки. Выберите **Next** (Далее).

ПРИМЕЧАНИЕ Этот раздел нельзя пропустить до шагов [9](#) и [10](#).

13 Для Admin (Администратор) откроется третья вкладка для создания группы машин или присоединения к существующей группе.



14 См. главу 8 MET ONE 3400+ IFU (Инструкция по применению MET ONE 3400+), чтобы создать группу машин или присоединиться к существующей группе.

15 Admin (Администратор) может выполнить или пропустить все эти процедуры установки. Выберите **Save & Complete** (Сохранить и завершить).

Системная проверка



Риск повреждения инструмента. Устанавливайте прибор во внутреннем помещении с фильтруемым воздухом. Работа прибора в помещении без фильтрации воздуха может привести к повреждению.

1. Включите прибор, если он еще не включен.
2. Присоедините фильтр нулевого значения к входному отверстию датчика, если это еще не выполнено.
3. Выполните вход. Откроется панель мониторинга, если она еще не открылась.
4. Перейдите к **Sampling** (Забор проб). Должен открыться экран **Manual Sample Details** (Сведения по забору пробы вручную).
5. Введите параметры забора пробы для определения нулевого значения.
 - Выберите опцию **Hold Time (Время задержки)** и убедитесь, что в целях обеспечения последовательности для него установлено значение по умолчанию: 00:00:00
 - Переключите опцию в верхней правой части экрана на **Time (Время)**
 - Установите время отбора пробы равным 5 минутам
 - Установите время задержки равным 10 секундам
 - Снимите флажок **continuous sample** (непрерывный отбор проб), если он установлен
 - Установите количество проб равным 3

ПРИМЕЧАНИЕ Убедитесь, что для режима подсчета установлено **Cumulative** (Накопленный).

6. Запустите отбор пробы.
7. Убедитесь, что счет в первом канале составляет 1 или менее в каждый 5-минутный период.
8. Убедитесь, что насос блока не работает.
9. Снимите фильтр нулевого значения и подсоедините требуемый аппарат для забора проб к входному отверстию датчика, например, изокINETический зонд или трубку для забора пробы из нужного места.

10. Аппарат готов к использованию.

Товарные знаки

Beckman Coulter, стилизованный логотип, а также упомянутые в настоящем документе товарные знаки и знаки обслуживания Beckman Coulter являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Beckman Coulter, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.

Все остальные товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.

По вопросам качества продукции обращаться к представителю производителя на территории РФ:
ООО «Бекмен Культер»
109004 Москва, Россия, ул. Станиславского, д. 21, стр. 3.
Тел.: +7 (495) 228 67 00, e-mail: beckman.ru@beckman.com



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
Все права защищены.

Контакты

При возникновении каких-либо вопросов обратитесь в центр поддержки клиентов.

- По всему миру: свяжитесь с нами через веб-сайт www.beckman.com/support/technical.
- На территории США и Канады вы можете позвонить нам по тел. 1-800-369-0333.
- Если вы находитесь в другой стране, свяжитесь с местным представителем компании Beckman Coulter.

Может быть защищено одним или несколькими патентами.
www.beckmancoulter.com/patents

Глоссарий символов доступен на сайте
beckman.com/techdocs (кат. № C24689)

Перевод оригинальной инструкции

Printed in Китай



MET ONE 3400+ 系列快速入门指南

描述

MET ONE 3400+ 系列是便携式电池供电型 MET ONE 光散射式尘埃粒子计数器 (LSAPC) 系列的下一代产品。该产品设计用于采集空气样本、测定粒子数量和大小并报告每立方体积的计数，完全符合 ISO21501-4 标准。该系列产品配备 6 种大小测定通道，粒径范围涵盖 0.3 μm 至 10 μm ，主要用于根据空气颗粒密度对空气质量进行分类和监测，广泛适用于各行业的洁净室，例如无菌制药和生物制药药品的生产以及半导体行业。其外观新颖，具有增强的用户界面和更符合人体工程学的设计，旨在方便操作、连接和清洁。

MET ONE 3400+ 改进了网络功能，可安全传输数据来帮助洁净室获得认证，例如对洁净室进行定期分类和日常监控，使其符合 EU GMP 附件 1、FDA cGMP 及 ISO14644-1 和 ISO14644-2 的要求。该产品可以自动收集测量结果并将其传输至数据档案中，从而减少手动操作，并通过以下方法实现 21CFR 第 11 部分的数据完整性要求：

1. 将标准操作程序 (SOP) 加载至 3400+ 中并建立自动化流程，从而指导操作人员在何时、何处进行采样。3400+ 将根据 SOP 并使用可定制的设备映射功能，针对每个采样位置自动、正确进行自我配置。
2. 采用符合 21CFR 第 11 部分指南和通过无线或有线以太网连接的典型 IT 企业网络特定要求的方法，自动将电子格式的测量结果从 LSAPC 直接传输至数据档案。
3. 针对 LSAPC 生成且符合用户审核与批准流程 SOP 的测量电子记录提供全面的审计跟踪，包括执行审核与批准流程。
4. 无需使用任何外部软件来管理仪器群数据。

MET ONE 3400+ 通过多级别用户管理功能来确保安全性，包括设置、使用、监控、审计跟踪、管理人员签核及报告生成功能。该仪器可存储 1,000 条记录，并提供历史记录筛选功能。其软件可全面升级，安全性符合 21CFR 第 11 部分标准。

物料装箱单

仪器箱：

- MET ONE 3400+ 仪器
- MET ONE 3400+ 快速入门指南（本手册）
- MET ONE 3400+ 安全注意事项
- MET ONE 3400+ 附件托盘
- MET ONE 3400+ 校准证书

附件托盘：

表格 1 MET ONE 3400+ 随附的配件

配件	数量
运输套件，3400+（内装物品列于下方）	
适用于型号 3400+ 的带泡沫衬垫的瓦楞纸箱	1
热敏打印机用纸	2
入口喷嘴清洁刷	1
电源线，10A/125VAC NEMA 5-15/C13 2.5M（美国）	1
电源线，10A/250VAC PSB-10/C13 2.5M（中国）	1
电源，AC/24VDC 5A 120W（1 类）	1
管路，Hytrel®，0.953 cm (0.375 in.) 内径；1.27 cm (0.5 in) 外径	10 ft.
不锈钢等速采样探头	1
带 PSE 标签的 14.4V 锂离子电池	ab
等速采样探头支架组件	1
零计数过滤器总成，3/8 倒钩型，带 2.5" 管路	1
MET ONE 3400+ 安全注意事项	1
MET ONE 3400+ 快速入门指南	1

- a. 3413+、3415+、3423+ 和 3425+（2 块电池）
b. 3445+（3 块电池）

MET ONE 3400+ 主要技术规格

表格 2 MET ONE 3400+ 主要技术规格

MET ONE 3400+ 主要技术规格					
粒子计数器型号	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
标准粒径	0.3、0.5、1.0、3.0、5.0 和 10.0 μm	0.5、1.0、2.0、3.0、5.0 和 10.0 μm	0.3、0.5、1.0、3.0、5.0 和 10.0 μm	0.5、1.0、2.0、3.0、5.0 和 10.0 μm	0.5、1.0、2.0、3.0、5.0 和 10.0 μm
流速	28.3 LPM (1.0 CFM)	28.3 LPM (1.0 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	100 LPM (3.53 CFM)
物理和电气规格					
交流供电电源	输出：24 VDC，5.0 A（最大）；输入：80-264 VAC，47-63 Hz，1.2 A（最大）				
电池类型和数量	1、2 或 3 个用户可拆卸式 99 Wh 可充电锂离子智能电池组				
打印机	热敏式，纸张宽度 58 mm (2.28"), 最大纸张厚度 80 μm				
尺寸	26.7 cm 宽 x 26 cm 高 x 21 cm 深（10.5" 宽 x 10.25" 高 x 8.25" 深）				
重量（不含电池）	5.6 kg (12.4 lb)				
电池重量	0.45 kg (1 lb)				
外壳材质	316 不锈钢				
工作温度和湿度	0-40°C (32-104°F)，10-90% 相对湿度，无冷凝				
储存温度和湿度	-20-50°C (-4-122°F)，0-98% 相对湿度，无冷凝				
设备额定值	仅限室内使用，污染度 2，安装类别 II，1 类激光产品				
IP 等级	符合 IEC 60529 的 IP20				
海拔	2,000 米				
电气接口					
USB 主机	3 个 A 型 USB 2.0 主机端口（下载数据至拇指驱动器和出厂更新）				
USB 设备	1 个 B 型 USB 设备端口（仅供工厂使用）				
Ethernet（以太网）	1 个兼容 802.3 的 10/100 BASE-TX，支持与 Auto MDI-X 自动协商				
WiFi	802.11 b/g 2.4 GHz WiFi 无线通信				
环境监测探头	专用 DIN 端口，用于连接相对湿度与温度传感器探头 PN 2088373-01				
I/O	DB9 公头和母头（仅限工厂使用）				

仪器控制器和指示器

MET ONE 3400+ 设备如图 1 和图 2 所示。

图 1 MET ONE 3400+ 正面

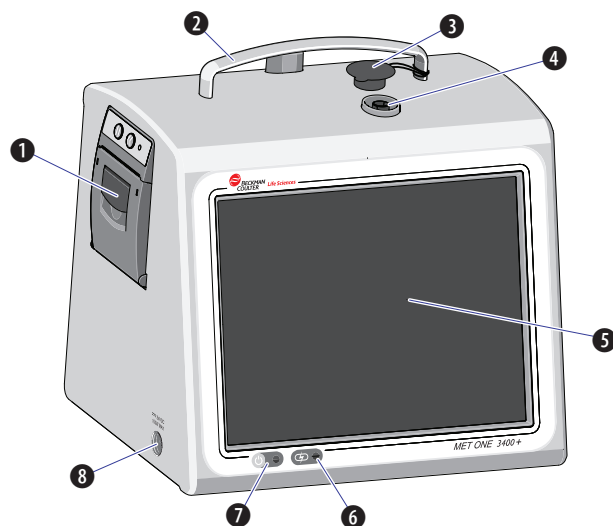
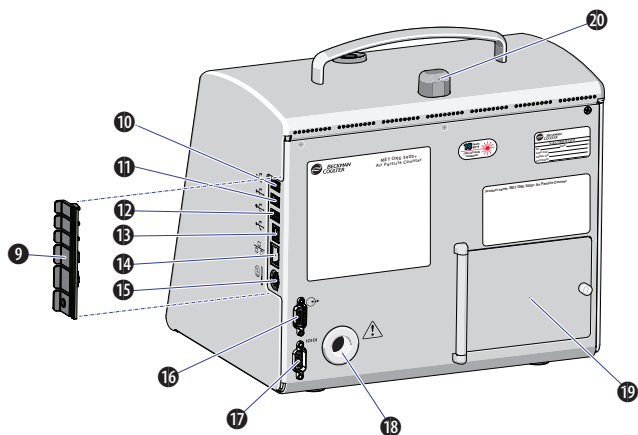


图 2 MET ONE 3400+ 背面



- | | |
|-----------|--------------------|
| 1. 打印机 | 11. USB |
| 2. 手柄 | 12. USB |
| 3. 传感器入口盖 | 13. USB 客户端 |
| 4. 传感器入口 | 14. Ethernet (以太网) |
| 5. 触摸屏显示器 | 15. 相对湿度/温度端口 |
| 6. 电池指示灯 | 16. 辅助端口 |
| 7. 电源按钮 | 17. RS-232 |
| 8. 直流电源 | 18. 排气端口 |
| 9. I/O 盖板 | 19. 电池舱门 |
| 10. USB | 20. WiFi 天线 |

特殊要求 — 安装前检查

环境

⚠ 注意

可能造成仪器损坏。请将仪器放在水平的表面上。否则，可能会导致系统出现倾倒危险，可导致损坏。

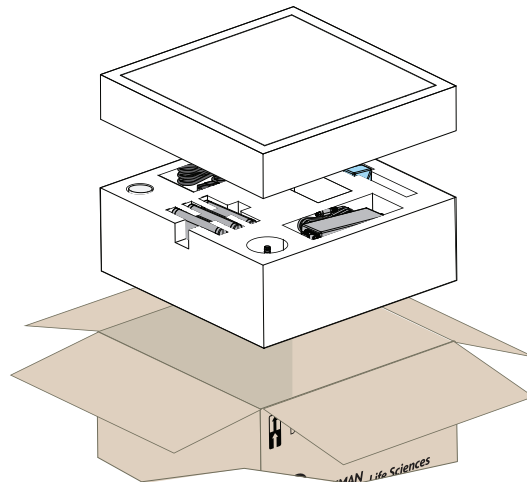
本仪器不应放置在受下列因素影响的表面上：

1. 空气中存在大量粉尘。
2. 强烈振动。
3. 极端温度或湿度。

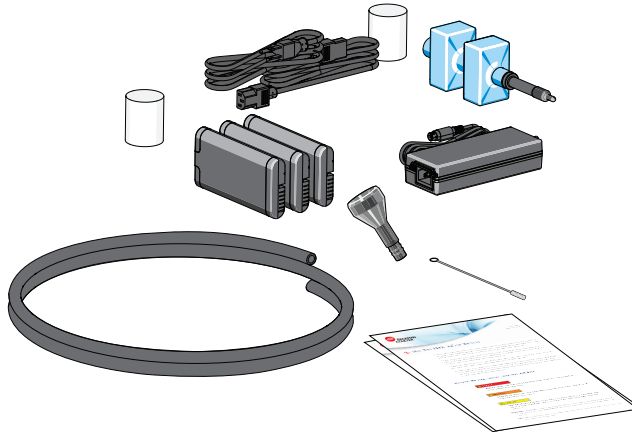
重要 确保符合电源、温度和湿度要求，并且工作台尺寸足以满足空间和通风要求。详情请参阅 [表格 2, MET ONE 3400+ 主要技术规格](#)。

开箱说明

- 1 移除两个附件托盘。

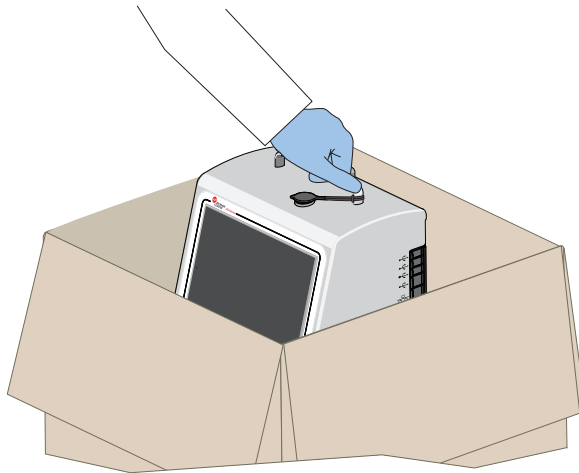


- 2 从附件托盘中取出配件，对照**物料装箱单**检查并确保所有配件均包括在内且完好无损。如有配件损坏或部件丢失，[联系我们](#)。



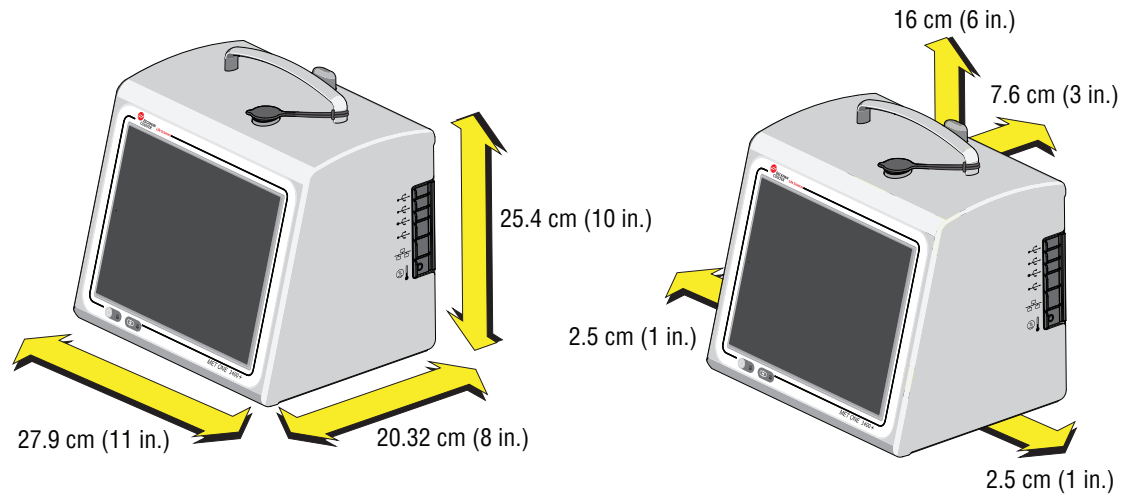
- 3 握住 MET ONE 3400+ 的手柄向上提起，将其从货运箱中取出。

重要 保留原始货运箱，以便运送仪器进行重新校准或检修。



4 从仪器上移除塑料包裹膜。

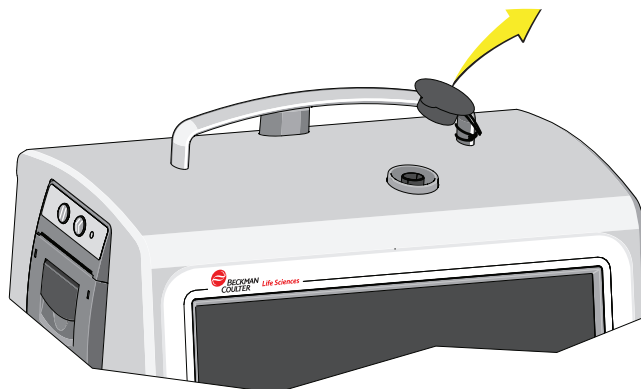
5 将仪器放置在具有适当空间的工作台上。有关仪器尺寸，请参阅下文。



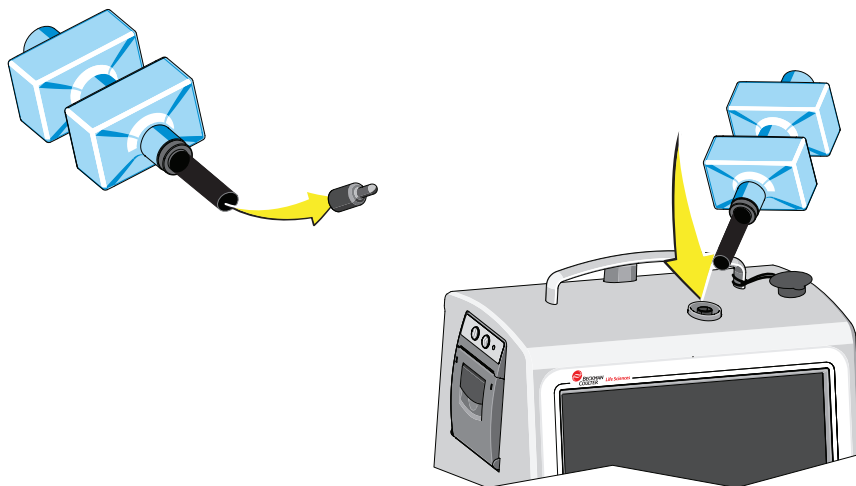
操作间隙

- 2.5 cm (1 in.) 右侧间隙
- 2.5 cm (1 in.) 左侧间隙
- 7.6 cm (3 in.) 仪器背面排气间隙
- 15 cm (6 in.) 仪器顶部间隙（不含管路）

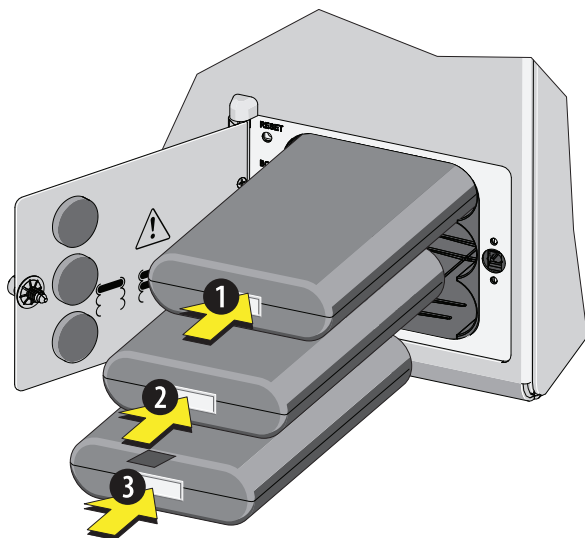
6 移除设备顶部的传感器入口盖。



7 连接零计数过滤器。



- 8 打开后侧的电池舱门，然后将电池插入电池舱。

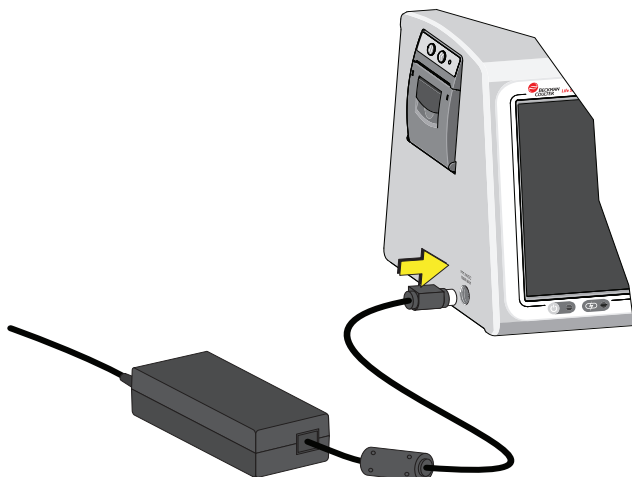


注释 按照电池舱门上的指示从上到下安装电池。

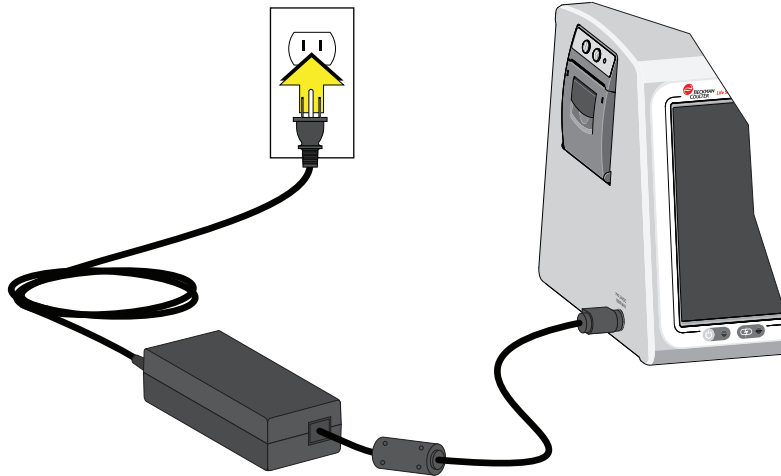
注释 MET ONE 3400+ 仪器会在首次接通交流电源或电池电源时自动开启。

注释 要用电池运行 MET ONE 3400+，28.3 和 50 LPM 规格的仪器需要至少一块电池，100 LPM 仪器至少需要两块电池。

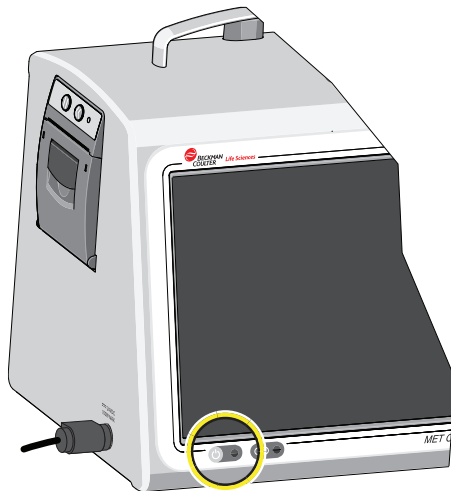
- 9 将仪器连接到电源模块。



10 使用合适的交流电源电缆，将电源模块插入电源插座。



11 按下电源按钮，打开仪器。如果设备在步骤 8 或 10 中自动开启，请跳过此步骤。



MET ONE 3400+ 现已准备就绪，可以进行操作。有关首次登录的说明，请参阅[首次登录](#)。

首次登录

现在，当仪器首次通电后，请遵循下述程序设置用户账号。

前往 www.beckman.com 并输入部件编号 C42662，然后选择 **Document Type = Instrument IFU**（文档类型 = 仪器使用说明），下载使用说明 (IFU) 手册以了解有关下述程序的更多信息。

- 1 首次登录后，系统会显示下述图像以提示您输入信息。

重要 用户名和密码区分大小写。

- 2 所有工厂配置仪器均使用以下默认登录信息：

用户名：admin

密码：MetOne123

- 3 使用默认 Admin（管理员）用户账号进行初始登录后，系统会要求您更改密码。



注释 密码必须满足以下要求：

- 10 个字符长
- 字母数字字符
- 至少一个特殊字符：!、@、#、\$、%、^、&、*
- 至少一个大写字符
- 至少一个小写字符
- 至少一个数字字符

注释 如果用户未成功更改密码，用户账号将退出登录并且用户可以重新登录。

- 4 成功更改密码后，Admin（管理员）可以继续设置客户仪器配置。在此配置中，Admin（管理员）可以配置 Network Setup（网络设置）、Instrument Setup（仪器设置）和 Machine Group Setup（机器组设置）。

5 Admin（管理员）可进入第一个选项卡以配置网络设置。



6 要向仪器提供主机名称、通过 Wi-Fi 或有线方式连接网络，以及添加网络驱动器（如需要），请参阅 MET ONE 3400+ IFU（MET ONE 3400+ 使用说明）的第 8 章。

7 Admin（管理员）可以完成或跳过其中任何设置程序。选择 **Next**（下一步）。

8 Admin（管理员）可进入第二个选项卡以配置仪器设置。

The screenshot displays the 'Instrument Settings' (仪器设置) configuration page. At the top, there are three tabs: '1 网络设置' (Network Settings), '2 仪器设置' (Instrument Settings), and '3 机组组设置' (Machine Group Settings). The '2 仪器设置' tab is active.

常规 (General)

仪器名称 (Instrument Name): MPE-GP-10

默认语言 (Default Language): English

单位 (Unit): 简体中文 (Simplified Chinese)

通道 (Channels)

通道配置将默认用于创建的所有位置。在位置配置期间，您将可以覆盖此配置并创建一个独一无二的通道配置。

0.5μm, 1.0μm, 2.0μm, 3.0μm, 5.0μm, 10.0μm (all checked)

计数显示 (Count Display)

除非另有说明，否则适用情况下将默认使用计数显示配置。

计数视图 (Count View): 原始计数 (Original Count) / 浓度 (Concentration)

显示模式 (Display Mode): 累计 (Accumulated) / 分类 (Categorized)

设备信息 (Device Information)

制造商 (Manufacturer)	Beckman Coulter	软件版本 (Software Version)	1.0.2-SNAPSHOT
型号 (Model)	3445+	FPGA 版本 (FPGA Version)	0.10
序列号 (Serial Number)	C45454-2020014567	硬件版本 (Hardware Version)	3
传感器序列号 (Sensor Serial Number)	S3N50R-53R14L	校准日期 (Calibration Date)	2020-05-01
MAC 地址 (MAC Address)	50:2d:f4:1a:1d:ea	校准到期日期 (Calibration Expiry Date)	2021-05-01

Navigation: < 上一个 (Previous) | 下一个 > (Next)

9 填写这些必填字段：

- Instrument Name（仪器名称）
- Default Language（默认语言）
- Current Local Time（当前本地时间）
- Device Timezone（设备时区）

10 选择至少一个通道大小。

11 要设置仪器的其余部分，请参阅 MET ONE 3400+ IFU（MET ONE 3400+ 使用说明）的第 8 章。

12 Admin（管理员）可以完成或跳过任何其他仪器设置程序。选择 **Next**（下一步）。
注释 在执行步骤 9 和 10 之前，无法跳过本部分。

13 Admin（管理员）可进入第三个选项卡以创建或加入机器组。



14 要创建或加入现有机器组，请参阅 MET ONE 3400+ IFU（MET ONE 3400+ 使用说明）的第 8 章。

15 Admin（管理员）可以完成或跳过其中任何设置程序。选择 **Save & Complete**（保存并完成）。

系统检查

注意

可能造成仪器损坏。将仪器放置在安装有空气过滤系统的室内房间中。若在无空气过滤系统的房间内或在室外操作仪器，可能导致仪器损坏。

1. 开启仪器（如果尚未开机）。
2. 确保将零计数过滤器连接到传感器入口（如果尚未连接）。
3. 登录系统（如果尚未完成），您随后看到的第一个屏幕即为仪表板。
4. 浏览至 **Sampling**（采样）。将显示 **Manual Sample Details**（手动采样详情）屏幕。
5. 输入零计数的采样参数。
 - 选择 **Hold Time**（保持时间）选项，确保将其设置为默认值以保持一致性：00:00:00
 - 将屏幕右上方的选项切换为 **Time**（时间）
 - 将采样时间设置为 5 分钟
 - 将延迟时间设置为 10 秒钟
 - 如果 continuous sample（连续采样）复选框已选中，请取消选中
 - 将样本数设置为 3

注释 确保计数模式设置为 **Cumulative**（累计）。

6. 开始采样。
7. 每隔 5 分钟验证第一个通道的计数是否等于或小于 1。
8. 确保设备的泵未运行。
9. 取下零计数过滤器，然后将所需的采样装置连接至传感器入口，例如等速采样探头或采样管，使其位于所需位置。
10. 此时设备即已准备就绪，随时可以使用。

商标

Beckman Coulter、标志以及文中提及的 Beckman Coulter 产品和服务标记均是 Beckman Coulter, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有其他商标均为其各自所有者的财产。



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
保留所有权利。

联系我们

如果您有任何疑问，请联系我们的客户支持中心。

- 全球各地客户均可通过以下网站联系我们：
www.beckman.com/support/technical
- 美国和加拿大地区，请拨打 1-800-369-0333 联系我们。
- 在美国和加拿大以外的地区，请联系您当地的 Beckman Coulter 业务代表。

可能受一项或多项专利保护。
www.beckmancoulter.com/patents

符号说明提供于
beckman.com/techdocs (PN C24689)

原说明的翻译

Printed in 中国



MET ONE 3400+ 系列快速啟動指南

說明

MET ONE 3400+ 系列是新一代悠久傳承攜帶式電池操作 MET ONE 光散射空中浮游微粒計數器 (LSAPC)，設計用於採集空氣樣本、進行微粒計數及大小測定，以及報告每立方體積的計數，完全符合 ISO21501-4。具有範圍 0.3 μm 至 10 μm 的 6 個大小測定通道，在無塵室主要用於分類及監測有關空中浮游微粒裝載的空氣品質，例如在製造無菌藥劑或生物製劑藥品，以及在半導體產業。設計了新外觀及強化的使用者介面加上改善的人體工學，方便操作、連線及擦拭。

MET ONE 3400+ 已改善安全傳輸資料的網路能力，協助無塵室認證諸如對於無塵室的定期分類及每日常規監測，以符合 EU GMP 附錄 1、FDA cGMP，以及 ISO14644-1 和 ISO14644-2 規定。通過以下方式，收集測量結果並傳輸至資料檔案庫會自動進行，減少手動操作過程以及具有 21CFR Part 11 資料完整性：

1. 裝載及自動化操作標準作業程序 (Standard Operating Procedure, SOP) 進入 3400+，所以能夠指示操作員採集樣本的地點和時間。3400+ 依據 SOP 及使用可自訂設施映射，針對每個取樣地點自動正確自我配置。
2. 自動化以電子格式傳輸測量結果，直接從 LSAPC 傳輸至資料檔案庫，採用方法為 21CFR Part 11 指引所認可，以及符合透過無線或有線乙太網路連線的典型 IT 企業網路具體規定。
3. 提供全面性稽核跟蹤的完成是使用針對 LSAPC 產生之測量電子記錄的審查及核准過程，獲得使用者的審查及核准過程 SOP 的認可。
4. 管理在全部儀器中的資料而不需要外部軟體。

MET ONE 3400+ 具有多層級使用者管理，可確保安全性、設定、使用、監測、稽核跟蹤、管理登出及報告生成。本儀器可儲存 1,000 筆紀錄，並且可以提供歷程的過濾功能。軟體完全可升級，安全性亦符合 21CFR Part 11 標準。

寄送的材質

儀器容器：

- MET ONE 3400+ 儀器
- MET ONE 3400+ 快速啟動指南 (本手冊)
- MET ONE 3400+ 安全性注意事項
- MET ONE 3400+ 配件托盤
- MET ONE 3400+ 校準證書

配件托盤：

表 1 MET ONE 3400+ 隨附配件

配件	數量
寄送套組, 3400+ (內容物如下列)	
包裝盒, 泡棉內襯, 適用型號 3400+	1
紙張, 熱感應印表機	2
刷子, 吸入管清潔	1
電源線, 10A/125VAC NEMA 5-15/C13 2.5M US (美國)	1
電源線, 10A/250VAC PSB-10/C13 2.5M China (中國)	1
電源供應, AC/24VDC 5A 120W 第 1 級	1
管路, Hytrel®, 0.953 cm (0.375 in.) ID (內徑), 1.27 cm (0.5 in.) OD (外徑)	10 ft.
探頭, 等動力, 不鏽鋼	1
電池, 具有 PSE 標示 14.4 V Li-Ion (鋰離子)	ab
探頭標準配件	1
過濾器組件, 零計量, 3/8 Barb (2.5" 管路)	1
MET ONE 3400+ 安全性注意事項	1
MET ONE 3400+ 快速啟動指南	1

a. 3413+、3415+、3423+、3425+ (電池 x2)

b. 3445+ (電池 x3)

MET ONE 3400+ 基本規格

表 2 MET ONE 3400+ 基本規格

MET ONE 3400+ 基本規格					
微粒計量模型	3413+	3415+	3423+	3425+	3445+
標準大小	0.3、0.5、1.0、3.0、5.0、10.0 μm	0.5、1.0、2.0、3.0、5.0、10.0 μm	0.3、0.5、1.0、3.0、5.0、10.0 μm	0.5、1.0、2.0、3.0、5.0、10.0 μm	0.5、1.0、2.0、3.0、5.0、10.0 μm
流速	28.3 LPM (1.0 CFM)	28.3 LPM (1.0 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	50 LPM (1.77 CFM)	100 LPM (3.53 CFM)
實體及電子規格					
AC 電源供應	輸出：24 VDC，5.0 A 最大；輸入：80-264 VAC，47-63 Hz，1.2 A 最大				
電池類型及數量	1、2 或 3 使用者可移除 99Wh Li Ion (鋰離子) 充電式智慧型電池組				
印表機	熱感應式，紙張寬 58 mm (2.28")，最大紙張厚度 80 μm				
尺寸	26.7 cm 寬 x 26 cm 高 x 21 cm 深 (10.5" 寬 x 10.25" 高 x 8.25" 深)				
重量 (無電池)	5.6 kg (12.4 lb)				
電池重量	0.45 kg (1 lb)				
外殼材質	316 不鏽鋼				
操作溫度和溼度	0 至 40°C (32 至 104°F)、10 至 90% 相對溼度，非冷凝				
儲存溫度和溼度	-20 至 50°C (-4 至 122°F)、0 至 98% 相對溼度，非冷凝				
設備等級	僅限室內使用，汙染等級 2、安裝類別 II，第 1 級雷射產品				
IP 等級	IP20，依據 IEC 60529				
高度	2,000 公尺				
電子干擾					
USB 主機	3 個 A 類 USB 2.0 主機連接埠 (下載至隨身碟及廠商更新)				
USB 裝置	1 個 B 類 USB 裝置連接埠 (僅限廠商使用)				
乙太網路	1 802.3 符合 10/100 BASE-TX，與 Auto MDI-X 自適應				
WiFi	802.11 b/g 2.4 GHz WiFi 頻段				
環境探頭	專利 DIN 連接埠，針對相對溼度及溫度感應器探頭 PN 2088373-01				
I/O	DB9 母頭及公頭 (僅限廠商使用)				

儀器控制項與指示器

MET ONE 3400+ 機組如圖 1 及圖 2 表示。

圖 1 MET ONE 3400+ 正面

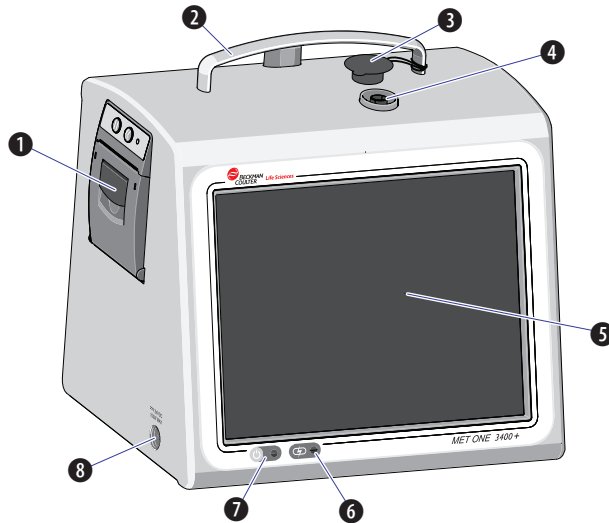
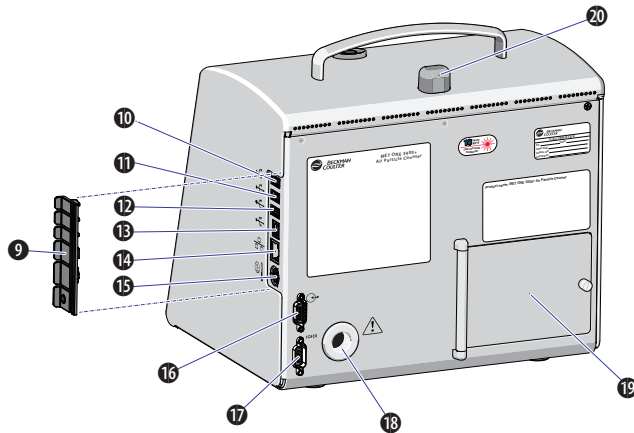


圖 2 MET ONE 3400+ 背面



- | | |
|-----------|-----------------|
| 1. 印表機 | 11. USB |
| 2. 握把 | 12. USB |
| 3. 感應器入口蓋 | 13. USB 客戶 |
| 4. 感應器入口 | 14. 乙太網路 |
| 5. 觸控螢幕 | 15. RH/Temp 連接埠 |
| 6. 電池指示器 | 16. 輔助連接埠 |
| 7. 電源鍵 | 17. RS-232 |
| 8. DC 電源 | 18. 排氣口 |
| 9. I/O 蓋板 | 19. 電池槽門 |
| 10. USB | 20. WiFi 天線 |

特殊要求 — 安裝前檢查

環境

注意

儀器受損的風險。將儀器放在水平表面。未這樣做，會讓系統有傾倒的風險，可能導致受損。

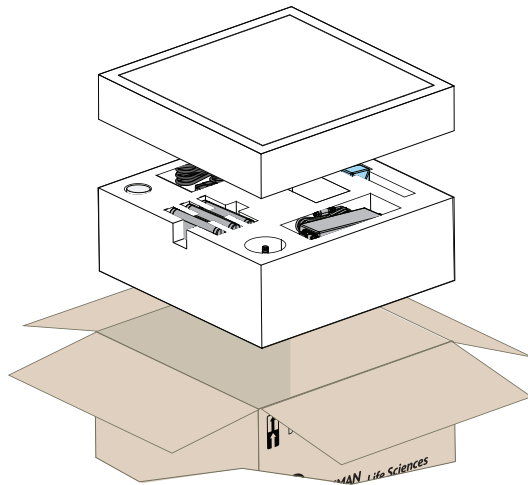
本儀器不得放置於易受到下列因素影響的表面：

1. 空氣中粉塵過多。
2. 強烈振動。
3. 極端溫度與溼度。

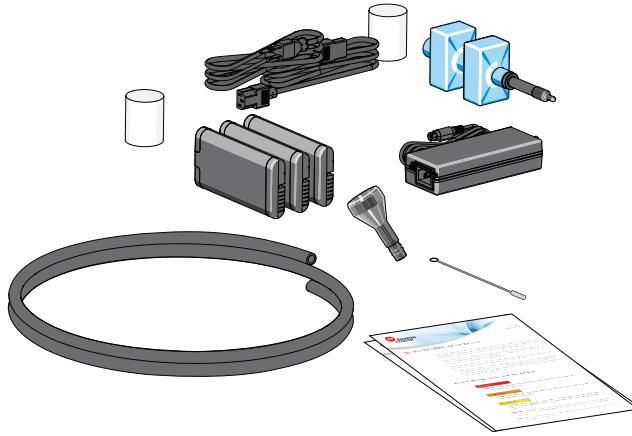
重要 確保符合電源、溫度與溼度要求，工作檯的尺寸可以提供充分的空間與通風。詳細資料請參見表 2, [MET ONE 3400+ 基本規格](#)。

包裝拆卸說明

- 1 取出兩個配件托盤。

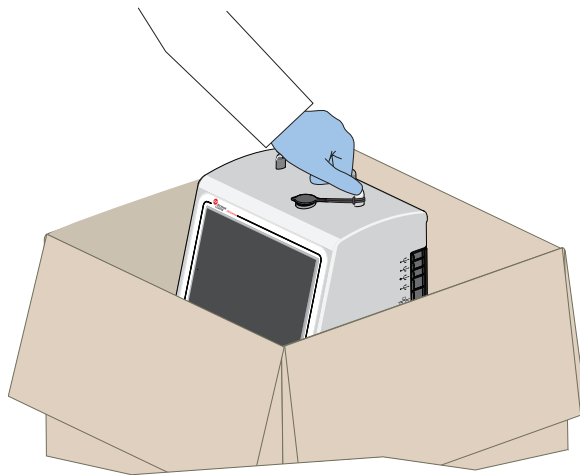


- 2 從配件托盤取出配件並檢查寄送的材質，確保包含所有必要物品且無受損。如果觀察到受損或零件遺失，請聯絡我們。



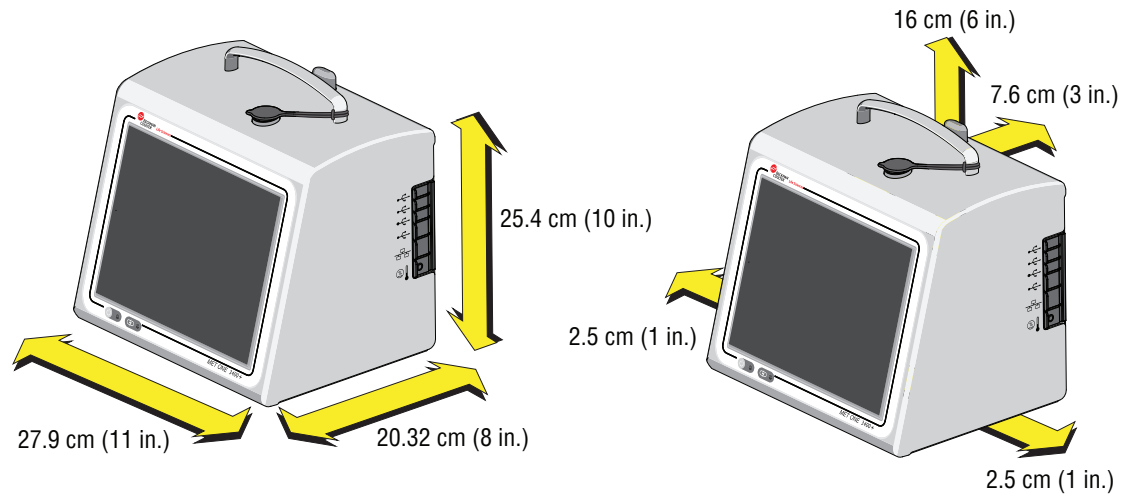
- 3 從寄送盒中取出 MET ONE 3400+，從握把抬高儀器。

重要 保留原本的寄送盒，以便在須重新校準或接受服務時運送儀器。



4 拆除儀器的塑膠包裝。

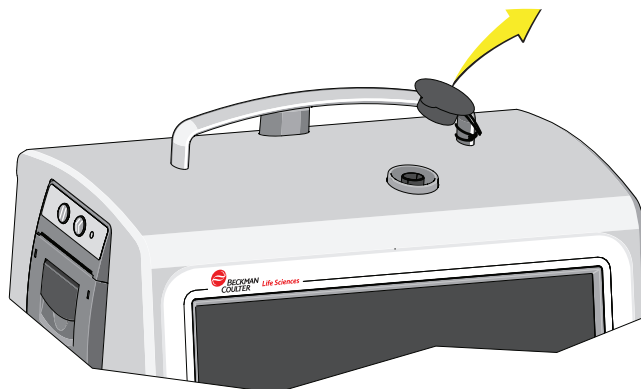
5 將儀器放在有適當空間的工作檯上。儀器尺寸如下。



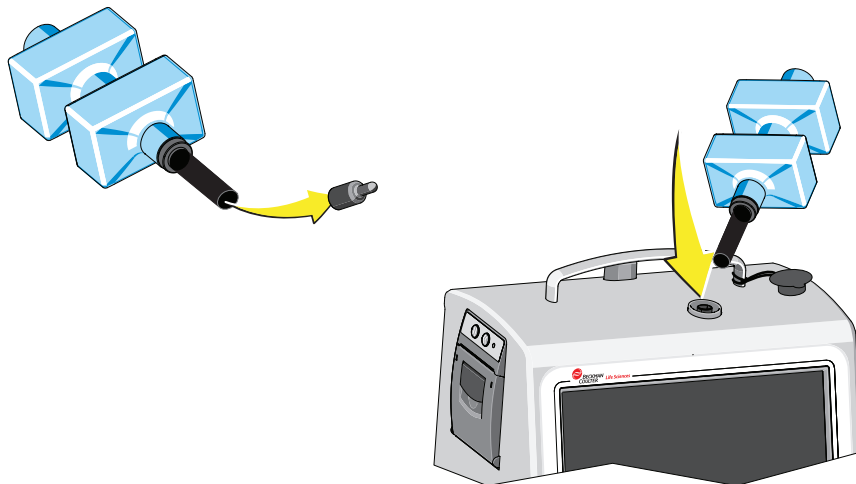
操作空間

- 2.5 cm (1 in.) 右側空間
- 2.5 cm (1 in.) 左側空間
- 7.6 cm (3 in.) 儀器背後供排氣的空間
- 15 cm (6 in.) 儀器上方空間 (不包括管路)

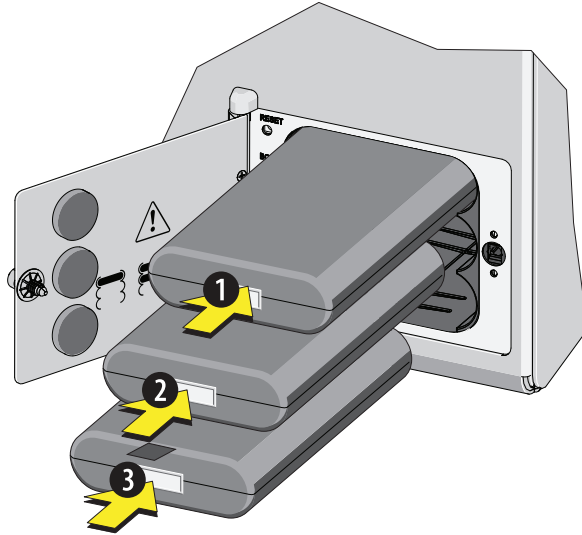
6 從裝置上方移除感應器入口蓋。



7 連接零計量過濾器。



8 打開後面電池門，將電池插入電池槽。

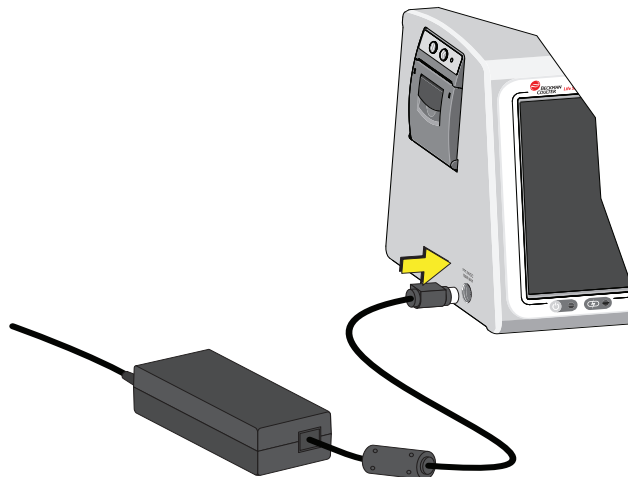


備註 依據電池門的指示，將電池自上而下安裝。

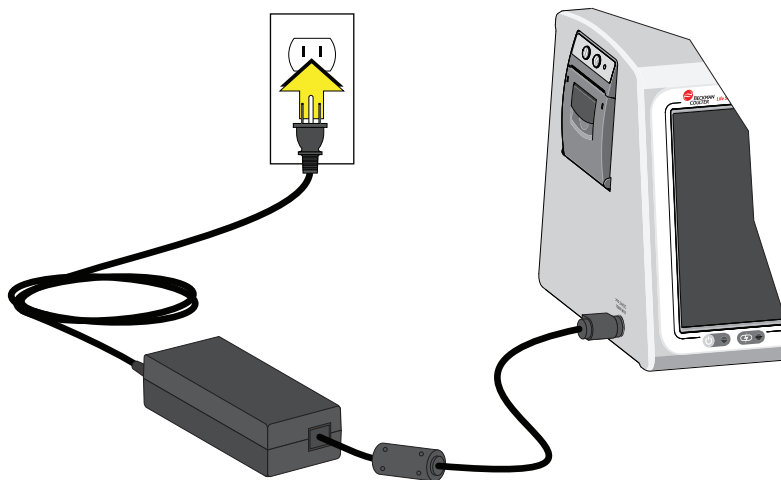
備註 第一次導入 AC 或電池電力時，MET ONE 3400+ 儀器將自動開啟。

備註 為了運行 MET ONE 3400+，28.3 及 50 LPM 儀器需要至少一顆電池，而 100 LPM 儀器至少需要二顆電池。

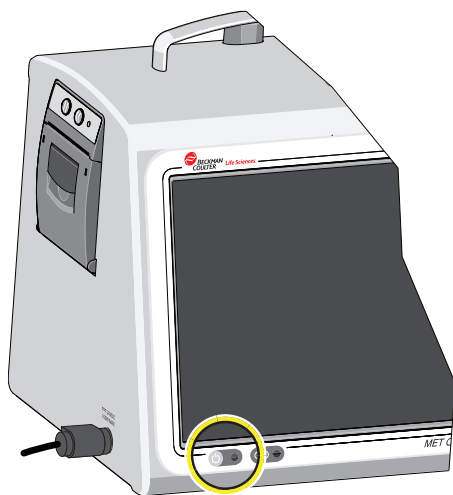
9 將儀器連接至電源供應模組。



10 使用適當的 AC 電源線，將電源供應模組插入電源插座。



11 按下電源鍵即可開啟儀器。如果機組在步驟 8 或 10 自動開啟電源，請跳過本步驟。



MET ONE 3400+ 目前已就緒。請至[首次登入](#)查看首次登入步驟。

首次登入

目前儀器為首次啟用，請遵循下列程序設定使用者帳號。

前往 www.beckman.com，輸入零件編號 C42662 並選擇 **Document Type (文件類型) = Instrument IFU (儀器 IFU)**，下載使用說明 (IFU) 手冊，瞭解更多操作程序資訊。

1 您首次登入時，將看到以下圖片。

重要 使用者名稱及密碼須區分大小寫。

2 所有原廠設定儀器的預設登入資訊皆為：

使用者：admin

密碼：MetOne!123

- 3 初始以預設的 Admin (管理員) 帳號登入後，將要求您變更密碼。



備註 密碼須：

- 長度為 10 個字元
- 包含英數字元
- 至少一個特殊字元：!、@、#、\$、%、^、&、*
- 至少一個大寫字元
- 至少一個小寫字元
- 至少一個數字

備註 如果使用者並未成功變更密碼，該帳號將登出，使用者可再試一次。

- 4 密碼成功變更後，Admin (管理員) 可以繼續進行 Customer Instrument Configuration (客戶儀器設定)。這可以讓 Admin (管理員) 設定 Network Setup (網路設定)、Instrument Setup (儀器設定) 與 Machine Group Setup (裝置群設定)。

- 5 Admin (管理員) 將轉到第一個標籤以設定 network settings (網路設定)。



- 6 請參閱 MET ONE 3400+ IFU (MET ONE 3400+ 使用說明) 的第 8 章，為該儀器訂立主機名稱，透過 Wi-Fi 或有線連線進行網路連線，並視情況新增網路磁碟機

- 7 Admin (管理員) 可以完成或跳過以下任何設定程序。選擇 **Next** (下一步)。

8 Admin (管理員) 將轉到第二個標籤以設定儀器。

1 網路設定

2 儀器設定

3 裝置群設定

儀器設定

通則

裝置名稱
MPE-GP-10

預設語言
English

單位
繁體中文

系統時間

時間設定模式
手動 ☒ NTP

當地目前時間
YYYY-MM-DD HH:MM:SS AM

裝置時區
America/Los_Angeles

時間顯示
☐ 24 小時制 ☒ 12 小時制

日期格式
YYYY-MM-DD

數字格式
9,999,999.00

通道

依預設，建立的全部地點都可使用通道組態。您可在設定地點時覆寫此組態，建立您專用的通道組態。

☒ 0.5µm	☒ 1.0µm	☒ 2.0µm	☒ 3.0µm
☒ 5.0µm	☒ 10.0µm		

計數顯示

除非另有指定，否則會依預設在適用的情況下使用計數顯示組態。

計數檢視
原始計數 ☒ 濃度

顯示模式
累計 ☒ 差值

製造商	Beckman Coulter	軟體版本	1.0.2-SNAPSHOT
模型	3445+	FPGA 版本	0.10
序號	C45454-2020014567	硬體版本	3
感應器序號	S3N50R-53R14L	校準日期	2020-05-01
MAC 位址	50:2d:f4:1a:1dea	校準到期日	2021-05-01

< 上一個

下一個 >

9 填寫以下必填欄位：

- Instrument Name (裝置名稱)
- Default Language (預設語言)
- Current Local Time (當地目前時間)
- Device Timezone (裝置時區)

10 選擇至少一個通道大小。

11 請參閱 MET ONE 3400+ IFU (MET ONE 3400+ 使用說明) 的第 8 章，以設定儀器其他部分。

12 Admin (管理員) 可以完成或跳過以下任何儀器設定程序。選擇 **Next** (下一步)。

備註 本部分必須進行到步驟 9 及 10 方可跳過。

13 Admin (管理員) 將轉到第三個標籤以建立或加入裝置群。

1 網路設定 2 儀器設定 3 裝置群設定

裝置群設定

加入裝置群

建立裝置群

< 上一個 儲存並完成 >

- 14 請參閱 MET ONE 3400+ IFU (MET ONE 3400+ 使用說明) 的第 8 章，以建立或加入現有裝置群。
- 15 Admin (管理員) 可以完成或跳過以下任何設定程序。選擇 **Save & Complete** (儲存與完成)。

系統檢查

注意

儀器受損的風險。將儀器放置在經濾清的室內空間。在非經濾清的空間內或室外運作儀器，可能會導致儀器受損。

1. 如果尚未開啟儀器電源，請先開啟。
2. 如果尚未連接，請確定將零計量過濾器連接至感應器入口。
3. 如果尚未登入，請登入並確定首先畫面為儀表板。
4. 瀏覽至 **Sampling** (取樣)。**Manual Sample Details** (手動取樣詳細資訊) 畫面應會出現。
5. 輸入針對零計量的取樣參數。
 - 選擇 **Hold Time** (保留時間) 選項，並確認設定與預設值一致：00:00:00
 - 將位於畫面右上方部分的選項切換至 **Time** (時間)
 - 設定取樣時間至 5 分鐘
 - 設定延遲時間至 10 秒
 - 如果已勾選，則取消勾選 **continuous sample** (連續取樣) 核取方塊
 - 設定取樣數量至 3

備註 確定計數模式設定為 **Cumulative** (累計)。
6. 開始取樣。
7. 在每 5 分鐘期間，確認在第 1 通道的計數為 1 或以下。
8. 確認機組的幫浦並未運作。
9. 取下零計量過濾器，並連接想要的取樣設備至感應器入口，例如等動力探頭或取樣管路，連接至想要的位置。
10. 機組已經就緒可使用。

商標

Beckman Coulter、徽標以及本文述及的 Beckman Coulter 產品和服務標記是 Beckman Coulter, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有其他商標皆為其各自擁有者之資產。



Beckman Coulter, Inc.
250 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 U.S.A.



Beckman Coulter Eurocenter S.A.
22, rue Juste-Olivier
Case Postale 1044
CH - 1260 Nyon 1, Switzerland
Tel: +41 (0) 22 365 36 11

© 2020 Beckman Coulter, Inc.
保留所有權利。

聯絡我們

如果您有任何問題，請聯絡我們的客戶支援中心：

- 全球各地客戶均可透過以下網站聯絡我們：
www.beckman.com/support/technical。
- 美國與加拿大：請撥打 1-800-369-0333。
- 美國和加拿大以外地區請與當地 Beckman Coulter 代表聯繫。

可能涵蓋一或多項專利。

www.beckmancoulter.com/patents

符號術語表載於

beckman.com/techdocs (PN?C24689)

原始說明書翻譯

Printed in 中國