

UT337B
Contatore di particelle a laser
Manuale d'uso

PREFAZIONE

Gentile utente:
Grazie per aver acquistato il nuovo Contatore di particelle. Al fine di utilizzare questo prodotto in modo sicuro e corretto, si prega di leggere attentamente il presente manuale, in particolare la parte relativa alle "Sicurezza".

Dopo aver letto il manuale, si raccomanda di conservarlo in un luogo facilmente accessibile, preferibilmente vicino allo strumento, per future consultazioni.

GARANZIA E RESPONSABILITÀ LIMITATE

Uni-Trend garantisce che il prodotto è privo di difetti di materiale e di lavorazione entro un anno dalla data di acquisto. Questa garanzia non si applica ai danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, modifiche, contaminazione e uso o manipolazione anomali. Il rivenditore non è autorizzato a fornire altre garanzie per conto di Uni-Trend. Se si necessita di assistenza in garanzia entro il periodo di garanzia, si prega di contattare il centro di assistenza autorizzato Uni-Trend più vicino per ottenere le informazioni sull'autorizzazione alla restituzione del prodotto; quindi inviare il prodotto a tale centro di assistenza con una descrizione del problema del prodotto.

Questa garanzia è l'unico risarcimento che si può ottenere. Uni-Trend non sarà responsabile di danni o perdite speciali, indiretti, accidentali o conseguenti, causati da qualsiasi ragione o speculazione. Inoltre, Uni-Trend non sarà responsabile di danni o perdite speciali, indiretti, accidentali o conseguenti, derivanti da qualsiasi causa o deduzione, e poiché alcuni stati o paesi non ammettono limitazioni alle garanzie implicite e ai danni accidentali o conseguenti, le limitazioni di responsabilità e le disposizioni di cui sopra potrebbero non essere applicabili.

Contenuti

1. Panoramica del prodotto ---------- 4
2. Caratteristiche del prodotto ---------- 4
3. Configurazioni ---------- 4
4. Sicurezza ---------- 5
5. Componenti e Pulsanti ---------- 6
6. Icone LCD ---------- 7
7. Operazioni ---------- 7
8. Sostituzione del filtro di spurgo ---------- 13
9. Specifiche tecniche ---------- 13
10. Installazione dell'APP mobile ---------- 15

1. Panoramica del prodotto

Il contatore portatile di particelle laser UT337B si riferisce agli standard ISO 21501-4-2018 e JJF1190-2008. Imposta simultaneamente 6 canali (0,3μm, 0,5μm, 1,0μm, 3,0μm, 5,0μm, 10,0μm) per la misurazione della quantità o della concentrazione di particelle. I sensori di temperatura, umidità e temperatura del punto di rugiada incorporati sono utilizzati per monitorare le condizioni ambientali. Dispone di uno spazio di registrazione per 10.000 dati, registra l'ambiente di misurazione attraverso l'acquisizione di foto durante la registrazione dei dati e supporta la connessione di APPs (iENV) mobile via Wi-Fi o collegare il PC via USB per generare rapporti di campionamento, come ISO e EUGMP, ampiamente utilizzati nei settori dell'industria manifatturiera elettronica, della ricerca scientifica, dei prodotti farmaceutici, della lavorazione degli alimenti, ecc.

2. Caratteristiche del prodotto

1) Misura simultaneamente particelle di 0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0μm.
2) Norma di riferimento ISO 21501-4-2018 e JJF1190-2008.
3) Modalità di campionamento multiple integrate: Auto, Manuale, Continuo, ISO 14644-1, EU GMP, Efficienza del filtro, Spurgo.
4) 7 modalità preimpostate definite dall'utente.
5) Sensore di temperatura e umidità incorporato per il monitoraggio della temperatura ambiente, dell'umidità e della temperatura del punto di rugiada.
6) Memorizzazione di 10000 dati; ogni dato può essere acquisito per registrare le condizioni ambientali.
7) Supporto per la connessione di APP mobili tramite Wi-Fi o PC tramite cavo Type-C e per l'esportazione di rapporti di campionamento.
8) Sensazione di presa confortevole; facile da usare in varie scene.

3. Configurazioni

Contatore di particelle ----------1
Manuale d'uso----------1
Guida al download dei file comuni ----------1
Istruzioni di sicurezza----------1
Cavo USB ----------1
Filtro di spurgo ----------1
Tubo di campionamento ----------1
Cinghia per la mano ----------1
Scatola degli attrezzi----------1

Si prega di contattare il venditore in caso di componenti mancanti o danneggiati.

4. Sicurezza

⚠ "Avvertenze" identificano le situazioni e le operazioni pericolose che possono causare agli utenti. "Attenzione" identifica i fattori che possono causare danni al prodotto o all'apparecchiatura di test.

- Attenzione – L'uso dei comandi o dei regolatori o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate in questo documento può provocare un'esposizione pericolosa alle radiazioni.

1) Caricare il dispositivo tramite l'adattatore standard da 5 V CC grazie alla batteria al litio ricaricabile incorporata;
2) Non smaltire la batteria al litio incorporata tra i rifiuti solidi. Lo smaltimento della batteria di scarto deve essere effettuato da un'agenzia di riciclaggio qualificata o da un'agenzia per la gestione dei materiali pericolosi, in conformità alle normative locali vigenti;
3) Non aprire l'involucro del dispositivo a causa del laser incorporato, che potrebbe danneggiare gli occhi;
4) Prima dell'uso, verificare che il dispositivo e gli accessori non siano danneggiati o anormali. Non utilizzare il dispositivo in caso di danni evidenti all'involucro o se si ritiene che non funzioni;
5) Non smontare il dispositivo in modo casuale e non modificare i cablaggi interni per evitare danni;
6) Non conservare o utilizzare il dispositivo in ambienti ad alta temperatura, alta umidità, infiammabili, esplosivi o con forti emissioni elettromagnetiche;
7) Per pulire dell'involucro, utilizzare un panno morbido e un detergente neutro. Non utilizzare abrasivi o solventi. Non utilizzare direttamente l'acqua per il lavaggio;
8) Non collocare il dispositivo vicino al fuoco; non bagnare il dispositivo;
9) La manutenzione e l'assistenza devono essere eseguite da personale specializzato o dal reparto specificato.

5.Componenti e Pulsanti



1) Componenti

No.	Nome	Funzioni
1	Tappo in silicone	Antipolvere
2	Testa di campionamento isocinetico	Ingresso aria
3	Interfaccia USB	Carica/Collegamento PC
4	LED	Indicazione di allarme
5	Schermo	Display
6	Pulsanti	Pulsanti funzionali
7	Lampada illuminata	Luce di riempimento
8	Telecamera	Cattura foto; registrazione
9	Foro filettato	Staffa di connessione

2) Pulsanti

	Pulsanti funzionali/luce di riempimento
	POTENZA
	Pulsante di controllo della registrazione
	RITORNO
START ENTER	AVVIO/INVIO

	DESTRA
	SINISTRA
	SU/PIÙ
	GIÙ/MENO

6.Icone LCD

	Temperatura		Conteggio differenziale
	Umidità relativa		Impostazioni della modalità
	Temperatura del punto di rugiada		Wi-Fi
	Area		Impostazione dei parametri
	(Punti di campionamento) Posizione		Applicato
	Tempi di campionamento		Non applicato
	Volume di campionamento		USB
Σ	Conteggio cumulativo		Batteria

7. Operazioni

1) Accensione/spegnimento & luce di riempimento a LED

①. Accensione

In stato OFF, premere a lungo il pulsante per accendere il dispositivo, attivare lo schermo e accedere all'interfaccia di misura.

②.Spegnimento

In qualsiasi interfaccia, premere a lungo il pulsante per visualizzare “Spegnimento” e premere il pulsante “ENTER” per spegnere, oppure premere a lungo il pulsante fino allo spegnimento; nello stato ON, aprire “Autospegnimento”, il dispositivo si spegnerà automaticamente quando raggiunge il tempo preimpostato nello stato di non misurazione.

③. Luce di riempimento

Premere a lungo il pulsante per attivare/disattivare la luce di riempimento del LED.

④. Quando sullo schermo compare l'icona di batteria scarica, caricare la batteria in tempo per ottenere una misurazione accurata e un uso normale.

2) Operazioni di misura

Nell'interfaccia principale, premere brevemente START ENTER per avviare o interrompere la misurazione.

①.Misurazione manuale: Misurare una volta secondo il tempo di campionamento impostato.

②.Misura continua: Nessun limite di tempo per la misurazione; arresto manuale della misurazione.

③.Misurazione automatica: Impostazione dei punti di campionamento e dei tempi di campionamento per calcolare la media di ciascun punto di campionamento.

④.ISO14644-1: sulla base della misurazione standard, si possono trarre conclusioni in base alla concentrazione cumulativa.

⑤.EU GMP: in base alla misurazione standard, concludere in base alla concentrazione cumulativa.

⑥.Modalità di spurgo: Il valore misurato dell'intero canale è 0 per 20s, aprire e chiudere ripetutamente la modalità per 3 volte e il valore misurato è ancora 0 per 20s; il tempo di spurgo è il tempo cumulativo di 2 tempi di spurgo.

⑦.Efficienza del filtro: L'efficienza del filtro sarà mostrata dopo il completamento del secondo campionamento e il risultato misurato = (concentrazione cumulativa nella seconda misurazione/ concentrazione cumulativa nella prima misurazione) * 100%.

⑧.Conteggio

a) Conteggio cumulativo (∑ #): Le particelle cumulate maggiori o uguali alla dimensione delle particelle misurate.

b) Concentrazione cumulativa (∑ #/L,∑ #/m³,∑ #/ft³): Le particelle cumulate maggiori o uguali alla dimensione delle particelle misurate divise per il volume d'aria misurato; l'unità di concentrazione è fino all'unità di volume d'aria.

c) Conteggio differenziale (△#): Il conteggio delle particelle maggiori o uguali alla dimensione delle particelle selezionate, minori o uguali alla seconda dimensione delle particelle grandi.

d) Concentrazione differenziale (△#/L,△#/m³,△#/ft³): Il conteggio delle particelle maggiori o uguali alla dimensione selezionata, minori o uguali alla seconda grande dimensione delle particelle diviso per il volume d'aria misurato; l'unità di concentrazione è fino all'unità del volume d'aria.

3) Menu preimpostato

Nell'interfaccia di misura, premere il pulsante , selezionare la modalità , premere il pulsante per accedere all'interfaccia “Preset”, premere e per spostarsi verso l'alto e verso il basso e premere per aprire il menu; se si seleziona “Applications” (Applicazioni), la misurazione verrà eseguita in questa modalità; se si seleziona “Edit” (Modifica), si accede all'impostazione della modalità. Per l'impostazione delle modalità, vedere i paragrafi seguenti:

①.Campionamento: Manuale, continuo, automatico, ISO14644-1: 2015, EU GMP-ISO: 2015, spurgo, efficienza.

②.Livello di pulizia: ISO*~*(ISO14644-1: 2015), ~*statica~*dinamica (EU GMP-ISO: 2015).

③.Area: Area di campionamento; Area della sezione trasversale (il flusso unidirezionale verticale rispetto al flusso d'aria); Area del piano nella zona pulita (turbolenza);

④.Punto di campionamento: in base alla norma ISO14644-1: 2015, calcola automaticamente il punto di campionamento dopo l'ingresso nell'area.

⑤.Volte di campionamento: 1~1000 (il prodotto dei punti di campionamento e delle volte di campionamento non supera i 1000).

⑥.Tempo di campionamento: è possibile impostare 5s~6ore (nel campionamento di ISO14644-1:2015 e EU GMP-ISO: 2015, generare il tempo minimo di campionamento come da standard, ed è definito dall'utente per le esigenze effettive).

⑦.Intervallo di campionamento: 5s~1ore.

⑧.Tempo di ritardo: 5s~1ore.

⑨.Conteggio: Conteggio cumulativo (∑ #); concentrazione cumulativa (∑ #/m³); conteggio differenziale (△ #); concentrazione differenziale (△#/m³).

⑩.Canale: Impostare il canale di campionamento e la soglia di allarme.

Modalità	Manuale	Continuo	Auto	ISO 7	GMPC Statico
Conteggio	√	√	√	√	√
Area			√	√	√
Livello di pulizia I				√	√
Canale	√	√	√	√	√
Punto di campionamento			√	√	√
Volte di campionamento			√	√	√
Tempo di campionamento	√		√	√	√
Intervallo di campionamento			√	√	√
Tempo di ritardo	√	√	√	√	√

4) Wi-Fi ON/OFF

①. Aprire il Wi-Fi e utilizzare le APP mobili per scansionare il codice QR sul dispositivo per connettersi.

②. Dopo la connessione, utilizzare le APP mobili per visualizzare i dati misurati e impostare le funzioni.

5) USB: modalità disco flash USB; modalità di comunicazione; La modalità disco flash USB è attiva solo in modalità USB.

6) Menù Impostazioni

All'accensione, premere il pulsante nell'interfaccia di misurazione, selezionare la modalità , premere il pulsante per accedere all'interfaccia di preimpostazione, premere e per spostarsi verso l'alto e verso il basso e premere il pulsante per aprire il menu; se si seleziona “Applicazioni”, la misurazione verrà eseguita in questa modalità; se si seleziona “Modifica”, si accede all'impostazione della modalità. Per l'impostazione delle modalità, vedere i paragrafi seguenti:

①.Unità

a) Particella (#/ft³, #/m³, #/L);

b) Volume (ft³, m³, L);

c) Area (m², ft²);

d) Temperatura (℃, ℉);

②.Display: Impostare le opzioni dei parametri per la misurazione.

a) Temperatura, umidità, temperatura del punto di rugiada: Visualizzati nell'interfaccia di misurazione.

b) Luminosità: La luminosità della retroilluminazione dello schermo può essere impostata su 1~100.

c) Spegnimento automatico dello schermo: è possibile impostare 5s~1ore.

③.Cicalino

a) Prompt di misura: Il cicalino emette un segnale acustico una volta per indicare che la singola misurazione è terminata.

b) Allarme: Il cicalino emette un allarme e la lettura delle dimensioni delle particelle viene visualizzata in rosso quando supera la soglia.

④.Alarming in red;Indicatori LED: Misura in verde; allarme in rosso;

⑤.Spegnimento automatico: nello stato di non misurazione e in assenza di operazioni sui pulsanti, avvio della temporizzazione, spegnimento automatico quando il tempo raggiunge quello preimpostato; nello stato di misurazione e in assenza di operazioni sui pulsanti, avvio della temporizzazione, spegnimento automatico in 1 minuto dopo la misurazione quando il tempo raggiunge quello preimpostato.

⑥.Data e ora

a) Formato dell'ora: Sistema orario a 12 o 24 ore.

b) Data e ora: vedere le impostazioni correnti.

c) Data di calibrazione: La data e l'ora di calibrazione vengono visualizzate sul rapporto.

⑦. Lingue: Cinese, inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, svedese, polacco, ceco

⑧. Dispositivo: Informazioni sul dispositivo, tra cui modello, SN, versione software, memoria della scheda SD, data di calibrazione.

⑨. Memorizzazione

a) Azzeramento dei dati: Azzeramento dei dati misurati, delle immagini e delle note.

b) Modi di memorizzazione: Manuale; Automatico; In caso di memorizzazione manuale, premere il pulsante “START/ENTER” per salvare i dati; in caso di memorizzazione automatica, i dati verranno salvati automaticamente al termine della misurazione.

⑩. Reset di fabbrica: Ripristina le impostazioni allo stato di fabbrica. (Per azzerare i dati e le impostazioni, pensarci due volte).

Note: Come per l'eliminazione dei file nella chiavetta USB; non eliminare i file nella cartella System, i file di configurazione).

7) Controllo dello storico dei record

①. Nell'interfaccia principale, premere il pulsante per accedere all'elenco della cronologia, premere i pulsanti SU e GIÙ per controllare ciò che si desidera, premere il pulsante per inserire i dettagli del record e premere il pulsante per tornare all'interfaccia precedente.

②. Nell'interfaccia dei dettagli della registrazione, premere i pulsanti e LEFT/RIGHT per acquisire o visualizzare l'immagine e premere il pulsante per tornare all'interfaccia precedente.

8.Sostituzione del filtro di spurgo

Questa parte introduce brevemente la sostituzione del filtro di spurgo.

Fissare il “filtro di spurgo” (Figura 1) al tubo di campionamento, con un lato con motivo quadrato rivolto verso l'alto (Figura 2). Fissato come nella Figura 3, smontare la “testa di campionamento isocinetico” e fissare la configurazione di spurgo al dispositivo.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

9. Specifiche tecniche

Modello	UT337B
Canali	6 canali
Dimensione delle particelle	0,3μm, 0,5μm, 1,0μm, 3,0μm, 5,0μm, 10,0μm
Standard di ispezione	ISO 21501-4-2018; JJF1190-2008
Efficienza di conteggio	Rispetta la norma ISO 21501-4:2018
Flusso di campionamento	2.83L/min (±5%), 0.1CFM
Errore nella distribuzione delle particelle	L'errore di distribuzione delle particelle di 0,5μm e 5,0μm è ≤ ±30%.
Errore di concentrazione delle particelle	L'errore di concentrazione delle particelle di 0,5μm è ≤ ±30%FS quando il dispositivo funziona normalmente.
Errore relativo di ripetibilità	La ripetibilità della concentrazione di particelle nella misurazione continua è ≤10%FS.
Tempo di spurgo	≤10min (0 continuo per 2 volte in 10 minuti; 95% di affidabilità)
Concentrazione massima di campionamento	2 000 000pcs/ft³
Tempo di campionamento	5s~6ore
Punti di campionamento (posizione)	1000 (il prodotto dei punti e dei tempi di campionamento è al massimo 1000).
Tempi di campionamento	1000 (il prodotto dei punti e dei tempi di campionamento è al massimo 1000).
Ritardo di campionamento	5s~1ore
Intervallo di tempo	5s~1ore
Modalità di conteggio	Cumulativo; concentrazione/conteggio differenziale
Temperatura (intervallo)	±0.5°C (-10°C~50°C)

Umidità relativa (intervallo)	±5.0% (0.1%~99.9%)
Temperatura del punto di rugiada (intervallo)	±0.5°C (0°C~50°C)
Memorizzazione dei dati	10000
Alimentazione	DC 5V 2A
Tempo di ricarica	Circa 4ore
Batteria integrata	Batteria agli ioni di litio polimero da 7,4 V 2600mAh
Comunicazione	WiFi/USB-C
Tempo di lavoro	Circa 6 ore
Ambiente di lavoro (Temperatura/Umidità)	0~50°C, 0~95% (senza condensa)
Ambiente di conservazione (Temperatura/Umidità)	-30~50°C, 0~95% (senza condensa)
Dimensioni	290*103*62mm
Peso	Circa 710g
Standard di riferimento	ISO 21501-4-2018; JJF1190-2008
Norma di conformità	EN61326-1 (Class A) EN60825-1

10. Installazione dell'APP mobile

Scaricare l'APP del telefono nei seguenti modi:
a) Per IOS, cercare e scaricare iENV nell'App Store.
b) Per Android, cercare e scaricare iENV in Google Play

Il manuale è soggetto a modifiche senza preavviso!

A causa dei diversi lotti, i materiali e i dettagli dei prodotti reali potrebbero essere leggermente diversi dalle informazioni grafiche; si prega di fare riferimento al prodotto effettivamente ricevuto. I dati sperimentali forniti nella pagina provengono dal laboratorio interno di Uni-Trend, ma non devono essere un riferimento per il cliente per effettuare ordini. Per qualsiasi domanda, si prega di contattare il servizio clienti, grazie!