Contaparticelle laser portatile

Modello: P611

Manuale utente

Versione 1.0

AIRY TECHNOLOGY INC

Sommario

GARANZIA 1

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA 2

DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO 3

INTRODUZIONE 4

Sonda 4
FILTRO ZERO 4
Alimentazione CA, porta USB e cavo USB 5
BATTERIA 5

FUNZIONAMENTO 6

TASTIERA 6
ACCENDERE O SPEGNERE 6
SCHERMATA INIZIALE 7
SCHERMATAPREDEFINITA 8
MAIN MENU (MENU PRINCIPALE) 9
IMPOSTAZIONE DI ESEMPIO 13
GESTIONE DEI DATI 22
INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE 22
DOWNLOAD DEI DATI 22

CALIBRAZIONE 29

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA RICARICA DELLA BATTERIA INTERNA 29

APPENDICE A 30

SPECIFICHE 30

Garanzia

AIRY TECHNOLOGY INC AIRY garantisce all'utente originale che questo strumento deve essere privo di difetti di materiale e fabbricazione per **due anni** dalla data di spedizione. Gli obblighi di Airy ai sensi della presente garanzia e i soli reclami dell'utente in caso di violazione degli stessi, sono limitati alla riparazione o, se Airy lo ritiene opportuno, alla sostituzione dello strumento o dei suoi componenti. Se è necessario restituire lo strumento per la riparazione durante il periodo di garanzia, l'utente può contattare Airy Technology, Inc. (USA). Email: info@airytechnology.com. L'utente è responsabile per i costi di spedizione, trasporto, assicurazione e imballaggio corretto dell'apparecchiatura per prevenire danni che si verificano durante il trasporto.

Questa garanzia sarà invalidata se l'utente incorre in azioni quali uso improprio, cablaggio errato, uso non conforme alle specifiche, manutenzione o riparazione inadeguata, modifiche non autorizzate o qualsiasi altro difetto causato da negligenza o negligenza dell'utente o da incidenti.

Questa garanzia è l'unica applicabile a questo strumento e non vi è altra garanzia espressa o implicita, né verbale né scritta. In particolare, Airy non offre alcuna garanzia implicita di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare e non sarà responsabile per danni diretti, indiretti, incidentali, consequenziali o punitivi. La totale responsabilità di Airy è limitata alla riparazione o alla sostituzione del prodotto.

Informazione sulla sicurezza

Questa sezione fornisce istruzioni che garantiscono l'uso corretto e sicuro del contatore di particelle.

Sicurezza laser

Il contatore di particelle laser portatile è uno strumento laser di classe I.

- Durante il normale funzionamento, l'utente non sarà esposto alle radiazioni laser.
- È necessario prendere le precauzioni necessarie per evitare l'esposizione a radiazioni pericolose sotto forma di luce invisibile, intensa e focalizzata.
- L'esposizione alla luce di queste caratteristiche può causare cecità.

Adottare le seguenti precauzioni:

- **NON** rimuovere nessun elemento dal contatore di particelle se non espressamente richiesto da questo manuale.
- **NON** rimuovere la struttura o le coperture. All'interno della struttura non ci sono componenti che possano essere riparati dall'utente.

PERICOLO

- **L'uso di comandi, impostazioni o procedure diverse da quelle specificate in questo manuale può provocare l'esposizione a radiazioni ottiche pericolose.**

WARNING

Precauzioni per l'uso elettrico

- Adattatore CA
- L'adattatore CA supporta una tensione CA da 100 a 240 V e una frequenza di 50/60 Hz.
- Batterie

  Utilizzare Quattro batterie di tipo AA.

PERICOLO

- **La tensione di alimentazione deve essere mantenuta nel range specificato. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare scosse elettriche e danni allo strumento.**

PROHIBITION

ATTENZIONE

- **Non avviare il campionamento mentre lo strumento è collegato a un computer. In caso contrario, potrebbe verificarsi un funzionamento anomalo dell'unità.**

WARNING

Descrizione generale del prodotto

Rimuovere con attenzione il contatore di particelle laser portatile dall'imballaggio e controllare che tutti I componenti mostrati nelle seguenti fotografie ed elencati nelle tabelle siano presenti.

Si ponga subito in contatto con noi nel caso che uno dei componenti sia mancante o danneggiato.

Elenco dei component del contaparticelle laser portatile:

Qty.	Descrizione dell'oggetto	Immagine di riferimento
1	Contaparticelle laser portatile	
1	Sensore sonda (opzionale)	
1	Ingresso isocinetico	
1	Sonda per tubi	
1	Cappuccio	
1	Adattatore CA	
1	Filtro zero	
1	Cavo USB da tipo A a mini USB-B	
1	Caricabatteria	
1	CD delle applicazioni	
1	Guida rapida (Quick Start Guide)	
1	Rapporto di calibrazione	
1	Custodia per il trasporto	

Introduzione

Il contaparticelle laser portatile P611 è un contatore di particelle con schermo TFT LCD. Funziona con batterie o con alimentazione CA. Questo modello ha una portata di 2,83 L / min (0,1 CFM) e visualizza sei canali contemporaneamente. Consente di memorizzare e scaricare un massimo di 10.000 set di dati per analizzare e generare report con l'aiuto dell'utilità fornita con il dispositivo.

Ugello di ingresso

All'ugello di ingresso, l'utente può inserire la presa isocinetica e la sonda a tubo. La cattura isocinetica viene utilizzata per il campionamento dell'aria ambientale. Per utilizzare l'uscita isocinetica, separare il cappuccio rosso dall'ugello di ingresso e collegare la sonda isocinetica. Effettuata la campionatura, rimuovere l'inserto isocinetico e inserire il cappuccio rosso prima di mettere l'unità nella custodia. Se si prevede di utilizzare un tubo per il campionamento, contattare Airy Technology o il proprio distributore locale.

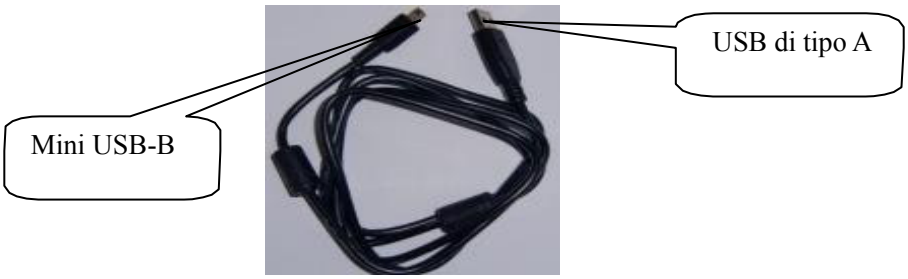
Filtro zero

Il filtro zero pulisce il sensore dopo aver prelevato i campioni in luoghi contaminati. Inoltre, controlla se il contatore di particelle sta contando i rumori elettrici. Per utilizzare il filtro zero:

1. Staccare l'ingresso isocinetico dall'unità principale.
2. Collegare il filtro zero all'unità principale con il tubo (situato nella busta di plastica contenente il filtro zero)
3. Iniziare il campionamento.
4. Attendere finché il contatore non rileva alcuna particella.
5. Interrompere il campionamento e staccare il filtro zero.

Se il contatore continua a rilevare le particelle dopo 1 minuto di campionamento, contattare Airy Technology o il proprio distributore locale.

Alimentazione CA, porta USB e cavo USB



Alimentazione CA

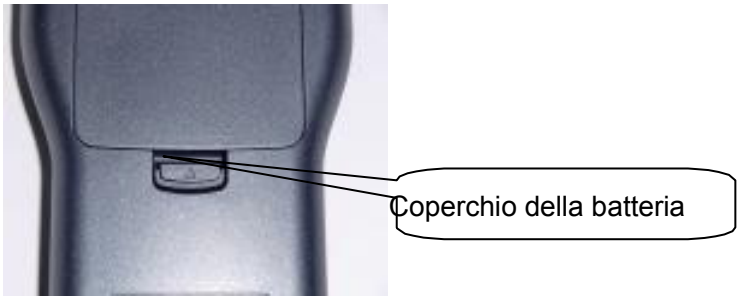
Quando si utilizza l'alimentazione CA, è necessario utilizzare anche l'adattatore CA associato, come mostrato di seguito.
Inserire la spina Mini USB-B nello strumento.

Comunicazione dei dati

Quando si utilizza il cavo USB per trasferire i record di dati su un PC, configurarlo come segue: Inserire la spina Mini USB-B nello strumento.
Inserire la spina USB tipo A nella presa di tipo A del PC.

Batteria

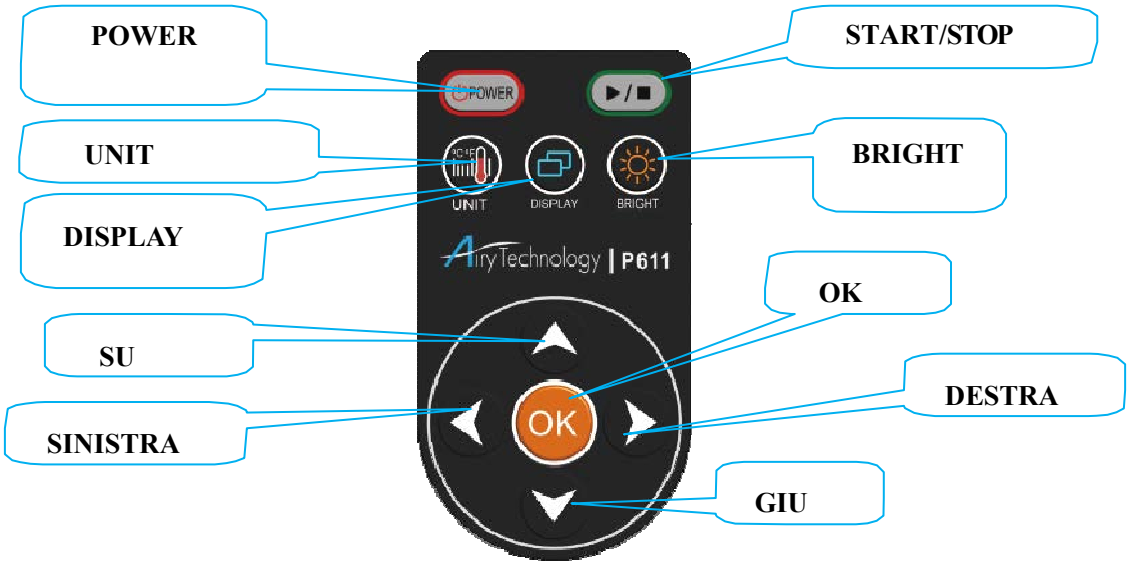
Le batterie devono essere caricate prima dell'uso. Sono necessarie quattro batterie alcaline o Ni-MH AA. Se si utilizzano batterie Ni-MH, caricarle completamente prima di utilizzarle.



Funzionamento

Tastiera

Lo strumento è controllato tramite una tastiera le cui funzioni sono mostrate di seguito:



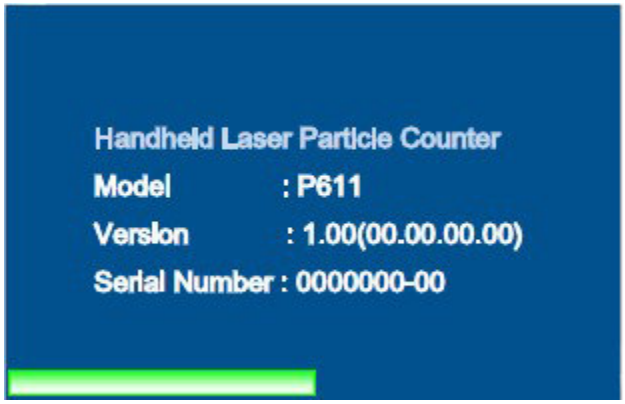
TASTO	FUNZIONE
POWER	Accende o spegne
START/STOP	Avvia o interrompe il campionamento
UNIT	°C/°F
DISPLAY	Alterna schermate
BRIGHT	Regola retroilluminazione
SU/GIU/ DESTRA/SINISTRA	Sposta il cursore e modifica i valori
OK	Esegue

Utilizzare i tasti SU e GIÙ per evidenziare un menu o un'opzione di menu.
Utilizzare i tasti SINISTRA e DESTRA per inserire la voce secondaria o lasciare la voce secondaria.
Utilizzare i tasti SU e GIÙ per eseguire operazioni come l'aumento di un valore.
Utilizzare i tasti SINISTRA e DESTRA per spostarsi a sinistra e a destra.

Power on/off
Premere il tasto POWER per accendere lo strumento.
Premere il tasto POWER per più di un secondo. Nella parte inferiore dello schermo appare il messaggio "Power off ...". Tenerlo premuto per più di due secondi per spegnere lo strumento.

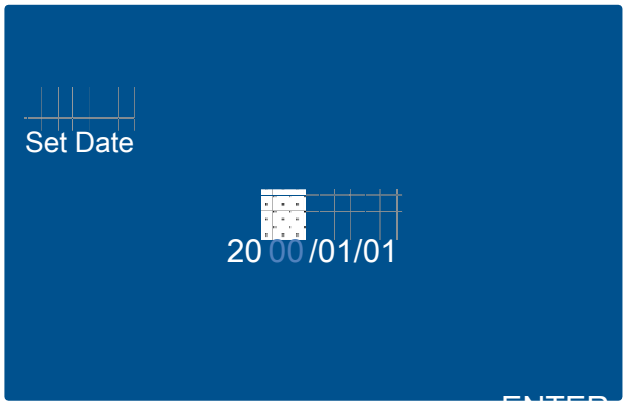
Schermata iniziale

Per tre secondi verrà visualizzata una schermata iniziale con il logo dell'azienda, il numero di modello, il numero di serie e il numero di versione del firmware (vedere di seguito).



Schermata iniziale

La prima volta che lo strumento viene acceso, verrà visualizzata la schermata di impostazione dell'orologio.

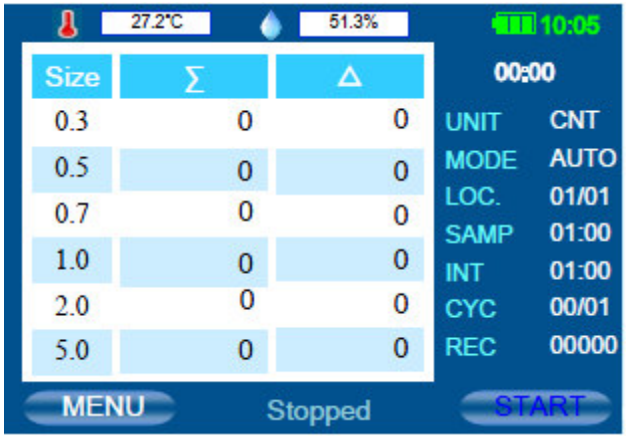


Schermata di impostazione della data

Schermata di impostazione dell'orologio

Schermata predefinita

Quindi appare una schermata di default che indica che lo strumento è pronto per l'uso.



Schermata predefinita

Le parti della schermata predefinita sono dettagliate di seguito:

- 【 】 Temperatura
- 【 】 Umidità
- 【 】 Modalità alimentazione: CA/batteria
- 【10:05】 Ora corrente (ora e minuti)
- 【∑】 Conteggio cumulativo: numero di particelle pari o superiore alla dimensione della particella selezionata.
- 【Δ】 Conteggio differenziale: numero di particelle tra la dimensione selezionata e la dimensione maggiore
- 【0,3 μm】 Dimensione delle particelle di ciascuno dei sei canali
- 【00:00】 Tempo campionamento (1 s ~ 99 min 59 s) / Tempo ritardo (00: 05 ~ 23: 59: 59)
- 【MOD】 Modalità di misurazione (ISO / Manuale / Auto / Conc / Beep), viene modificata nel menu principale
- 【SAMP】 Intervallo di campionamento (1 s~99 min 59 s)
- 【INT】 Intervallo di campionamento (1 s~99 min 59 s)
- 【LOC.】 Numero di posizione
- 【UNIT】 Unità, premere SU / GIÙ per alternare tra CNT (conteggio), CF (PC) (piedi cubi), M3 (metri cubi) e L (litri)
- 【CYC】 Numero di cicli (da 1 a 9999)
- 【REC】 Numero corrente di record di dati (max. 10000)
- 【MENU】 Quando è evidenziato, premere OK per accedere al menu principale.
- 【Stopped】 Stato operativo ((in attesa / campionamento / in attesa / arresto)
- 【START】 Quando START / STOP è evidenziato, premere OK per avviare o interrompere il campionamento.

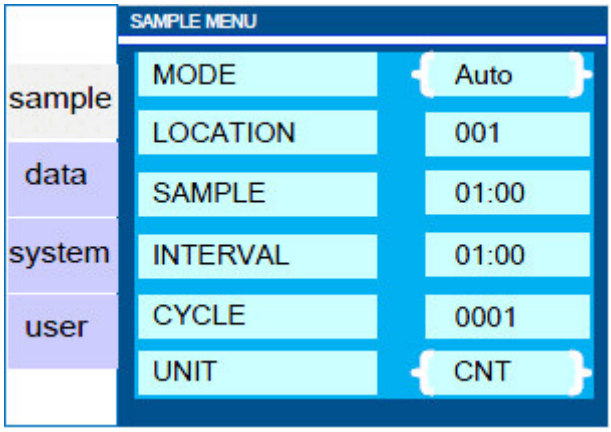
Menu principale

Utilizzare il tasto SU / GIÙ per scorrere tra le voci, i tasti OK / DESTRA per accedere a un elemento secondario e il tasto SINISTRA per tornare alla directory principale.
Sottomenu accessibile dal menu principale:

Sottomenu	Descrizione
Sample campione	Imposta la modalità di misurazione, selezionare la posizione, il tempo di campionamento, l'intervallo, il numero di cicli e l'unità delle particelle.
data (dati)	Passa dalla visualizzazione alla trasmissione dei record di dati.
system (sistema)	Attiva e disattiva i sensori, configura la luminosità dello schermo, l'orologio e le opzioni di sicurezza
user (utente)	Imposta l'allarme, il suono della tastiera, la batteria e il tempo di ritardo

Ciascuno dei sottomenu è descritto nelle restanti sezioni di questo capitolo.

Seample setting



Schermata del menu

Utilizzare il tasto SU / GIÙ per scorrere le voci e i tasti OK / DESTRA per accedere a un elemento secondario.
Utilizzare i tasti SU / GIÙ / SINISTRA / DESTRA per impostare o selezionare, quindi premere OK per completare l'impostazione e uscire.
Premere il tasto LEFT per tornare alla directory principale.

La seguente tabella descrive le opzioni di questo sottomenu e i parametri disponibili.

Voce	Descrizione
MODE (MODALITÀ)	Auto, Manuale, ISO, GMP, Beep, Conc (Concentrazione) * Modalità automatica: verrà applicata la configurazione Campione / Intervallo / Ciclo * Modalità manuale: premere FINISH per interrompere il campionamento. Le impostazioni Sample / Interval / Cycle non verranno applicate * Modalità ISO: verrà applicata la configurazione Campione / Intervallo / Ciclo * Modalità GMP: verrà applicata la configurazione Campione / Intervallo / Ciclo * Modalità Segnale acustico: viene emesso un segnale acustico quando il numero di particelle raggiunge il limite *Modalità Conc (concentrazione): il risultato viene aggiornato ogni 6 secondi.
LOCATION (POSIZIONE)	Range 0~999
SAMPLE (CAMPIONE)	Range 1 s ~ 99 min 59 s (Non più grande del tempo di intervallo)
INTERVAL (INTERVALLO	Range 1 s ~ 99 min 59 s (Non più piccolo del tempo di intervallo)

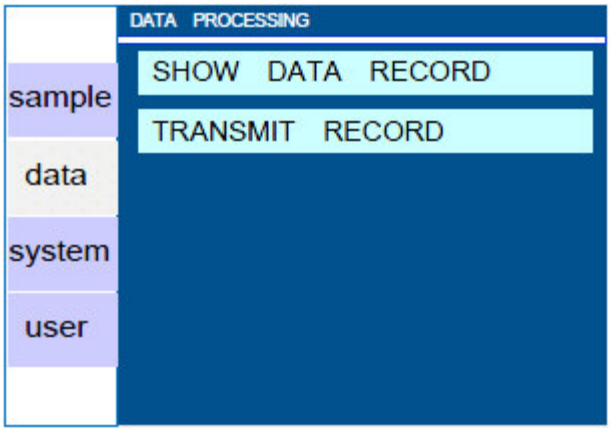
Voce	Descrizione
CYCLE (CICLO)	Numero di cicli (da 1 a 9999)
UNIT (UNITÀ)	CNT (conteggio), / cf (pc) (piedi cubi), / m3 (metri cubi), / L (litri).

Impostazioni dati

Nella schermata di elaborazione dati, i dati di esempio sono memorizzati nello strumento. Possono anche essere trasmessi a un computer con un cavo USB.

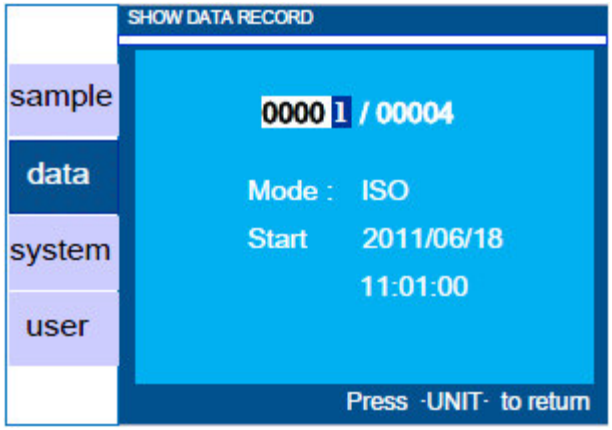
Show Data Record (Mostra record di dati)

Premere il tasto OK per accedere alla schermata secondaria in cui i record possono essere specificati dal numero di indice.



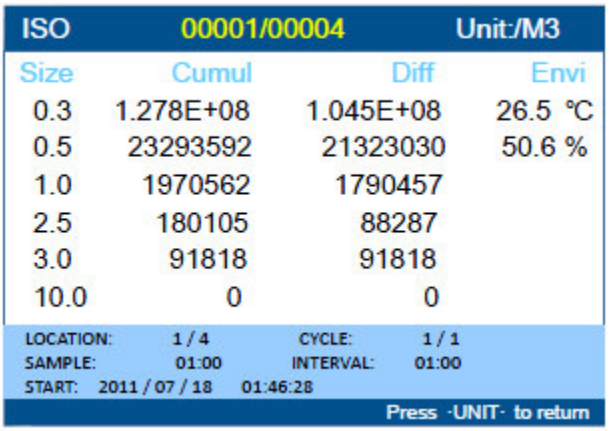
Elaborazione dati

Quando si seleziona “Show Data Record (Visualizza record dati)” e la modalità è ISO, appare il risultato del campionamento.

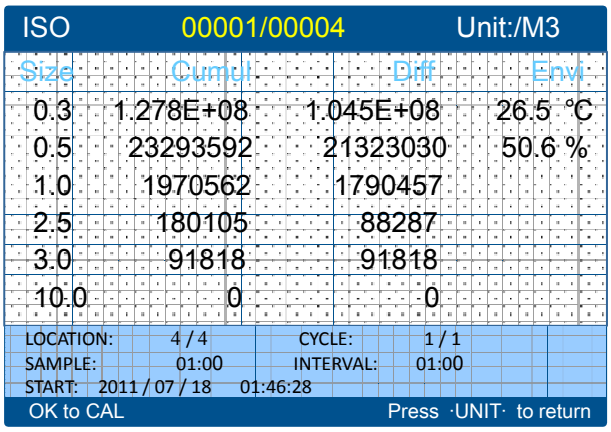


Visualizza record dati

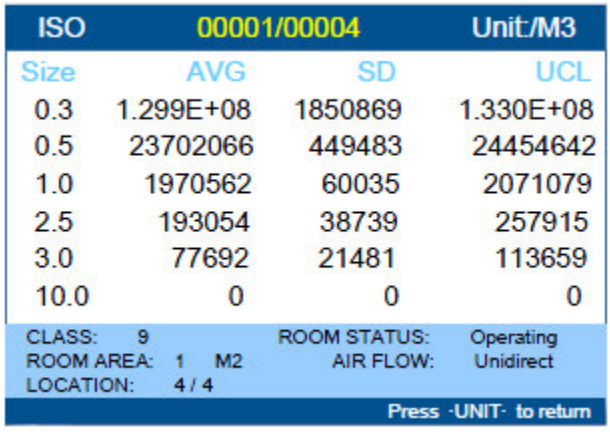
Per esempio:
Quando vengono selezionati i dati con il numero 00001, viene visualizzata la seguente schermata (in questo esempio, il numero totale di campioni è 4):



Utilizzare i tasti SU / SINISTRA e GIÙ / DESTRA per scorrere tra i record e UNITÀ per tornare alla schermata del record selezionato. In questo esempio, il numero di dati 0004 è l'ultimo campione di una serie di campioni consecutivi in modalità ISO. Nella parte in basso a destra dello schermo appare "CÁL" (calcolo). "CAL" viene visualizzato solo nell'ultimo risultato di campioni ISO consecutivi.



Selezionare "CAL" per andare alla schermata dei risultati dei calcoli ISO.



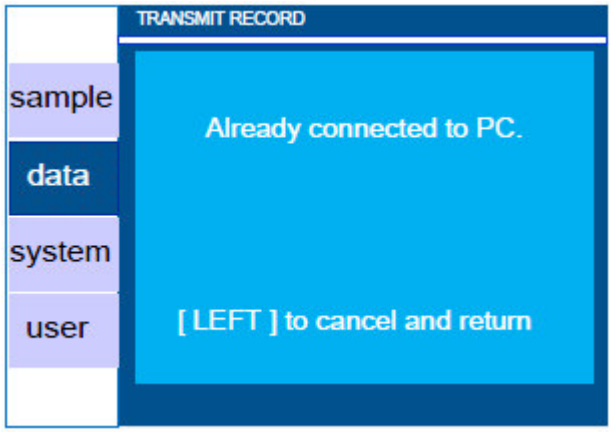
Questa schermata mostra la media, la deviazione standard e UCL. Premere i tasti "SU" o "GIÙ" per selezionare i risultati del calcolo della dimensione del canale. Premere "UNIT" per tornare alla schermata "Show Data Record".

Nota

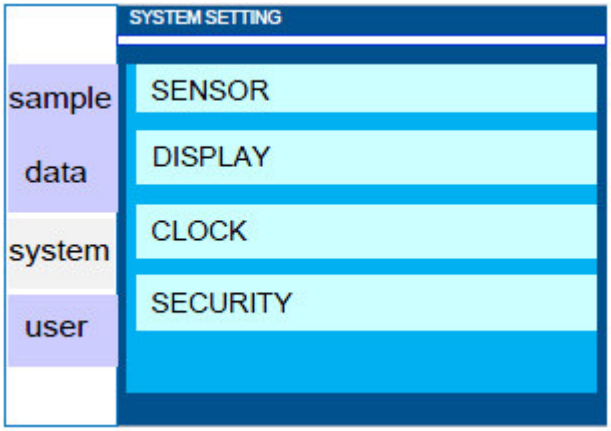
Se il buffer è riempito con più di 9900 set di record di dati, lo strumento continua a contare e salvare i dati, ma il numero di record di dati visualizzati sulla schermata predefinita appare rosso e viene emesso un segnale acustico di allarme. Quando il buffer raggiunge la capacità massima di 10000 record, lo strumento continuerà a contare, ma i dati non verranno salvati. L'utente deve annotare i dati e svuotare il buffer (se necessario, scaricare i dati nel computer per salvarli prima di rimuoverli dallo strumento).

Transmit Data Record

Il download dei dati sul computer può essere eseguito nella schermata seguente. Collegare lo strumento e l'apparecchiatura con il cavo USB. Per istruzioni operative dettagliate, vedere Gestione dei dati.



System Settings

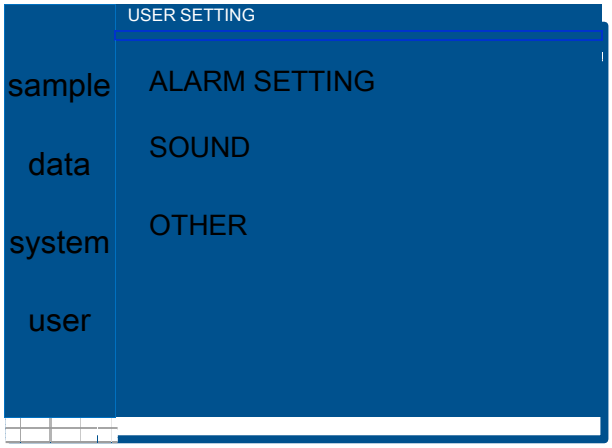


Utilizzare il tasto SU / GIÙ per scorrere le voci e i tasti OK / DESTRA per accedere a una voce secondaria.
Utilizzare i tasti SU / GIÙ / SINISTRA / DESTRA per impostare o selezionare, quindi premere OK per completare l'impostazione e uscire.
Premere il tasto LEFT per tornare alla directory principale.

Voce	Descrizione
SENSOR optional	Temperatura, Umidità, Unità di temperatura (°F/°C).
DISPLAY	Schermo (luminoso, normale, scuro), Spegni schermo (Off / 10 s / 30 s / 1 min).
CLOCK	Data (anno, mese, giorno), Ora (ora, minuti, secondi nel formato 24 ore).
SECURITY	Impostazioni di alimentazione e menu (da 4 a 10 cifre numeriche).

User Settings

L'allarme, il suono della tastiera, la modalità della batteria e il tempo di ritardo possono essere impostati su questa schermata.

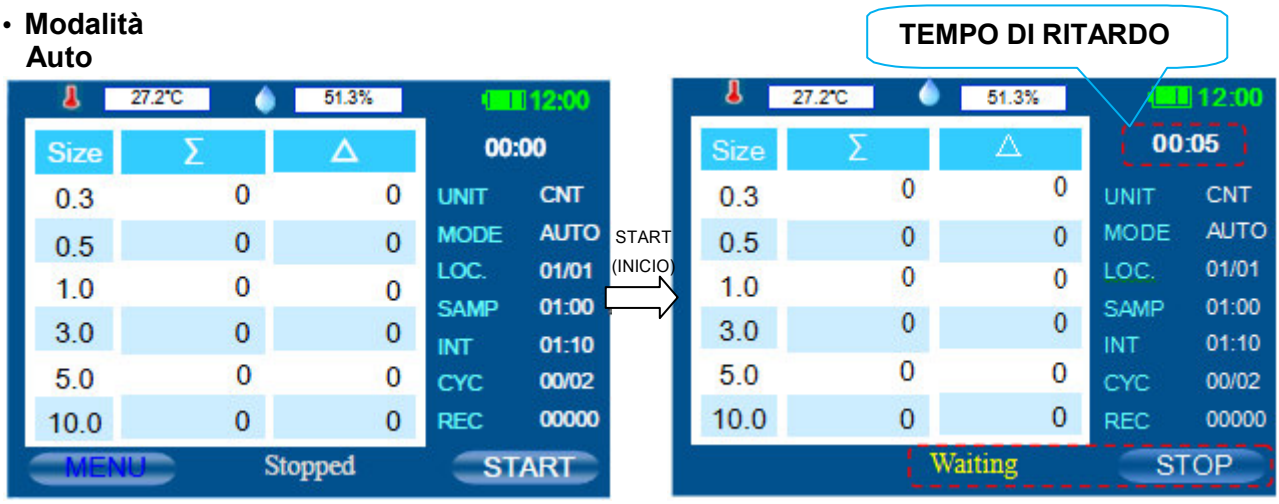


Voce	Descrizione
ALARM SETTING	Definizione del livello limite di allarme per il canale 1 ~ 6.
SOUND (SUONO)	Suono della tastiera (acceso / spento), segnale acustico (corto / lungo).
OTHER (ALTRO)	Selezionare la modalità batteria (Ni-MH / Alcalino), Tempo di ritardo (Periodo dall'inizio della pompa al campione iniziale: 5s ~ 23hr59min59s).

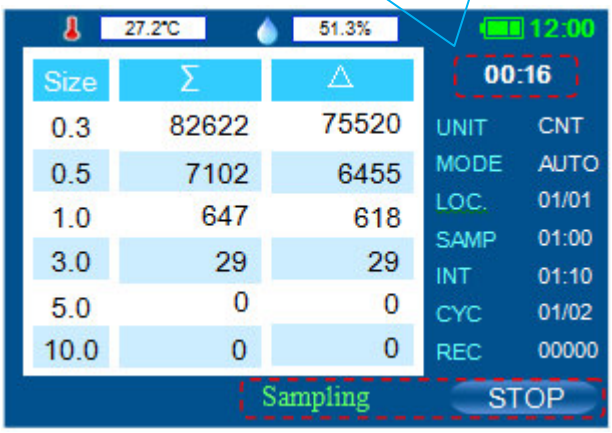
Procedura di campionamento

Nota: durante il campionamento, premere il tasto SU / GIÙ per convertire l'unità (CNT/CF (PC) /M3/L)

- **Modalità Auto**



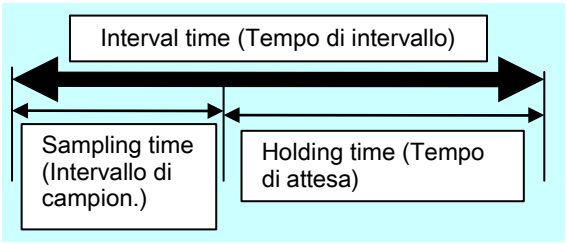
TEMPO DI CAMPIONAMENTO

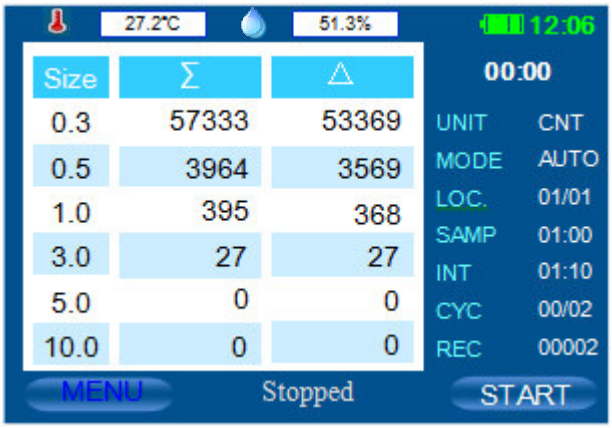


Attenzione: quando la differenza tra il tempo di intervallo e il tempo di campionamento è superiore a 15 s, la pompa si fermerà dopo ogni campionamento e si riavvierà prima di quella successiva.

TIEMPO EN ESPERA

I dati vengono salvati automaticamente dopo ogni campionamento. Premendo "STOP" si interrompe il campionamento in qualsiasi momento, tranne durante il periodo di "**Waiting (Attesa)**".





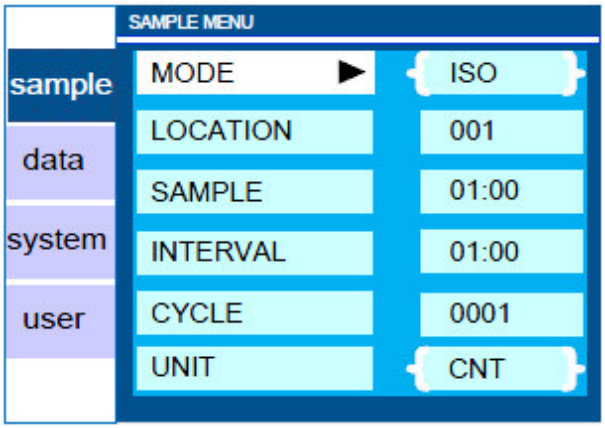
Il campionamento si interrompe automaticamente al termine di tutti i cicli.

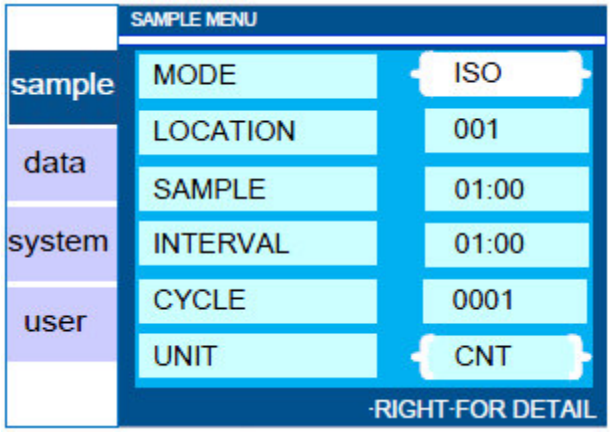
- **Modalità manuale**

Premere START/OK per avviare il campionamento.

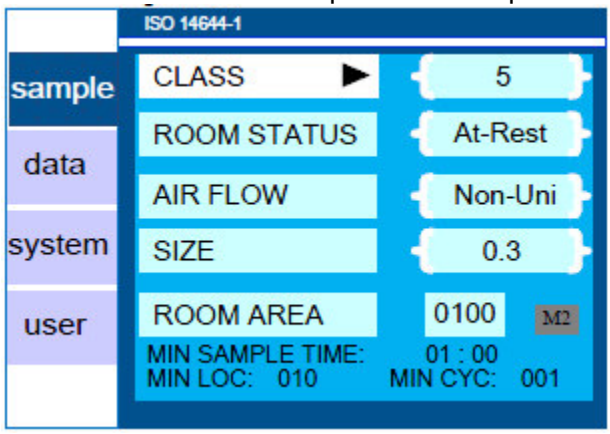
- **Modalità ISO**

Impostazione della modalità ISO:





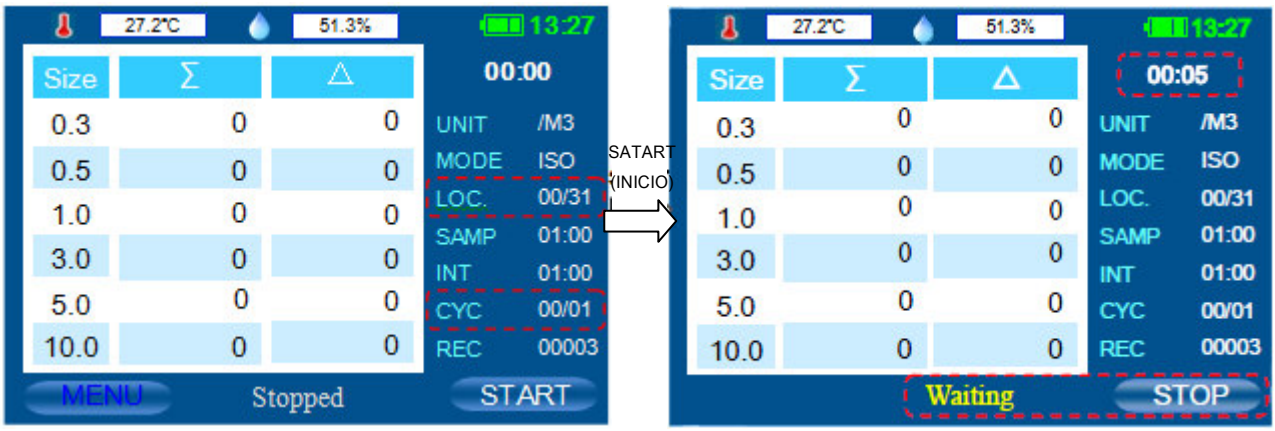
Premere DESTRA per andare alla schermata delle impostazioni dei parametri:



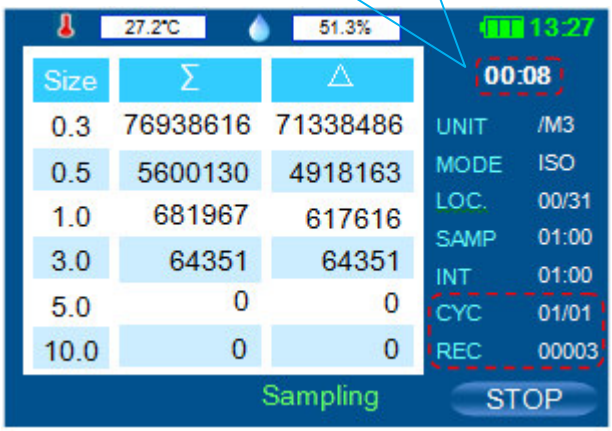
Parametri	Opzioni
(ISO) CLASS	5, 6, 7, 8, 9
ROOM STATUS	As-Built, At-Rest, In operation
AIR FLOW	Unidirezionale, Non Uni (la selezione non influirà sui risultati del campionamento).
SIZE	Scegli la dimensione delle particelle
ROOM AREA	1-10.000 m² (ft²)

In base all'ingresso precedente, il contatore di particelle calcola e visualizza automaticamente TEMPO MIN CAMPIONE, MIN LOC (numero minimo di posizioni di campionamento), MIN CYC (ciclo minimo). Il parametro MIN SAMPLE TIME non può essere inferiore a 1 minuto.

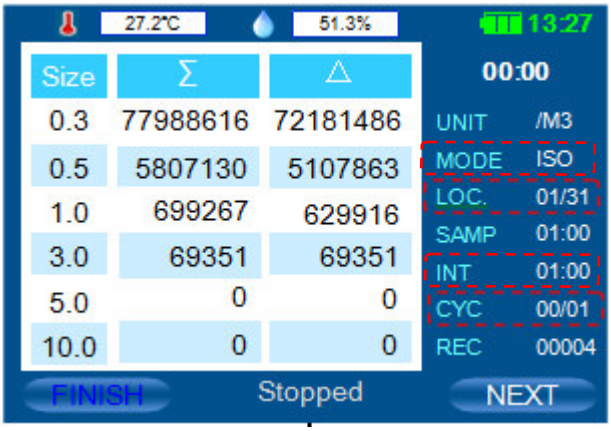
Attenzione: le unità m3 e cf (pc) sono le uniche disponibili in questa modalità.



Tempo di campionatura



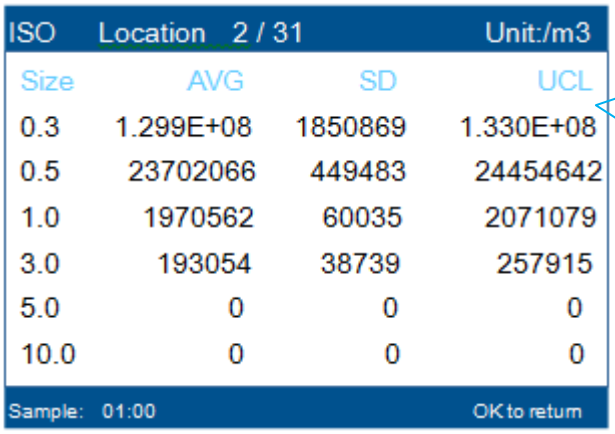
Il processo di misurazione ISO viene eseguito come modalità AUTO. Vedi le istruzioni precedenti.



Premere "**FINISH**" per finalizzare la misurazione. Si realizza il calcolo e passerà all'interfaccia dei risultati ISO.

FINISH

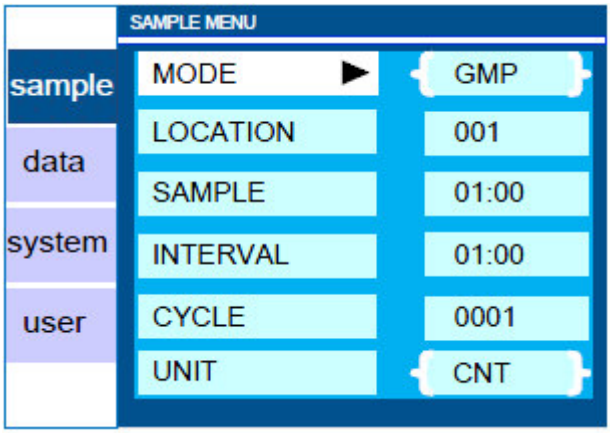
Terminata la campionatura, premere "**NEXT**" per avviare la successiva.

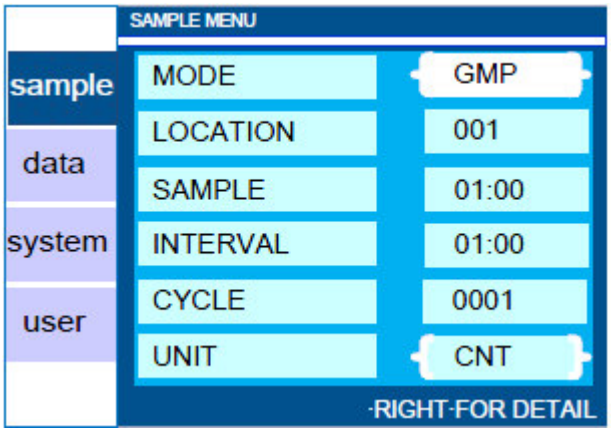


Nota:
I risultati LSC si calcolano solo quando LOC (posizione) si trova tra 2 e 9.

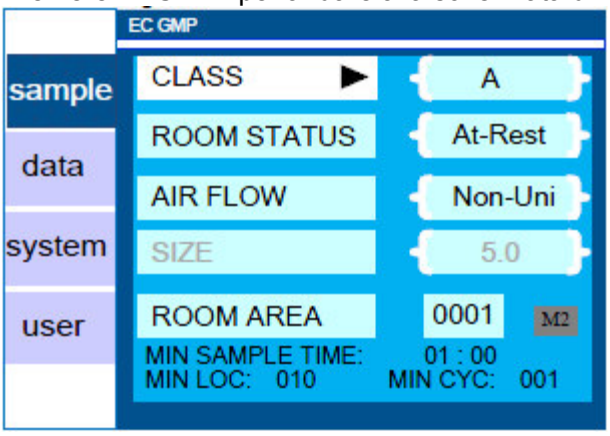
- **Modalità GMP**

Impostazione della modalità GMP:



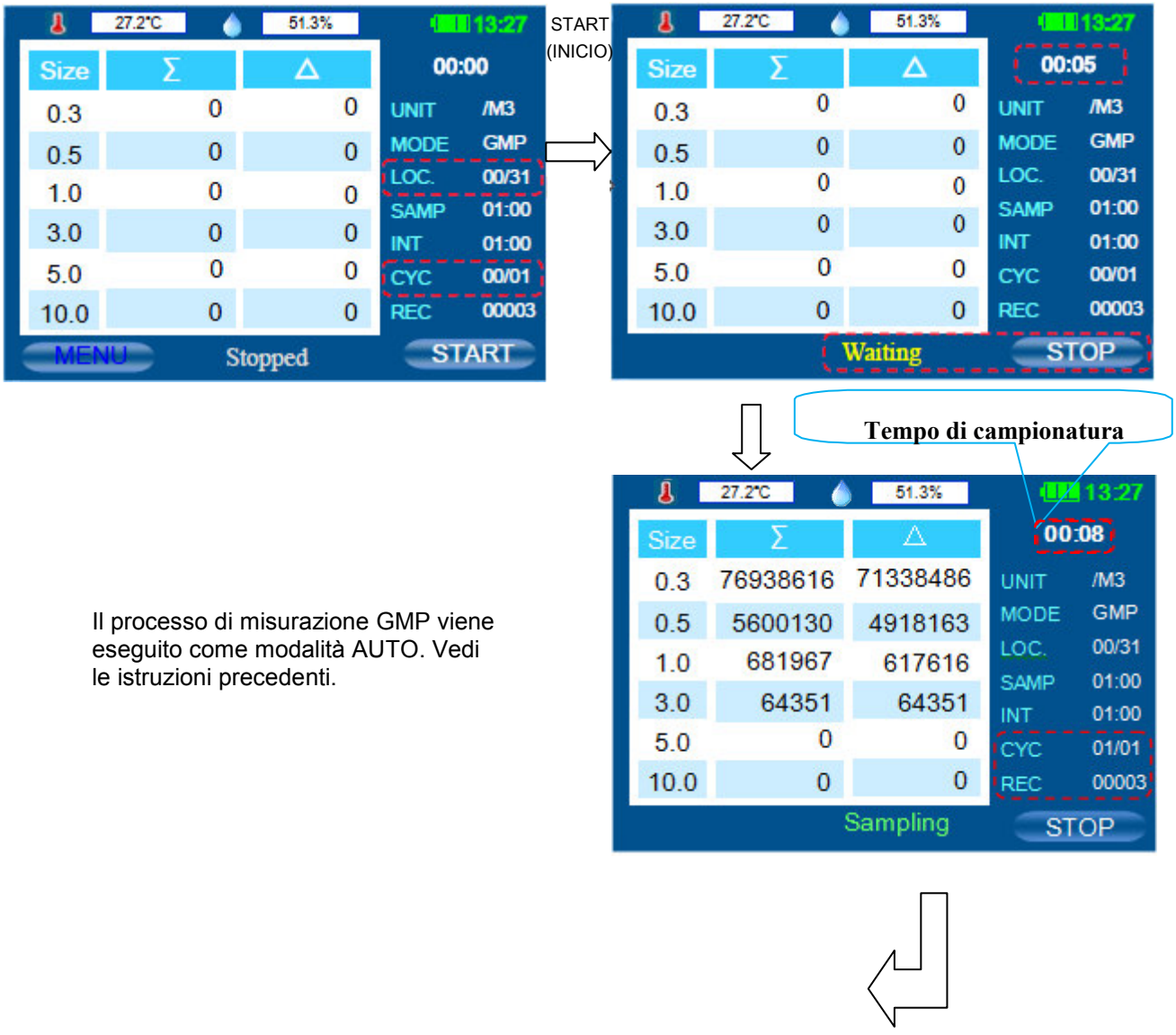


Premere DESTRA per andare alla schermata di impostazione dei parametri:



Parametri	Opzioni
(GMP) CLASS	A, B, C, D
ROOM STATUS	At-Rest, In operation
AIR FLOW	Unidirectionnel (Unidirectional), Non-Uni (No unid) (la selezione non influenzerà i risultati del campionamento)
ROOM AREA	1-10.000 m² (ft^2)

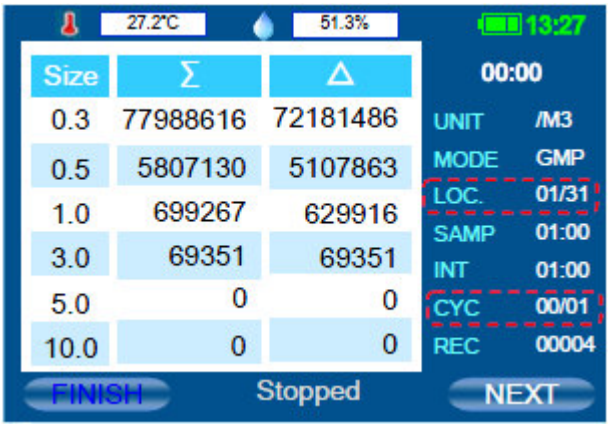
In base all'ingresso precedente, il contatore di particelle calcola e visualizza automaticamente TEMPO MIN CAMPIONE, LOC MIN (posizioni minime di campionamento), MIN CYC (ciclo minimo). Il MIN SAMPLE TIME non può essere inferiore a 1 minuto.
Attenzione: le unità m3 e cf (pc) sono le uniche disponibili in questa modalità.



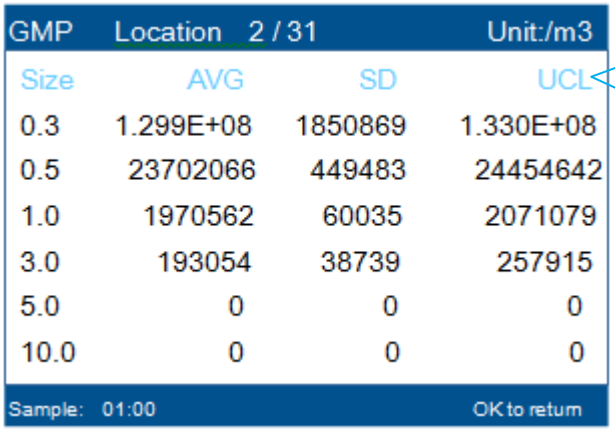
Il processo di misurazione GMP viene eseguito come modalità AUTO. Vedi le istruzioni precedenti.

Premere “**FINISH** ” per finalizzare la misurazione. Calcolerà e psserà all’interfaccia dei risultati.

FINISH

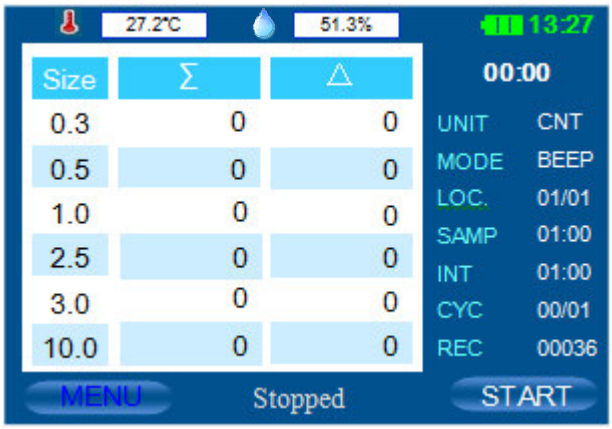


Finalizzata la campionatura, premere “**NEXT**” per passare a quella successiva.

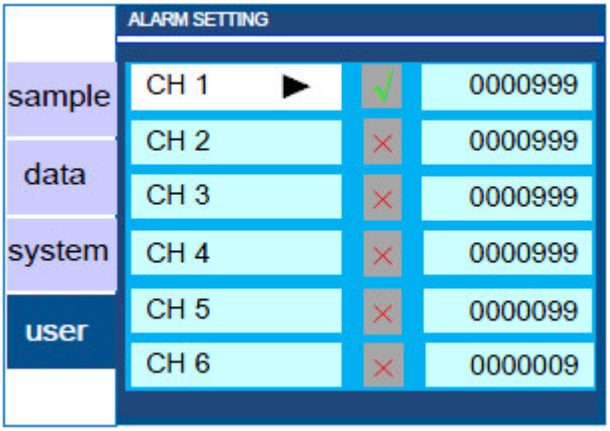


Nota:
I risultati LSC si calcolano solo quando LOC (posizione) si trova tra 2 e 9.

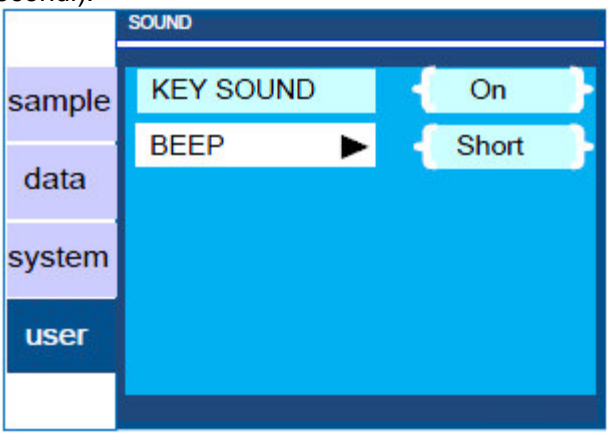
- **Modalità BEEP**



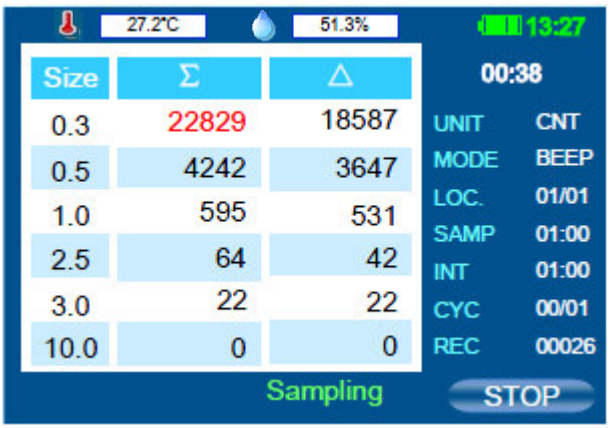
In questa modalità, il contatore P611 emetterà un segnale acustico in base all'impostazione dell'allarme di ciascun canale. Il numero della configurazione di allarme può essere definito solo in un conteggio cumulativo Σ (CNT). Quando non è selezionato alcun canale, è attivata l'impostazione CAN 1 (viene emesso un segnale acustico quando viene raggiunta l'impostazione di allarme di CAN 1). Se sono selezionati più canali, il segnale acustico viene emesso quando uno dei canali selezionati raggiunge l'impostazione di allarme. Il tempo minimo di campionamento è 6 secondi. Altre funzioni corrispondono a quelle della modalità Auto.



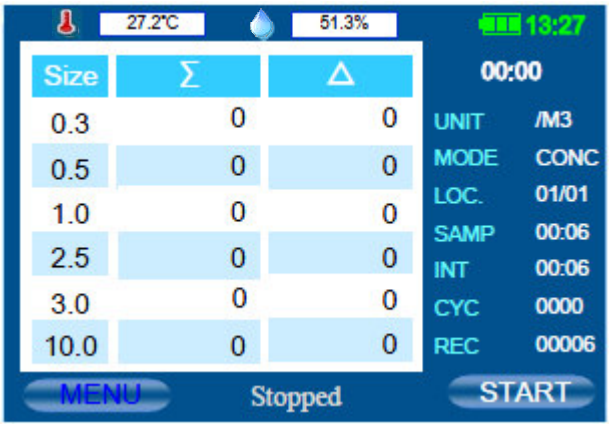
Il segnale acustico dell'allarme può essere impostato su Breve (segnale acustico ogni secondo) o Lungo (segnale acustico ogni 4 secondi).



L'impostazione dell'allarme può essere impostata per tutti i canali. Quando il numero di particelle raggiunge il livello di allarme, i conteggi accumulati (Σ) appaiono in rosso e si sente il segnale acustico.



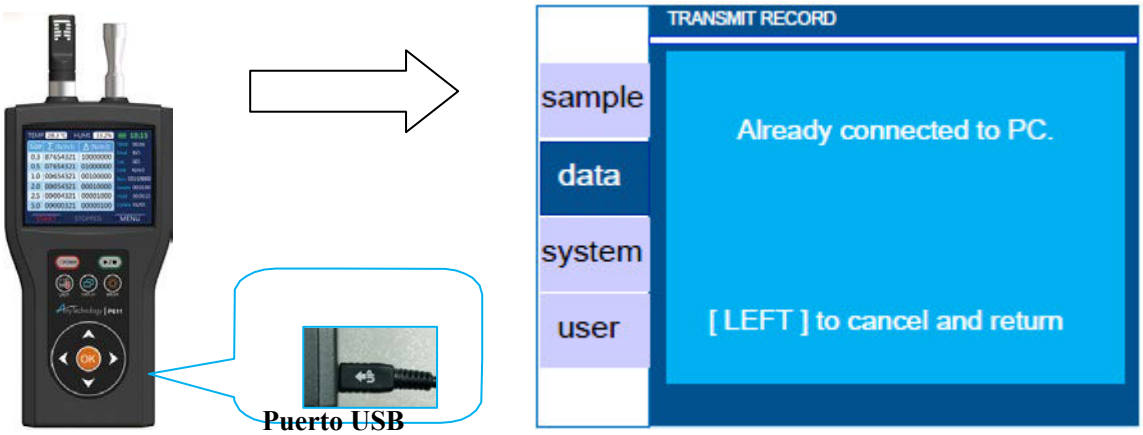
- **Modalità CONC (concentrazione)**



In questa modalità, il contatore P611 accumula e aggiorna i dati di concentrazione ogni 6 secondi. Il risultato è mostrato solo in / CF (PC), / M3 o / L. Una volta iniziato il campionamento, non si ferma automaticamente, ma bisogna premere STOP per terminare il campionamento. I dati vengono registrati ogni 6 secondi.

Gestione dei dati

Il modello P611 è dotato di un cavo USB compatibile per la comunicazione con un PC. Collegare il cavo alla porta sul lato destro dello strumento come mostrato nell'immagine seguente. Quando non è collegato al PC, mostra "**Waiting for the computer to connect now!**" (Attendendo che il computer si connetta).



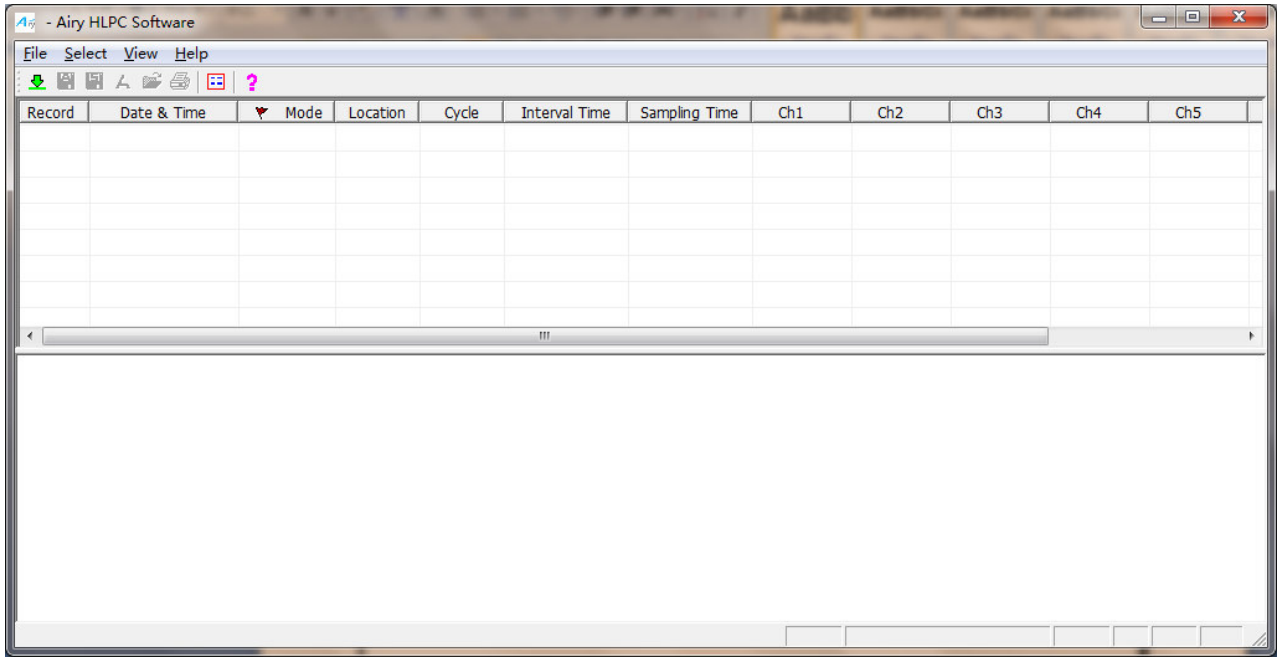
Installazione del software

Il software del contatore Airy P611 (Utilità di trasferimento dati) viene fornito su un CD che include il software e i driver USB del contatore di particelle.
Nota: il software è compatibile con i sistemi operativi Windows XP (SP2), Windows Vista e Windows 7 (32 bit).
L'installazione consiste di due parti:

- Installazione del software del misuratore Airy P611.
- Installazione del dispositivo USB personalizzato.

Download dei dati

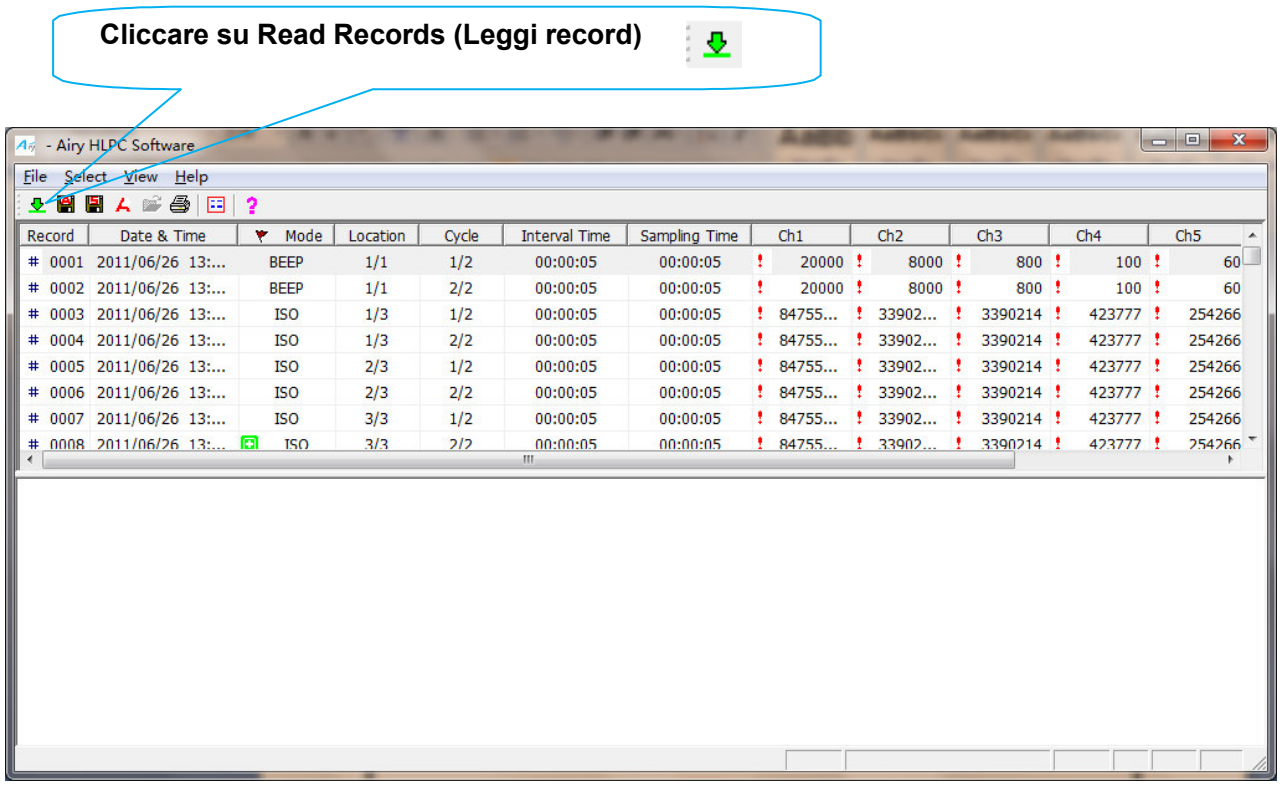
Collegare lo strumento e l'apparecchiatura con un cavo USB.
Accedere a [data] (dati) -> [Transmit Record].
Fare doppio clic sull'icona [Airy HLPC Software] e verrà visualizzata la schermata principale dell'applicazione.



Read Data (Leggi dati)

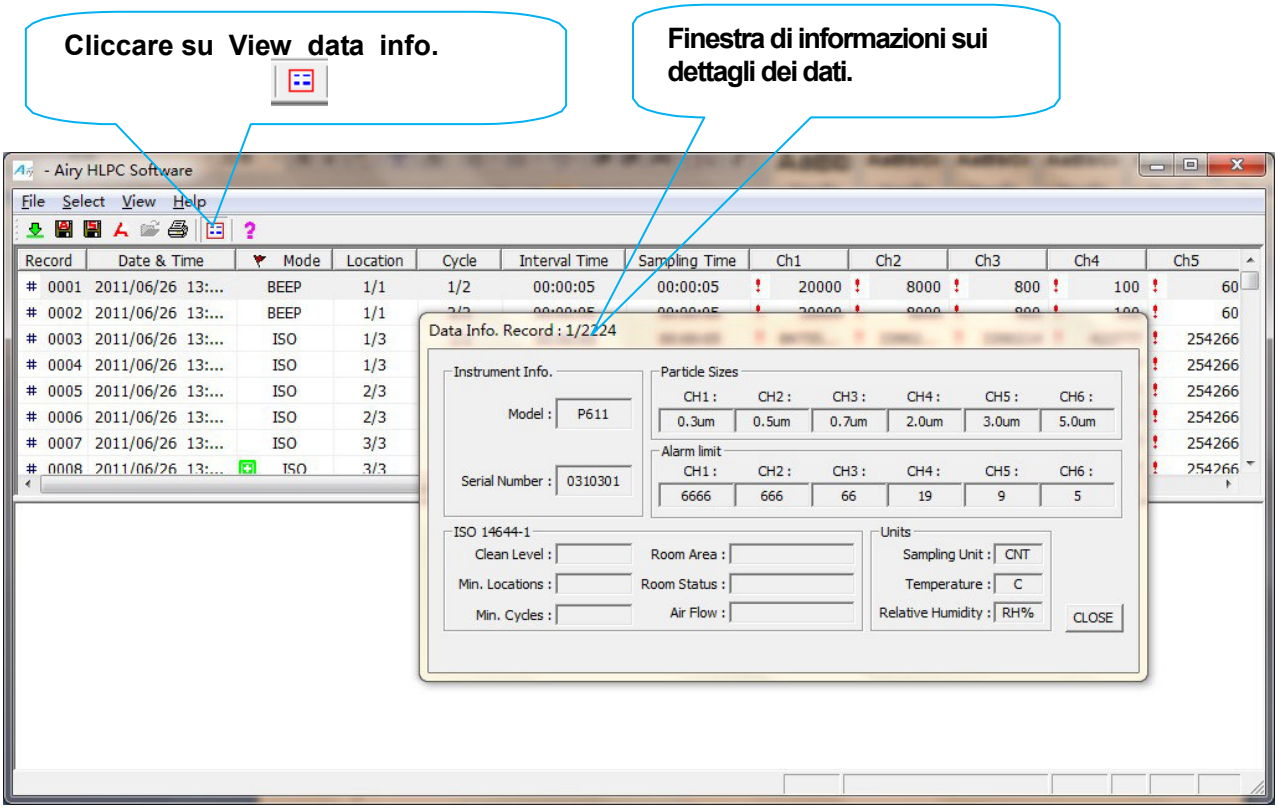
Read records (Leggi record)】

Cliccare su Leggi i record. Il download di tutti i dati richiederà alcuni secondi, più o meno a seconda del numero di campioni memorizzati nello strumento. Al termine del download, verrà visualizzata la seguente schermata dell'applicazione principale:



◤ View data info. (Vedi info. dati)】

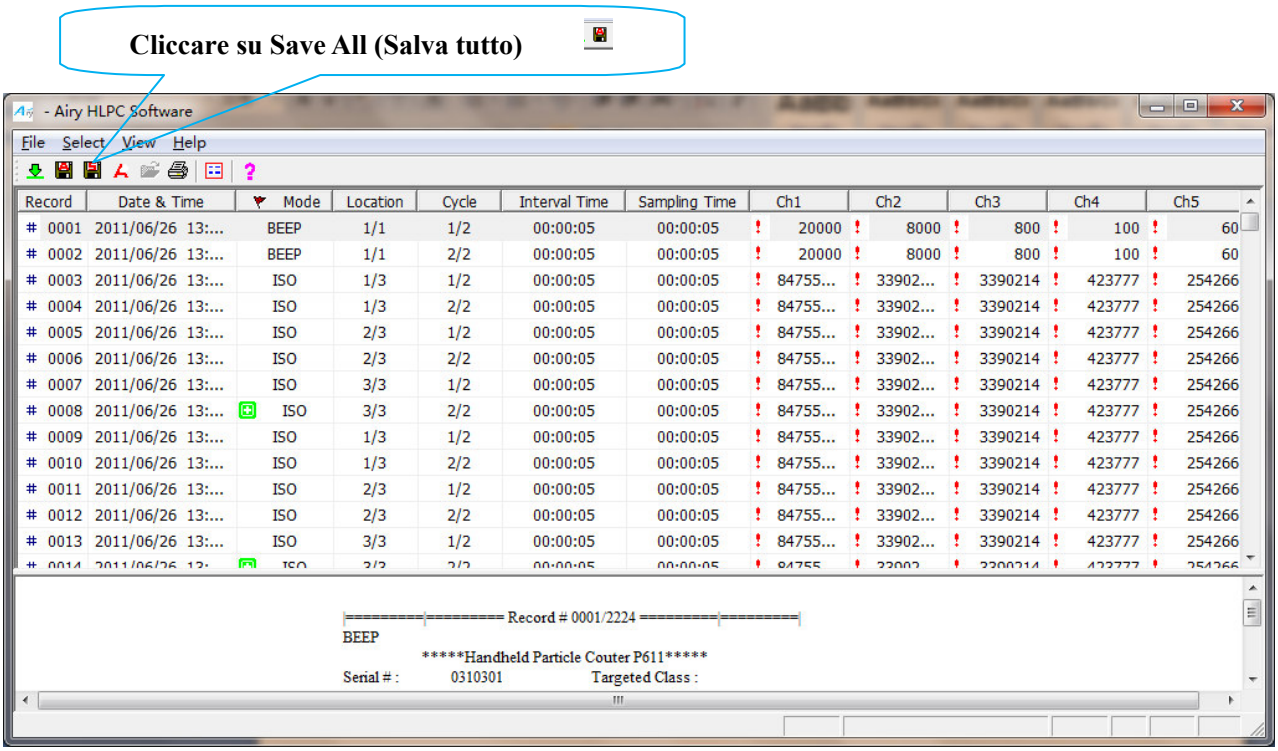
Cliccare su **View data info** per visualizzare la finestra di impostazione dati come mostrato nella seguente immagine:

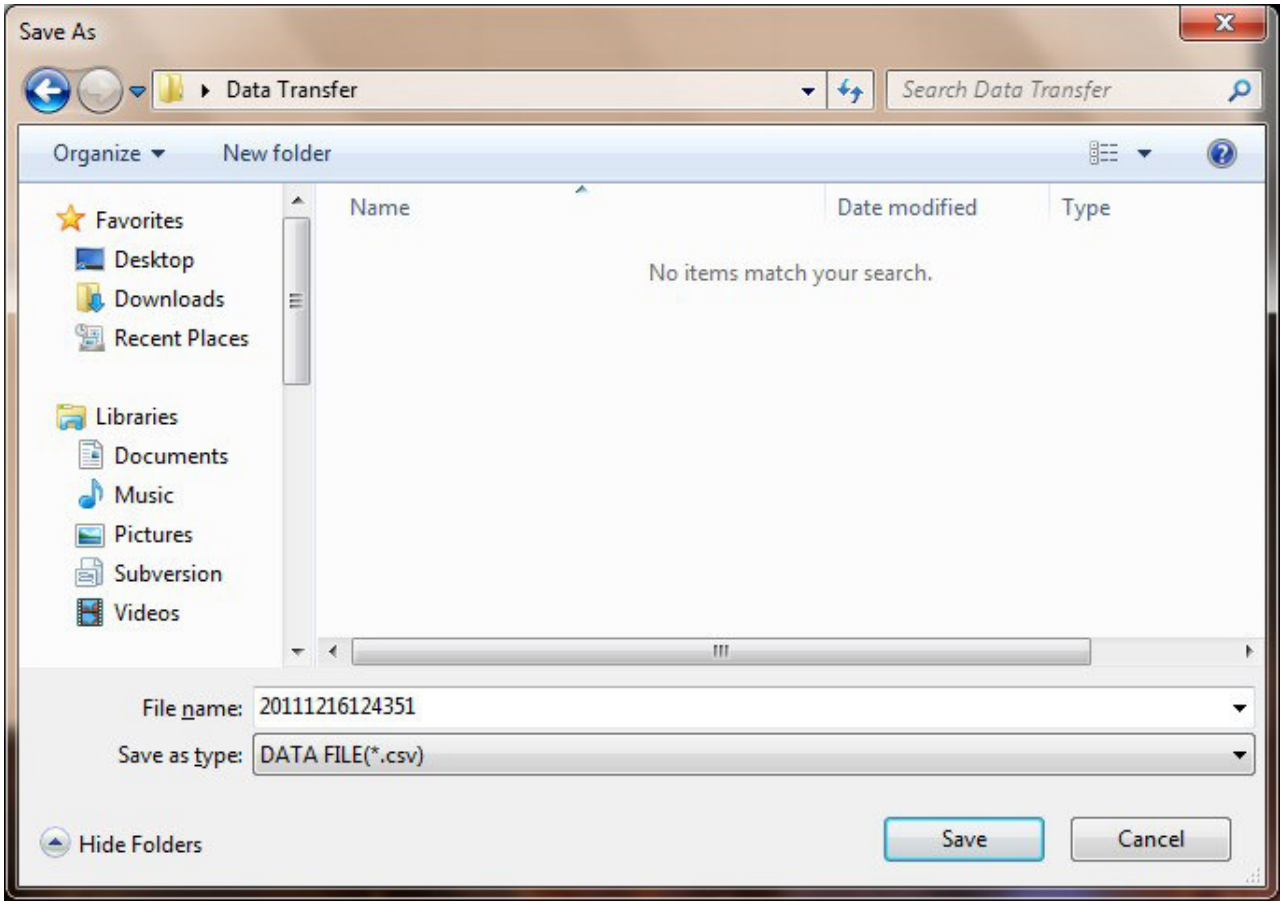


Save Data (Salva dati)

◤ Save all records (Salva tutti i dati)】

Una volta che i dati sono stati scaricati sul computer, le altre funzioni saranno abilitate. Se si desidera salvare tutti i record, fare clic su Salva tutto. È possibile selezionare la posizione del file e decidere a quale nome si desidera assegnarlo.

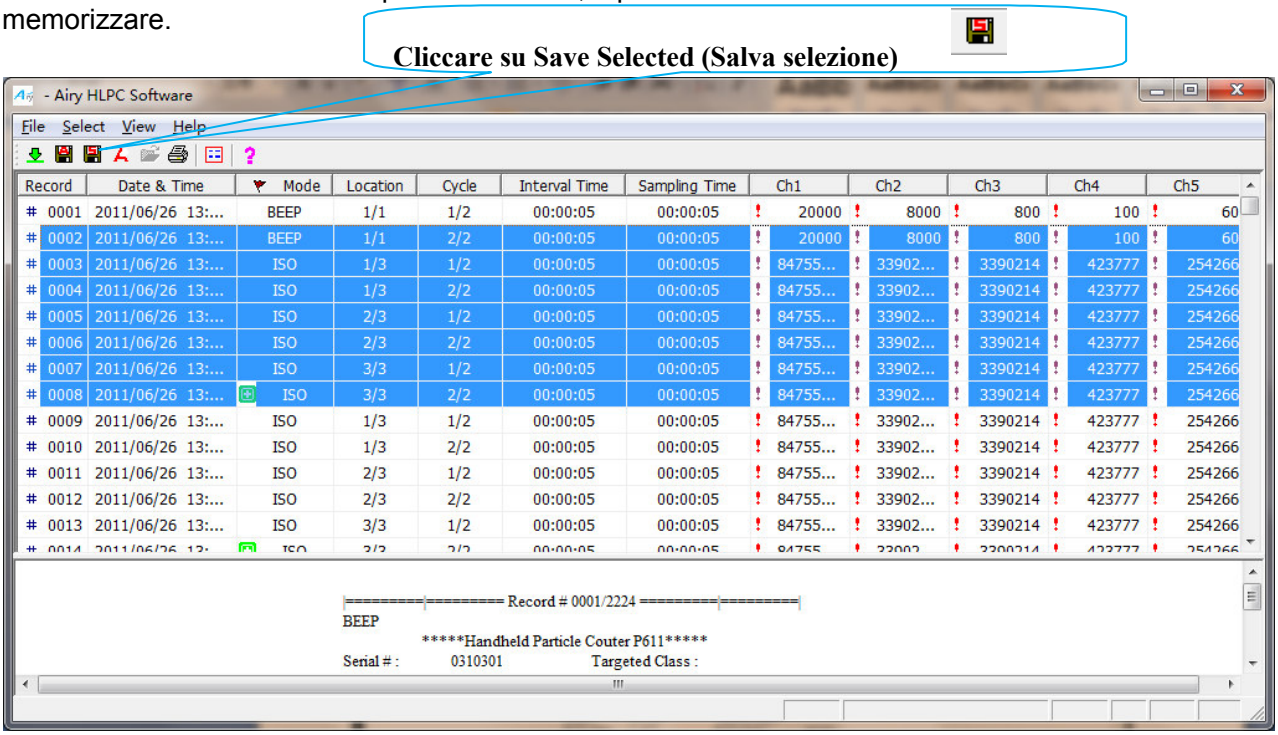




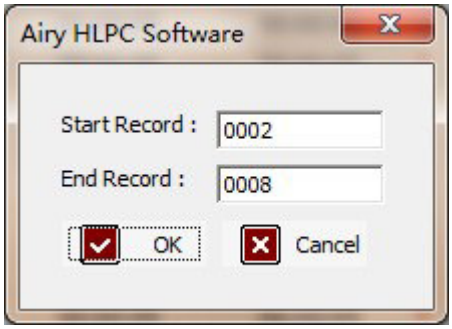
Per salvare il file, fare clic su **Save** e i dati verranno salvati nella posizione selezionata.
Per annullare il trasferimento, selezionare **Cancel**.
I dati vengono archiviati in un file in formato .CSV che può essere aperto nella maggior parte dei programmi di fogli di calcolo, come Microsoft® Excel®.

◤ Save selected records (Salva selezione)】

Quando è necessario salvare parte dei record, è possibile selezionare i dati che si desidera memorizzare.



Cliccare su **Save Selected**

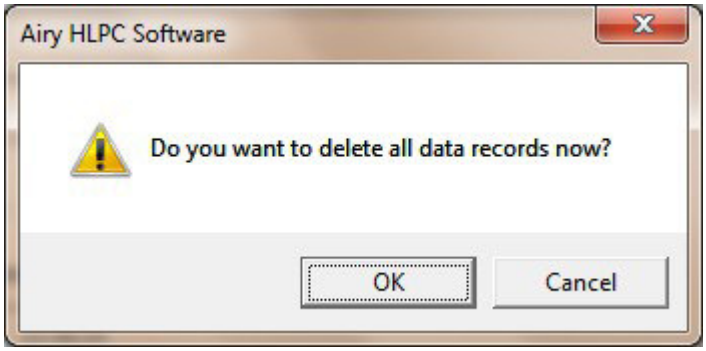


È possibile specificare il numero di registrazione scrivendolo nella finestra.
Nota: il numero iniziale non può essere maggiore del numero finale.
Fare clic su OK per continuare e l'intervallo di dati specificato verrà salvato.

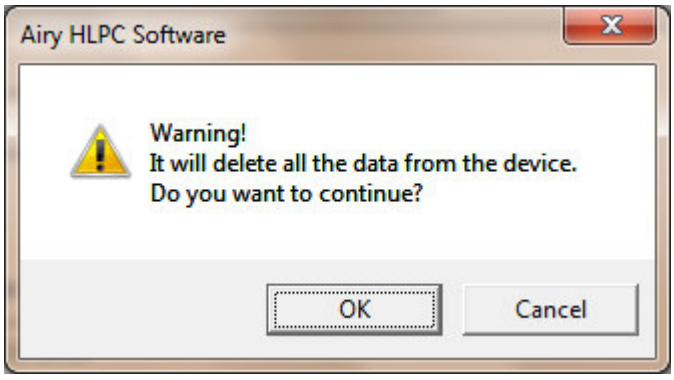
Delete Data (Elimina dati)

【Delete records (Elimina record)】

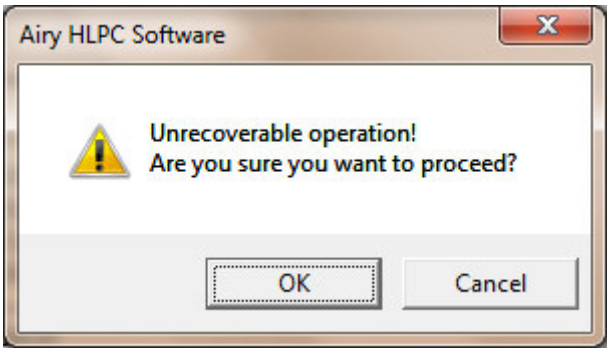
Questa operazione cancellerà tutti i record memorizzati nel dispositivo. Controllare tutto prima di cancellare i dati. Quando si clicca su Elimina record, verrà visualizzata la finestra di dialogo mostrata di seguito.



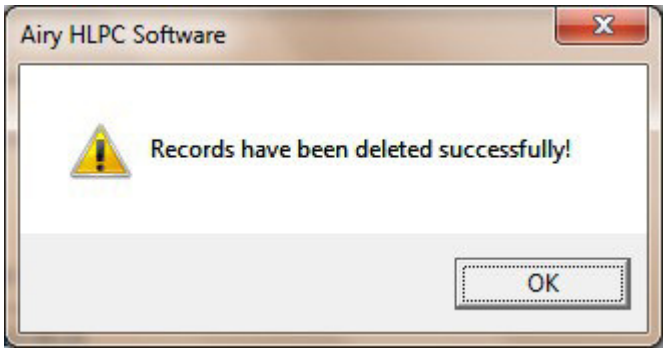
Clicca su OK per continuare. Fai clic su Annulla per interrompere l'operazione.



Clicca su OK per continuare. Fai clic su Annulla per interrompere l'operazione.



Cliccare su **Cancel** per interrompere l'operazione. Cliccare su **OK** per eliminare i dati.

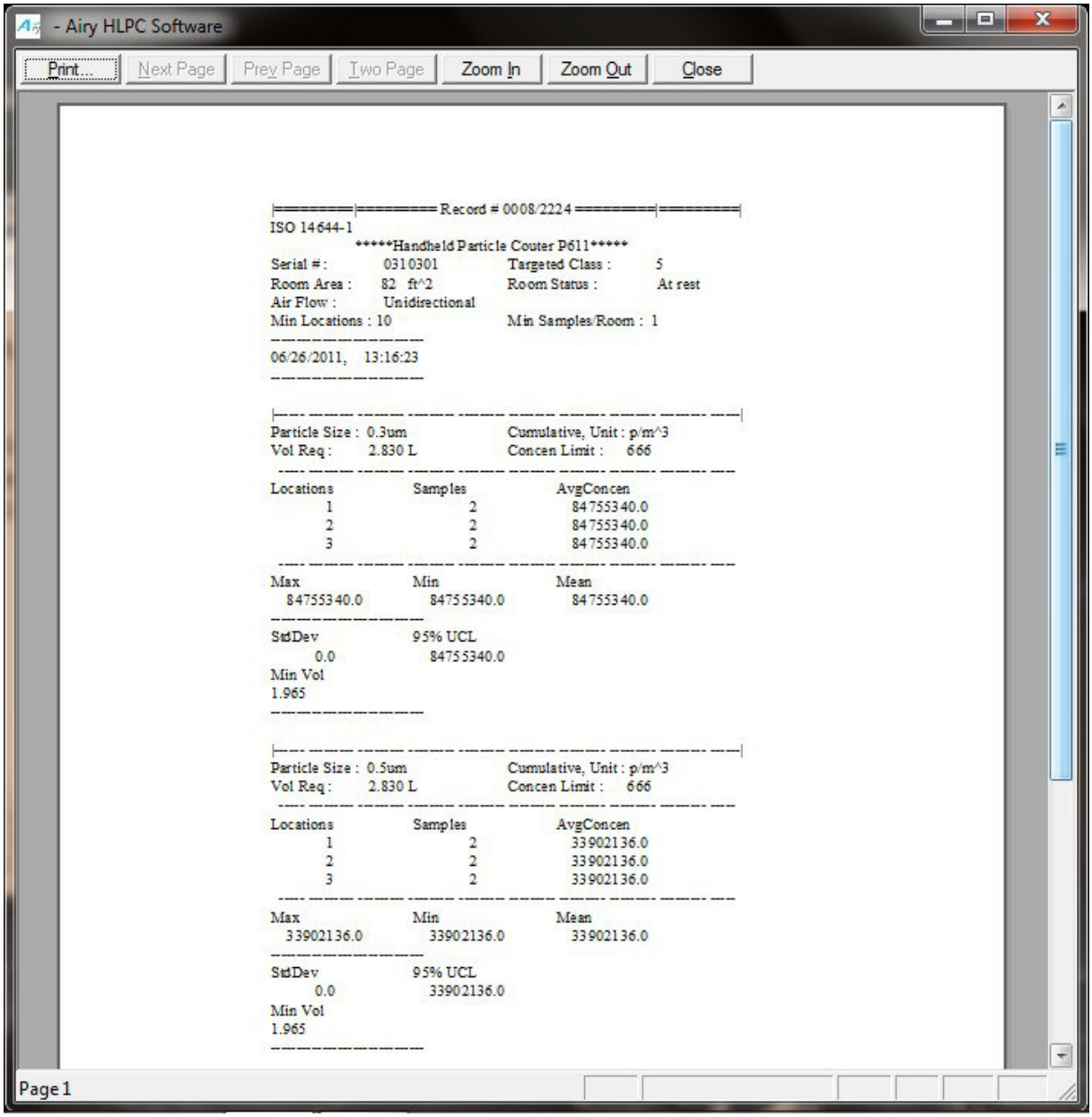


ATTENZIONE:
L'eliminazione dei dati è un'operazione irreversibile. Scarica e salva i dati prima di eliminarli.

Print data (Stampa dati)

【 Print data 】

Selezionare i dati necessari e fare clic su "File" -> "Anteprima di stampa" per aprire la schermata di anteprima. Clicca su "Stampa" per stampare il rapporto dati o fare clic su .



|========|========= Record # 0008/2224 =========|========|
ISO 14644-1
*****Handheld Particle Couter P611*****
Serial # : 0310301 Targeted Class : 5
Room Area : 82 ft^2 Room Status : At rest
Air Flow : Unidirectional
Min Locations : 10 Min Samples/Room : 1

06/26/2011, 13:16:23

|---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---|
Particle Size : 0.3um Cumulative, Unit : p/m^3
Vol Req : 2.830 L Concen Limit : 666
---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---

Locations	Samples	AvgConcen
1	2	84755340.0
2	2	84755340.0
3	2	84755340.0

---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---

Max	Min	Mean
84755340.0	84755340.0	84755340.0

StdDev 95% UCL
0.0 84755340.0
Min Vol
1.965

|---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---|
Particle Size : 0.5um Cumulative, Unit : p/m^3
Vol Req : 2.830 L Concen Limit : 666
---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---

Locations	Samples	AvgConcen
1	2	33902136.0
2	2	33902136.0
3	2	33902136.0

---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---

Max	Min	Mean
33902136.0	33902136.0	33902136.0

StdDev 95% UCL
0.0 33902136.0
Min Vol
1.965

Calibrazione

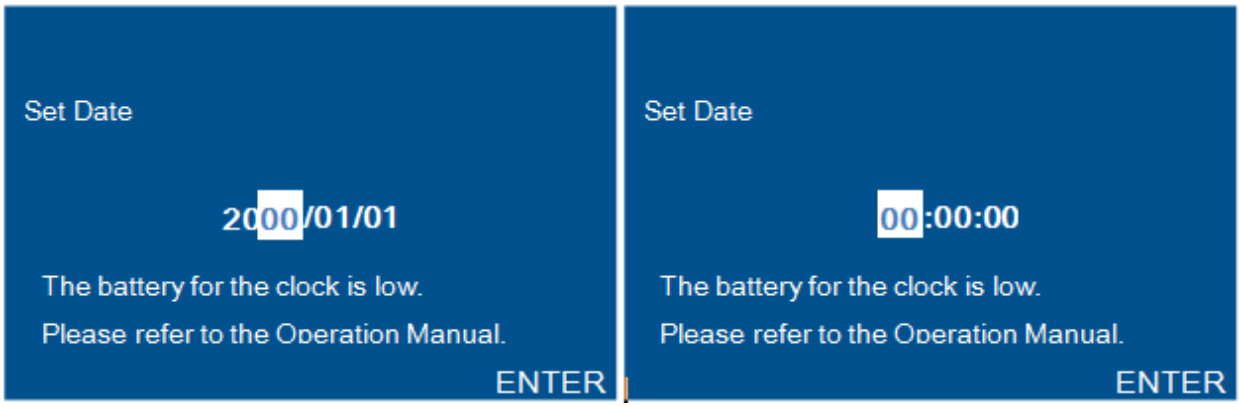
Inviare l'unità annualmente ad Airy Technology o ad un centro di assistenza autorizzato per calibrarla.

Istruzioni per caricare la batteria interna

C'è una batteria ricaricabile per l'orologio all'interno del corpo principale. Quando lo strumento è acceso, la batteria si carica automaticamente.
Se lo strumento non è stato utilizzato per un certo periodo di tempo, la tensione della batteria dell'orologio è ridotta. In questo caso, la schermata seguente appare quando lo strumento è acceso.

Per caricare completamente la batteria, collegare lo strumento all'adattatore CA e tenerlo acceso per almeno 24 ore.

Le informazioni di cui sopra possono essere applicate solo alla batteria dell'orologio e non hanno nulla a che fare con le quattro batterie AA che alimentano lo strumento. Il campionamento può essere eseguito senza caricare la batteria dell'orologio e i dati di campionamento vengono memorizzati nella memoria.



APPENDICE A

Specifiche

Dimensioni del canale	Standard: 0,3/0,5/ 0,7/ 1,0/ 2,0/5,0 µm Standard: 0,3/0,5/1,0/3,0/5,0/10,0 µm Standard: 0,3/0,5/0,7/1,0/2,5/5,0 µm Standard: 0,3/0,5/1,0/2,5/5,0/10,0 µm Opzionale: alter combinazioni (contattare Airy Technology)
Efficienza di conteggio	50% a 0,3 µm; 100% per particelle > 0,45 µm (secondo JIS)
Limiti di concentrazione	4.000.000 di particelle / piede cubo con una perdita del 5% per coincidenza
Sorgente luminosa	Diodo laser a lunga durata
Livello di conteggio zero	<1 count / 5 minuti (secondo JIS B9921)
Risoluzione delle	<15% a 0,5 µm (secondo ISO 21501-4)
Portata	2,83 LPM (0,1 CFM)
Controllo della portata	Controllo automatico del flusso
Calibrazione	Tracciabile secondo NIST
Sonda / tubo di campionamento	Sonda di campionamento isocinetica, sonda a tubo
Modalità di campionamento	Manuale, Automatico, ISO * 1, GMP * 2, Accumulato / Differenziale, Conteggio / Concentrazione
Tempo di campionamento	Da 1 secondo a 99 minuti 59 secondi (configurabili)
Freq. di campionamento	Da 1 a 9999 cicli o continuo (configurabile)
Uscita di campionamento	Filtro HEPA interno
Fonte del vuoto	Pompa interna
Interfaccia	USB
Archiviazione dei dati	10000 record di campionamento
Sicurezza	Protezione password con 2 livelli
Allarme	Conta, batteria scarica, portata, laser
Display	3,5 pollici, LCD a colori di 320 x 240
Alimentazione	CC 5 V 1 A (Mini USB TIPO B)
Batteria	4 x AA
Durata della batteria	Fino a 4,5 ore di uso continuo (retroilluminazione LCD bassa, batteria Ni-MH inclusa)
Sensori ambientali	Sonda opzionale temperatura / umidità
Dimensioni (L x A x Al.)	178 x 90 x 47 mm (senza aspirazione isocinetica, sonda temperatura / umidità)
Peso	480 g (senza batteria)
Standard	JISB9921, ISO 21501-4
Garanzia	Garanzia limitata di 2 anni
Condizioni operative	Da 5 a 35 ° C, dal 20% al 95% di umidità relativa senza condensa
Condizioni di stoccaggio	Da -20 a 50 ° C, umidità relativa fino al 98% senza condensa
Accessori inclusi	Manuale operativo su CD, Guida rapida, adattatore CA, presa isocinetica, sonda a tubo, cavo USB, filtro zero, software, 4 batterie AA con caricabatterie, certificato di calibrazione, custodia da trasporto..
Sonda di temperatura e umidità relativa (opzionale)	
Range di temperatura	Da 0,0 a 50,0 °C (de 32,0 a 122,0 °F)
Precisione della temperatura	0,5 °C
Range di umidità relativa	Da 3,0 a 98,0% HR
Precisione umidità relativa	3%

*[1] Da ISO 5-9 a 0,3-5,0 µm senza includere ISO 5 a 5,0 µm, * 2 GMP A-C in uso, A-D a riposo