



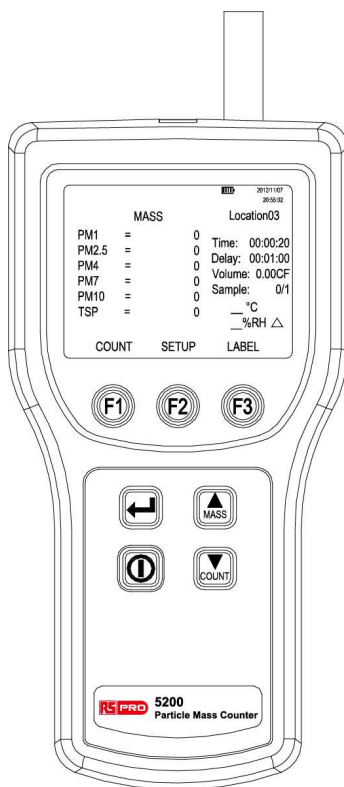
Manuale di istruzioni

RS-5200

146-4657

CONTATORE DELLA MASSA DI PARTICELLE

IT



SOMMARIO

TITOLO	PAGINA
1. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	1
2. INFORMAZIONI GENERALI	2
3. SPECIFICHE	3
4. AVVIO RAPIDO	5
5. COMANDI E FUNZIONI	6
6. DISPLAY	7
6-1 Schermata principale	7
6-2 Schermata Impostazione	8
6-3 Schermata menu Etichetta	10
7. USO DEL MISURATORE	13
7-1 Impostazione	13
7-2 Funzionamento del contatore	20
8. MANUTENZIONE	25
8-1 Pulizia della custodia	25
8-2 Carica della batteria e utilizzo dell'adattatore CA	25
8-3 Spurgo del sensore del misuratore.....	26





1. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Con **Avvertenza** si indica una condizione o azione che pone in pericolo l'utente; con **Attenzione** si indica una condizione o azione che potrebbe danneggiare il misuratore o l'apparecchio sottoposto a test.

Leggere l'intero manuale prima di utilizzare il misuratore.

Le etichette di sicurezza utilizzate nel presente manuale e sul misuratore sono le seguenti.

Etichette precauzionali

Etichetta	Significato
	Rischio di pericolo. Informazioni importanti. Consultare il manuale.
	Tensione pericolosa. Rischio di scosse elettriche.
	Non smaltire questo prodotto insieme ai rifiuti urbani non differenziati.
	Conforme alle rispettive direttive dell'Unione Europea.



Per evitare scosse elettriche, lesioni o danni al misuratore, attenersi alle seguenti istruzioni di sicurezza:

- Utilizzare il misuratore esclusivamente come descritto nel presente manuale di istruzioni. In caso contrario, la protezione fornita dal misuratore potrebbe essere compromessa.**
- Non usare il misuratore in ambienti potenzialmente esplosivi.**
- Il misuratore non contiene parti riparabili dall'utente. Non aprire il misuratore.**
- La manutenzione del misuratore deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.**
- Ispezionare il misuratore prima dell'uso.
Non usarlo se appare danneggiato.**
- Utilizzare sempre l'adattatore CA/il caricatore e il connettore appropriati per la tensione e l'uscita del Paese o del luogo in cui si lavora.**



Attenzione

Per evitare possibili danni al misuratore:

- Evitare di utilizzare il misuratore in un ambiente eccessivamente sporco o polveroso.**
Un eccessivo ingresso di particelle può danneggiare il misuratore.
- Rimuovere il cappuccio della sonda isocinetica prima dell'avvio. In caso contrario, si può danneggiare il misuratore.**
- Non utilizzare una chiave per collegare o scollegare la sonda isocinetica. Stringere con le dita il collegamento.**

2. INFORMAZIONI GENERALI

Nota

Quando si utilizza il misuratore per la prima volta o quando si riutilizza l'unità dopo un intervallo di un mese o più, assicurarsi di caricare la batteria per almeno 20 minuti prima di accendere l'apparecchio.



Avvertenza

Leggere “Informazioni sulla sicurezza” prima di utilizzare il misuratore.

Il contatore è un contatore di particelle o monitor di massa con funzioni complete, a batteria e portatile. In modalità di conteggio, il misuratore effettua il conteggio di particelle a dimensioni fisse di 0,5 μm , 0,7 μm , 1,0 μm , 2,5 μm , 4,0 μm , 5,0 μm , 7,0 μm e 10,0 μm . In modalità di massa, il misuratore effettua la misurazione dei livelli di concentrazione di massa PM1, PM2.5, PM4, PM7, PM10 e TSP. Memorizza 500 campioni nella memoria flash e registra data, ora, conteggi o massa, volume del campione, temperatura e umidità relativa di ciascun campione. I dati possono essere facilmente scaricati su un PC utilizzando il cavo di interfaccia USB.

Il misuratore viene comunemente utilizzato per quanto segue:

- Applicazioni HVAC
- Ambienti controllati
- Test filtro
- Qualità dell'aria interna
- Operazioni estrattive e trattamento dei minerali
- Ospedali e cliniche
- Fonte di emissioni
- Monitoraggio di sale di coltura

3. SPECIFICHE

Principio di funzionamento: Conta le singole particelle usando la luce laser diffusa e calcola la concentrazione di massa equivalente utilizzando un algoritmo corretto.

Sistema ottico: Metodo di diffusione della luce laterale

Sorgente luminosa: Diodo laser

Classe di prodotto laser: Classe 1, IEC 60825-1 / EN 60825-1

Modalità di massa:

Gamme di concentrazione di massa: PM1, PM2.5, PM4, PM7, PM10 e TSP

Gamma di concentrazione: Da 0 a 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tempo di campionamento: 1 minuto (2,83 L / min)

Modalità di conteggio:

Dimensioni particelle: 0,5 μm , 0,7 μm , 1,0 μm , 2,5 μm , 4,0 μm , 5,0 μm , 7,0 μm , 10 μm

Precisione: $\pm 10\%$ su aerosol di calibrazione.

Sensibilità: 0,5 μm

Portata del campione: 2,83 L / min

Concentrazione massima di particelle: 70000 particelle / L (perdita di coincidenza max. 5%)

Tempo di campionamento: 6 s. (0,01 CF), 21 s. (1L), 1 min. (0,1 CF, 2,83 L), 3 min. 32 s (10L), 10 min. (1 CF, 28,3 L), qualsiasi lunghezza (MANUAL), qualsiasi lunghezza (da 1 s. a 59 min. 59 s.)

Umidità relativa: $\pm 7\%$, dal 20% al 90% di umidità relativa, senza condensa

Temperatura: $\pm 3^\circ\text{C}$, da 10°C a 40°C (da 50°F a 104°F)

Archiviazione dati (memoria flash): 500 registri di campione (buffer rotante) in modalità di massa.

500 registri di campione (buffer rotante) in modalità di conteggio.

Dati registrati: Data, ora, conteggi o massa, umidità relativa, temperatura, volumi del campione, allarmi, etichetta

Display: Display a colori TFT con retroilluminazione

Modalità di conteggio: Concentrazione, totale, audio

Ritardo: Da 0 a 24 ore

Ingresso campione: Sonda isocinetica

Interfaccia: USB

Fonte di vuoto: Flusso interno della pompa regolato

Dimensioni: 11,0 x 21,8 x 6,7 cm (4,33" x 8,58" x 2,64")

Peso: 875 g

Ambientale:

Operativo: Da 10°C a 40°C (da 50°F a 104°F), da 20% al 90% di umidità relativa, senza condensa

Conservazione: Da -10°C a 50°C (da 14°F a 122°F), fino al 90% di umidità relativa, senza condensa

Alimentazione: Adattatore CA, 12 V CC a 3 A, da 100 a 240 V CA, da 50 a 60 Hz

Batteria ricaricabile: Agli ioni di litio, 8,4 V a 2,5 Ah; sostituibile

Tempo di carica: 2,5 ore (modalità carica rapida), 27 ore (modalità carica di mantenimento)

Tempo di funzionamento continuo: 4 ore





Standard: Conforme a CE, JIS B9921: 1997, ISO 21501-4

Accessori: Manuale di istruzioni, adattatore CA, cavo di alimentazione, cavo USB, filtro di zero, custodia rigida.

4. AVVIO RAPIDO

Il misuratore può essere utilizzato direttamente.

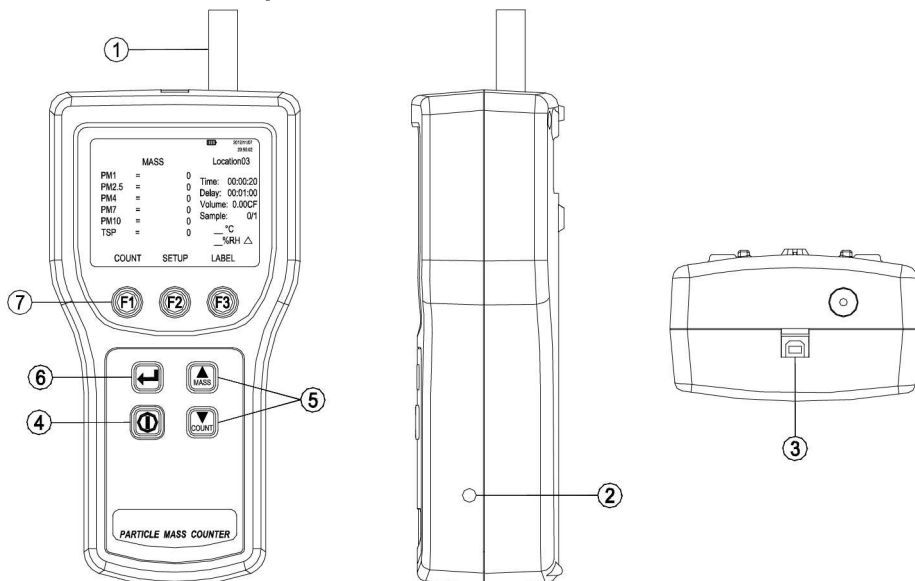
Per utilizzare immediatamente il misuratore:

1. Leggere “**Informazioni sulla sicurezza**”
2. Rimuovere il cappuccio della sonda isocinetica.
3. Premere il tasto  (POWER).
4. Premere il tasto  per selezionare la modalità MASS o premere il tasto  per selezionare la modalità COUNT.
5. Premere il tasto  (COUNT) per avviare il campionamento.

Per informazioni più dettagliate, assicurarsi di leggere l'intero manuale.

5. COMANDI E FUNZIONI

Descrizione delle parti:




1. **Sonda isocinetica e cappuccio.**



2. **Alimentazione esterna:** Alimentazione esterna a 12 V CC, 3 A.

3. **Porta USB.**







4.  **Tasto Power:** Premere per accendere e spegnere il misuratore.

5.   **Tasti freccia:**

① Premere il tasto  per selezionare la modalità MASS o premere il tasto  per selezionare la modalità COUNT.

② Premere per scorrere all'interno della schermata selezionata.

6.  **Tasto Return:** Premere per memorizzare le modifiche di impostazione e tornare alla schermata principale.

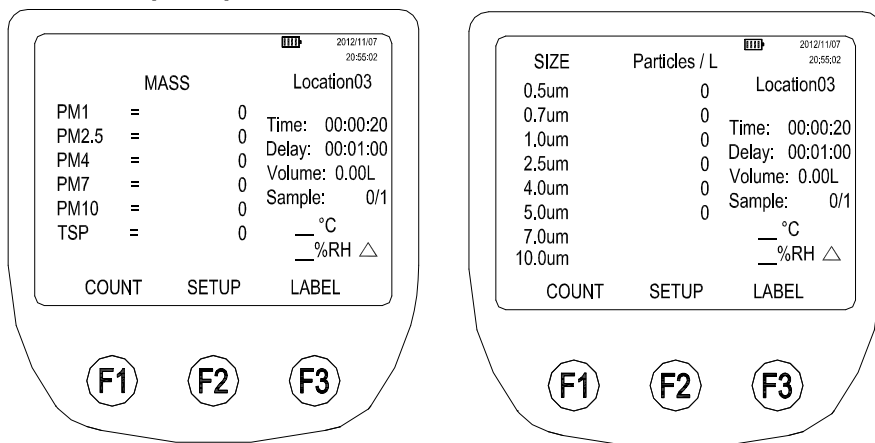
7.    **Tasti funzione:** Ogni tasto funzione corrisponde ad un nome sopra ogni tasto funzione. Diversi menu dispongono varie etichette sopra i tasti.

6. DISPLAY

Premere il tasto corrispondente della tastiera nella parte inferiore del display LCD per richiamare le seguenti schermate:

- Schermata principale
- Schermata Impostazione (pagine 1, 2 e 3)
- Schermata menu Etichetta

6-1 Schermata principale



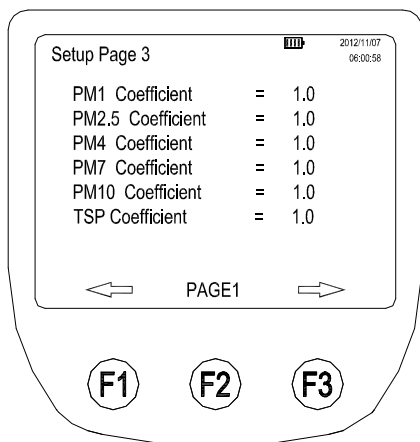
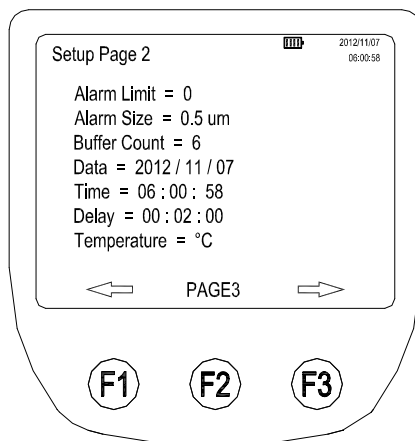
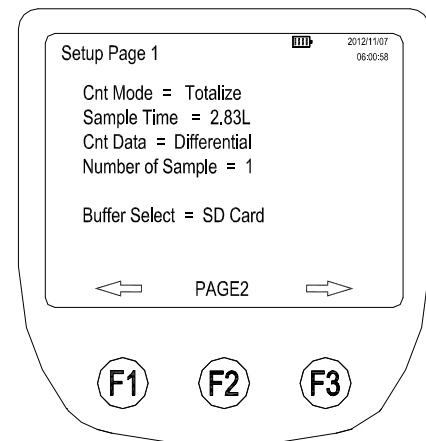
La schermata principale appare dopo l'accensione del misuratore e quando appare la schermata di apertura.

La schermata principale include:

- Sei gamme di massa e i rispettivi valori di concentrazione. (Modalità MASS)
- Otto dimensioni di canale e conteggi corrispondenti. (Modalità COUNT)
- Indicatore di carica della batteria (quantità di carica restante nella batteria).
- Nome posizione campione.
- Indicatore dell'ora (indica l'ora di completamento).
- Ritardo.
- Indicatore del volume campionato.
- Numero di campioni.
- Temperatura aria campione (°C o °F).
- Umidità relativa aria campione (% di umidità relativa).
- Modalità di conteggio particelle.






I parametri nella schermata principale vengono selezionati utilizzando le schermate di Impostazione e il menu di impostazione Etichetta.

6-2 Schermata Impostazione



1. Dalla schermata principale, premendo il tasto **F2** (SETUP), appare la schermata Impostazione Pagina 1.

Premere di nuovo il tasto **F2** per selezionare le pagine desiderate della schermata Impostazione.

2. Premere i tasti  e  per spostarsi in alto e in basso attraverso ogni parametro. Premere i tasti  (freccia sinistra) e  (freccia destra) per navigare all'interno di ogni voce della schermata evidenziata.
3. Premere il tasto  (RETURN) per memorizzare le modifiche di impostazione e tornare alla schermata principale.

La schermata Impostazione Pagina 1 include:

- Tipo di modalità di conteggio (Concentrazione, Totale o Audio)
- Volume del campione (in L o CF) o tempo di campionamento (h:m:s)
- Tipo di dati di conteggio (Cumulativo o Differenziale)
- Numero di campioni
- Selezione buffer (memoria flash o scheda SD)

La schermata Impostazione Pagina 2 include:

- Limite allarme (da 1 a 100.000)
- Dimensioni allarme (dimensioni delle particelle)
- Conteggio buffer (numero di campioni memorizzati nel buffer)
- Data (AAAA/MM/GG)
- Ora (h:m:s)
- Ritardo (h:m:s)
- Unità di temperatura °C o °F

La schermata Impostazione Pagina 3 include:

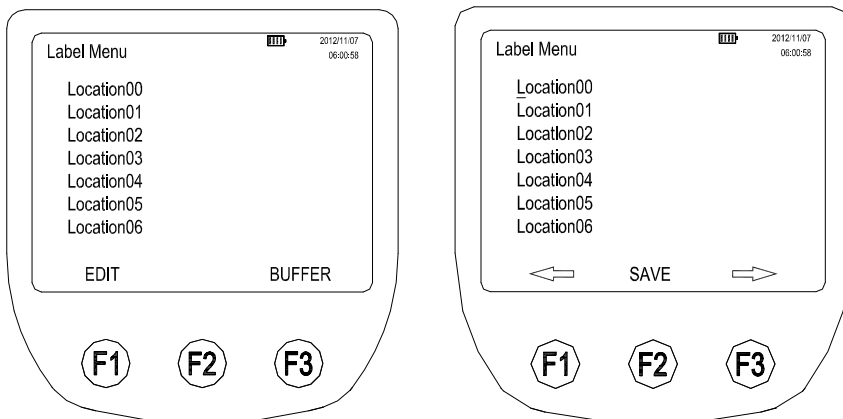
- Elenco di coefficienti dei fattori K delle gamme di massa.

Conversione di massa personalizzata:

I conteggi di particelle da otto campi dimensionali sono convertiti in misure di massa usando un particolare algoritmo per aerosol di densità tipica. Correzioni per particolati speciali con differenti densità sono applicabili tramite "fattori K" programmabili dall'utente.

6-3 Schermata menu Etichetta

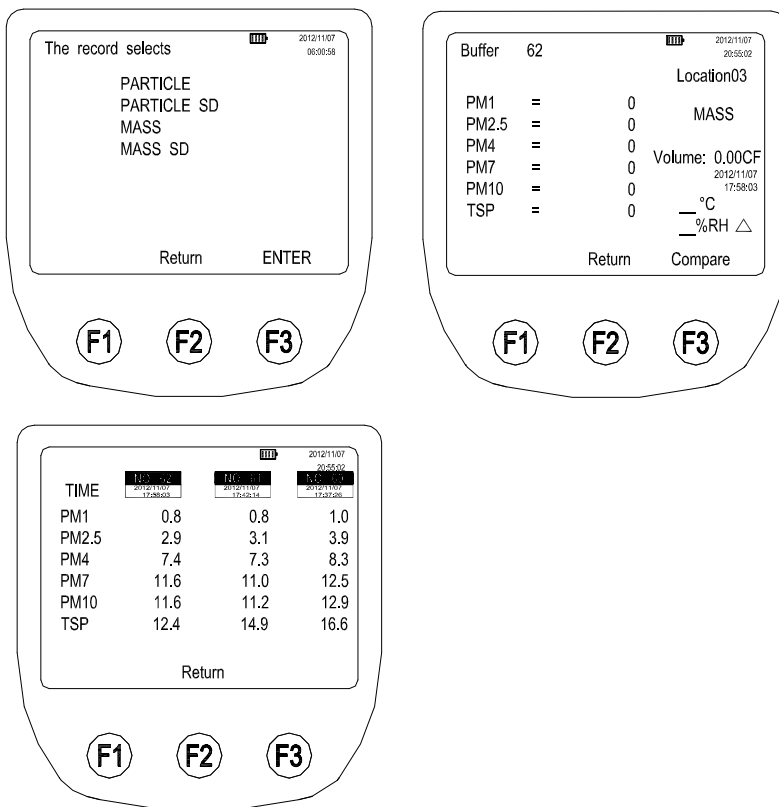
Potrebbe essere utile assegnare etichette ai campioni prelevati da diverse aree o diversi ambienti. Utilizzare il menu Etichette per selezionare etichette del campione.



6-3-1 Per modificare etichette con la tastiera:

1. Premere il tasto **F3** (LABEL) sulla schermata principale per visualizzare la schermata del menu Etichetta.
2. Premere il tasto **▲** o **▼** per selezionare il numero di posizione desiderato da 00 a 76.
3. Una volta selezionato il numero di posizione, premere il tasto **F1** (EDIT).
4. Il cursore grande diventa un cursore a singolo carattere. Premere i tasti **▲** e **▼** per scorrere tra i caratteri a-z, 0-9, A-Z e spazio.
5. Premere il tasto **F1** (freccia sinistra) o **F3** (freccia destra) per passare al carattere successivo.
6. Una volta immesso il nome dell'etichetta desiderato, premere il tasto **F2** (SAVE) per memorizzare il nuovo nome dell'etichetta.
7. Continuare a modificare i nomi delle etichette osservando il processo precedente. Al termine, premere il tasto **↵** (RETURN) per tornare alla schermata principale. Nell'angolo superiore destro della schermata principale appare l'etichetta del campione.








6-3-2 Per osservare il buffer:



La schermata del menu Etichetta include:

□ Elenco delle etichette di posizione.

1. Premere il tasto **F3** (LABEL) sulla schermata principale per visualizzare la schermata del menu Etichetta.
2. Premere il tasto **F3** (BUFFER) per richiamare il buffer.

3. Premere il tasto  o  per selezionare la modalità di particella o massa e il relativo buffer di memoria.
4. Premere il tasto  (ENTER) per visualizzare la schermata Analisi buffer e l'ultimo registro archiviato nel buffer.
5. Premere il tasto  o  per scorrere tra i diversi campioni.
6. Premere il tasto  (Compare) per confrontare gli ultimi tre risultati memorizzati.
7. Premere due volte il tasto  (Return) per tornare alla schermata principale.

7. USO DEL MISURATORE

Le seguenti sezioni forniscono informazioni dettagliate sull'uso del misuratore.

7-1 Impostazione

Per impostare il misuratore:

Passare tra le varie schermate e impostare i parametri desiderati per il campionamento. Consultare le precedenti sezioni relative alle diverse schermate e ai diversi menu.

7-1-1 Impostazione della modalità di conteggio:

Le opzioni della modalità di conteggio sono:

Modalità Concentrazione:

La modalità Concentrazione consente di visualizzare rapidamente i livelli di contaminazione delle particelle nell'aria. Ad esempio, questa modalità potrebbe essere utilizzata in aree in cui i livelli di particolato sono sconosciuti e possono superare i livelli operativi del misuratore. Il misuratore stima il conteggio per piede cubo o litro a seconda del volume selezionato. Questa modalità non deve essere sostituita per il campionamento completo.

Modalità Totale:


In modalità Totale, i conteggi di particelle vengono visualizzati e accumulati come campionati. Al termine del campionamento, il registro viene memorizzato e il valore viene visualizzato sullo schermo fino all'avvio del successivo campionamento.

Modalità Audio:

In modalità Audio, il misuratore emette un segnale acustico ogni volta che si raggiunge il limite di allarme. Ad esempio, se il limite è impostato su 10, il misuratore emette un segnale acustico quando il conteggio raggiunge 10 ed emette un altro segnale acustico per ogni multiplo di 10. In modalità Audio, sul display vengono mostrati i conteggi come in modalità Totale.

Per impostare la modalità di conteggio:

1. Premere il tasto **F2** (SETUP) sulla schermata principale. Nella schermata Impostazione Pagina 1 viene visualizzato il campo **"Modalità Cnt"** attuale selezionato.
2. Premere il tasto **F1** (freccia sinistra) o **F3** (freccia destra) per selezionare la modalità di conteggio desiderata.





3. Quando sullo schermo viene visualizzata la modalità desiderata, premere il tasto  (RETURN) per selezionare quella modalità e tornare alla schermata principale.

7-1-2 Impostazione del Volume di campione dell'aria o del tempo di campionamento:








In modalità MASS, il tempo di campionamento è fissato su 60 secondi (2,83 L).

In modalità COUNT:

Per impostare il Volume di campione o il tempo di campionamento:

1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Nella schermata Impostazione Pagina 1 viene visualizzato il campo "Modalità Cnt" attuale selezionato.
2. Premere il tasto  per passare al campo "Volume di campione" o "Tempo di campionamento".
3. Per selezionare un volume del campione o un tempo di campionamento o per arrestare manualmente il misuratore, premere il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra).

Se si seleziona Tempo di campionamento CF o Tempo di campionamento L:

4. Premere il tasto  (EDIT) per modificare il tempo di campionamento.
5. Premere il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per evidenziare la cifra di ore, minuti o secondi desiderata.
6. Una volta selezionata la cifra di ore, minuti o secondi, premere il tasto  o  per modificare i valori.
7. Premere  (Save) per salvare le impostazioni e tornare alla schermata precedente.
8. Premere il tasto  (RETURN) per selezionare il volume o l'ora desiderati e tornare alla schermata principale. L'ora selezionata appare sulla destra della schermata principale.

In modalità Volume di campione, sul display viene visualizzato il tempo calcolato in litri o piedi cubi, in base al volume selezionato.

Le opzioni di impostazione del Volume di campione sono:

- 1,0 L (conteggi per 21 secondi)
- 2,83 L (60 secondi)
- 10,0 L (3,53 minuti)
- 28,3 L (10 minuti)
- 0,01 CF (6 secondi)
- 0,1 CF (60 secondi)
- 1,0 CF (10 minuti)
- MANUAL-Selezionare questa opzione per continuare il campionamento e visualizzare i conteggi fino all'arresto manuale dell'unità. Sul display viene visualizzato il volume totale campionato in litri.






7-1-3 Impostazione del metodo di conteggio dei dati:

Le opzioni per il conteggio dei dati sono:

Cumulativo – Include tutte le particelle superiori o pari alle dimensioni delle particelle selezionate nel campo Volume di campione.

Differenziale – Include tutte le particelle superiori o pari alle dimensioni delle particelle selezionate nel campo Volume di campione, ma inferiori alle dimensioni delle successive particelle più grandi.

Per impostare il metodo di conteggio dei dati:






1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Nella schermata Impostazione Pagina 1 viene visualizzato il campo “**Cnt Mode**” attuale selezionato.
2. Premere il tasto  per passare al campo “**Cnt Data**”.
3. Premere il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per modificare il metodo di conteggio dei dati.
4. Premere il tasto  (RETURN) per selezionare il metodo di conteggio dei dati desiderato e tornare alla schermata principale.

Il metodo selezionato appare come simbolo sul display.

Il simbolo SUM (Σ) indica il metodo Cumulativo e il simbolo DELTA (Δ) indica il metodo Differenziale.

7-1-4 Impostazione del numero di campioni:






Per impostare il numero di campioni:

1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Nella schermata Impostazione Pagina 1 viene visualizzato il campo “**Cnt Mode**” attuale selezionato.
2. Premere il tasto  per passare al campo “**Number of Samples**”.
3. Premere il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per selezionare il numero desiderato di campioni da 1 a 500.
4. Quando appare il numero desiderato, premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.

7-1-5 Impostazione del buffer di memoria:

Il misuratore è in grado di memorizzare i dati nella memoria flash interna o sulla scheda micro SD.


Per impostare il buffer di memoria:








1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Nella schermata Impostazione Pagina 1 viene visualizzato il campo “**Cnt Mode**” attuale selezionato.
2. Premere il tasto  per passare al campo “**Buffer Select**”.
3. Utilizzare  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per selezionare “**Flash**” o “**SD Card**”.
4. Premere  (RETURN) per salvare l'opzione e tornare alla schermata precedente.



7-1-6 Impostazione di conteggio e dimensioni allarme:

Quando si imposta l'allarme, viene attivato un allarme acustico quando il conteggio raggiunge il limite di conteggio sulle dimensioni delle particelle selezionate.

Per impostare conteggio e dimensioni allarme:










1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 1.



2. Premere il tasto  (PAGE 2) nella schermata Impostazione Pagina 1. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 2.
3. Viene evidenziato Limite allarme. Premere il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per portare i limiti di allarme da zero (nessun allarme) a 100.000 in fattori di 10.
4. Quando si seleziona il limite richiesto, premere il tasto  per selezionare il campo "**Alarm Size**".
5. Premere il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per visualizzare le varie dimensioni delle particelle.
6. Selezionare le dimensioni delle particelle desiderate e premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.

Nota: Quando viene emesso l'allarme, premendo una volta il tasto  (STOP) si silenzia l'allarme. Premendo di nuovo il tasto  (STOP) si arresta il campione.

7-1-7 Impostazione di data e ora:

Per impostare data e ora:










1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 1.
2. Premere il tasto  (PAGE 2) nella schermata Impostazione Pagina 1. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 2.
3. Premere il tasto  o  per spostare il cursore sul campo "**Date**" o "**Time**".
4. Premere il tasto  (PROGRAM) per accedere alla modalità di modifica. In questa modalità, premere i tasti  e  per aumentare o diminuire la voce selezionata.
5. Utilizzare  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per modificare la voce selezionata.

6. Una volta immessi i dati corretti, premere il tasto  (SAVE) per memorizzare i dati.
7. Premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.

7-1-8 Impostazione di un ritardo tra i campioni:

Se non è necessario un campionamento continuo, è possibile impostare un ritardo. Il timer di ritardo consente un “**timeout**” tra campionamento automatici.



Per impostare un ritardo:






1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 1.
2. Premere il tasto  (PAGE 2) nella schermata Impostazione Pagina 1. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 2.
3. Premere il tasto  per spostare il cursore sul campo “**Delay**”.
4. Premere il tasto  (PROGRAM) per accedere alla modalità di modifica.
5. Utilizzare  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per passare all'unità di tempo desiderata (ore, minuti o secondi).
6. Premere  per aumentare l'orario; premere  per diminuirlo.
7. Una volta selezionato l'orario desiderato, premere il tasto  (SAVE).
8. Premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.

Nota: Il ritardo massimo è 23:59:59.

7-1-9 Impostazione dell'unità di temperatura:

Per impostare l'unità di temperatura su °F o °C:

1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 1.
2. Premere il tasto  (PAGE 2) nella schermata Impostazione Pagina 1. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 2.

3. Premere il tasto  o  per spostare il cursore su “**Temperature**”.
2. Utilizzare il tasto  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per selezionare “°F” o “°C”.
3. Premere il tasto  (RETURN) per salvare l'opzione e tornare alla schermata precedente.









7-1-10 Impostazione dei coefficienti del fattore K:

Il misuratore conta le particelle in 8 diverse gamme di dimensioni, quindi utilizza un algoritmo corretto per convertire i dati di conteggio in misurazioni di massa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).


Fondamentalmente, il misuratore calcola un volume per ogni particella rilevata, quindi assegna una densità standard per la conversione.

Il valore di densità standard è adeguato per la maggior parte degli ambienti di campionamento. Tuttavia, alcuni ambienti sono fortemente influenzati da materiali ad alta o bassa densità, che possono ridurre la precisione di misurazione. Per questi ambienti, il misuratore fornisce un'impostazione di fattore K per ogni intervallo di misurazione (PM1, PM2.5, PM4, PM7, PM10 e TSP).

Per impostare i coefficienti del fattore K:

1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 1.
2. Premere il tasto  (PAGE 2) nella schermata Impostazione Pagina 1. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 2.
3. Premere il tasto  (PAGE 3) nella schermata Impostazione Pagina 2. Viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 3.
4. Premere il tasto  o  per spostare il cursore sulla gamma di misurazione desiderata.
5. Premere il tasto  (EDIT) per accedere alla modalità di modifica.
6. Premere il tasto  o  per impostare il valore del coefficiente desiderato da 0,1 a 9,99 (il valore predefinito è 1,00).

7. Una volta selezionato il valore desiderato, premere il tasto **F1** (SAVE).

8. Premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.

7-2 Funzionamento del contatore

Una volta impostata la configurazione del misuratore:

- Utilizzare il filtro di zero per spurgare il misuratore.
- Raccogliere i campioni dell'aria.
- Trasferire i dati dal campione dell'aria al PC per una ulteriore analisi.
- Osservare il numero di campioni nel buffer.
- Se necessario, cancellare il buffer.

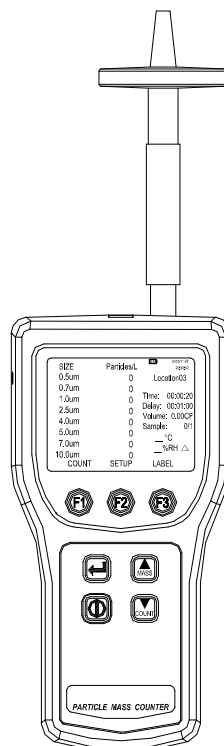
7-2-1 Spurgo del contatore di particelle:

Prima di prelevare campioni di particelle, è necessario spurgare il misuratore utilizzando il filtro di zero.

Lo spurgo del misuratore consente di ottenere valori precisi.

Per spurgare il misuratore:

1. Montare l'adattatore del filtro sull'estremità del filtro di zero. La freccia sul filtro indica la direzione del flusso dell'aria.
2. Collegare l'adattatore direttamente sull'estremità della sonda isocinetica.
3. Azionare l'unità per circa 5 minuti in modalità di conteggio.
4. Verificare i dati sul display:
 - In media, non deve apparire più di una particella superiore a 0,5 μm in cinque minuti o non più di una particella per 0,5 piedi cubi.
 - Una volta spurgata l'unità, riprendere l'uso normale. Rimuovere il filtro di zero dalla sonda isocinetica.









In un ambiente pulito, il filtro di zero controlla che il contatore non effettui un conteggio falso a causa di perdita del sensore, interferenze interne o esterne o qualsiasi altro motivo. In altre applicazioni, il filtro di zero effettua immediatamente lo spurgo dopo un campionamento ad alta concentrazione. In caso di errore dell'unità, consultare **“Spurgo del sensore del misuratore”**.



7-2-2 Raccolta di campioni:

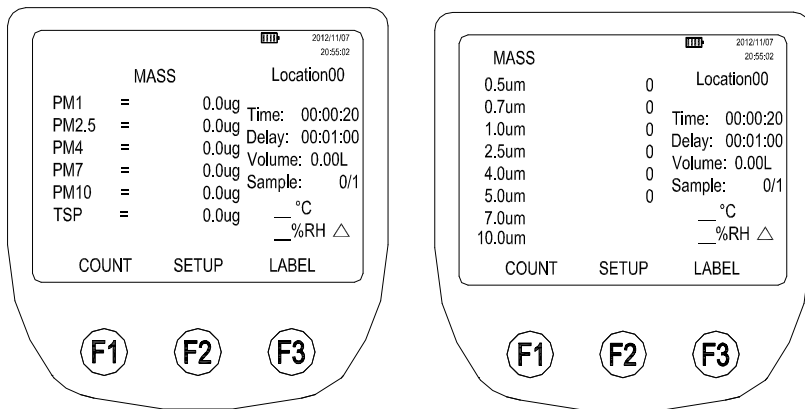
Precauzione importante: Rimuovere il cappuccio della sonda isocinetica in modo che sonda isocinetica non sia ostruita. In caso contrario, si può danneggiare il misuratore.

Per raccogliere campioni:

1. Premere il tasto  (POWER) per accendere il misuratore.
2. Se necessario, selezionare l'impostazione richiesta nella schermata Impostazione. Premere il tasto  (SETUP), quindi selezionare le impostazioni necessarie nella schermata Impostazione Pagina 1.
3. Premere il tasto  (Page 2) per selezionare le impostazioni necessarie nella schermata Impostazione Pagina 2.
4. Premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.
5. Premere il tasto  per selezionare la modalità MASS o premere il tasto  per selezionare la modalità COUNT.

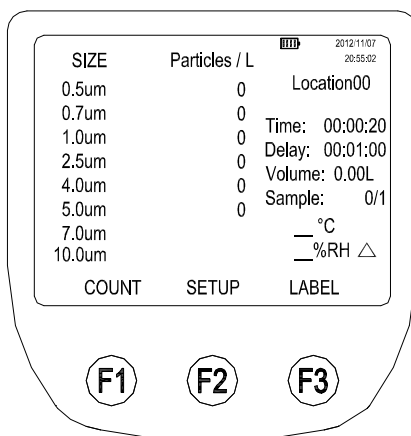
In modalità MASS:

1. Premere il tasto  (COUNT) nella schermata MASS per avviare il campionamento. Il ciclo si arresta automaticamente al termine del campionamento.
2. Premere il tasto  per passare tra la visualizzazione della schermata MASS e della schermata COUNT.




In modalità COUNT:

Premere il tasto **F1** (COUNT) nella schermata principale per avviare il campionamento. Il ciclo si arresta automaticamente al termine del campionamento. Se Volume di campione è impostato su Manuale, il misuratore effettua il campionamento continuo finché non si preme il tasto **F1** (Stop).



7-2-3 Trasferimento dei dati di campionamento al PC:

Per trasferire i dati di campionamento dal misuratore al PC:

1. Collegare il cavo USB al PC e al misuratore.
2. Accendere il PC finché il PC non accede alla schermata di Windows, quindi premere il tasto  (POWER) per accendere il misuratore.

7-2-4 Memorizzazione dei dati di campionamento:



Il misuratore memorizza tutti i dati di campionamento in un buffer rotante a 500 registri. I dati vengono memorizzati nell'ordine di "**FIFO (first in, first out)**". Pertanto, quando si salva il 501° registro, il primo registro viene automaticamente eliminato, lasciando un totale di 500 registri.

7-2-5 Osservare il buffer:

Per osservare il buffer: (Fare riferimento a 6-3-2)

7-2-6 Visualizzazione del numero di campioni nel buffer:

Per visualizzare il numero di campioni nel buffer:



1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale.
2. Premere il tasto  (PAGE 2) nella schermata Impostazione.






Il numero di campioni nel buffer viene visualizzato nel campo "**Buffer Count**".

7-2-7 Cancellazione del buffer:

Ad un certo punto, l'utente potrebbe desiderare di cancellare il buffer del misuratore.

Per cancellare il buffer:

1. Premere il tasto  (SETUP) sulla schermata principale.
2. Premendo il tasto  (PAGE 2), viene visualizzata la schermata Impostazione Pagina 2.

3. Premere il tasto  per spostare il cursore su **“Buffer Count”**.
Conteggio buffer visualizza il numero di campioni archiviati in memoria.
4. Utilizzare  (freccia sinistra) o  (freccia destra) per accedere a **“Clear Flash”** o **“Clear SDCard”**. Dipende dall'impostazione **“Buffer Select”** (fare riferimento a 7-1-5).
5. Premere il tasto  (CLEAR) per cancellare il buffer.
6. Premere il tasto  (RETURN) per tornare alla schermata principale.

8. MANUTENZIONE



Avvertenza

Il misuratore non contiene parti riparabili dall'utente. Per evitare scosse elettriche, lesioni o danni al misuratore, non aprire il misuratore:

Utilizzare il filtro di zero per assicurarsi che il filtro del misuratore sia privo di contaminazione. Fare riferimento a **“Spurgo del misuratore”**.

8-1 Pulizia della custodia

Pulire periodicamente la custodia con un panno umido e detergente neutro.




Attenzione

Per evitare di danneggiare il misuratore, non utilizzare abrasivi o solventi per pulire il misuratore.


8-2 Carica della batteria e utilizzo dell'adattatore CA


Ricaricare la batteria quando sul display appare la **“LOW BATTERY”**.


I simboli della batteria sul display mostrano lo stato della batteria:


 ++ La batteria è in modalità **“Fast Charge”**.

L'adattatore CA è collegato e la batteria è in carica. Quando la batteria è al di sotto del 95% di carica, il misuratore utilizza la modalità **“Fast Charge”** per riportare la batteria al 95%.

 + La batteria è in modalità **“Trickle Charge”**. Quando si raggiunge il 95% di carica, il misuratore passa alla modalità **“Trickle Charge”** per caricare il restante 5% della batteria.

 - - La batteria è in modalità **“Precarica”**.

 La batteria è completamente carica.


 La batteria è parzialmente carica.

L'adattatore CA viene utilizzato per caricare la batteria e per alimentare il misuratore. Questa funzione consente l'utilizzo del misuratore durante la carica della batteria.

Per collegare l'adattatore CA:

1. Collegare il cavo di alimentazione all'estremità dell'adattatore CA.
2. Inserire l'adattatore CA nel jack a 12 V del misuratore.
3. Inserire il cavo di alimentazione in una presa CA. Per la carica completa, il misuratore impiega fino a 2,5 ore.

Nota:

1. Se il misuratore si spegne durante la carica (**modalità di carica di mantenimento**), per la carica completa, la batteria impiega fino a 27 ore. Per caricare la batteria in 2,5 ore, il misuratore deve essere acceso durante la carica (**modalità di carica rapida**).
2. Quando la capacità della batteria è inferiore al 25% () , il misuratore non è in grado di eseguire la modalità di conteggio delle particelle e viene visualizzato il simbolo "Batteria scarica".

8-3 Spurgo del sensore del misuratore**Attenzione**

Per evitare possibili danni al misuratore, non utilizzare il misuratore in un ambiente eccessivamente sporco o polveroso.

Un eccessivo ingresso di particelle può danneggiare il misuratore.

Per spurgare il sensore del contatore di particelle:

1. Montare l'adattatore sull'estremità del filtro di zero.
La freccia sul filtro indica la direzione del flusso dell'aria.
2. Collegare l'adattatore direttamente sull'estremità della sonda isocinetica.
3. Azionare l'unità per circa 15 minuti.
4. In media, non deve apparire più di una particella superiore a 0,5 µm in cinque minuti o non più di una particella per 0,5 piedi cubi.

Una volta spurgata l'unità, riprendere l'uso normale. Rimuovere il filtro di zero e l'adattatore dalla sonda isocinetica.

Limited Warranty

This meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 3 years from the date of purchase. During this warranty period, RS Components will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising out of the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. RS Components shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss. Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you. For full terms and conditions, refer to the RS website.

Africa**RS Components SA**

P.O. Box 12182,
Vorna Valley, 1686
20 Indianapolis Street,
Kyalami Business Park,
Kyalami, Midrand
South Africa
www.rs-components.com

Asia**RS Components Ltd**

Suite 1601, Level 16, Tower 1,
Kowloon Commerce Centre,
51 Kwai Cheong Road, Kwai Chung,
Hong Kong
www.rs-components.com

China**RS Components Ltd.**

Suite 23 A-C
East Sea Business Centre
Phase 2
No. 618 Yan'an Eastern Road
Shanghai, 200001
China
www.rs-components.com

Europe**RS Components Ltd.**

PO Box 99, Corby,
Northants.
NN17 9RS
United Kingdom
www.rs-components.com

Japan**RS Components Ltd.**

West Tower (12th Floor),
Yokohama Business Park,
134 Godocho, Hodogaya,
Yokohama, Kanagawa 240-0005
Japan
www.rs-components.com

U.S.A**Allied Electronics**

7151 Jack Newell Blvd. S.
Fort Worth,
Texas 76118
U.S.A.
www.alliedelec.com

South America**RS Componentes Limitada**

Av. Pte. Eduardo Frei M. 6001-71
Centro Empresas El Cortijo
Conchali, Santiago, Chile
www.rs-components.com