



UT337B Compteur de Particules Laser Manuel d'Utilisation

PREFACE

Chers utilisateurs:

Merci d'avoir acheté ce nouvel Compteur de Particules. Afin d'utiliser ce produit correctement et en toute sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel, en particulier la section "Consignes de Sécurité".

Après avoir lu ce manuel, il est recommandé de le conserver dans un endroit facilement accessible, de préférence à proximité de l'anémomètre, afin de pouvoir s'y référer ultérieurement.

GARANTIE LIMITEE ET RESPONSABILITE LIMITEE

Uni-Trend garantit que ce produit est exempt de tout défaut de matériau et de technologie de fabrication pendant un an à compter de la date d'achat. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par un accident, une négligence, une mauvaise utilisation, une altération, une contamination ou un fonctionnement ou une manipulation anormaux. Les revendeurs ne sont pas autorisés à donner toute autre garantie au nom d'Uni-Trend. Pour obtenir un service pendant la période de garantie, contactez votre centre de service agréé Uni-Trend le plus proche pour demander l'autorisation de retour, puis envoyez le produit à ce centre de service avec une description du problème.

Cette garantie est la seule compensation dont vous pouvez bénéficier. Uni-Trend ne sera pas responsable des dommages ou pertes spéciaux, indirects, accidentels ou subséquents causés par quelque raison ou spéculation que ce soit. En outre, Uni-Trend ne sera pas responsable des dommages spéciaux, indirects, accessoires ou consécutifs ou des pertes découlant de toute cause ou déduction que ce soit, et étant donné que certains Etats ou pays n'autorisent pas les limitations sur les garanties implicites et les dommages accessoires ou consécutifs, les limitations de responsabilité et les dispositions ci-dessus peuvent vous être inapplicables.

Table des Matières

1. Présentation du produit	18
2. Caractéristiques du produit	18
3. Configurations	18
4. Consigne de Sécurité	19
5. Composants & boutons	20
6. Icônes LCD	21
7. Opérations	21
8. Remplacement du filtre de purge	26
9. Spécification	27
10. Guide d'installation des applications mobiles	28

1. Présentation du produit

Le compteur de particules laser portable UT337B se réfère aux normes ISO 21501-4-2018 et JJF1190-2008. Il est capable d'utiliser simultanément 6 canaux (0.3µm, 0.5µm, 1.0µm, 3.0µm, 5.0µm, 10.0µm) pour la mesure de la quantité ou de la concentration de particules. Ses capteurs intégrés de température, d'humidité et de température du point de rosée sont utilisés pour surveiller les conditions environnementales. Il dispose d'un espace d'enregistrement pour 10000 données et il peut enregistrer l'environnement de mesure par la capture de photos pendant l'enregistrement des données. Il se connecte à l'application pour téléphone portable (iENV) via WIFI ou au PC via USB pour générer des rapports sur les résultats d'échantillonnage ISO, EUGMP, etc. Cet appareil est largement utilisé dans la fabrication électronique, la recherche scientifique, le secteur pharmaceutique, l'industrie alimentaire, etc.

2. Caractéristiques du produit

- 1) Mesure simultanément des particules de 0.3, 0.5, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0µm.
- 2) se réfère aux normes ISO 21501-4-2018 et JJF1190-2008.
- 3) Plusieurs modes d'échantillonnage intégrés : Auto, Manuel, Continu, ISO 14644-1, EU GMP, Efficacité du filtre, Purge.
- 4) 7 modes pré-réglés sont définis par l'utilisateur.
- 5) Capteur de température et d'humidité intégré pour surveiller la température ambiante, l'humidité et la température du point de rosée.
- 6) Stockage de 10000 données ; chaque donnée peut être capturée pour enregistrer les conditions ambiantes.
- 7) Possibilité de connecter des applications mobiles via Wi-Fi ou de connecter un PC via un câble Type-C, et d'exporter des rapports d'échantillonnage.
- 8) Prise en main confortable ; facile à utiliser dans différentes situations.

3 Configurations

Compteur de particules	1
Manuel d'Utilisation.....	1
Directives de téléchargement des fichiers communs	1
Consignes de sécurité	1
Câble USB	1
Filtre de purge	1
Tube d'échantillonnage	1
Dragonnette	1
Boîte à outils	1

Veuillez contacter votre vendeur si l'un des composants est manquant ou endommagé.

4. Consigne de Sécurité

⚠ Le terme « Avertissement » identifie les situations et les opérations dangereuses pour les utilisateurs. « Attention » identifie les facteurs qui peuvent causer les dommages au produit ou à l'équipement testé.

- Attention – L'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles spécifiées dans le présent document peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.

- 1) Chargez l'appareil à l'aide de l'adaptateur standard DC 5V en raison de sa piles de lithium rechargeables intégrées.
- 2) Ne pas jeter les piles de lithium intégrées avec les déchets solides. L'élimination des piles usagées doit être confiée à une agence de recyclage qualifiée ou à une agence de traitement des matières dangereuses, conformément aux réglementations locales en vigueur.
- 3) N'ouvrez pas le boîtier de l'appareil en raison du laser intégré, qui pourrait endommager vos yeux.
- 4) Vérifiez que l'appareil et les accessoires ne sont pas endommagés ou anormaux avant de les utiliser. N'utilisez pas l'appareil s'il présente des dommages évidents ou si vous pensez qu'il ne fonctionne pas.
- 5) Ne démontez pas l'appareil au hasard et ne modifiez pas les câbles internes pour éviter de l'endommager.
- 6) Ne stockez pas et n'utilisez pas l'appareil dans un environnement à température élevée, à forte humidité, inflammable, explosif ou fortement électromagnétique.
- 7) Pour nettoyer le boîtier, utilisez un chiffon doux et un détergent neutre. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants. N'utilisez pas directement de l'eau pour le rincer.
- 8) Ne pas placer l'appareil près du feu ; ne pas mouiller l'appareil.
- 9) La maintenance et l'entretien doivent être effectués par du personnel spécialisé ou par le service spécifié.

5. Composants & boutons



1) Composants

No.	Description	Fonctions
1	Capuchon en silicone	Anti-poussière
2	Tête d'échantillonnage isocinétique	Entrée d'air
3	Interface USB	Chargement/connexion PC
4	LED	Alarme
5	Ecran	Affichage
6	Boutons	Boutons fonctionnels
7	Lampe de poche	Eclairage supplémentaire
8	Caméra	Prise de photos ; enregistrement
9	Trou fileté	Bracket de connexion

2) Boutons

	Boutons fonctionnels/ Eclairage supplémentaire
	Alimentation
	Bouton de vérification de l'enregistrement
	RETOUR
	COMMENCER/ENTRER

	Vers la droite
	Vers la gauche
	Vers le haut/ Ajouter
	Vers le bas/ Soustraire

6. Icônes LCD

	Température		Comptage différentiel
	Humidité relative		Réglage du mode
	Température du point de rosée		Wi-Fi
	Surface		Réglage des paramètres
	(Points d'échantillonnage) Emplacement		Appliqué
	Heures d'échantillonnage		Non appliqué
	Volume d'échantillonnage		USB
	Comptage cumulatif		Pile

7. Opérations

1) Allumer/Eteindre l'appareil & Eclairage supplémentaire LED

①. Allumer l'appareil

Lorsque l'appareil est hors tension, appuyez longuement sur le bouton  pour mettre l'appareil sous tension, allumer l'écran et entrer dans l'interface de mesure.

②. Eteindre l'appareil

Dans n'importe quelle interface, appuyez longuement sur le bouton  pour faire apparaître « Eteindre l'appareil » et appuyer sur le bouton « ENTRER » pour éteindre l'appareil, ou appuyez longuement sur le bouton  jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne ; Lorsque l'appareil est sous tension, activez «Arrêt automatique», l'appareil s'éteindra automatiquement lorsqu'il atteindra le temps prédéfini dans l'état de non-mesure.

• Eclairage supplémentaire

Appuyez sur le bouton  pour activer/désactiver l'éclairage supplémentaire LED.

③. Lorsque l'icône de pile faible s'affiche à l'écran, chargez les piles à temps pour garantir des mesures précises et une utilisation normale.

2) Opérations de mesure

Dans l'interface principale, appuyez brièvement sur  pour démarrer ou arrêter la mesure.

- ①. Mesure manuelle : Mesurer une fois selon le temps d'échantillonnage défini.
- ②. Mesure continue : Pas de limite de temps pour la mesure ; arrêter manuellement la mesure.
- ③. Mesure automatique : Définir les points d'échantillonnage et les durées d'échantillonnage pour calculer la valeur moyenne de chaque point d'échantillonnage.
- ④. ISO14644-1 : sur la base de la mesure standard, tirer des conclusions sur la concentration cumulée.
- ⑤. EU-GMP : sur la base de la mesure standard, tirer une conclusion sur la base de la concentration cumulée.
- ⑥. Mode de purge : La valeur mesurée de l'ensemble du canal est de 0 pendant 20 secondes, ouvrir et fermer le mode à plusieurs reprises pendant 3 fois, et la valeur mesurée est toujours de 0 pendant 20 secondes, et le temps de purge est le temps cumulé de 2 purges.
- ⑦. Efficacité du filtre : L'efficacité du filtre est affichée après le deuxième échantillonnage, et le résultat mesuré = (concentration cumulée lors de la deuxième mesure/concentration cumulée lors de la première mesure) * 100 %.
- ⑧. Comptage
 - a) Comptage cumulatif ($\Sigma \#$) : Nombres des particules cumulées supérieures ou égales à la taille des particules mesurées.
 - b) Concentration cumulée ($\Sigma \#/L, \Sigma \#/m^3, \Sigma \#/ft^3$) : Nombre des particules cumulées qui sont supérieures ou égales à la taille des particules mesurées, divisé par le volume d'air mesuré ; L'unité de concentration est déterminée par l'unité de volume d'air.
 - c) Comptage différentiel ($\Delta \#$) : Nombre des particules détectées qui sont supérieures ou égales à la taille de particule sélectionnée, inférieures ou égales à la deuxième grande taille de particule pendant la mesure.
 - d) Concentration différentielle ($\Delta \#/L, \Delta \#/m^3, \Delta \#/ft^3$) : Nombre des particules de taille supérieure ou égale à la taille de particule sélectionnée, inférieure ou égale à la deuxième grande taille de particule, divisé par le volume d'air mesuré ; l'unité de concentration est déterminée par l'unité de volume d'air

3) Menu de préréglage

Dans l'interface de mesure, appuyez sur le bouton , sélectionnez le mode , appuyez sur le bouton  pour entrer dans l'interface 'Préréglage', appuyez sur  et  pour glisser vers le haut et vers le bas, et appuyez sur  pour faire apparaître le menu; Si vous sélectionnez « Applications », la mesure sera effectuée dans ce mode; Si vous sélectionnez « Editer », vous entrerez dans le réglage du mode. Voir ci-dessous pour le réglage des modes :

- ①. Échantillonnage: Manuel, continu, automatique, ISO14644-1: 2015, EU GMP-ISO: 2015, Purge, efficacité.
- ②. Propreté : ISO*~*(ISO14644-1 : 2015), ~*statique~*dynamique (EU GMP-ISO : 2015).
- ③. Surface: Surface d'échantillonnage ; Surface de section transversale (flux unidirectionnel vertical par rapport au flux d'air) ; Surface du plan dans la zone propre (turbulence) ;
- ④. Point d'échantillonnage : Sur la base de la norme ISO14644-1 : 2015, calculer automatiquement le point d'échantillonnage après avoir entré dans la zone.
- ⑤. Nombre des fois d'échantillonnage : 1~1000 peuvent être définies (le produit des points d'échantillonnage et des durées d'échantillonnage est ≤ 1000).
- ⑥. Durée d'échantillonnage : 5s~6h peut être réglée (dans l'échantillonnage ISO14644-1:2015 et EU GMP-ISO : 2015, générer le temps d'échantillonnage minimum selon la norme, et il est défini par l'utilisateur pour les demandes réelles).
- ⑦. Intervalle d'échantillonnage : 5s~1h.
- ⑧. Temps de retard : 5s~1hs.
- ⑨. Comptage : Comptage cumulatif ($\Sigma \#$) ; Concentration cumulative ($\Sigma \#/\text{m}^3$) ;
Comptage différentiel ($\Delta \#$) ; Concentration différentielle ($\Delta \#/\text{m}^3$).
- ⑩. Canal : Définir le canal d'échantillonnage et le seuil d'alarme.

Modes	Manuel	Continue	Automatique	ISO	EU GMP
Comptage	✓	✓	✓	✓	✓
Surface			✓	✓	✓
Classe de propreté I				✓	✓
Canal	✓	✓	✓	✓	✓
Point d'échantillonnage			✓	✓	✓
Nombre des fois d'échantillonnage			✓	✓	✓
Durée d'échantillonnage	✓		✓	✓	✓
Intervalle d'échantillonnage			✓	✓	✓
Temps de retard	✓	✓	✓	✓	✓

4) Wi-Fi active/désactivé

- ①. Ouvrez le Wi-Fi et utilisez les applications mobiles pour scanner le code QR sur l'appareil afin de vous connecter.
- ②. Une fois la connexion établie, utilisez les applications mobiles pour afficher les données de mesure et régler les fonctions.

- 5) USB: Mode de clé USB; Mode de communication ;
Le mode de clé USB ne fonctionne que dans le mode USB.

6) Menu des paramètres

A la mise sous tension, appuyez sur le bouton  dans l'interface de mesure, sélectionnez le mode , appuyez sur le bouton  pour entrer dans l'interface de préréglage, appuyez sur  et  pour glisser vers le haut et vers le bas, et appuyez sur le bouton  pour faire apparaître le menu ; si vous sélectionnez « Applications », la mesure sera effectuée dans ce mode ; si vous sélectionnez « Editer », vous entrerez dans le réglage du mode. Voir ci-dessous pour le réglage des modes :

- ①. Unités
 - a) Particule ($\#/ft^3$, $\#/m^3$, $\#/L$);
 - b) Volume (ft^3 , m^3 , L);
 - c) Surface (m^2 , ft^2);
 - d) Température ($^{\circ}C$, $^{\circ}F$);
- ②. Affichage : Définir les options de paramètres pour la mesure.
 - a) Température, humidité, température du point de rosée : Affichées dans l'interface de mesure.
 - b) Luminosité : La luminosité du rétroéclairage de l'écran peut être réglée entre 1 et 100.
 - c) Arrêt automatique de l'écran : 5s~1h peuvent être réglés.
- ③. Bipeur
 - a) Indice à la mesure : Le bipeur sonore retentit une fois pour indiquer que la mesure est terminée.
 - b) Alarme : Le bipeur retentit et la taille des particules s'affiche en rouge lorsqu'elle dépasse le seuil.
- ④. Voyants LED: en vert lors de mesure; en rouge lors d'alarme;
- ⑤. Mise hors tension automatique: en l'absence de mesure et d'action sur les boutons, l'appareil s'éteint automatiquement lorsque le temps atteint la valeur prédéfinie ; en cas de mesure et d'action sur les boutons, l'appareil se met s'éteint automatiquement 1 minute après la mesure, lorsque le temps atteint la valeur prédéfinie.
- ⑥. Date et heure
 - a) Format de l'heure : Système horaire de 12 ou 24 heures.
 - b) Date et heure : Voir les paramètres actuels.
 - c) Date d'étalonnage : La date et l'heure d'étalonnage sont indiquées dans le rapport.
- ⑦. Langues : Chinois, anglais, français, allemand, italien, espagnol, suédois, polonais, tchèque.
- ⑧. Appareil : A propos de l'appareil, on voit les informations telles que le modèle, le numéro de série, la version du logiciel, l'espace de stockage de la carte SD, la date d'étalonnage.
- ⑨. Stockage
 - a) Mise à zéro des données : Mise à zéro des données mesurées, des images et des notes.
 - b) Modes de stockage : Manuel ; Auto ;

En mode manuel, appuyez sur la touche "START/ENTER" pour enregistrer les données ; en mode automatique, les données sont automatiquement enregistrées après la fin de la mesure.

- ⑩. Réinitialisation d'usine : Rétablit les paramètres à l'état d'usine. (Remise à zéro des données et des paramètres, veuillez y réfléchir à deux fois).
Remarques : Identique à la suppression des fichiers de clé USB ; ne pas supprimer les fichiers du dossier Système, les fichiers de configuration).

7) Vérification de l'historique des enregistrements

- ①. Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton  pour entrer dans la liste de l'historique, appuyez sur les boutons UP et DOWN pour vérifier ce que vous voulez, appuyez sur le bouton  pour entrer les détails de l'enregistrement, et appuyez sur le bouton  pour revenir à l'interface précédente.
- ②. Dans l'interface des détails de l'enregistrement, appuyez sur les boutons  et Vers la gauche/Vers la droite pour capturer ou visualiser l'image, et appuyez sur le bouton  pour revenir à l'interface précédente.

8. Remplacement du filtre de purge

Cette partie présente brièvement le remplacement du filtre de purge.

Fixez le « filtre de purge » (figure 1) au tube d'échantillonnage, et son côté à motif carré est orienté vers le haut (figure 2). Après l'avoir fixé comme sur la figure 3, démontez la « tête d'échantillonnage isocinétique » et fixez la configuration de purge à l'appareil.



Figure 1



Figure 2



Figure 3

9. Spécification

Modèle	UT337B
Canaux	6-Canaux
Taille des particules	0.3µm, 0.5µm, 1.0µm, 3.0µm, 5.0µm, 10.0µm
Efficacité du comptage	Conformité à la norme ISO 21501-4:2018
Débit d'échantillonnage	2.83L/min (±5%), 0.1CFM
Erreur de distribution des particules	L'erreur de distribution des particules de 0.5µm et 5.0µm est $\leq \pm 30\%$.
Erreur de concentration des particules	L'erreur de concentration de particules de 0.5µm est $\leq \pm 30\%$ FS lorsque l'appareil fonctionne normalement.
Erreur relative de répétabilité	La répétabilité de la concentration de particules en mesure continue est $\leq 10\%$ FS.
Durée de purge	≤ 10 min (Continu 0 pour 2 fois en 10 minutes; 95% de fiabilité)
Concentration maximale d'échantillonnage	2 000 000/ft³
Durée d'échantillonnage	5s~6h
Points d'échantillonnage (Emplacement)	1000 (Le produit des points d'échantillonnage et des durées est au maximum de 1000.)
Nombre des fois d'échantillonnage	1000 (Le produit des points d'échantillonnage et des durées est au maximum de 1000.)
Retard d'échantillonnage	5s~1h
Intervalle de temps	5s~1h
Modes de comptage	Cumulatif; concentration différentielle/comptage
Température (Plage)	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (-10°C ~ 50°C)
Humidité relative (plage)	$\pm 5.0\%$ (0.1%~99.9%)

Température du point de rosée (plage)	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (0°C ~ 50°C)
Stockage des données	10000
Alimentation	DC 5V 2A
Durée de charge	Environ 4h
Pile intégrée	Pile li-ion polymère 7.4V 2600mAh
Communication	WiFi/USB-C
Durée de fonctionnement	Environ 6h
Environnement de fonctionnement (Température/ Humidité)	0~ 50°C , 0~95% (sans condensation)
Environnement de stockage (Température/ Humidité)	-30~ 50°C , 0~95% (sans condensation)
Taille	290*103*62mm
Poids	Environ 710g
Norme de référence	ISO 21501-4-2018; JJF 1190-2008
Norme de conformité	EN61326-1 (Class A) EN60825-1

10. Guide d'installation des applications mobiles

Téléchargez l'application pour téléphone de la manière suivante :

- Pour IOS, recherchez et téléchargez iENV dans l'App Store.
- Pour Android, recherchez et téléchargez IENV dans Google Play

Le manuel est susceptible d'être modifié sans préavis !

En raison des différents lots, les matériaux et les détails des produits réels peuvent être légèrement différents des informations graphiques, veuillez vous référer au produit réel reçu. Les données expérimentales fournies dans cette page proviennent du laboratoire interne d'Uni-Trend, mais elles ne doivent pas servir de référence aux clients pour passer des commandes. Si vous avez des questions, veuillez contacter le service clientèle, merci !