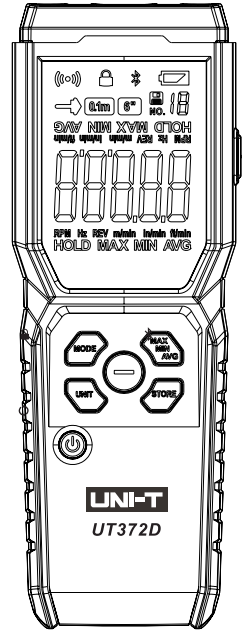
P/N:110401113068X

UNI-T®
UNI-TREND TECHNOLOGY（CHINA）CO., LTD.
No.6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China

UNI-T®



UT372D
2 in 1 Tachometer User Manual

contents

I. Introduction ---------- 3
II. Features ---------- 3
III. Unpacking Inspection ---------- 3
IV. Safety Instructions ---------- 4
V. Structure ---------- 5
VI. Screen Indicators/Icons ---------- 5
VII. Buttons ---------- 6
VIII. Operation ---------- 7
IX. Specifications ---------- 10
X. Bluetooth APP ---------- 13
XI. Maintenance and Repair ---------- 14

I. Introduction

UT372D 2 in 1 tachometer is a stable, safe and reliable rotational Revolutions Per Minute (RPM) measuring device. It has contact and non-contact (optical) RPM measurement modes, which is convenient for users to use in different occasions. It is commonly applied in the fields of motors, fans, papermaking, plastics, chemical fibers, washing machines,automobiles, etc.
Please carefully read and strictly follow all warnings and precautions.

II. Features

- Contact and non-contact measurements;
- It can measure the rotational velocity, frequency, count, surface velocity and length.
- It can store 10 groups of data and can save the MAX/MIN/AVG/last reading.
- Its screen can be rotated.
- It comes with a Bluetooth APP that makes it easy to view data, export charts and perform other operations on the smartphone.

III. Unpacking Inspection

Open the packing box and take out the meter. Please carefully check whether the following accessories are missing or damaged:

1. User manual----------1 PC
2. Quick start guide----------1PC
3. Safety Instructions----------1PC
4. 1.5V AAA battery----------3PCS
5. Shaft contact (cone) ----------1PC
6. Shaft contact (internal cone) ----------1PC
7. 0.1m contact wheel----------1PC
8. 6in contact wheel----------1PC
9. Reflecting tape----------10PCS

if any accessories are missing or damaged, please contact the distributor immediately.

⚠ Warning:

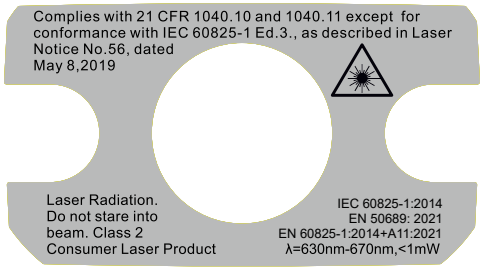
Before using the tachometer, please read the "Safety Instructions" carefully.

IV. Safety Instructions

Please pay attention to the Warning and its symbol ⚠ .A warning identifies conditions and procedures that are dangerous to users or that can cause damage to the product or the equipment under test.

1. Check the meter and accessories before use to avoid any damage or abnormal phenomenon. If the product housing has been damaged and the LCD has no display, or the product operates incorrectly, please do not use it.
2. Use the product only as specified.
3. Please do not disassemble the meter or change the internal wiring.
4. Replace the batteries when the low battery indicator shows. Remove the batteries if the product is not used for an extended period of time. When the battery voltage is lower than 3.5V, the low battery indicator is displayed on the screen.
5. Do not store or use the product in a high temperature, high humidity, inflammable, explosive or strong electromagnetic field environment.
6. Use a soft cloth and detergent to gently wipe the product housing. Do not clean with corrosive solvents or abrasive detergents.
7. Laser radiation:

a. Laser: Class 2
b. beam divergence: < 1.5 mrad
c. wavelength: 630nm-670nm
d. output power: 1mW
e. Do not direct laser beam into eyes, as this can cause permanent eye damage.
f. Label:



V. Structure (Figure 1)

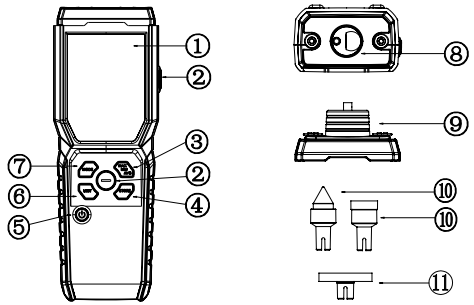


Figure. 1

1. LCD
2. Measure
3. MAX/MIN/AVG/Last reading
4. Store
5. Power
6. Unit
7. Mode
8. Laser aperture (do not stare into beam)
9. Mechanical adapter
10. Shaft contacts (cone/ internal cone)
11. Contact wheels (6in/0.1m)

VI. Screen Indicators/Icons (Figure 2)

1. 0.1m contact wheel measurement (contact)
2. Lock measurement
3. 6in contact wheel measurement (contact)
4. Bluetooth
5. Store
6. Low battery indicator
7. Storage number (NO.1-NO.10)
8. Measured values (HOLD, MAX, MIN, AVG)
9. Measurement functions (RPM, Hz, REV), surface velocity units (m/min, in/min, ft/min),length units (m, in, ft)

10. Contact RPM measurement
11. Trigger

Note: NO.1, 3 and 10 are icons of the contact measurement. Press the "MODE" button until the above three icons are not displayed, and then the non-contact measurement will be entered.

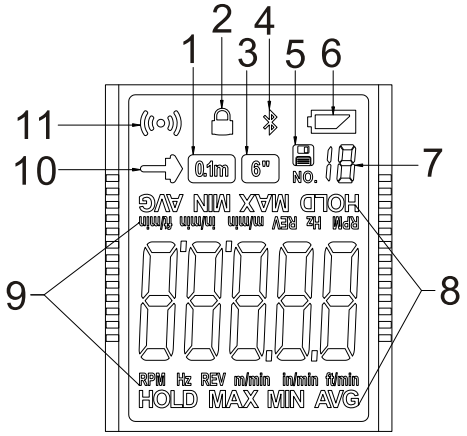


Figure. 2

VII. Buttons (Figure 3)

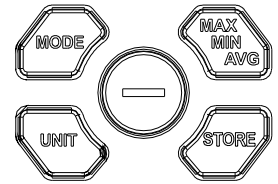




Figure. 3

1. Long press ⏻ to turn on/off the meter. Short press to turn on/off the backlight.
2. Short press the MODE button to switch between the measurement modes. Long press to turn on/off the lock measurement.
3. Short press the UNIT button to switch between functions/units. Long press to rotate the screen.
4. Short press the MAX/MIN/AVG button to step though MAX/MIN/AVG/last reading. Long press to turn on/off the Bluetooth.
5. The Measure button ⊖ :

a. In the lock measurement mode: 🔒 will show on the screen. Short press the Measure button to start/stop measuring.

b. Not in the lock measurement mode: 🔒 will not show on the screen. Press and hold the Measure button to start measuring, and release the button to stop measuring.
Note: After the product is turned on, it enters the unlocked measurement mode by default. The Measure button on the side of the product has the same functions as that on the front panel.

6. The STORE button :

a. View stored data: In the main interface, short press the STORE button to view the stored data. At this point, each time users press the STORE button, the screen displays the next stored data.

b. Store the current data: In the main interface, long press the STORE button to prepare for data storage. The storage number flashes on the screen. Short press the STORE button to select a number. Long press the STORE button to save the current data.
Note: When viewing or storing data, short press the Measure button to return to the main interface. After data is stored, units cannot be changed. Up to 10 groups of data can be stored. When viewing a group of data, short press the MAX button to view its MAX/MIN/AVG/last reading.

VIII. Operation

⚠ **Warning:**

> Do not point the laser directly at users' eyes.
> When taking non-contact measurements, keep the product at least 50mm away from the object under test to avoid product damage or personal injury.
> When taking contact measurements, the shaft contacts/contact wheels should be slowly approaching the object under test.

- Non-Contact (Optical) Measurement

To take non-contact measurements, please first loosen the quick release screws on both sides of the mechanical adapter and remove the adapter from the product.

1. Non-Contact---RPM/Hz (Figure 4)

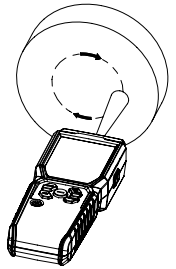


Figure. 4

a. Stop the object under test from rotating.
b. Cut a piece of 10mm*10mm reflecting tape, stick it on the measured object, and tear off the film on the surface of the reflecting tape.
c. The tachometer is placed in a stable position with a distance of 50mm to 500mm between its laser aperture and the measured object.
d. Turn on the tachometer. Short press the MODE button to select the non-contact measurement mode. (No mode icon will be displayed.)
e. Short press the UNIT button to select RPM or Hz.
f. Long press ⊖ to turn on the laser. Point the laser at the reflecting tape. The vertical angle is not more than 30°.
Note: The lock measurement mode can also be used. For details, please see No.2 and No.5 in VII. Buttons.
g. Start the object under test. The trigger symbol will flash and the measured value will be displayed on the tachometer screen.

2. Non-Contact---REV (Figure 5)

a. The tachometer is placed in a stable position with a distance of 50mm to 500mm between its laser aperture and the measured object.
b. Turn on the tachometer. Short press the MODE button to select the non-contact measurement mode. (No mode icon will be displayed.)
c. Short press the UNIT button to select REV.
d. Long press ⊖ to turn on the laser. Point the laser at the object being counted. The vertical angle is not more than 30°.
Note: The lock measurement mode can also be used. For details, please see No.2 and No.5 in VII. Buttons.
e. When the counted object has been scanned by the laser, the tachometer will add up the count and display the number.

Note: Counted objects must be reflective, or they may not be counted.

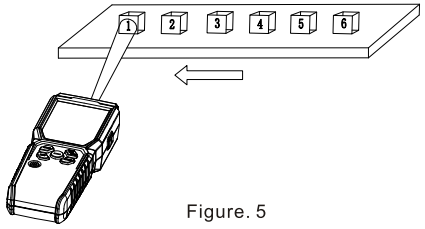


Figure. 5

- **Contact Measurement**

Before taking contact measurements, please first install the mechanical adapter on the tachometer and tighten the quick release screws (Figure 6).

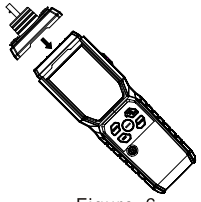


Figure. 6

3. Contact---RPM/Hz (Figure 7)

a. Stop the object under test from rotating.
b. Install the shaft contact (cone/internal cone) on the shaft of the mechanical adapter.
c. Turn on the tachometer. Short press the MODE button to select ⇨
d. Short press the UNIT button to select RPM or Hz.
e. Make the shaft contact closely contact with the object to be measured.
f. Long press ⊖ to start measuring.
   Note: The lock measurement mode can also be used. For details, please see No.2 and No.5 in VII. Buttons.
g. Start the object under test. The trigger symbol will flash and the measured value will be displayed on the tachometer screen.

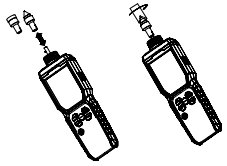


Figure. 7

4. Contact---Surface Velocity/Length Measurement (Figure 8)

a. Stop the object under test from rotating or moving.
b. Install the contact wheel (0.1m/6in) on the shaft of the mechanical adapter.
c. Turn on the tachometer. Short press the MODE button to select 0.1m or 0.6in according to the contact wheel used.
d. Short press the UNIT button to select the surface velocity unit (m/min, in/min, ft/min) or length unit (m, in, ft).
e. Long press ⊖ to start measuring.
   Note: The lock measurement mode can also be used. For details, please see No.2 and No.5 in VII. Buttons.
f. Make the contact wheel closely contact with the object to be measured.
g. Start the object under test. The measured value will be displayed on the tachometer screen.
   Note: The trigger symbol will flash when taking surface velocity measurements and will not when taking length measurements.

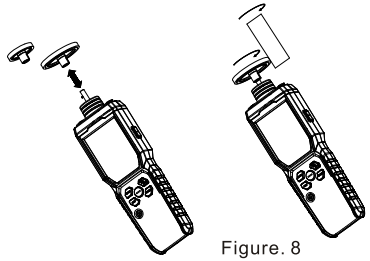


Figure. 8

Note:
To ensure the measurement accuracy, it is necessary to keep the product in a motionless and stable state.

IX. Specifications

1. General

LCD: 5 digit display, maximum display 99999;
Overload display: Display "OL";
Low battery indicator: Replace the batteries when the low battery indicator shows. When the battery voltage is lower than 3.5V, the low battery indicator is displayed on the screen;
Refresh rate: 1s (60 RPM above) ~60s (depending on the rotational velocity);
Sensor type: Photodiode and Hall sensor;

Measuring distance: 50mm~500mm (non-contact);
Drop proof: 1m
Power: AAA 1.5V x3
Battery life: Continuous operating for about 20 hours (alkaline);
Product size: 176mm × 63mm x 38mm
Product weight: About 181g (without batteries);
Auto power off: The product shuts down automatically if no button press occurs for 15 minutes.

2. Environment Requirements

Indoor use

Altitude: 2000m;
standards: IEC/EN 60825-1; EN 50689
EN IEC 61326-1,EN IEC 61326-2-3,ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17,EN 62479
Pollution degree: 2;
Operating temperature and humidity: 0℃~50℃ (≤80%RH);
Storage temperature and humidity: -20℃~60℃ (≤80%RH).

3. Electrical

Accuracy: ±(% of reading + digit);
Ambient temperature: 23℃±5℃;
Ambient humidity: ≤80%RH;
Temperature coefficient: 0.1× (accuracy) /℃.

(1) Accuracy

Item	Accuracy
RPM	±(0.02% of reading + 1 digit)
Frequency	

(2) Resolution

Rotational velocity (RPM)	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Frequency (Hz)	0.1
Surface velocity	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Length (m)	0.1m contact wheel
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	6" contact wheel
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Length (in)	0.1m contact wheel
	0.32 (1-99.99)
	0.3 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	6" contact wheel
	0.5 (1-99.99)
	0.5 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Length (ft)	0.1m contact wheel
	0.02 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	6" contact wheel
	0.04 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)

(3) Range

Non-contact measurement	Rotational velocity (RPM)	1-99999
	Frequency (Hz)	1-1666
	Count (REV)	1-99999
Contact measurement	Rotational velocity (RPM)	1-19999
	Frequency (Hz)	1-333
	Surface velocity	0.1m contact wheel
		0.1-1999m/min
		0.4-6550ft/min
		4-78700in/min
		6" contact wheel
		0.15-1524m/min
		0.5-5000ft/min
		6-60000in/min
	Length	0-99999 (m/in/ft)

⚠ Warning
Please do not open the product housing to avoid inaccurate measurements or product damage.

X. Bluetooth APP

1. Preparation
Please install the APP iENV (IOS) or UTienv (Android) on the smartphone first.

2. Installation
For IOS devices, search "iENV" in APP Store.
For Android devices, there are three ways to download the APP:
- Search "UTienv" in Play Store.
- Download on UNI-T's official website: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/appDownload/UTienv.apk
- Scan the QR code below. (Note: APP versions may be updated without prior notice.)

3. Connection
After turning on the tachometer, long press the MAX button, and the Bluetooth symbol will flash on the screen. Turn on the Bluetooth function and the APP iENV or UTienv on the smartphone. Search and connect UT372D. The Bluetooth symbol on the tachometer screen will always be displayed after the connection is successful.
Note: Android 10 and up smartphones need to turn on the location function at the same time to connect successfully.

XI. Maintenance and Repair

1. General Maintenance
a. This product must be maintained by qualified professional maintenance personnel or designated maintenance department.
b. Clean the product housing regularly with a dry cloth. Do not use cleaners that contain abrasives or solvents.

2. Battery Installation and Replacement
a. The product is powered by three 1.5V AAA batteries. Please refer to Figure 9 to install or replace the batteries.
b. Turn the product front panel down. Loosen the quick release screw and remove the battery cover to take out the batteries. Install the new batteries and be sure that the polarity is correct.
c. Please use the same type of battery, and do not install inappropriate batteries.
d. After installing the new batteries, close the battery cover and tighten the quick release screw.

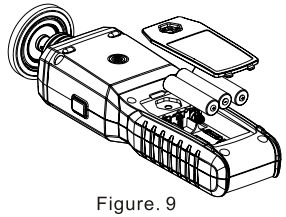
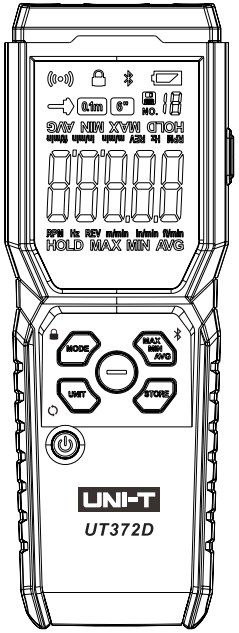


Figure. 9

*. The contents of this manual are subject to change without prior notice.
*. Due to different batches, the materials and details of actual products may be slightlydifferent from the graphic information. Please refer to the goods received. The experimental data in the manual are theoretical values and all from Uni-Trend's internal laboratories, for reference only. Customers cannot use them as bases for placing orders.If users have any questions, please contact customer service.



UT372D
Tachymètre 2 en 1 Manuel d'utilisation

Contenu

I. Introduction ---------- 17
II. Caractéristiques ---------- 17
III. Inspection du déballage ---------- 17
IV. Instructions de sécurité ---------- 18
V. Structure extérieure ---------- 18
VI. Icônes de LCD ---------- 19
VII. Boutons ---------- 20
VIII. Fonctionnement ---------- 21
IX. Spécifications ---------- 25
X. Instructions d'installation de l'APP Bluetooth ----------27
XI. Entretien ---------- 28

I. Introduction

Le tachymètre UT372D 2 en 1 est un appareil de mesure des tours par minute (RPM) stable, sûr et fiable.Il dispose de modes de la mesure du nombre de tours par minute avec et sans contact (optique), ce qui permet aux utilisateurs de l'utiliserendifférentes occasions.Il estcourammentutilisé dans les domaines des moteurs, des ventilateurs, de la fabrication du papier, des plastiques, des fibreschimiques, des machines à laver, des automobiles, etc.

Ce manueld'utilisationcontient des informations de sécurité et des avertissementsrelatifs au tachymètre.Veuillez lire attentivement les informationspertinentes et respecter scrupuleusement les avertissements et les remarques.

II. Caractéristiques

- Mesures avec et sans contact;
- Il peutmesurer la vitesse de rotation, la fréquence, le nombre, la vitesse de surface et la longueur.
- Il peut stocker 10 groupes de données et enregistrer les valeurs MAX/MIN/AVG /dernière lecture.
- Son écranpeutêtretourné.
- Il estlivré avec une APP Bluetooth qui permet de visualiserfacilement les données, d'exporter les graphiques et d'effectuerd'autresfonctionnements sur le smartphone.

III. Inspection du déballage

Ouvrez la boîted'emballage et l'emballage des outils et sortez le compteur. Veuillezvérifiersoigneusementsi les accessoiressuivantssontmanquantsouendommagés:

1. Manuel d'utilisation---------- 1PC
2. Guide de démarragerapide---------- 1PC
3. Consignes de Securité---------- 1PC
4. Batterie 1,5V AAA ---------- 3PCS
5. Tête de tachymètre avec contact (cône)----------1PC
6. Tête de tachymètre avec contact (cône interne)----------1PC
7. Roue avec unecirconférence de 0,1m ----------1PC
8. Roue avec unecirconférence de 6in ---------- 1PC
9. Bande réfléchissante---------- 10PCS

Si un accessoireestmanquantouendommagé, veuillezcontacterimmédiatement le distributeur.

⚠ **Avertissement:**

Avant d'utiliser le tachymètre, veuillez lire attentivement les « Instructions de sécurité ».

IV. Instructions de sécurité

Veuillezprêter attention à « l'Avertissement et à son symbole ⚠ ».Un avertissementidentifie les conditions et les procédures qui sontdangereuses pour les utilisateursou qui peuvent causer des dommages au produitou à l'équipement à mesurer.

1. Vérifiez le compteur et les accessoiresavant de les utiliserpouréviter tout dommageouphénomène anormal.Si le boîtier du produit a étéendommagé et que l'écran de LCD n'a pas d'affichage, ousi le produitfonctionneincorrectement, veuillez ne pas l'utiliser.
2. N'utilisez le produit que conformément aux spécifications.
3. Ne dirigez pas le laser directementvers les yeux des utilisateurs.
4. Le circuit interne du compteur ne doit pas êtremodifié à volonté pour éviterd' endommager le compteur.
5. Remplacez les batteries lorsquel'indicateur de batteries faibles apparaît.Retirez les batteries si le produitn'est pas utilisé pendant unepériodeprolongée.Lorsque la tension des batteries estinférieure à 3,5 V, l'indicateur de batteries faibless'affiche à l'écran.
6. Ne stockez pas et n'utilisez pas le produit dans un environnement à températureélevée, à forte humidité, inflammable, explosifou à fort domaineélectromagnétique.
7. Utilisez un chiffon doux et un détergentdoux pour nettoyerdélicatement le boîtier du produit.N'utilisez pas de solvantscorrosifsou de produitsabrasifs pour éviter de corroder et d'endommager le boîtier.

V. Structure extérieure(Fig.1)

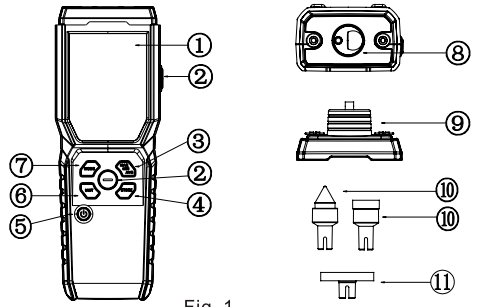


Fig. 1

1. LCD-Anzeige
2. Mesure
3. MAX/MIN/AVG/Dernière lecture
4. Stockez
5. Puissance
6. Unité
7. Mode
8. Ouverture du laser (ne pas regarder dans le faisceau)
9. Adaptateur avec contact
10. Tête de tachymètre avec contact (cône/ cône interne)
11. Roues (la circonférenceest de 6in/0,1m)

VI. Icônes de LCD (Fig.2)

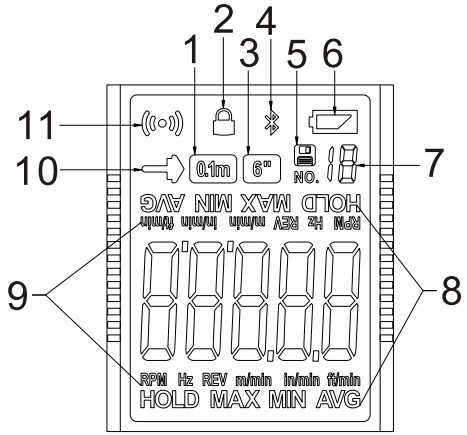


Fig. 2

1. Mesure de la roue (la circonférenceest de 0,1m)(contact)
2. Mesure de la serrure
3. Mesure de la roue (la circonférenceest de 6in)(contact)
4. Bluetooth
5. Stockez
6. Indicateur de batterie faible
7. Numéro de stockage (NO.1-NO.10)

8. Valeursmesurées(MAINTIEN, MAX, MIN, AVG)
9. Fonctions de la mesure(RPM, Hz, REV), unités de vitesse de surface (m/min, in/min, ft/min), unités de longueur (m, in, ft)
   (m/min, in/min, ft/min), Längeneinheiten (m, in, ft)
10. Mesure avec contact RPM
11. Déclenchement
    Remarque:NO.1, 3 et 10 sont des icônes de la mesure avec contact.Appuyez sur le bouton « MODE » jusqu'àce que les trois icônes ci-dessus ne s'affichent pas, puis la mesure sans contact sera lancée.

VII. Boutons (Fig.3)

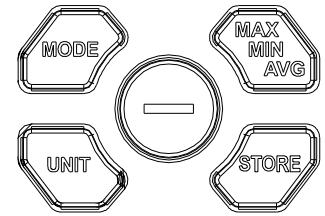


Fig. 3

1. Appuyezlonguement sur ⏻ pour allumer/éteindre le compteur.Appuyez court pour allumer/éteindre le rétro-éclairage.
2. Appuyez court sur le bouton MODE pour basculer entre les modes de la mesure. Appuyezlonguement pour allumer/éteindre la mesure de verrouillage.
3. Appuyez court sur le bouton UNITÉ pour basculer entre les fonctions/unités. Appuyezlonguement pour faire pivoter l'écran.
4. Appuyez court sur le bouton MAX/MIN/AVG pour faire défiler les valeurs MAX/MIN/AVG/dernière lecture.Appuyezlonguement pour allumer/éteindre le Bluetooth.
5. Le bouton de la Mesure ⊖ : .

a. En mode de la mesure de verrouillage: 🔒 s'affichera à l'écran.Appuyez court sur le bouton de la Mesure pour démarrer/arrêter la mesure.

b. Pas en mode de la mesureverrouillée: 🔒 ne s'affiche pas à l'écran.Maintenez le bouton de la Mesureappuyé pour démarrer la mesure, et relâchez le bouton pourarrêter la mesure.

Remarque:Après le produitallumé, il entre par défauten mode de la mesuredéverrouillé. Le bouton de la Mesuresitué sur le côté du produit a les mêmesfonctions que celui du panneauavant.

6. Le bouton STOCKEZ:

a. Visualisation des donnéesstockées:Dans l'interface HOLD, appuyez court sur le bouton STOCKEZ pour afficher les donnéesstockées.À cestade, chaquefois que les utilisateursappuient sur le bouton STOCKEZ, l'écran affiche les prochainesdonnéesstockées.

b. Stockez les donnéesactuelles:Dans l'interface HOLD, appuyezlonguement sur le bouton STOCKEZ pour préparer le stockage des données.Le numéro de stockage clignote à l'écran.Appuyez court sur la touche STOCKEZ pour sélectionner un numéro.Appuyezlonguement sur le bouton STOCKEZ pour sauvegarder les donnéesactuelles.
Remarque:Lorsquevousvisualisezouenregistrez des données, appuyez court sur le bouton de la Mesure pour revenir.Après les donnéesstockées, les unités ne peuvent plus êtremodifiées.Il est possible de stocker jusqu'à 10 groupes de données. Lors de la visualisation d'un groupe de données, appuyez court sur le bouton die Daten anzeigen, drücken Sie die Taste „MAX", um den maximalen/minimalen MAX pour afficher son relevé MAX/MIN/AVG/dernière lecture.

VIII. Fonctionnement

⚠ **Avertissement:**

> Ne dirigez pas le laser directementvers les yeux des utilisateurs.

> Lors de mesures sans contact, maintenez le produit à une distance d'aumoins 50 mm de l'objet à mesurerafind'éviterd'endommager le produitou de blesser quelqu'un.

> Lors des mesures avec contact, la tête/les roues du tachymètre de contact doivents'approcherlentement de l'objet à mesurer.

- **Mesure sans contact (optique)**

Pour effectuer des mesures sans contact, veuillez tout d'aborddesserrer les vis de dégagementrapide des deux côtés de l'adaptateur de contact et retirerl'adaptateur du produit.

1. Sans contact ---Mesure RPM/Hz (Fig.4)

a. Arrêtez la rotation de l'objet à mesurer.

b. Découpez un morceau de rubanréfléchissant(environ 10mm*10mm), collez-le sur l'objetmesuré, et déchirez le film sur la surface du rubanréfléchissant.

c. Le tachymètreestplacé dans une position stable avec une distance de 50mm à 500mm entre son ouverture laser et l'objetmesuré.

d. Allumez le tachymètre.Appuyez court sur le bouton MODE pour sélectionner le mode de la mesure sans contact.(Aucuneicône de mode ne s'affiche).

e. Appuyez court sur le bouton UNITÉ pour sélectionner RPM ou Hz.

f. Appuyezlonguement sur la touche ⊖ pour allumer le laser.Pointez le laser vers le rubanréfléchissant.L'angle vertical n'est pas supérieur à 30°.
Remarque:Le mode de la mesure par verrouillagepeutégalementêtreutilisé.Dans cecas, il n'est pas nécessaired'appuyerlonguement sur le bouton de la mesure. Pour plus de détails, veuillezvous reporter aux No.7.2 et No.7.5 de la section VII.Boutons.

g. Démarrezl'objet à mesurer.Le symbole de déclenchementclignotera et valeurmesurées'affichera sur l'écran du tachymètre.

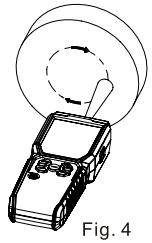


Fig. 4

2. Sans contact ---Mesure de REV (Fig.5)

a. Le tachymètreestplacé dans une position stable avec une distance de 50mm à 500mm entre son ouverture laser et l'objetmesuré.

b. Allumez le tachymètre.Appuyez court sur le bouton MODE pour sélectionner le mode de la mesure sans contact.(Aucuneicône de mode ne s'affiche).

c. Appuyez court sur le bouton UNITÉ pour sélectionner REV.

d. Appuyezlonguement sur la touche ⊖ compter.L'angle vertical n'est pas supérieur à 30°.
Remarque:Le mode de la mesure par verrouillagepeutégalementêtreutilisé.Dans cecas, il n'est pas nécessaired'appuyerlonguement sur le bouton de la mesure. Pour plus de détails, veuillezvous reporter aux No. 7.2 et No. 7.5 de la section VII Boutons.

e. Lorsquel'objet à compter a étébalayé par le laser, le tachymètreadditionne le comptera et affichera le nombre.

Remarque:Les objets à compterdoiventêtreréfléchissants, sinonilsrisquent de ne pas êtrecomptés.

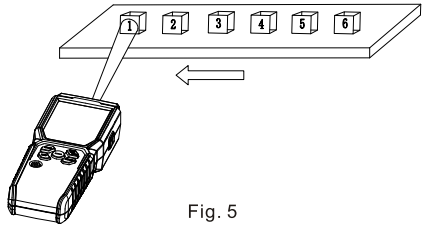


Fig. 5

- **Mesure avec contact**

Avant d'effectuer des mesures avec contact, veuillezd'abord installer l'adaptateur de contact sur le tachymètre et serrer les vis de dégagementrapide(Fig.6).

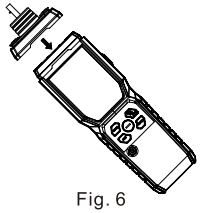


Fig. 6

3. Contact---Mesure RPM/Hz (Fig.7)

a. Arrêtez la rotation de l'objet à mesurer.
b. Installez la tête du tachymètre avec contact (cône/ cône interne) sur l'arbre de l'adaptateur.
c. Allumez le tachymètre.Appuyez court sur le bouton MODE pour sélectionner ⇨
d. Appuyez court sur le bouton UNITÉ pour sélectionner RPM ou Hz.
e. Mettez la tête du tachymètre avec contact étroit avec l'objet à mesurer.
f. Appuyezlonguement sur la touche ⊖ pour lancer la mesure.
Remarque:Le mode de la mesure par verrouillagepeutégalementêtreutilisé.Dans cecas, il n'est pas nécessaired'appuyerlonguement sur le bouton de la mesure. Pour plus de détails, veuillezvous reporter aux No. 7.2 et No. 7.5 de la section VII Boutons.
g. Démarrezl'objet à mesurer.Le symbole de déclenchementclignotera et la valeurmesurées'affichera sur l'écran du tachymètre.

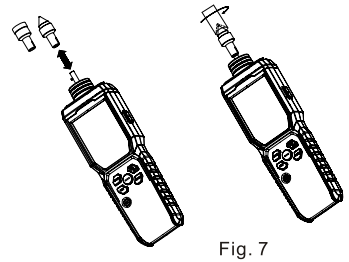


Fig. 7

4. Contact---Mesure de la vitesse/longueur de la surface (Fig.8)

a. Empêchezl'objet à mesurer de tournerou de se déplacer.
b. Installez la roue avec contact (0,1m/6in) sur l'arbre de l'adaptateur.
c. Allumez le tachymètre.Appuyez court sur le bouton MODE pour sélectionner 0,1m ou 0,6in enfonction de la roue utilisée.
d. Appuyez court sur le bouton UNITÉ pour sélectionnerl'unité de vitesse de surface (m/min, in/min, ft/min)oul'unité de longueur (m, in, ft).
e. Appuyezlonguement sur la touche ⊖ pour lancer la mesure.
Remarque:Le mode de la mesure par verrouillagepeutégalementêtreutilisé.Dans cecas, il n'est pas nécessaired'appuyerlonguement sur le bouton de la mesure. Pour plus de détails,veuillezvous reporter aux No. 7.2 et No. 7.5 de la section VII Boutons.
f. Mettez la roue avec contact en contact étroit avec l'objet à mesurer.
g. Démarrezl'objet à mesurer.La valeurmesurées'affichera sur l'écran du tachymètre.
Remarque:Le symbole de déclenchementclignoteralors des mesures de vitesse de surface et ne clignotera pas lors des mesures de longueur.

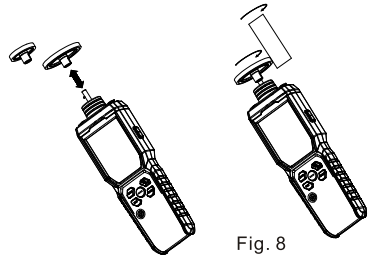


Fig. 8

Précautions:

Pour garantir la précision des mesures, il estnécessaire de maintenir le produit dans un état immobile et stable.

IX. Spécifications

1. Spécificationsgénérales

LCD:Affichage LCD à 5 chiffres, affichage maximum 99999;
Affichage de surcharge:Affichage « 0L »;
Indication de batterie faible:Remplacez les batteries lorsquel'indication de batterie faible apparaît.Lorsque la tension de la batterie estinférieure à 3,5 V, l'indication de batterie faibles'affiche à l'écran;
Taux de rafraîchissement:1s (60 RPM au-dessus) ~60s (enfonction de la vitesse de rotation);
Type de capteur:Photodiode et capteur à effet Hall;
Distance de mesure:50mm~500mm (sans contact);
Hauteur de chute:1m (hôte);
Alimentation: 1,5V (AAA) x 3 pcs;
Autonomie de la batterie:Fonctionnementcontinu pendant environ 20 heures(alcaline);
Taille du produit:176mm × 63mm x 38mm (hôte);
Poids du produit:Environ 181 g (sans les batteries);
Mise hors tension automatique:Le produits'éteintautomatiquementsiaucun bouton n'estappuyé pendant 15 minutes.

2. Exigences environnementales

Pour uneutilisationenintérieur
Altitude: 2000m;
Normes de sécurité: IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Degré de pollution: 2;
Température et humidité de fonctionnement: 0℃~50℃ (≤80%RH);
Température et humidité de stockage: -20℃~60℃ (≤80%RH).

3. Électrique

Précision: ±(% de la lecture + chiffre);
Températureambiante: 23℃±5℃;
Humiditéambiante:≤ 80% RH;
Coefficient de température: 0,1×(précision)/℃.

(1) Précision

Article	Précision
Vitesse de rotation et fréquence	±(0.02% de la lecture + 1 chiffre)

(2) Résolution

Vitesse de rotation (RPM)	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Fréquence(Hz)	0.1
Vitesse de surface	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Longueur (m)	Roue avec unecirconférence de 0.1m
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Roue avec unecirconférence de 6in
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Longueur (in)	Roue avec unecirconférence de 0.1m
	0.32 (1-99.99)
	0.3 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Roue avec unecirconférence de 6in
	0.5 (1-99.99)
	0.5 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Longueur (ft)	Roue avec unecirconférence de 0.1m
	0.02 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Roue avec unecirconférence de 6in
	0.04 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)

(3) Gamme

Mesure sans contact	Vitesse de rotation (RPM)	1-99999
	Fréquence (Hz)	1-1666
	Comptage (REV)	1-99999
Mesure avec contact	Vitesse de rotation (RPM)	1-19999
	Fréquence (Hz)	1-333
	Vitesse de surface	Roue avec unecirconférence de 0.1m
		0.1-1999m/min
		0.4-6550ft/min
		4-78700in/min
		Roue avec unecirconférence de 6in
		0.15-1524m/min
		0.5-5000ft/min
		6-60000in/min
	Longueur	0-99999(m/in/ft)

⚠ **Avertissement**
Veuillez ne pas ouvrir le boîtier du produit pour éviterd'affecter la précisionoud' endommager le produit.

X. Instructions d'installation de l'APP Bluetooth

1. Préparation
Veuillezd'abord installer l'APPiENV (IOS) ouUTienv (Android) sur le smartphone.

2. Installation
Pour les appareils IOS, recherchez « iENV » dans APP Stockez
Pour les appareils Android, il y a trois façons de téléchargerl'APP:

- Cherchez « Utienv » dans Play Stockez.
- Télécharger sur le site officield'UNI-T: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/appDownload/UTienv.apk
- Scannez le code QR ci-dessous.(Remarque:Les versions de l'APPpeuventêtre mises à jour sans avispréalable).

3. Connexion
Après avoirallumé le tachymètre, appuyezlonguement sur le bouton MAX, et le symbole Bluetooth clignotera à l'écran.Allumez la fonction Bluetooth et l'APP IENV ouUTienv sur le smartphone.Recherchez et connectez l'UT372D.Le symbole Bluetooth sur l'écran du tachymètres'affichera toujours après que la connexionréussie.
Remarque:Les smartphones Android 10 et plus doiventallumer la fonction de localisationenmême temps pour réussir la connexion.

XI. Entretien

1. Entretien général
a. Ce produit doit êtreentretenu par un personnel d'entretienprofessionnelqualifiéou un service d'entretiendésigné.
b. Nettoyezrégulièrement le boîtier du produit avec un chiffon sec.N'utilisez pas de nettoyantscontenant des abrasifsou des solvants.

2. Installation et remplacement de la batterie
a. Le produitestalimenté par trois batteries 1,5V AAA.Veuillezvousréférer à la Fig.9 pour installer ouremplacer les batteries.
b. Tournez le panneauavant du produitvers le bas.Desserrez la vis à déblocagerapide et retirez le couvercle de la batterie pour retirer les batteries.Installez les nouvelles batteries et assurez-vous que la polaritéestcorrecte.
c. Veuillezutiliser le même type de batteries et ne pas installer de batteries inappropriées.
d. Après avoirinstallé les nouvelles batteries, refermez le couvercle de la batterie et serrez la vis de dégagementrapide.

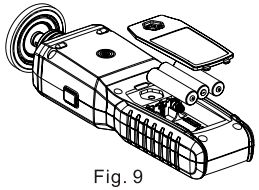
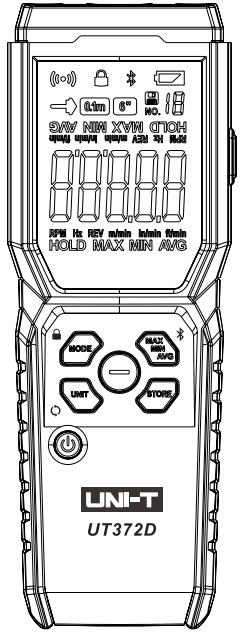


Fig. 9

*. Le contenu de cemanuelest susceptible d'être modifié sans avispréalable.
*. En raison des différents lots, les matériaux et les détails des produitsréelspeuventêtrelégèrementdifférents des informationsgraphiques.
Veuillezvousréférer aux marchandises reçues.Les donnéesexpérimentalescontenues dans le manuelsont des valeursthéoriques et proviennenttoutes des laboratoires internes d'UNI-T, à titre de référenceuniquement.Les clients ne peuvent pas les utilisercomme base pour passer des commandes.Si les utilisateursont des questions, veuillezcontacter le service des clients.



UT372D
2 in 1 Tachometer Handbuch

Inhaltverzeichnis

I. Einführung ---------- 31
II. Eigenschaften ---------- 31
III. Auspacken und Untersuchung ---------- 31
IV. Sicherheitsanweisungen ---------- 32
V. Externe Struktur ---------- 32
VI. LCD-Anzeige ---------- 33
VII. Tasten ---------- 34
VIII. Bedienung ---------- 35
IX. Technische Spezifikationen ---------- 39
X. Installationsanweisungen von Bluetooth und APP ---------- 41
XI. Wartung ---------- 42

I. Einführung

Das 2-in-1 Tachometer UT372D ist ein leistungsstabiles, sicheres und zuverlässiges Gerät zur Messung der Umdrehungen pro Minute (RPM). Es verfügt über zwei Modi, berührende und berührungslose (optische) Messung, was bequem für den Benutzer in verschiedenen Gelegenheiten zu verwenden ist. Es wird häufig in den Bereichen Motoren, Ventilatoren, Papierherstellung, Kunststoffe, chemische Fasern, Waschmaschinen, Automobile, etc. eingesetzt.Dieses Benutzerhandbuch enthält Sicherheitsanweisungen und Warnhinweise in Bezug auf das Tachometer. Bitte lesen Sie die relevanten Inhalte sorgfältig durch und beachten Sie stri Warnungen und Hinweise.kt alle

II. Eigenschaften

- Berührende und berührungslose 2-in-1-Messungen;
- Es kann die Umdrehungen pro Minute, die Frequenz, die Oberflächengeschwindigkeit, die Länge und andere Parameter messen;
- Es kann nicht nur 10 Gruppen von Daten, sondern auch den maximalen, minimalen, durchschnittlichen und letzten Messwert speichern;
- Der Bildschirm kann nach oben und unten gedreht werden;
- Es ist mit der Bluetooth-Übertragung und der mobilen APP mitgestattet, was dem Benutzer das bequeme Datenanzeigen und das Exportieren von Diagrammen auf dem Mobiltelefon lerleichtert.

III. Auspacken und Untersuchung

Öffnen Sie die Produkt- und Werkzeugverpackung, nehmen Sie das Messgerät heraus. Bitte überprüfen Sie sorgfältig, ob die folgenden Zubehörteile fehlen oder beschädigt sind:

1. Benutzerhandbuch----------1Stk
2. Anleitung zum Schnellstart----------1Stk
3.Sicherheitsanweisungen---------- 1Stk
4. 1.5V AAA Batterie----------3Stk
5. Berührender Tachometerkopf (Kegel) ----------1Stk
6. Berührender Tachometerkopf (Innenkonus) ----------1Stk
7. Kleines Rad 0,1m (Meter)----------1Stk
8. Großes Rad 6in (Zoll)---------- 1Stk
9. Reflektionsband----------10Stk

Falls einer der Zubehörteile fehlt oder beschädigt ist, bitten wenden Sie sich unverzüglich an den Händler.

⚠ Warnung:

Vorm Gebrauch des Tachometers bitte lesen Sie die „Sicherheitsanweisungen“ sorgfältig durch.

IV. Sicherheitsanweisungen

Bitte beachten Sie den „Warnsymbole⚠ und Warntexte“. Ein Warnhinweis weist auf Fälle oder Handlungen hin, die für den Benutzer gefährlich sind oder Schäden am Messgerät oder am zu messenden Gerät verursachen könnten.

1. Überprüfen Sie vorm Gebrauch das Messgerät und die Zubehörteile, um Schäden oder ungewöhnliche Phänomene zu vermeiden. Wenn das Gehäuse dieses Geräts offensichtlich beschädigt ist, die LCD-Anzeige nicht funktioniert oder das Gerät nicht richtig funktioniert, verwenden Sie es bitte nicht mehr.
2. Bitte beachten Sie bei Messungen mit diesem Gerät diese Gebrauchsanweisungen.
3. Richten Sie den Laser dieses Geräts nicht direkt auf die Augen des Benutzers.
4. Bitte zerlegen Sie das Messgerät nicht eigenmächtig und verändern Sie seine internen Verdrahtungen nicht, um Schäden am Messgerät zu vermeiden.
5. Wenn das Symbol „ ▭ “auf der LCD-Anzeige angezeigt wird, ersetzen Sie rechtzeitig die Batterien; beim längeren Nichtgebrauch entfernen sie die Batterien. Wenn die Batteriespannung niedriger als 3,5V beträgt, wird das Symbol für Unterspannung angezeigt. In diesem Fall sind die Batterien zu ersetzen.
6. Lagern oder verwenden Sie das Produkt nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, entflammbaren oder explosiven Stoffen oder starken elektromagnetischen Feldern.
7. Verwenden Sie ein weiches Tuch und ein mildes Reinigungsmittel, um das Gerätgehäuse vorsichtig abzuwischen. Verwenden Sie keine ätzenden Lösungs- oder Scheuermittel, um die Korrosion des Gehäuses und die Schäden am Gerät zu vermeiden.

V. Externe Struktur (Abb. 1)

1. LCD-Anzeige
2. Messtaste
3. Taste für MAX/MIN/AVG/Letzten Wert
4. Speichertaste
5. Netztaste
6. Einheitstaste
7. Modustaste
8. Laserfenster (nicht in den Strahl blicken)
9. Kontaktadapter
10. BerührenderTachometerkörper(Kegel/Innenkegel)
11. Kleines Rad 6in und großes Rad 0,1m

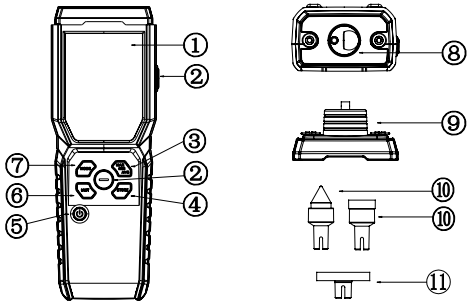


Abb. 1

VI. LCD-Anzeige (Abb. 2)

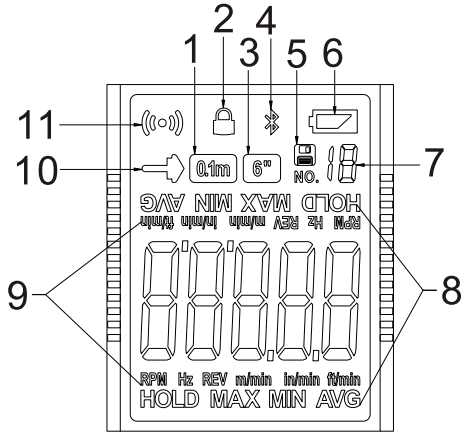


Abb. 2

1. Messmodus für Rad mit einem Umfang von 0,1m (berührend)
2. Symbol für Sperrmessung
3. Messmodus für Rad mit einem Umfang von 6in (berührend)
4. System für Bluetooth
5. Symbol für Speichern

6. Anzeige für Überspannung der Batterien
7. Speichernummer (Nr.1-Nr.10)
8. Typ der Messwerte (Halten (HOLD), Maximal (MAX), Minimal (MIN), Durchschnittlich (AVG)
9. Messfunktionen (Umdrehungen pro Minute (RPM), Häufigkeit (Hz), Zählung (REV), Wechselfunktion zwischen unterschiedlichen Einheiten der Oberflächengeschwindigkeit (m/min, in/min, ft/min), Längeneinheiten (m, in, ft)
10. Modus für berührende Drehzahlmessung
11. System für Auslöser

Hinweis: Nr. 10, 1 und 3 sind Symbole für berührende Messung. Wenn Sie die Taste „MODE“ drücken, bis dass die drei oben genannten Symbole nicht mehr angezeigt werden, wird der Modus für berührungslose Messung aktiviert.

VII. Tasten (Abb. 3)

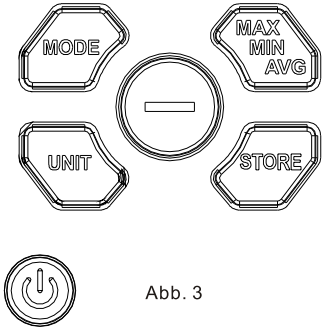


Abb. 3

1. Drücken Sie die Netztaste „ ⏻ “lang, um das Gerät ein- und auszuschalten. Drücken Sie diese Taste kurz, um die Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten.
2. Drücken Sie die Taste „MODE“ kurz, um zwischen den Messmodi zu wechseln. Drücken Sie diese Taste lang, um die Funktion der Sperrmessung zu aktivieren/zu deaktivieren.
3. Drücken Sie die Taste „EINHEIT“ kurz, um zwischen den Funktionen / den Einheiten zu wechseln. Drücken Sie diese Taste lang, um den Bildschirm nach oben und unten zu drehen.
4. Drücken Sie die Taste „MAX/MIN/AVG“ kurz, um zwischen den maximalen/minimalen/durchschnittlichen/letzten Messwerten zu wechseln. Drücken Sie diese Taste, um die Bluetooth-funktion zu aktivieren / zu deaktivieren.

5. Zwei Modi für kurzes und langes Drücken der Messtaste „⊖“
a. Im Sperrmodus: Auf dem Bildschirm wird das Symbol „🔒“angezeigt. Drücken Sie diese Taste kurz, um die Messung zu starten, und lassen Sie diese Taste los, um die Messung zu beenden.
b. Im Nicht-Sperrmodus: Auf diesem Bildschirm wird das Symbol „🔒” nicht angezeigt. Drücken Sie diese Taste, um die Messung zu starten, und lassen Sie diese Taste los, um die Messung zu beenden.
Bemerkung: Nach dem Einschalten des Geräts befindet es sich standardmäßig im Nicht-Sperrmodus. Die seitliche Messtaste verfügt über die gleichen Funktionen wie die obengenannte Taste.
6. Speichertaste „STORE“:
a. Gespeicherte Daten anzeigen: Drücken Sie in der Schnittstelle„HOLD“ die Taste „STORE“ kurz, um die gespeicherten Daten anzuzeigen. Jedes Mal, wenn Sie die Taste „STORE“ lang drücken, werden die nächsten gespeicherten Daten auf dem Bildschirm angezeigt.
b. Aktuelle Daten speichern: Drücken Sie in der Schnittstelle„HOLD“ auf die Taste „STORE“ lang, um vorzubereiten, in den Modus für Datenspeicherung zu gelangen. Die Speichernummer blinkt auf dem Bildschirm. Drücken Sie die Taste „STORE“ kurz, um eine Nummer auszuwählen. Drücken Sie die Taste „STORE“, um die aktuellen Daten zu speichern.
Hinweis: In den vorgenannten zwei Zuständen drücken Sie die Messtaste kurz, um die Zustände zu beenden und um zum Messstatus zurückzukehren; nachdem die Daten gespeichert wurden, darf die Einheit nicht mehr gewechselt werden. Maximal dürfen 10 Gruppen von Daten gespeichert werden. Wenn Sie die Daten anzeigen, drücken Sie die Taste „MAX“, um den maximalen/minimalen /durchschnittlichen/letzten Wert in dieser Datengruppe anzuzeigen.

VIII. Bedienung

⚠**Warnung:**
> Richten Sie den Laser nicht direkt auf die Augen des Benutzers;
> Halten Sie bei berührungslosen Messungen einen Mindestabstand von 50 mm zu dem zu messenden Objekt ein, um Produktschäden oder Verletzungen zu vermeiden.
> Verwenden Sie bei berührenden Messungen vorsichtig und nähern Sie den Messkopf / das Rad langsam an das zu messende Objekt an.

- **Berührungslose (Optische) Messung**

Bitte schrauben Sie bei berührungslosen Messungen zunächst die Schnellverschlussschrauben auf beiden Seiten des Kontaktadapters los und entfernen Sie den Adapter von dem Gerät.

1. Berührungslos---RPM/Hz Messung (Abb.4)

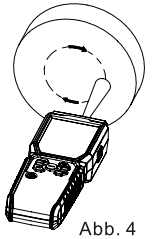


Abb. 4

a. Stoppen Sie die Drehung des zu messenden Objekts;
b. Schneiden Sie ein Stück Reflexionsband (ca. 10mm*10mm) ab, kleben Sie es auf das Messobjekt auf und reißen Sie die Folie in der Schnittstelle des Reflexionsbandes ab;
c. Das Tachometer wird in einer stabilen Position mit einem Abstand von 50mm bis 500mm zwischen seiner Laseröffnung und dem Messobjekt platziert;
d. Schalten Sie das Tachometer ein, drücken Sie die Taste „MODE“ kurz, um den berührungslosen Messmodus auszuwählen. (Kein Modussymbol wird angezeigt);
e. Drücken Sie die Taste „UNIT“ kurz, um das Symbol „RPM“ oder „Hz“ auszuwählen;
f. Drücken Sie die Taste „⊖ “lang, um den Laser einzuschalten, richten Sie den Laser auf das Reflexionsband und der vertikale Winkel beträgt nicht mehr als 30°;
Hinweis: Der Sperrmessmodus kann auch verwendet werden. In diesem Fall brauchen Sie die Messtaste nicht lange zu drücken. Siehe Sie die Beschreibungen über Tastenfunktionen 7.2 und 7.5;
g. Starten Sie das zu messende Objekt. Das Symbol auf dem Tachometer blinkt und der Messwert wird angezeigt.

2. Berührungslos---REV-Messung (Abb. 5)

a. Das Tachometer wird in einer stabilen Position mit einem Abstand von 50mm bis 500mm zwischen seiner Laseröffnung und dem zu zählenden Objekt platziert;
b. Schalten Sie das Tachometer ein, drücken Sie die Taste „MODE“ kurz, um den berührungslosen Messmodus auszuwählen. (Kein Modussymbol wird angezeigt);
c. Drücken Sie die Taste „UNIT“ kurz, um das Symbol „REV“ auszuwählen;
d. Drücken Sie die Taste „⊖“ lang, um den Laser einzuschalten, richten Sie den Laser auf das zu zählende Objekt und der vertikale Winkel beträgt nicht mehr als 30°;
Hinweis: Der Sperrmessmodus kann auch verwendet werden. In diesem Fall brauchen Sie die Messtaste nicht lange zu drücken. Siehe Sie die Beschreibungen über Tastenfunktionen 7.2 und 7.5;
e. Nachdem das zu zählende Objekt vom Laser abgetastet wurde, addiert das T achometer die Zählung und zeigt es den Wert an.

Hinweis: Das zu zählende Objekt muss reflektierend sein, andernfalls könnte es nicht gezählt werden.

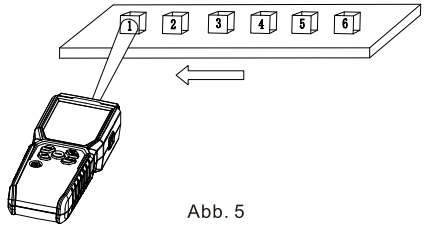


Abb. 5

- **Berührende Messung**

Bitte installieren Sie vor der berührenden Messung zunächst den Kontaktadapter am Tachometer und schrauben Sie die Schnellverschlussschrauben fest (Abb. 6).

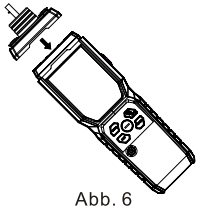


Abb. 6

3. Berührend---RPM/Hz Messung (Abb. 7)

a. Stoppen Sie die Drehungen des zu messenden Objekts;
b. Installieren Sie den berührenden Tachometerkopf (Konus/Innenkonus) auf der Welle des Adapters;
c. Schalten Sie das Tachometer ein. Drücken Sie die Taste „MODE“ kurz, um den Modus„ ⇨ ”auszuwählen;
d. Drücken Sie die Taste „UNIT“kurz, um das Symbol „RPM“ oder „Hz“ auszuwählen;
e. Bringen Sie den Tachometerkopf in engen Kontakt mit dem zu messenden Objekt;
f. Drücken Sie die Taste „⊖ “lang, um die Messung zu starten.
Hinweis: Der Sperrmessmodus kann auch verwendet werden. In diesem Fall brauchen Sie die Messtaste nicht lange zu drücken. Siehe Sie die Beschreibungen über Tastenfunktionen 7.2 und 7.5;
g. Starten Sie das zu messende Objekt. Das Symbol auf dem Tachometer blinkt und der Messwert wird angezeigt.

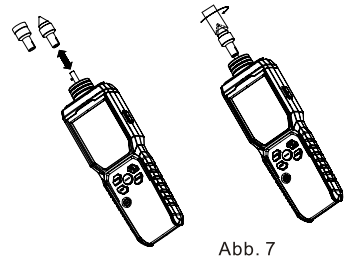


Abb. 7

4. Berührend---Messung der Oberflächengeschwindigkeit und der Länge(Abb. 8)

a. Stoppen Sie die Drehungen des zu messenden Objekts;
b. Installieren Sie das berührende Rad (0,1m/6in) auf der Welle des Adapters;
c. Schalten Sie das Tachometer ein. Drücken Sie die Taste „MODE“ kurz, um den Modus „0,1m oder 6in“ je nach dem verwendeten Rad auszuwählen;
d. Drücken Sie die Taste „UNIT“kurz, um die Einheit der Oberflächengeschwindigkeit (m/min, in/min, ft/min) oder die Einheit der Länge (m, in, ft) auszuwählen;
e. Drücken Sie die Taste „⊖ “lang, um die Messung zu starten.
Hinweis: Der Sperrmessmodus kann auch verwendet werden. In diesem Fall brauchen Sie die Messtaste nicht lange zu drücken. Siehe Sie die Beschreibungen über Tastenfunktionen 7.2 und 7.5;
f. Bringen Sie dasberührende Rad des Tachometers in engen Kontakt mit dem zu messenden Objekt;
g. Starten Sie das zu messende Objekt. Der gemessene Wert wird auf dem Tachometer angezeigt.Hinweis: Das Symbol für Auslöser blinkt bei der Messung der Oberflächengeschwindigkeit und blinkt nicht bei der Messung der Länge.

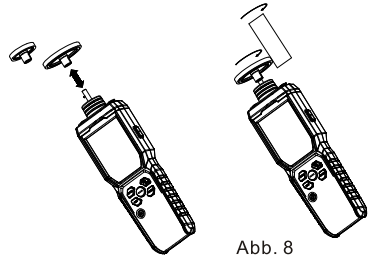


Abb. 8

Warnhinweise:
Um die Messgenauigkeit zu gewährleisten, muss sich das Produkt in einem unbewegten und stabilen Zustand befinden.

IX. Technische Spezifikationen

1. Allgemeine Spezifikation

LCD-Anzeige: 5-stellige LCD-Anzeige, maximal 99999;
Überlastanzeige: Anzeige „0L“;
Überspannung der Batterien: Wenn das Symbol „ “angezeigt wird, ersetzen Sie bitte rechtzeitig die Batterien. Wenn die Batteriespannung niedriger als 3,5V beträgt, wird das Symbol für Überspannung der Batterien auf dem Bildschirm angezeigt;
Aktualisierungsrate: 1s (ab 60 RPM) ~ 60s (abhängig von denUmdrehungen pro Minute);
Sensortyp: Photodiode und Hall-Sensor;
Messabstand: 50mm~500mm (berührungslos);
Fallhöhe: 1m (Host);
Stromversorgung: 1,5V (AAA) x 3 Stk;
Lebensdauer der Batterie: Ununterbrochener Betrieb für ca. 20 Stunden (alkalisch);
Produktgröße: 176mm × 63mm x 38mm (Host);
Produktgewicht: Ca. 181g (ohne Batterien);
Automatisches Ausschalten: Ohne Bedienung für ca. 15 Minuten schaltet sich das Produkt automatisch aus.

2. Umgebungsanforderungen

Einsatz im Innenbereich
Höhenlage: 2.000 m;
Sicherheitsstandards: IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Verschmutzungsgrad: 2;
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit: 0℃~50℃ (≤80%RH);
Lagertemperatur und -feuchtigkeit: -20℃~60℃ (≤80%RH).

3. Elektrische Spezifikation

Genauigkeit: ±(% der Ablesung + Ziffer);
Umgebungstemperatur: 23℃±5℃;
Umgebungsluftfeuchtigkeit: ≤80%RH;
Temperaturkoeffizient: 0,1 × (Genauigkeit)/℃.

(1) Genauigkeit

Punkt	Genauigkeit
Umdrehungen pro Minute undFrequenz	±(0.02% der Ablesung + 1 Ziffer)

(2) Auflösung

Umdrehungen pro Minute (RPM)	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Frequenz (Hz)	0.1
Oberflächengeschwindigkeit	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Länge (m)	Rad mit einem Umfang von 0.1m
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Rad mit einem Umfang von 6in
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Length (in)	Rad mit einem Umfang von 0.1m
	0.32 (1-99.99)
	0.3 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Rad mit einem Umfang von 6in
	0.5 (1-99.99)
	0.5 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Längd (ft)	Rad mit einem Umfang von 0.1m
	0.02 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Rad mit einem Umfang von 6in
	0.04 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)

(3) Bereich

Berührungslose Messung	Umdrehungen pro Minute (RPM)	1-99999
	Frequenz (Hz)	1-1666
	Zählung (REV)	1-99999
Berührende Messung	Umdrehungen pro Minute (RPM)	1-19999
	Frequenz (Hz)	1-333
	Oberflächengeschwindigkeit	Rad mit einem Umfang von 0.1m
		0.1-1999m/min
		0.4-6550ft/min
		4-78700in/min
		Rad mit einem Umfang von 6in
		0.15-1524m/min
		0.5-5000ft/min
		6-60000in/min
	Länge	0-99999 (m/in/ft)

⚠ Warnung
Bitte öffnen Sie das Produktgehäuse nicht, um die Genauigkeit des Geräts nicht zu beeinträchtigen oder um das Gerät nicht zu beschädigen.

X. Installationsanweisungen von Bluetooth und APP

1. Vorbereitung
Bitte installieren Sie zunächst die APP „iENV (IOS)“ oder „UTienv (Android)“ auf Ihrem Mobiltelefon.

2. APP-Installation
Für IOS-Geräte suchen Sie „iENV“ in APP Store.
Für Android-Geräte können Sie gemäß den nachstehenden drei Methoden die APP herunterladen:
- Suchen Sie„UTienv“ in Play Store.
- Laden Sie sie aufder offiziellen Webseite von UNI-T herunter: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/app Download/UTienv.apk
- Scannen Sie den QR-Code unten. (Hinweis: APP-Versionen könnten ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden).

3. Verbindung
Drücken Sie im eingeschalteten Status die Taste „MAX“ lang. Anschließend blinkt das Bluetooth-Symbol auf dem Bildschirm. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion und die APP „IENV“ oder „UTienv“ auf dem Mobiltelefon ein. Nachdem das Gerät UT372D gefunden wurde, klicken Sie auf Geräteverbindung. Nach der erfolgreichen Verbindung wird das Bluetooth-Symbol auf dem Bildschirm des Tachometers immer angezeigt.
Hinweis: Mobiltelefone mit Android 10 und höher müssen gleichzeitig die Standortfunktion eingeschaltet werden, um eine erfolgreiche Verbindung herzustellen.

XI. Wartung

1. Allgemeine Wartung
a. Dieses Produkt darf nur durch qualifiziertes, fachliches Wartungspersonal oder bestimmte Wartungsstellen gewartet werden.
b. Reinigen Sie das Gehäuse des Produkts regelmäßig mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Scheuermittel oder Lösungsmittel enthalten.

2. Batterieinstallationund-ersatz
a. Das Produkt wird mit drei 1,5 V AAA-Batterien betrieben. Über Batterieinstallation oder -ersatz siehe Abb. 9.
b. Klappen Sie die Vorderseite des Geräts nach unten. Schrauben Sie die Schnellverschlussschrauben los und nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab, um die Batterien zu entfernen. Legen Sie neue Batterien ein und achten Sie auf die richtige Polarität.
c. Bitte verwenden Sie Batterien mit demselben Typ und legen Sie keine ungeeigneten atterien ein.
d. Installieren Sie nach dem Einlegen der neuen Batterien den Batteriefachdeckel und schrauben Sie die Schnellverschlussschrauben fest.

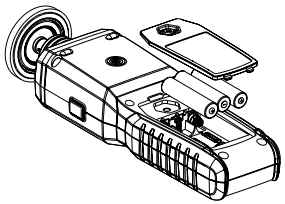
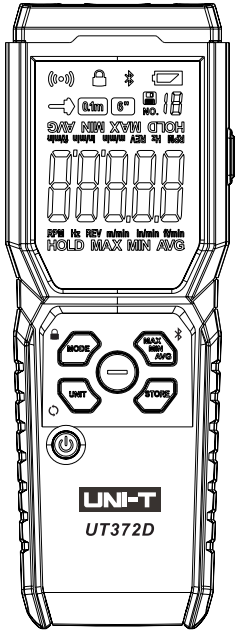


Abb. 9

*. Inhalte dieses Handbuchs könnten ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
*. Aufgrund unterschiedlicher Chargen könnten Materialien und Details der tatsächlichen Produkte leicht von den grafischen und textlichen Informationen abweichen. Wir bitten Sie um Ihr Verständnis. Bitte beziehen Sie sich auf das erhaltene Produkt. Die experimentellen Daten in diesem Handbuch sind theoretische Werte und stammen aus dem internen Labor von UNI-T und dienen nur als Referenz. Kunden können sie nicht als Bestellungsgrundlage verwenden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Vielen Dank!



UT372D
Tachimetro 2 in 1 Manuale d'uso

Contenuti

I. Introduzione ---------- 47
II. Caratteristiche ---------- 47
III. Ispezione di disimballaggio ---------- 47
IV. Istruzioni di sicurezza ---------- 48
V. Struttura esterna ---------- 48
VI. Icone LCD ---------- 49
VII. Bottoni ---------- 50
VIII. Operazione ---------- 51
IX. Specifiche tecniche ---------- 54
X. Istruzioni per l'installazione dell'APP Bluetooth ---------- 57
XI. Manutenzione ---------- 58

I. Introduzione

Il tachimetro 2 in 1 UT372D è un dispositivo di misurazione dei giri al minuto (RPM) stabile, sicuro e affidabile. Dispone di modalità di misurazione RPM a contatto e senza contatto (ottica), che è conveniente per gli utenti utilizzare in diverse occasioni. Viene comunemente applicato nei settori dei motori, dei ventilatori, dell'industria cartaria, della plastica, delle fibre chimiche, delle lavatrici, delle automobili, ecc.
Il presente Manuale d'uso contiene informazioni sulla sicurezza e avvertenze relative al tachimetro. Leggere attentamente le informazioni pertinenti e osservare scrupolosamente tutte le avvertenze e le note.

II. Caratteristiche

- IMisurazioni a contatto e senza contatto;
- Può misurare la velocità di rotazione, la frequenza, il conteggio, la velocità superficiale e la lunghezza.
- Può memorizzare 10 gruppi di dati e può salvare la lettura MAX/MIN/AVG/ultima.
- Lo schermo può essere ruotato.
- È dotato di un'APP Bluetooth che consente di visualizzare facilmente i dati, esportare i grafici led eseguire altre operazioni sullo smartphone.

III. Ispezione di disimballaggio

Aprire la scatola di imballaggio e la confezione degli strumenti ed estrarre lo strumento. Controllare attentamente se i seguenti accessori sono mancanti o danneggiati:

1. Manuale d'uso---------- 1Pz
2. Guida rapida---------- 1Pz
3. Guida alla sicurezza----------1Pz
4. Batteria AAA da 1,5 V---------- 3Pz
5. Testa del tachimetro a contatto (cono)---------- 1Pz
6.Testa del tachimetro a contatto (cono interno)---------- 1Pz
7. Ruota con circonferenza di 0,1 m ---------- 1Pz
8. Ruota con circonferenza di 6 pollici---------- 1Pz
9. Nastro riflettente----------10Pz

Se qualche accessorio manca o è danneggiato, contattare immediatamente il distributore.

⚠ **Attenzione:**
Prima di utilizzare il tachimetro, leggere attentamente le "Istruzioni di sicurezza".

IV. Istruzioni di sicurezza

Prestare attenzione all'"Attenzione e al relativo simbolo ⚠".Un'avvertenza identifica condizioni e procedure pericolose per gli utenti o che possono causare danni al prodotto o all'apparecchiatura da misurare.

1.Controllare lo strumento e gli accessori prima dell'uso per evitare danni o fenomeni anomali. Se l'alloggiamento del prodotto è stato danneggiato e il display LCD non è visibile, o se il prodotto funziona in modo errato, non utilizzarlo.
2. Utilizzare il prodotto solo come specificato.
3. Non puntare il laser direttamente sugli occhi degli utenti.
4. Il circuito interno del misuratore non deve essere alterato a piacimento per evitare di danneggiare il misuratore.
5. Sostituire le batterie quando appare l'indicatore di batteria scarica. Rimuovere le batterie se il prodotto non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato. Quando la tensione della batteria è inferiore a 3,5 V, sullo schermo viene visualizzato l'indicatore di batteria scarica.
6. Non conservare o utilizzare il prodotto in ambienti ad alta temperatura, alta umidità, infiammabili, esplosivi o con forti campi elettromagnetici.
7. Utilizzare un panno morbido e un detergente delicato per pulire delicatamente l'alloggiamento del prodotto. Non utilizzare solventi corrosivi o abrasivi per evitare 1.che l'involucro si corroda e si danneggi.

V. Struttura esterna (Fig. 1)

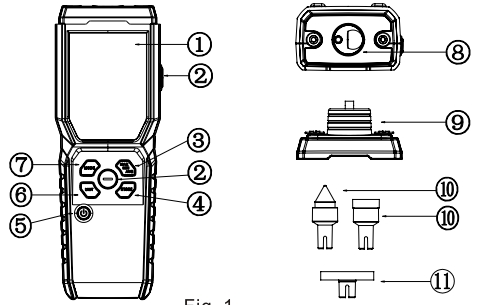


Fig. 1

1. LCD
2. Misura
3. MAX/MIN/AVG/Ultima lettura

4. Conservazione
5. Alimentazione
6. Unità
7. Modalità
8. Apertura del laser (non fissare il raggio)
9. Adattatore di contatto
10. Testa del tachimetro a contatto (cono/cono interno)
11. Ruote (la circonferenza è di 6pollici/0,1m)

VI. Icone LCD (Fig. 2)

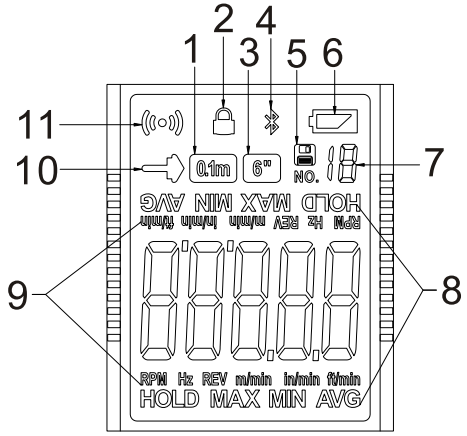


Fig. 2

1. Misura della ruota (la circonferenza è di 0,1 m) (contatto)
2. Misura del blocco
3. Misura della ruota (la circonferenza è di 6 pollici) (contatto)
4. Bluetooth
5. Conservazione
6. Indicatore di batteria scarica
7. Numero di memorizzazione (NO.1-NO.10)
8. Valori misurati (HOLD, MAX, MIN, AVG)
9. Funzioni di misura (RPM, Hz, REV), unità di velocità di superficie (m/min, in/min, ft/min), unità di lunghezza (m, in, ft)

10. Contatto Misura RPM
11. Innesco

Nota: i numeri 1, 3 e 10 sono icone della misura a contatto. Premere il pulsante "MODE" fino a quando le tre icone di cui sopra non vengono visualizzate, per passare alla misurazione senza contatto.

VII. Bottoni (Fig. 3)

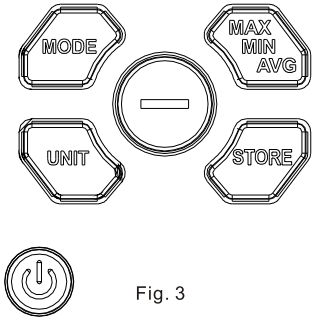


Fig. 3

1. Premere a lungo ⏻ per accendere/spegnere lo strumento. Premere brevemente per accendere/spegnere la retroilluminazione.
2. Premere brevemente il pulsante MODE per passare da una modalità di misurazione all'altra. Premere a lungo per attivare/disattivare la misurazione del blocco.
3. Premere brevemente il pulsante UNIT per passare da una funzione all'altra. Premere a lungo per ruotare lo schermo.
4. Premere brevemente il pulsante MAX/MIN/AVG per scorrere la lettura MAX/MIN /AVG/ultima lettura. Premere a lungo per attivare/disattivare il Bluetooth.
5. Il pulsante Misura ⊖ :

a. In modalità di misurazione del blocco 🔒 :apparirà sullo schermo. Premere brevemente il pulsante Misura per avviare/arrestare la misurazione.

b. Non in modalità di misurazione con blocco 🔒: non appare sullo schermo. Tenere premuto il pulsante Misura per avviare la misurazione e rilasciarlo per interromperla. Nota: dopo l'accensione, il prodotto entra in modalità di misura sbloccata per impostazione predefinita. Il pulsante Misura sul lato del prodotto ha le stesse funzioni di quello sul pannello frontale.

6. Il pulsante STORE:

a. Visualizzare i dati memorizzati: Nell'interfaccia HOLD, premere brevemente il

pulsante STORE per visualizzare i dati memorizzati. A questo punto, ogni volta che si preme il pulsante STORE, lo schermo visualizza i dati memorizzati successivi.

b. Memorizzare i dati correnti: Nell'interfaccia HOLD, premere a lungo il pulsante STORE per preparare la memorizzazione dei dati. Il numero di memorizzazione lampeggia sullo schermo. Premere brevemente il pulsante STORE per selezionare un numero. Premere a lungo il pulsante STORE per salvare i dati correnti.
Nota: durante la visualizzazione o la memorizzazione dei dati, premere brevemente il pulsante Misura per tornare indietro. Dopo la memorizzazione dei dati, le unità non possono essere modificate. È possibile memorizzare fino a 10 gruppi di dati. Quando si visualizza un gruppo di dati, premere brevemente il pulsante MAX per visualizzare la lettura MAX/MIN/AVG/ultima.

VIII. Operazione

⚠ **Avvertenze:**

> Non puntare il laser direttamente sugli occhi degli utenti.
> Quando si effettuano misure senza contatto, tenere il prodotto ad almeno 50 mm di distanza dall'oggetto da misurare per evitare danni al prodotto o lesioni personali.
> Quando si effettuano misure a contatto, la testa/le ruote del tachimetro a contatto devono avvicinarsi lentamente all'oggetto da misurare.

- **IMisura senza contatto (ottica)**

Per effettuare misure senza contatto, allentare prima le viti a sgancio rapido su entrambi i lati dell'adattatore di contatto e rimuovere l'adattatore dal prodotto.

1. Misura senza contatto - RPM/Hz (Fig. 4)

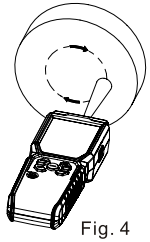


Fig. 4

a. Fermare la rotazione dell'oggetto da misurare.
b. Tagliare un pezzo di nastro riflettente (circa 10mm*10mm), incollarlo sull'oggetto a.misurato e strappare la pellicola sulla superficie del nastro riflettente.
c. Il tachimetro viene collocato in una posizione stabile con una distanza compresa tra 50 e 500 mm tra l'apertura laser e l'oggetto misurato.
d. Accendere il tachimetro. Premere brevemente il pulsante MODE per selezionare la modalità di misurazione senza contatto. (Non viene visualizzata l'icona della modalità).
e. Premere brevemente il pulsante UNIT per selezionare RPM o Hz.
f. Premere a lungo ⊖ per accendere il laser. Puntare il laser sul nastro riflettente. L'angolo verticale non deve superare i 30°.
Nota: è possibile utilizzare anche la modalità di misurazione con blocco. In questo caso, non è necessario premere a lungo il pulsante di misurazione. Per i dettagli, vedere i paragrafi 7.2 e 7.5 in VII. Pulsanti.
g. Avviare l'oggetto da misurare. Il simbolo di innesco lampeggia e il valore misurato viene visualizzato sullo schermo del tachimetro.

2. Misurazione senza contatto--REV (Fig. 5)

a. Il tachimetro viene collocato in una posizione stabile con una distanza compresa tra 50 e 500 mm tra l'apertura laser e l'oggetto misurato.
b. Accendere il tachimetro. Premere brevemente il pulsante MODE per selezionare la modalità di misurazione senza contatto. (Non viene visualizzata l'icona della modalità).
c. Premere brevemente il pulsante UNIT per selezionare REV.
d. Premere a lungo ⊖ per accendere il laser. Puntare il laser sull'oggetto da contare. L'angolo verticale non deve superare i 30°.
Nota: è possibile utilizzare anche la modalità di misurazione con blocco. In questo caso, non è necessario premere a lungo il pulsante di misurazione. Per i dettagli, vedere i paragrafi 7.2 e 7.5 in VII. Pulsanti.
e. Quando l'oggetto da contare è stato scansionato dal laser, il tachimetro somma i conteggi e visualizza il numero.

Nota: Gli oggetti da contare devono essere riflettenti, altrimenti non possono essere contati.

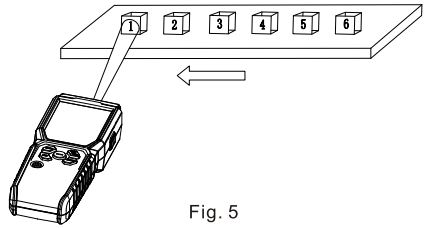


Fig. 5

- **Contatto Misura**

Prima di effettuare le misure di contatto, installare l'adattatore di contatto sul tachimetro e serrare le viti a sgancio rapido (Fig. 6).

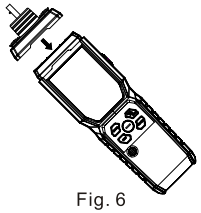


Fig. 6

3. Contatto - Misura RPM/Hz (Fig. 7)

a. Fermare la rotazione dell'oggetto da misurare.
b. Installare la testa del tachimetro a contatto (cono/cono interno) sull'albero dell'adattatore.
c. Accendere il tachimetro. Premere brevemente il pulsante MODE per selezionare
d. Premere brevemente il pulsante UNIT per selezionare RPM o Hz.
e. Mettere la testa del tachimetro a stretto contatto con l'oggetto da misurare.
f. Premere a lungo ⊖ per avviare la misurazione.
   Nota: è possibile utilizzare anche la modalità di misurazione con blocco. In questo caso, non è necessario premere a lungo il pulsante di misurazione. Per i dettagli, vedere i paragrafi 7.2 e 7.5 in VII. Pulsanti.
g. Avviare l'oggetto da misurare. Il simbolo di innesco lampeggia e il valore misurato viene visualizzato sullo schermo del tachimetro.

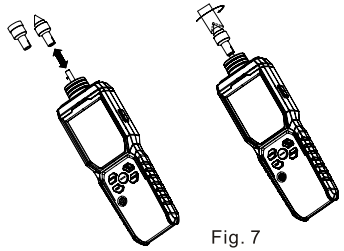


Fig. 7

4. Contatto--Misura della velocità/lunghezza della superficie (Fig. 8)

a. Impedire all'oggetto da misurare di ruotare o muoversi.
b. Installare la ruota di contatto (0,1 m/6 pollici) sull'albero dell'adattatore.
c. Accendere il tachimetro. Premere brevemente il pulsante MODE per selezionare 0,1 m o 0,6 pollici a seconda della ruota utilizzata.

d. Premere brevemente il pulsante UNIT per selezionare l'unità di velocità della superficie (m/min, in/min, ft/min) o l'unità di lunghezza (m, in, ft).
e. Premere a lungo ⊖ per avviare la misurazione.
   Nota: è possibile utilizzare anche la modalità di misurazione con blocco. In questo caso, non è necessario premere a lungo il pulsante di misurazione. Per i dettagli, vedere i paragrafi 7.2 e 7.5 in VII. Pulsanti.
f. Mettere la ruota di contatto a stretto contatto con l'oggetto da misurare.
g. Avviare l'oggetto da misurare. Il valore misurato verrà visualizzato sullo schermo del tachimetro.
   Nota: il simbolo di innesco lampeggia quando si effettuano misure di velocità superficiale e non lampeggia quando si effettuano misure di lunghezza.

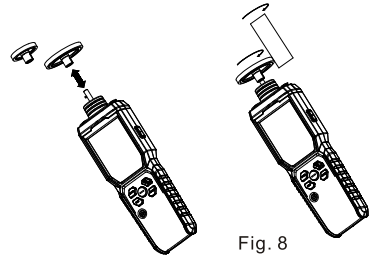


Fig. 8

Attenzione:
Per garantire l'accuratezza della misurazione, è necessario mantenere il prodotto in uno stato immobile e stabile.

IX. Specifiche tecniche

1. Specifiche generali

LCD: Display LCD a 5 cifre, display massimo 99999;
Display di sovraccarico: Display "0L";
Indicazione di batteria scarica: Sostituire le batterie quando compare l'indicazione di batteria scarica . Quando la tensione della batteria è inferiore a 3,5 V, sullo schermo viene visualizzata l'indicazione di batteria scarica;
Frequenza di aggiornamento: 1s (60 RPM sopra) ~60s (a seconda della velocità di rotazione);
Tipo di sensore: Fotodiodo e sensore Hall;
Distanza di misurazione: 50mm~500mm (senza contatto);
Altezza di caduta: 1 m (host);
Alimentazione: 1,5 V (AAA) x 3 pz;
Durata della batteria: Funzionamento continuo per circa 20 ore (alkaline);

Dimensioni del prodotto: 176 mm × 63 mm x 38 mm (host);
Peso del prodotto: Circa 181 g (batterie escluse);
Spegnimento automatico: Il prodotto si spegne automaticamente se non si preme alcun pulsante per 15 minuti.

2. Requisiti ambientali

Per uso interno
Altitudine: 2.000 m;
Standard di sicurezza: IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Grado di inquinamento: 2;
Temperatura e umidità di funzionamento: 0℃~50℃ (≤80%RH);
Temperatura e umidità di stoccaggio: -20℃~60℃ (≤80%RH).

3. Elettrico

Precisione: ±(% della lettura + cifra);
Temperatura ambiente: 23℃±5℃;
Umidità ambientale: ≤80%RH;
Coefficiente di temperatura: 0,1 × (precisione)/℃.

(1) Precisione

Oggetto	Precisione
Velocità e frequenza di rotazione	±(0.02% della lettura + 1 cifra)

(2) Risoluzione

Velocità di rotazione (RPM)	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Frequenza (Hz)	0.1
Velocità di superficie	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Lunghezza (m)	Ruota con circonferenza di 0.1 m
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Ruota con circonferenza di 6 pollici
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Lunghezza (in)	Ruota con circonferenza di 0.1 m
	0.32 (1-99.99)
	0.3 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Ruota con circonferenza di 6 pollici
	0.5 (1-99.99)
	0.5 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Lunghezza (ft)	Ruota con circonferenza di 0.1 m
	0.02 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Ruota con circonferenza di 6 pollici
	0.04 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)

(3) Gamma

Misura senza contatto	Velocità di rotazione (RPM)	1-99999
	Frequenza (Hz)	1-1666
	Conteggio (REV)	1-99999
Misura a contatto	Velocità di rotazione (RPM)	1-19999
	Frequenza (Hz)	1-333
	Velocità di superficie	Ruota con circonferenza di 0.1 m
		0.1-1999 m/min
		0.4-6550 ft/min
		4-78700in/min
		Ruota con circonferenza di 6 pollici
		0.15-1524m/min
		0.5-5000ft/min
		6-60000in/min
	Lunghezza	0-99999 (m/in/ft)

⚠ Attenzione
Non aprire l'involucro del prodotto per evitare di comprometterne la precisione o di danneggiarlo.

X. Istruzioni per l'installazione dell'APP Bluetooth

1. Preparazione
Installare prima l'APP iENV (IOS) o UTienv (Android) sullo smartphone.

2. Installazione
Per i dispositivi IOS, cercare "iENV" nell'APP Store.
Per i dispositivi Android, ci sono tre modi per scaricare l'APP:

- Cercare "UTienv" nel Play Store.
- IScaricare dal sito ufficiale dell'UNI-T: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/appDownload/UTienv.apk
- Scansionare il codice QR qui sotto. (Nota: le versioni dell'APP possono essere laggiornate senza preavviso).

3. Connessione
Dopo aver acceso il tachimetro, premere a lungo il pulsante MAX e il simbolo Bluetooth lampeggerà sullo schermo. Attivare la funzione Bluetooth e l'APP IENV o UTienv sullo smartphone. Cercare e collegare l'UT372D. Il simbolo Bluetooth sullo schermo del tachimetro sarà sempre visualizzato dopo l'avvenuta connessione.
Nota: gli smartphone Android 10 e successivi devono attivare contemporaneamente la funzione di localizzazione per connettersi correttamente.

XI. Manutenzione

1. Manutenzione generale
a. La manutenzione di questo prodotto deve essere eseguita da personale qualificato o da un reparto di manutenzione designato.
b. Pulire regolarmente l'alloggiamento del prodotto con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti contenenti abrasivi o solventi.

2. Installazione e sostituzione della batteria
a. Il prodotto è alimentato da tre batterie AAA da 1,5V. Fare riferimento alla Fig. 9 per installare o sostituire le batterie.
b. Girare il pannello frontale del prodotto verso il basso. Allentare la vite di sgancio rapido e rimuovere il coperchio delle batterie per estrarle. Installare le nuove batterie e accertarsi che la polarità sia corretta.
c. Utilizzare lo stesso tipo di batteria e non installare batterie inadeguate.
d. Dopo aver installato le nuove batterie, chiudere il coperchio del vano batteria e stringere la vite di rilascio rapido.

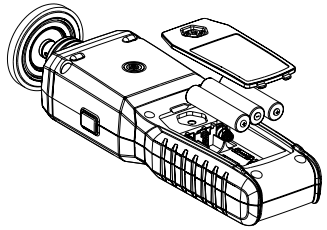
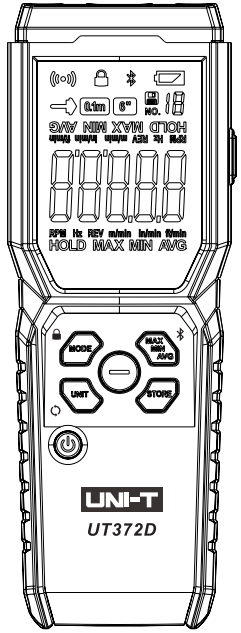


Fig. 9

*. Il contenuto del presente 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 alla merce ricevuta. I dati sperimentali riportati nel manuale sono valori teorici e provengono dai laboratori interni di Uni-T, a solo scopo di riferimento. I clienti non possono utilizzarli come base per effettuare ordini. Per qualsiasi domanda, si prega di contattare il servizio clienti.



UT372D
Tacómetro 2 en 1 Manual de usuario

Contenidos

I. Introducción ---------- 61
II. Características ---------- 61
III. Inspección de desembalaje ---------- 61
IV. Instrucciones de Seguridad ---------- 62
V. Estructura exterior ---------- 62
VI. Iconos LCD ---------- 63
VII. Botones ---------- 64
VIII. Operación ---------- 65
IX. Especificación ---------- 66
X. Instrucciones de instalación de APP de Bluetooth----------71
XI. Mantenimiento ---------- 72

I. Introducción

El tacómetro UT372D 2 en 1 es un dispositivo de medición de revoluciones por minuto (RPM) rotacional estable, seguro y fiable. Tiene modos de medición RPM de contacto y sin contacto (óptico), que es conveniente para los usuarios usar en diferentes ocasiones. Se aplica comúnmente en los campos de motores, ventiladores, fabricación de papel, plásticos, fibras químicas, lavadoras, automóviles, etc. Este manual de uso cubre información de seguridad y advertencias relacionadas con el tacómetro. Lea atentamente la información pertinente y observe estrictamente todas las advertencias y notas.

II. Características

- IMediciones de contacto y sin contacto;
- Puede medir la velocidad de rotación, la frecuencia, el recuento, la velocidad de la superficie y la longitud.
- Puede almacenar 10 grupos de datos y puede guardar la lectura MAX/MIN/AVG /última lectura.
- ISu pantalla se puede girar.
- Viene con una APP Bluetooth que facilita la visualización de datos, la exportación de gráficos y la realización de otras operaciones en el teléfono inteligente.

III. Inspección de desembalaje

Abra la caja de embalaje y el paquete de herramientas y saque el medidor. Compruebe cuidadosamente si faltan o están dañados los siguientes accesorios:

1. Manual de usuario ---------- 1PZ
2. Guía de inicio rápido ---------- 1PZ
3. Guía de seguridad---------- 1PZ
4. Batería AAA de 1.5V ---------- 3PZS
5. Cabezal del tacómetro de contacto (cono) ---------- 1PZ
6. Cabezal del tacómetro de contacto (cono interno) ---------- 1PZ
7. Rueda con circunferencia de 0.1 m ---------- 1PZ
8. Rueda con circunferencia de 6 pulgadas ---------- 1PZ
9. Cinta reflectante ---------- 10PZS

Si algún accesorio falta o está dañado, póngase en contacto con el distribuidor inmediatamente.

⚠ **Advertencia:**
Lea atentamente las "Instrucciones de Seguridad" antes de utilizar el tacómetro.

IV. Instrucciones de Seguridad

Por favor, preste atención a la "Advertencia y su símbolo ⚠". Una advertencia identifica condiciones y procedimientos que son peligrosos para los usuarios o que pueden causar daños al producto o al equipo a medir.

1. Revise el medidor y los accesorios antes de usarlos para evitar cualquier daño o fenómeno anormal. Si la carcasa del producto ha sido dañada y la pantalla LCD no tiene pantalla, o el producto funciona incorrectamente, no lo use.
2. Utilice el producto solo como se especifica.
3. No apunte el láser directamente a los ojos de los usuarios.
4. El circuito interno del medidor no se alterará a voluntad para evitar daños en el medidor.
5. Reemplace las baterías cuando aparezca el indicador de batería baja . Retire las baterías si el producto no se utiliza durante un período prolongado de tiempo. El indicador de batería baja se muestra en la pantalla Cuando el voltaje de la batería es inferior a 3.5V.
6. No almacene ni utilice el producto en un entorno de alta temperatura, alta humedad, inflamable, explosivo o de campo electromagnético fuerte.
7. Use un paño suave y detergente suave para limpiar suavemente la carcasa del producto. No utilice disolventes corrosivos ni abradantes para evitar que la carcasa se corroa y dañe.

V. Estructura exterior (Fig. 1)

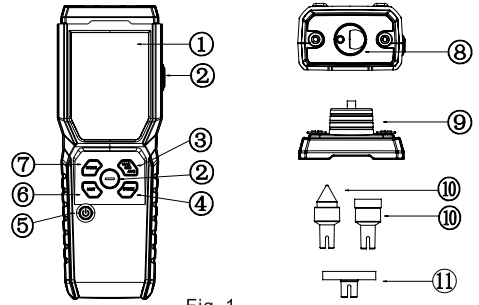


Fig. 1

1. LCD-Anzeige
2. Medición
3. MAX/MIN/AVG/Última lectura
4. Almacenamiento

5. Poder
6. Unidad
7. Modo
8. Apertura láser (no mirar fijamente al haz)
9. Adaptador de contacto
10. Cabezal del tacómetro de contacto (cono/cono interno)
11. Ruedas (la circunferencia es de 6 pulgadas / 0.1 m)

VI. Iconos LCD (Fig. 2)

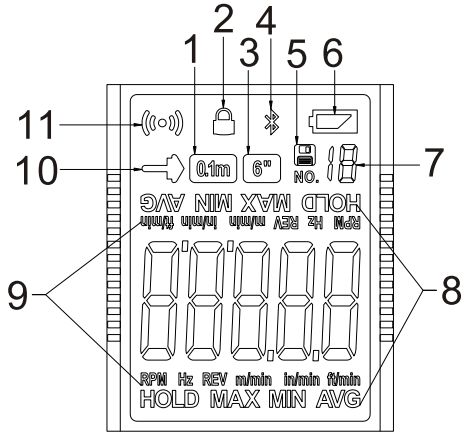


Fig. 2

1. Rueda (la circunferencia es 0.1 m) medición (contacto)
2. Medición de bloqueo
3. Rueda (la circunferencia es de 6 pulgadas) medición (contacto)
4. Bluetooth
5. Almacenamiento
6. Indicador de batería baja
7. Número de almacenamiento (NO.1-NO.10)
8. Valores medidos (MANTENER, MAX, MIN, AVG)
9. Funciones de medición (RPM, Hz, REV), Unidades de velocidad superficial (m/min, pulgada/min, ft/min), unidades de longitud (m, pulgada, ft)
10. Medición de RPM de contacto

11. Gatillo
    Nota: NO.1, 3 y 10 son iconos de la medición de contacto. Presione el botón "MODO" hasta que no se muestren los tres iconos anteriores, y luego se ingresará la medición sin contacto.

VII. Botones (Fig. 3)

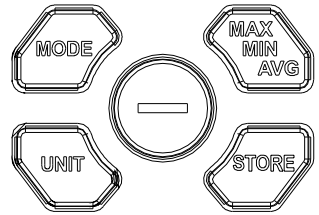




Fig. 3

1. Mantenga presionado ⏻ para encender / apagar el medidor. Presione brevemente para encender/apagar la luz de fondo.
2. Mantenga presionado brevemente el botón MODO para cambiar entre los modos de medición. Mantenga presionado para encender / desactivar la medición de bloqueo.
3. Presione brevemente el botón UNIDAD para cambiar entre funciones/unidades. Mantenga presionado para girar la pantalla.
4. Presione brevemente el botón MAX/MIN/AVG para pasar por MAX/MIN/AVG/última lectura. Mantenga presionado para encender / apagar el Bluetooth.
5. El botón de medición ⊖ :

a. En el modo de medición de bloqueo: 🔒 aparecerá en la pantalla. Presione brevemente el botón Medición para iniciar/detener la medición.
b. No en el modo de medición de bloqueo: 🔒 no aparecerá en la pantalla. Mantenga presionado el botón Medición para comenzar a medir y suelte el botón para detener la medición.
   Nota: Entra en el modo de medición desbloqueado de forma predeterminada después de encender el producto. El botón Medición en el lateral del producto tiene las mismas funciones que el del panel frontal.

6. 1.El botón ALMACENAMIENTO:

a. Ver datos almacenados: En la interfaz MANTENER, presione brevemente el botón

ALMACENAMIENTO para ver los datos almacenados. En este punto, cada vez que los usuarios presionan el botón ALMACENAMIENTO, la pantalla muestra los siguientes datos almacenados.

b. Almacenar los datos actuales: en la interfaz MANTENER, mantenga presionado el botón ALMACENAMIENTO para prepararse para el almacenamiento de datos. El número de almacenamiento parpadea en la pantalla. Presione brevemente el botón ALMACENAMIENTO para seleccionar un número. Mantenga presionado el botón ALMACENAMIENTO para guardar los datos actuales.
Nota: Presione brevemente el botón Medición para volver al ver o almacenar datos. Una vez almacenados los datos, las unidades no se pueden cambiar. Se pueden almacenar hasta 10 grupos de datos. Al ver un grupo de datos, presione brevemente el botón MAX para ver su MAX/MIN/AVG/ última lectura.

VIII. Operación

⚠ **Advertencia:**

> No apunte el láser directamente a los ojos de los usuarios.
> Mantenga el producto al menos a 50 mm de distancia del objeto a medir para evitar daños en el producto o lesiones personales al tomar medidas sin contacto.
> La cabeza/ruedas del tacómetro de contacto deben acercarse lentamente al objeto a medir al tomar medidas de contacto.

- **Medición sin contacto (óptica)**

Primero afloje los tornillos de liberación rápida en ambos lados del adaptador de contacto y retire el adaptador del producto para tomar medidas sin contacto.

1. Sin contacto --- Medición de RPM/Hz (Fig. 4)

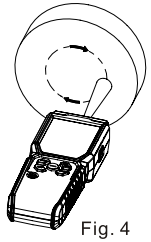


Fig. 4

a. Detener la rotación del objeto que se va a medir.
b. Corte un trozo de cinta reflectante (aproximadamente 10 mm * 10 mm), péguelo en el objeto medido y arranque la película en la superficie de la cinta reflectante.
c. El tacómetro se coloca en una posición estable con una distancia de 50mm a 500 mm entre su apertura láser y el objeto medido.

d. Encienda el tacómetro. Presione brevemente el botón MODO para seleccionar el modo de medición sin contacto. (No se mostrará ningún icono de modo).
e. Presione brevemente el botón UNIDAD para seleccionar RPM o Hz.
f. Mantenga presionado ⊖ para encender el láser. Apunte el láser a la cinta reflectora. El ángulo vertical no es más de 30°.
Nota: También se puede utilizar el modo de medición de bloqueo. En este caso, no es necesario mantener presionado el botón de medición. Véase No.7.2 y el número No.7.5 en VII. Botones para más detalles.
g. Iniciar el objeto que se va a medir. El símbolo de activación parpadeará y el valor medido se mostrará en la pantalla del tacómetro.

2. Sin contacto --- Medición de REV (Fig. 5)

a. El tacómetro se coloca en una posición estable con una distancia de 50 mm a 500 mm entre su apertura láser y el objeto medido.
b. Encienda el tacómetro. Presione brevemente el botón MODO para seleccionar el modo de medición sin contacto. (No se mostrará ningún icono de modo).
c. PresionebrevementeelbotónUNIDADparaseleccionarREV.
d. Mantenga presionado ⊖ para encender el láser. Apunte el láser al objeto que se está contando. El ángulo vertical no es más de 30°.
Nota: También se puede utilizar el modo de medición de bloqueo. En este caso, no es necesario mantener presionado el botón de medición. Véase No.7.2 y No.7.5 en VII. Botones para más detalles.
e. El tacómetro sumará el recuento y mostrará el número cuando el objeto bajo conteo ha sido escaneado por el láser.

Nota: Los objetos bajo conteo deben ser reflectantes, de lo contrario no pueden ser contados.

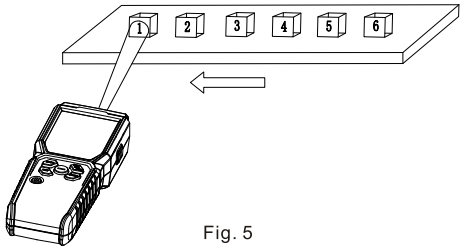


Fig. 5

- **Medición de contacto**

Instale primero el adaptador de contacto en el tacómetro y apriete los tornillos de liberación rápida antes de tomar medidas de contacto .(Fig. 6).

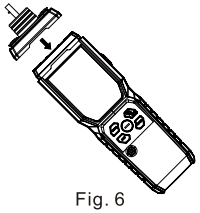


Fig. 6

3. Contacto --- Medición de RPM/Hz (Fig. 7)

a. Detener la rotación del objeto que se va a medir.
b. Instale el cabezal del tacómetro de contacto (cono/cono interno) en el eje del adaptador.
c. Encienda el tacómetro. Presione brevemente el botón MODO para seleccionar ⇨.
d. Presione brevemente el botón UNIDAD para seleccionar RPM o Hz.
e. Haga que el cabezal del tacómetro entre en contacto cercano con el objeto a medir.
f. Mantenga presionado ⊖ para comenzar a medir.
Nota: El modo de medición de bloqueo también se puede utilizar. En este caso, no es necesario mantener presionado el botón de medición. Véase No.7.2 y No.7.5 en VII.Botones para más detalles.
g. Inicie el objeto que se va a medir. El símbolo de gatillo parpadeará y el valor medido se mostrará en la pantalla del tacómetro.

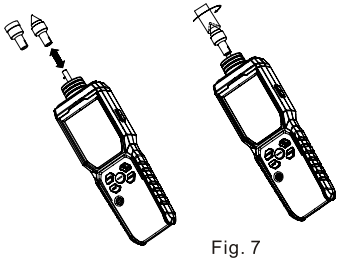


Fig. 7

4. Contact---Mesure de la vitesse/longueur de la surface (Fig.8)

a. Impedir que el objeto a medir gire o se mueva.
b. Instale la rueda de contacto (0.1 m/6 pulgadas) en el eje del adaptador.
c. Encienda el tacómetro. Presione brevemente el botón MODO para seleccionar 0.1m o 0.6 pulgadas según la rueda utilizada.

d. Presione brevemente el botón UNIDAD para seleccionar la unidad de velocidad de superficie (m/min, pulgada/min, ft/min) o unidad de longitud (m, pulgada, ft).
e. Mantenga presionado ⊖ para comenzar a medir.
Nota: También se puede utilizar el modo de medición de bloqueo. En este caso, no es necesario mantener presionado el botón de medición. Véase No.7.2 y VII. Botones para más detalles.
f. Haga que la rueda de contacto entre en contacto cercano con el objeto a medir.
g. Inicie el objeto que se va a medir. El valor medido se mostrará en la pantalla del tacómetro.
Nota: El símbolo del gatillo parpadeará al tomar medidas de velocidad de superficie y no parpadeará al tomar mediciones de longitud.

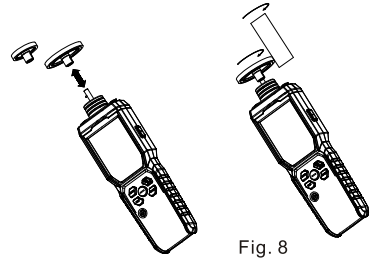


Fig. 8

Precauciones:
Es necesario mantener el producto en un estado inmóvil y estable para garantizar la precisión de la medición.

IX. Especificación

1. Especificaciones generales

LCD: pantalla LCD de 5 dígitos, pantalla máxima 99999;
Visualización de sobrecarga: Visualización "0L";
Indicación de batería baja: Reemplace las baterías cuando aparezca la indicación de batería baja ▭.Se muestra la indicación de batería baja en la pantalla cuando el voltaje de la batería es inferior a 3.5V;
Frecuencia de actualización: 1s (60 RPM por encima) ~60s (dependiendo de la velocidad de rotación);
Tipo de sensor: Fotodiodo y sensor Hall;
Distancia de medición: 50mm~500mm (sin contacto);
Altura de caída: 1m (anfitrión);
Poder: 1.5V (AAA) x 3 pzs;
Duración de la batería: operación continuo durante aproximadamente 20 horas (alcalino);Tamaño del producto: 176mm × 63mm x 38mm (anfitrión);

Peso del producto: alrededor de 181g (excluyendo baterías);
Apagado automático: El producto se apaga automáticamente si no se presiona ningún botón durante 15 minutos.

2. Requisitos del entorno

Para uso en interiores
Altitud: 2,000m;
Normas de seguridad:IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Grado de contaminación: 2;
Temperatura y humedad de operación: 0℃~50℃ (≤80%RH);
Temperatura y humedad de almacenamiento: -20℃~60℃ (≤80%RH).

3. Eléctrico

Exactitud: ±(% de lectura + dígito);
Temperatura ambiente: 23℃±5℃;
Humedad ambiental: ≤80%RH;
Coeficiente de temperatura: 0.1 × (exactitud)/℃.

(1) Exactitud

Ítem	Exactitud
Velocidad y frecuencia de rotación	±(0.02% de la lectura + 1 dígito)

(2) Resolución

Velocidad de rotación (RPM)	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Frecuencia (Hz)	0.1
Velocidad superficial	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Longitud (m)	Rueda con circunferencia de 0.1 m
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Rueda con circunferencia de 6 pulgadas
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Longitud (pulgada)	Rueda con circunferencia de 0.1 m
	0.32 (1-99.99)
	0.3 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Rueda con circunferencia de 6 pulgadas
	0.5 (1-99.99)
	0.5 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Longitud (ft)	Rueda con circunferencia de 0.1 m
	0.02 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Rueda con circunferencia de 6 pulgadas
	0.04 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)

(3) Rango

Medición sin contacto	Velocidad de rotación (RPM)	1-99999
	Frecuencia (Hz)	1-1666
	Recuento (REV)	1-99999
Medición de contacto	Velocidad de rotación (RPM)	1-19999
	Frecuencia (Hz)	1-333
	Velocidad superficial	Rueda con circunferencia de 0.1 m
		0.1-1999m/min
		0.4-6550ft/min
		4-78700 pulgada/min
		Rueda con circunferencia de 6 pulgadas
		0.15-1524m/min
		0.5-5000ft/min
		6-60000 pulgada/min
	Longitud	0-99999 (m/pulgada/ft)

⚠ **Advertencia**
No abra la carcasa del producto para evitar afectar la precisión o dañar el producto.

X. Instrucciones de instalación de APP de Bluetooth

1. Preparación
Instale primero la APP iENV (IOS) o UTienv (Android) en el teléfono inteligente.

2. Instalación
Para dispositivos IOS, busque "iENV" en APP Store.
Hay tres formas de descargar APP para dispositivos Android:
- Buscar "UTienv" en Play Store.
- Descargar en el sitio web oficial de UNI-T: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/app Download/UTienv.apk
- Escanee el código QR a continuación. (Nota: Las versiones de la APP pueden lactualizarse sin previo aviso).

3. Conexión
Mantenga presionado el botón MAX y el símbolo de Bluetooth parpadeará en la pantalla después de encender el tacómetro. Active la función Bluetooth y APP IENV o UTienv en el teléfono inteligente. Buscar y conectar UT372D. El símbolo de Bluetooth en la pantalla del tacómetro siempre se mostrará después de que la conexión sea exitosa.
Nota: Los teléfonos inteligentes Android 10 y superiores deben activar la función de ubicación al mismo tiempo para conectarse correctamente.

XI. Mantenimiento

1. Mantenimiento General
a. Este producto debe ser mantenido por personal de mantenimiento profesional calificado o departamento de mantenimiento designado.
b. Limpie la carcasa del producto regularmente con un paño seco. No utilice limpiadores que contengan abrasivos o disolventes.

2. Instalación y reemplazo de la batería
a. El producto funciona con tres baterías AAA de 1.5V. Consulte la Fig. 9 para instalar o reemplazar las baterías.
b. Baje el panel frontal del producto. Afloje el tornillo de liberación rápida y retire la tapa de la batería para sacar las baterías. Instale las baterías nuevas y asegúrese de que la polaridad es correcta.
c. Utilice el mismo tipo de batería y no instale baterías inapropiadas.
d. Cierre la tapa de la batería y apriete el tornillo de liberación rápida después de instalar las baterías nuevas.

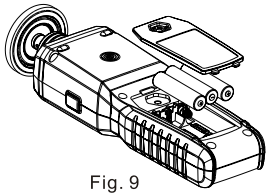
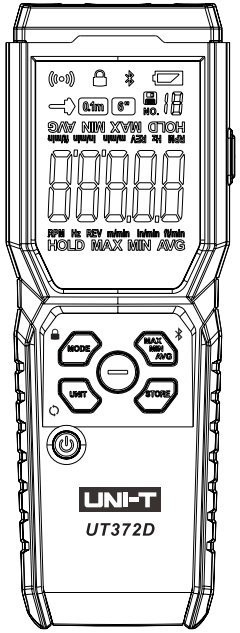


Fig. 9

*. El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso.
*. Los materiales y detalles de los productos reales pueden ser ligeramente diferentes de la información gráfica debido a los diferentes lotes. Por favor, consulte los productos recibidos. Los datos experimentales en el manual son valores teóricos y todos de los como base para realizar pedidos.Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si los usuarios tienen alguna pregunta.



UT372D
2-i-1 Varvräknare Bruksanvisning

Innehåll

I. INLEDNING ---------- 75
II. Funktioner ---------- 75
III. Uppackningsinspektion ---------- 75
IV. Säkerhetsanvisningar ---------- 76
V. Exteriör struktur ----------76
VI. LCD-ikoner ---------- 77
VII. Knappar ---------- 78
VIII. Drift ---------- 79
IX. Specifikationer ---------- 82
X. Installationsinstruktioner för Bluetooth-app ---------- 85
XI. Underhåll ---------- 86

I. INLEDNING

UT372D 2-i-1 varvräknare är en stabil, säker och pålitlig mätenhet för rotationsvarv per minut (RPM). Den har kontakt- och beröringsfria (optiska) varvtalsmätningslägen, vilket är bekvämt för användare att använda vid olika tillfällen. Den används vanligtvis inom områdena motorer, fläktar,papperstillverkning, plast, kemiska fibrer, tvättmaskiner, bilar osv.

Denna bruksanvisning täcker säkerhetsinformation och varningar relaterade till varvräknaren. Läs den relevanta informationen noggrant och följ strikt alla varningar och anmärkningar.

II. Funktioner

- Kontakt- och beröringsfria mätningar;
- Den kan mäta rotationshastighet, frekvens, antal, ythastighet och längd.
- Den kan lagra 10 grupper av data och kan spara MAX/MIN/SNITT/senaste avläsning.
- Skärmen kan roteras.
- Den levereras med en Bluetooth-app som gör det enkelt att visa data, exportera diagram och utföra andra operationer på smarta telefonen.

III. Uppackningsinspektion

Öppna förpackningslådan och verktygspaketet och ta ut mätaren. Kontrollera noga om följande tillbehör saknas eller är skadade:

1. Bruksanvisning ---------- 1 st
2. Snabbstartsguide ---------- 1 st
3. Säkerhetsguide---------- 1 st
4. 1,5V AAA-batteri ---------- 3 st
5. Kontaktvarvräknare, huvud (kon) ---------- 1 st
6. Kontaktvarvräknare, huvud (inre kon) ---------- 1 st
7. Hjul med 0,1 m omkrets ---------- 1 st
8. Hjul med 6 tums omkrets---------- 1 st
9. Reflekterande tejp---------- 10 st

Om några tillbehör saknas eller är skadade, kontakta omedelbart distributören.

⚠ Varning

Innan du använder varvräknaren, läs ”Säkerhetsinstruktionerna” noggrant.

IV. Säkerhetsanvisningar

Var uppmärksam på ”Varning och dess symbol ⚠”.En varning identifierar förhållanden och procedurer som är farliga för användare eller som kan orsaka skada på produkten eller utrustningen som ska mätas.

1. Kontrollera mätaren och tillbehören före användning för att undvika skador eller onormala fenomen. Om produkthöljet har skadats och LCD-skärmen inte har någon display, eller om produkten fungerar felaktigt, använd den inte.
2. Använd endast produkten enligt anvisningarna.
3. Rikta inte lasern direkt mot användarens ögon.
4. Mätarens interna krets får inte ändras efter behag för att undvika skada på mätaren.
5. Byt ut batterierna när indikatorn för lågt batteri visas. Ta ur batterierna om produkten inte används under en längre tid. När batterispänningen är lägre än 3,5V visas indikatorn för lågt batteri på skärmen.
6. Förvara eller använd inte produkten i miljöer med hög temperatur, hög luftfuktighet, 1.brandfarlig, explosiva eller starka elektromagnetiska fält.
7. Använd en mjuk trasa och milt rengöringsmedel för att försiktigt torka av produkthöljet. Använd inte frätande lösningsmedel eller slipmedelför att förhindra att höljet korroderar och skadas.

V. Exteriör struktur (Fig. 1)

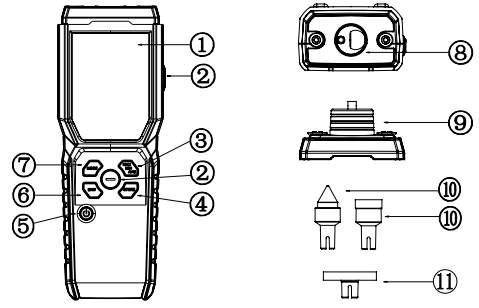


Fig. 1

1. LCD
2. Mäta
3. MAX/MIN/SNITT/Senaste avläsning
4. Lagra
5. Ström
6. Enhet
7. Läge

8. Laseröppning (stirra inte in i strålen)
9. Kontaktadapter
10. Kontakt varvräknarhuvud (kon/inre kon)
11. Hjul (omkretsen är 0,1 m/6 tum)

VI. LCD-ikoner (Fig. 2)

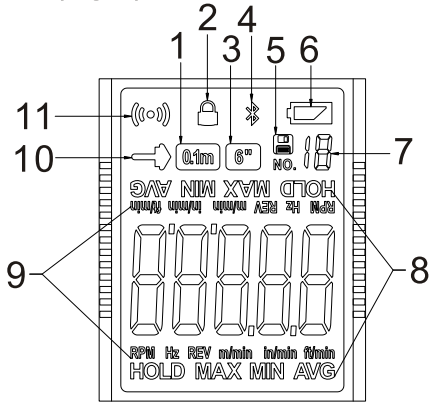


Fig. 2

1. Hjul (omkretsen är 0,1 m) mått (kontakt)
2. Lås mätning
3. Hjul (omkretsen är 0,1 m/6 tum) mätning (kontakt)
4. Bluetooth
5. Lagra
6. Indikator för låg batterinivå
7. Lagringsnummer (NR. 1–NR. 10)
8. Uppmätta värden (HOLD, MAX, MIN, SNITT)
9. Mätfunktioner (RPM, Hz, REV), ythastighetsenheter (m/min, in/min, ft/min), längdenheter (m, in, ft)
10. Kontakt RPM-mätning
11. Utlösare

Obs: Nr.1, 3 och 10 är ikoner för kontaktmätningen. Tryck på knappen ”MODE” tills de tre ovanstående ikonerna inte visas, och den beröringsfria mätningen kommer då att matas in.

VII. Knappar (Fig. 3)

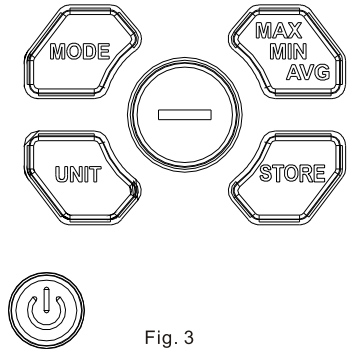


Fig. 3

1. Långt tryck ⏻ för att slå på/stänga av mätaren. Kort tryck för att slå på/stänga av bakgrundsbelysningen.
2. Tryck kort på knappen MODE för att växla mellan mätlägen. Långt tryck för att slå på/av låsmätningen.
3. Kort tryck på knappen UNIT för att växla mellan funktioner/enheter. Långt tryck för at rotera skärmen.t
4. Kort tryck på knappen MAX/MIN/SNITT för att gå igenom MAX/MIN/SNITT/senaste avläsning. Långt tryck för att slå på/av Bluetooth.
5. Mätknappen ⊖ :

a. I låsmätningsläge: 🔒 kommer att visas på skärmen. Kort tryck på mätknappen för att börja/sluta mäta.

b. Inte i låsmätningsläge: 🔒 kommer inte att visas på skärmen. Tryck och håll ned mätknappen för att börja mäta och släpp knappen för att sluta mäta.
Obs: När produkten har slagits på går den som standard till det olåsta mätläget. Mätknappen på sidan av produkten har samma funktioner som den på frontpanelen.

6. Knappen STORE:

a. Visa lagrad information: I HOLD-gränssnittet, tryck kort på knappen STORE för att visa lagrad information. Vid denna tidpunkt, varje gång användare trycker på knappen STORE,visar skärmen nästa lagrade information.

b. Lagra aktuell information: I HOLD-gränssnittet, långt tryck på knappen STORE för att förbereda för informationslagring. Lagringsnumret blinkar på skärmen. Tryck kort på knappen STORE för att välja ett nummer. Långt tryck på knappen

STORE för att spara aktuell information.
Obs: När du visar eller lagrar information, tryck kort på mätknappen för att återgå. Efter att information har lagrats kan enheter inte ändras. Upp till 10 grupper av information kan lagras.När du tittar på en informationsgrupp, tryck kort på knappen MAX för att se dess MAX/MIN/SNITT/senaste avläsning.

VIII. Drift

⚠ Varning

> Rikta inte lasern direkt mot användarens ögon.
> Vid beröringsfria mätningar, håll produkten minst 50 mm från föremålet som ska mätas för att undvika produktskador eller personskador.
> Vid kontaktmätningar bör kontaktvarvräknarens huvud/hjul sakta närma sig objektet som ska mätas.

- **Beröringsfri (optisk) mätning**

För att ta beröringsfria mätningar, lossa först snabbkopplingsskruvarna på båda sidor av kontaktadaptern och ta bort adaptern från produkten.

1. Beröringsfri — RPM/Hz-mätning (Fig. 4)

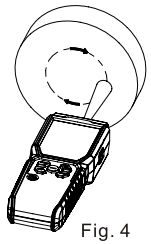


Fig. 4

a. Stoppa objektet som ska mätas från att rotera.
b. Klipp av en bit reflekterande tejp (ca 10 mm*10 mm), fäst den på föremålet som ska mätas och riv av filmen på ytan av den reflekterande tejpen.
c. Varvräknaren placeras i ett stabilt läge med ett avstånd på 50 mm till 500 mm mellan laseröppningen och det objekt som ska mätas.
d. Slå på varvräknaren. Tryck kort på knappen MODE för att välja det beröringsfria mätläget.(Ingen lägesikon kommer att visas.)
e. Tryck kort på knappen UNIT för att välja RPM eller Hz.
f. Långt tryck ⊖ för att slå på lasern. Rikta lasern mot den reflekterande tejpen. Den vertikala vinkeln är inte mer än 30°.
Obs: Låsmätningsläget kan också användas. I sådant fallet behöver du inte trycka

länge på mätknappen. För mer information, se nr. 7.2 och nr. 7.5 i VII. Knappar.
g. Starta objektet som ska mätas. Utlösningssymbolen blinkar och det uppmätta värdet visas på varvräknarens skärm.

2. Beröringsfri — REV-mätning (Fig. 5)

a. Varvräknaren placeras i ett stabilt läge med ett avstånd på 50 mm till 500 mm mellan laseröppningen och det objekt som ska mätas.
b. Slå på varvräknaren. Tryck kort på knappen MODE för att välja det beröringsfria mätläget.(Ingen lägesikon kommer att visas.)
c. Tryck kort på knappen UNIT för att välja REV.
d. Långt tryck ⊖ för att slå på lasern. Rikta lasern mot objektet som räknas. Den vertikala vinkeln är inte mer än 30°.
Obs: Låsmätningsläget kan också användas. I sådant fallet behöver du inte trycka länge på mätknappen. För mer information, se nr. 7.2 och nr. 7.5 i VII. Knappar.
e. När objektet under räkning har skannats av lasern, kommer varvräknaren att lägga ihop räkningen och visa siffran.

Obs: Objekten som ska räknas måste vara reflekterande, annars kanske de inte räknas.

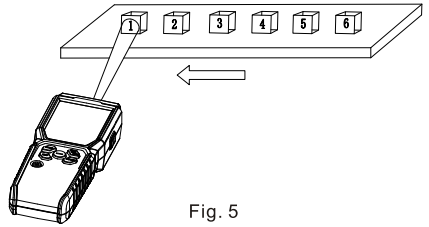
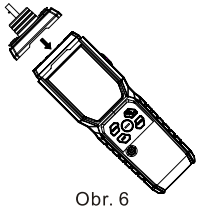


Fig. 5

- **Kontaktmätning**

Innan du gör kontaktmätningar, installera först kontaktadaptern på varvräknaren och dra åt snabbkopplingsskruvarna (Fig. 6).



Obr. 6

3. Kontakt — RPM/Hz-mätning (Fig. 7)

a. Stoppa objektet som ska mätas från att rotera.
b. Installera kontaktvarvräknarhuvudet (kon/intern kon) på adapterns axel.
c. Slå på varvräknaren. Tryck kort på knappen MODE för att välja ⇨
d. Tryck kort på knappen UNIT för att välja RPM eller Hz.
e. För varvräknarhuvudet i nära kontakt med föremålet som ska mätas.
f. Långt tryck ⊖ för att börja mäta.
   Obs: Låsmätningsläget kan också användas. I sådant fallet behöver du inte trycka länge på mätknappen. För mer information, se Nr. 7.2 och Nr. 7.5 i VII. Knappar.
g. Starta objektet som ska mätas. Utlösningssymbolen blinkar och det uppmätta värdet visas på varvräknarens skärm.

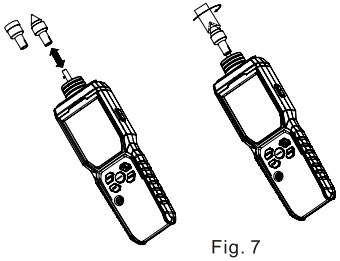


Fig. 7

4. Kontakt — Ythastighet/längdmätning (fig. 8)

a. Stoppa objektet som ska mätas från att rotera eller röra sig.
b. Installera kontakthjulet (0,1 m/6 tum) på adapterns axel.
c. Slå på varvräknaren. Tryck kort på knappen MODE för att välja 0,1 m eller 0,6 tum beroende på vilket hjul som används.
d. Tryck kort på knappen UNIT för att välja enhet för ythastighet (m/min, in/min, ft/min) eller längdenhet (m, in, ft).
e. Långt tryck ⊖ för att börja mäta.
   Obs: Låsmätningsläget kan också användas. I sådant fallet behöver du inte trycka länge på mätknappen. För mer information, se nr. 7.2 och nr. 7.5 i VII. Knappar.
f. a.Förkontakthjuletinärakontaktmedföremåletsomskamätas.
g. Starta objektet som ska mätas. Det uppmätta värdet kommer att visas på varvräknarens skärm.
   Obs: Utlösningssymbolen kommer att blinka när du tar ythastighetsmätningar och kommer inte att blinka när du gör längdmätningar.

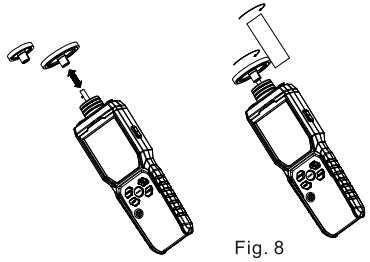


Fig. 8

Försiktighet:
För att säkerställa mätnoggrannheten är det nödvändigt att hålla produkten i ett orörligt och stabilt tillstånd.

IX. Specifikationer

1. Allmän specifikation

LCD: 5-siffrig LCD-skärm, maximal visning 99999;
Överbelastningsdisplay: Visa ”0L”;
Indikation på låg batterinivå: Byt ut batterierna när indikationen för låg batterinivå visas.När batterispänningen är lägre än 3,5V visas indikationen låg batterinivåpå skärmen;
Uppdateringshastighet: 1s (60 RPM ovan) –60s (beroende på rotationshastigheten);
Sensortyp: Fotodiod och Hall-sensor;
Mätavstånd: 50–500 mm (beröringsfri);
Släpp höjd: 1 m (värd);
Ström 1,5V (AAA) x 3 st;
Batteritid: Kontinuerlig drift i ca 20 timmar (alkaliskt);
Produktstorlek: 176 mm × 63 mm x 38 mm (värd);
Produktvikt: Cirka 181 g (exklusive batterier);
Automatisk avstängning Produkten stängs av automatiskt om ingen knapptryckning sker under 15 minuter.

2. Miljökrav

För inomhusbruk

Höjd över havet: 2 000 m;
Säkerhetsstandarder:IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Föroreningsgrad: 2.
Drifttemperatur och luftfuktighet: 0℃–50℃ (≤80 % RL);
Förvaringstemperatur och luftfuktighet: -20℃–60℃ (≤80 % RL);

3. Elektrisk

Noggrannhet: ±(% av läsning + siffra);
Omgivningstemperatur 23℃±5℃;
Luftfuktighet i omgivningen: ≤80 % RL;
Temperaturkoefficient: 0,1 × (noggrannhet)/℃.

(1) Noggrannhet

Objekt	Noggrannhet
Rotationshastighet och frekvens	±(0.02 % av läsning + 1 siffra)

(2) Upplösning

Rotationshastighet (RPM)	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Frekvens (Hz)	0.1
Ythastighet	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Längd (m)	Hjul med 0.1 m omkrets
	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
	Hjul med 6 tum omkrets
	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Längd (tum)	Hjul med 0.1 m omkrets
	0.32 (1–99.99)
	0.3 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
	Hjul med 6 tum omkrets
	0.5 (1–99.99)
	0.5 (1–999.9)
	1 (1000–99999)
Längd (ft)	Hjul med 0.1 m omkrets
	0.02 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
	Hjul med 6 tum omkrets
	0.04 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)

(3) Räckvidd

Beröringsfri mätning	Rotationshastighet (RPM)	1–99999
	Frekvens (Hz)	1–1666
	Räkna (REV)	1–99999
Kontaktmätning	Rotationshastighet (RPM)	1–19999
	Frekvens (Hz)	1–333
	Ythastighet	Hjul med 0.1 m omkrets
		0.1–1999 m/min
		0.4–6550 ft/min
		4–78700 tum/min
		Hjul med 6 tum omkrets
		0.15–1524 m/min
		0.5–5000 ft/min
		6–60000 tum/min
	Längd	0–99999 (m/tum/ft)

⚠ **Varning**
Öppna inte produkthöljet för att undvika attpåverka noggrannheten eller skada produkten.

X. Installationsinstruktioner för Bluetooth-app

1. Förberedelse
Installera först APP iENV (IOS) eller UTienv (Android) på smarta telefonen.

2. Installation
För IOS-enheter, sök ”iENV” i APP Store.
För Android-enheter finns det tre sätt att ladda ner APP:
- Sök ”UTienv” i Play Store.
- Ladda ner på UNI-T:s officiella webbplats: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/app Download/UTienv.apk
- Skanna QR-koden nedan. (Obs: APP-versioner kan komma att uppdateras utan föregående meddelande.)

3. Anslutning
Efter att ha slagit på varvräknaren, tryck länge på knappen MAX, och Bluetooth-symbolen kommer att blinka på skärmen. Slå på Bluetooth-funktionen och APP iENV eller UTienv på smarta telefonen. Sök och anslut UT372D. Bluetooth-symbolen på varvräknarens skärm kommer alltid att visas efter att anslutningen har lyckats.
Obs: Android 10 och senare smarta telefoner måste aktivera platsfunktionen samtidigt för att ansluta framgångsrikt.

XI. Underhåll

1. Allmänt underhåll
a. Denna produkt måste underhållas av kvalificerad professionell underhållspersonal eller utsedd underhållsavdelning.
b. Rengör produkthöljet regelbundet med en torr trasa. Använd inte rengöringsmedel som nnehåller slipmedel eller lösningsmedel.

2. Batteriinstallation och byte
a. Produkten drivs av tre 1,5V AAA-batterier. Se Fig. 9 för att sätta i eller byta ut batterierna.
b. Vänd produktens frontpanel nedåt. Lossa snabbkopplingsskruven och ta bort batterilocket för att ta ut batterierna. Sätt i de nya batterierna och se till att polariteten är korrekt.
c. Använd samma typ av batteri och sätt inte i olämpliga batterier.
d. När du har satt i de nya batterierna, stäng batteriluckan och dra åt snabbkopplingsskruven.

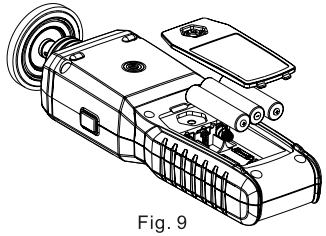
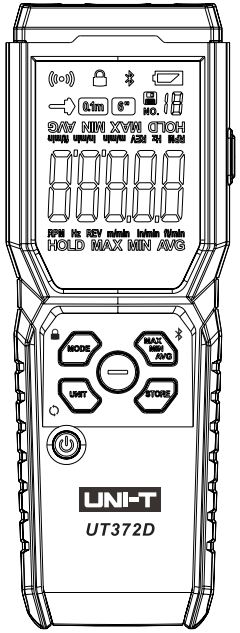


Fig. 9

*. Innehållet i denna manual kan ändras utan föregående meddelande.
*. På grund av olika partier kan material och detaljer för faktiska produkter skilja sig något från den grafiska informationen. Se mottagna varor. De experimentella data i bruksanvisningen är teoretiska värden och alla från Uni-T:s interna laboratorier och är endast för referens. Kunder kan inte använda dem som bas för att lägga beställningar. Om användare har några frågor, kontakta kundtjänst



UT372D
Tachometr 2 w 1 Podręcznik użytkownika

Spis treści

I. Wstęp ---------- 89
II. Funkcje ---------- 89
III. Kontrola kompletności produktu ---------- 89
IV. Instrukcja bezpieczeństwa ---------- 90
V. Konstrukcja zewnętrzna ---------- 90
VI. Ikony na wyświetlaczu LCD ---------- 91
VII.Przyciski ---------- 92
VIII.Użytkowanie ---------- 93
IX. Specyfikacje ---------- 96
X. Instrukcja instalacji aplikacji Bluetooth ---------- 99
XI. Konserwacja ---------- 100

I. Wstęp

Tachometr UT372D 2 w 1 to stabilne, bezpieczne i niezawodne urządzenie do pomiaru liczby obrotów na minutę (RPM). Wyposażony jest w stykowe i bezstykowe (optyczne) tryby pomiaru zapewniające użytkownikowi wygodny pomiar w różnych sytuacjach. Jest powszechnie stosowany w dziedzinach obejmujących silniki, wentylatory, tworzywa sztuczne, włókna chemiczne, pralki, samochody, w papiernictwie itp.

Niniejszy przewodnik użytkownika zawiera ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpiecznego korzystania z tachometru. Należy dokładnie je przeczytać i ściśle przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i uwag.

II. Funkcje

- Pomiary stykowe i bezstykowe
- Możliwość pomiaru prędkości obrotowej, częstotliwości, prędkości powierzchniowej, długości i liczenie.
- Możliwość przechowywania 10 grup danych i zapisywania wartości maksymalnych. minimalnych i średnich, i ostatnich odczytów.
- Obrotowy ekran.
- Funkcja aplikacji Bluetooth ułatwiająca przeglądanie danych, eksportowanie wykresów i wykonywanie innych zadań na smartfonie.

III. Kontrola kompletności produktu

Otwórz opakowanie i zestaw z narzędziami, a następnie wyjmij miernik. Dokładnie nie brakuje następujących akcesoriów lub czy nie są uszkodzone:

1. Instrukcja użytkownika---------- 1 szt.
2. Przewodnik szybkiego uruchomienia ---------- 1 szt.
3. Przewodnik po bezpieczeństwie---------- 1 szt.
4. Bateria 1,5V AAA---------- 3 szt.
5. Głowica stykowa tachometru (stożek) ---------- 1 szt.
6. Głowica stykowa tachometru (stożek wewnętrzny) ———— 1 szt.
7. Kółko o obwodzie 0,1m ---------- 1 szt.
8. Kółko o obwodzie 6 cali (15,24 cm)---------- 1 szt.
9. Taśma odblaskowa---------- 10 szt.

W razie braku lub uszkodzenia którychś z akcesoriów należy niezwłocznie skontaktować się z dystrybutorem.

⚠ Ostrzeżenie:

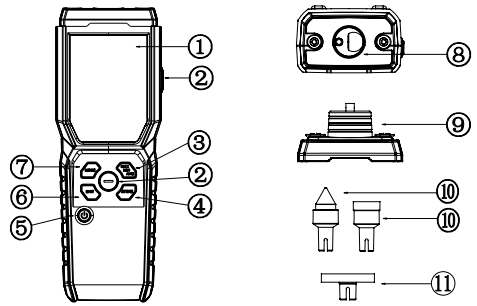
Przed użyciem tachometru należy dokładnie zapoznać się z Instrukcją bezpieczeństwa.

IV. Instrukcja bezpieczeństwa

Należy zwrócić szczególną uwagę na „Ostrzeżenie i jego symbol ⚠".Ostrzeżenie wskazuje warunki i działania niebezpieczne dla użytkowników, lub które mogą spowodować uszkodzenie produktu lub sprzętu poddawanego pomiarom.

1. Sprawdź miernik i akcesoria przed ich użyciem, aby uniknąć uszkodzenia lub nietypowych zjawisk. Jeśli obudowa produktu została uszkodzona i na wyświetlaczu LCD nic się nie wyświetla lub produkt działa nieprawidłowo, nie należy go używać.
2. Produkt należy stosować wyłącznie w sposób określony w specyfikacji.
3. Nie wolno kierować wiązki lasera bezpośrednio w oczy użytkowników.
4. Nie należy modyfikować wewnętrznych obwodów miernika według własnego uznania, gdyż mogłoby to spowodować jego uszkodzenie.
5. Wymień baterie, gdy pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii ,Wyjmij baterie,jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas. Jeśli napięcie baterii będzie niższe niż 1.3,5 V, na ekranie pojawi się symbol niskiego poziomu baterii.
6. Nie należy przechowywać ani używać produktu w środowisku o wysokiej temperaturze, wysokiej wilgotności, łatwopalnym, wybuchowym lub o silnym polu elektromagnetycznym.
7. W celu wytarcia obudowy produktu zastosuj miękką ściereczkę i łagodny detergent. Nie należy używać żrących rozpuszczalników ani środków ściernych, gdyż mogłyby spowodować korozję lub uszkodzić obudowę.

V. Konstrukcja zewnętrzna (Rys. 1)

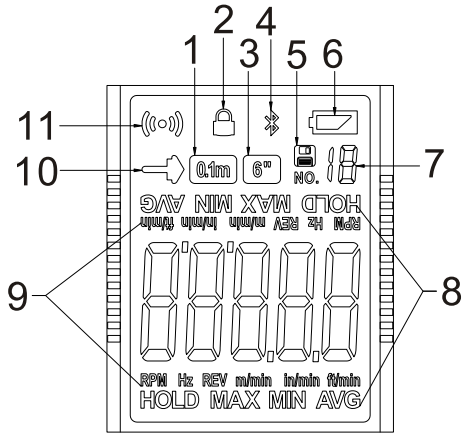


Rys. 1

1. Wyświetlacz LCD
2. Przycisk Pomiar
3. Wartość maksymalna/minimalna/średnia/ostatni odczyt
4. Zapisywanie

5. Zasilanie
6. Jednostka
7. Tryb
8. Apertura lasera (nie patrzeć we wiązkę)
9. Adapter stykowy
10. Głowica stykowa tachometru (stożek/stożek wewnętrzny)
11. Kółka (obwód 6 cali [15,24 cm]/ 0,1 m)

VI. Ikony na wyświetlaczu LCD (Rys. 2)

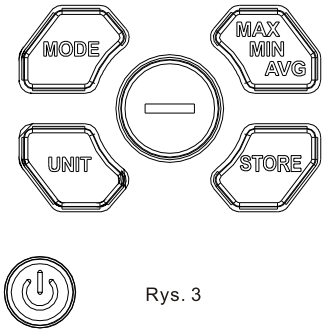


Rys. 2

1. Kółko pomiarowe (obwód wynosi 0,1 m) (stykowe)
2. Pomiar z blokadą
3. Kółko pomiarowe (obwód 6 cali) (stykowe)
4. Bluetooth
5. Zapisywanie
6. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
7. Numer zapisu (od 1 do 10)
8. Wartości pomiarowe HOLD, MAX, MIN, AVG [wstrzymanie/maksymalna/minimalna/średnia]
9. Funkcje pomiarowe RPM, Hz, REV [obr./min./częstotliwość/liczba obrotów], jednostki prędkości powierzchniowej: m/min., in (cale)/min., ft (stopy)/min., jednostki długości: m, in (cale),ft (stopy)
10. Stykowy pomiar obrotów
11. Wyzwalacz

    Uwaga: Numery 1, 3 i 10 to ikony pomiaru stykowego. Przytrzymaj przycisk „MODE” (Tryb), do momentu zniknięcia tych trzech ikon. W ten sposób uruchomisz pomiar bezstykowy.

VII. Przyciski (Rys. 3)



Rys. 3

1. Aby włączyć lub wyłączyć miernik, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⏻ .Krótkie naciśnięcie spowoduje włączenie/wyłączenie podświetlenia.
2. Naciśnij przycisk MODE, aby zmienić tryb pomiaru. Przytrzymanie przycisku powoduje włączenie lub wyłączenie pomiaru z blokadą.
3. Naciśnięcie przycisku UNIT umożliwia przełączanie funkcji i jednostek. Przytrzymanie przycisku powoduje obrócenie ekranu.
4. Krótkie naciśnięcie przycisku MAX/MIN/AVG umożliwia odczytanie wartości maksymalnej/minimalnej/średniej lub ostatniego pomiaru. Przytrzymanie przycisku powoduje włączenie/wyłączenie funkcji Bluetooth.
5. Przycisk Pomiar ⊖ :

a. W trybie pomiaru z blokadą na ekranie pojawi się symbol 🔒 .Naciśnij przycisk Pomiar, aby zpocząć/zatrzymać pomiar.

b. W trybie pomiaru bez blokady symbol 🔒 nie wyświetli się na ekranie. Przytrzymaj przycisk Pomiar, aby rozpocząć pomiar. Aby zatrzymać pomiar, zwolnij przycisk. Uwaga: po włączeniu produkt domyślnie przechodzi w tryb pomiaru bez blokady. Przycisk Pomiar z boku produktu ma te same funkcje, co przycisk na panelu przednim.

6. Przycisk STORE:

a. Przeglądanie zapisanych danych: w interfejsie HOLD naciśnij przycisk STORE, aby przeglądać zapisane dane. Za każdym razem, gdy użytkownik naciśnie przycisk STORE, na ekranie wyświetlą się kolejne zapisane dane.
b. Zapisywanie bieżących danych: w interfejsie HOLD przytrzymaj przycisk STORE, aby przygotować się do zapisania danych. Numer zapisu migotać będzie na ekranie. Naciśnij przycisk STORE, aby wybrać numer. Przytrzymaj przycisk STORE, aby zapisać bieżące dane.
Uwaga: podczas przeglądania lub zapisywania danych należy nacisnąć przycisk Pomiar, aby wyjść z opcji. Po zapisaniu danych nie można zmienić jednostek. Można zapisać do 10 grup danych. Podczas przeglądania grupy danych naciśnij przycisk MAX, aby wyświetlić wartości maksymalne/minimalne/średnie lub ostatni odczyt.

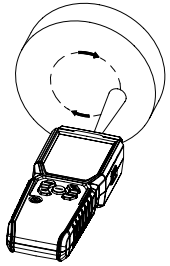
VIII. Użytkowanie

⚠ Ostrzeżenie:

> Nie wolno kierować wiązki lasera bezpośrednio w oczy użytkowników.
> Podczas wykonywania pomiarów bezstykowych należy trzymać produkt w odległości co najmniej 50 mm od mierzonego obiektu, aby uniknąć uszkodzenia produktu lub obrażeń ciała.
> Podczas wykonywania pomiarów stykowych głowica/kółko stykowe tachometru powinny powoli zbliżać się do mierzonego obiektu.

- **Pomiar bezstykowy**
  Aby wykonać pomiary bezstykowe, należy najpierw poluzować śruby szybkozamykające po obu stronach adaptera stykowego i zdjąć adapter z produktu.
  co najmniej 50 mm od mierzonego obiektu, aby uniknąć uszkodzenia produktu lub

1. Pomiar bezstykowy--RPM/Hz [obr./min., częstotliwość] (Rys. 4)



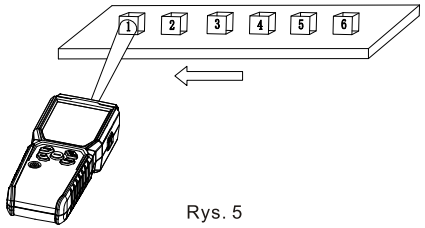
Rys. 4

a. Zatrzymaj obiekt poddawany pomiarowi, aby powstrzymać go przed obracaniem się.
b. Odetnij kawałek taśmy odblaskowej (ok. 10 x 10 mm), przyklej go na obiekt poddawany pomiarowi i oderwij od taśmy folię.
c. Tachometr umieszcza się w stabilnej pozycji w odległości od 50 do 500 mm między jego aperturą laserową a obiektem poddawanym pomiarowi.
d. Włącz tachometr. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać tryb pomiaru bezstykowego (ikona trybu nie wyświetli się).
e. Naciśnij przycisk UNIT, aby wybrać liczbę obrotów na minutę (RPM) lub częstotliwość (Hz).
f. Przytrzymaj przycisk ⊖ ,aby włączyć laser. Skieruj wiązkę lasera na taśmę odblaskową. Kąt pionowy nie może przekroczyć 30°.
Uwaga: można również skorzystać z trybu pomiaru z blokadą. W tym przypadku nie ma potrzeby przytrzymywania przycisku pomiarowego. Szczegółowe informacje znajdują się w częściach 7.2 i 7.5 w rozdziale VII. Przyciski.
g. Wpraw w ruch obiekt będący przedmiotem pomiaru. Symbol wyzwalacza będzie migał, a zmierzona wartość wyświetli się na ekranie tachometru.

2. Pomiar bezstykowy--- pomiar liczby obrotów REV (Rys. 5)

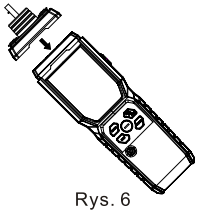
a. Tachometr umieszcza się w stabilnej pozycji w odległości od 50 do 500 mm między jego aperturą laserową a obiektem poddawanym pomiarowi.
b. Włącz tachometr. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać tryb pomiaru bezstykowego (ikona trybu nie wyświetli się).
c. Naciśnij przycisk UNIT, aby wybrać pomiar REV.
d. Przytrzymaj przycisk ⊖ ,aby włączyć laser. Skieruj wiązkę lasera na obiekt
Uwaga: można również skorzystać z trybu pomiaru z blokadą. W takim przypadku nie ma potrzeby przytrzymywania przycisku pomiaru. Szczegółowe informacje znajdują się w częściach 7.2 i 7.5 w rozdziale VII. Przyciski.
e. Gdy obiekt poddawany liczeniu zostanie zeskanowany przez laser, tachimetr zsumuje pomiary i wyświetli wartość.

Uwaga: obiekty poddawane liczeniu muszą być odblaskowe. W przeciwnym razie nie zostaną prawidłowo policzone.



Rys. 5

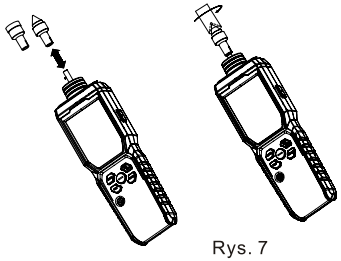
- **Pomiar stykowy**
  Przed przystąpieniem do pomiarów stykowych należy zamontować na tachometrze stykowy i dokręcić śruby szybkozamykające (Rys. 6).



Rys. 6

3. Stykowy pomiar RPM (obr./min.)/Hz (częstotliwości) (Rys. 7)

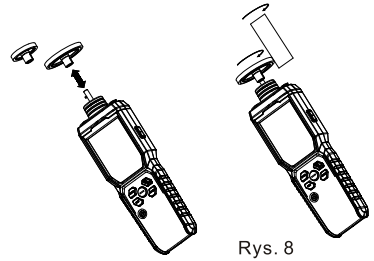
a. Zatrzymaj obiekt poddawany pomiarowi, aby powstrzymać go przed obracaniem się.
b. Załóż głowicę tachometru stykowego (stożek/ stożek wewnętrzny) na wałek adaptera.
c. Włącz tachometr. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać ⇨
d. Naciśnij przycisk UNIT, aby wybrać liczbę obrotów na minutę (RPM) lub częstotliwość (Hz).
e. Upewnij się, czy głowica tachometru dobrze styka się z obiektem poddawanym pomiarowi.
f. Przytrzymaj przycisk ⊖ ,a.aby rozpocząć pomiar.
   Uwaga: można również skorzystać z trybu pomiaru z blokadą. W takim przypadku nie ma potrzeby przytrzymywania przycisku pomiaru. Szczegółowe informacje znajdują się w częściach 7.2 i 7.5 rozdziału VII. Przyciski.
g. Wpraw w ruch obiekt, który ma być przedmiotem pomiaru. Symbol wyzwalacza będzie migał, a zmierzona wartość wyświetli się na ekranie tachometru.



Rys. 7

4. Stykowy pomiar prędkości powierzchniowej/długości (Rys. 8)

a. Zatrzymaj obiekt poddawany pomiarowi.
b. Załóż kółko stykowe (0,1 m /6 cali) na wałek adaptera.
c. Włącz tachometr. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać opcję 0,1 m lub 6 cali w zależności od stosowanego kółka.
d. Naciśnij przycisk UNIT, aby wybrać jednostkę prędkości powierzchniowej (m/min., in [cale]/min., ft [stopy]/min.) lub jednostkę długości (m, in [cale], ft [stopy]).
e. Przytrzymaj przycisk ⊖ ,aby rozpocząć pomiar.
   Uwaga: można również skorzystać z trybu pomiaru z blokadą. W takim przypadku nie ma potrzeby przytrzymywania przycisku pomiaru. Szczegółowe informacje znajdują się w częściach 7.2 i 7.5 w rozdziale VII. Przyciski.
f. Zadbaj o to, aby koło stykowe dobrze przylegało do obiektu poddawanego pomiarowi.
g. Wpraw w ruch obiekt, który ma być przedmiotem pomiaru. Zmierzona wartość wyświetli się na ekranie tachometru.
   Uwaga: symbol wyzwalacza będzie migał podczas wykonywania pomiarów prędkości powierzchniowej, ale nie podczas wykonywania pomiarów długości.



Rys. 8

Uwaga:
Aby zapewnić dokładność pomiaru, konieczne jest utrzymanie produktu nieruchomo i stabilnie.

IX. Specyfikacje

1. Specyfikacja ogólna

Wyświetlacz LCD: wyświetlacz z 5 cyframi, maksymalna wartość: 99999;
Wyświetlacz przeciążenia: wyświetlacz „0L";
Sygnalizacja niskiego poziomu baterii: wymień baterie, gdy pojawi się symbol niskiego poziomu baterii ▭ .Jeśli napięcie baterii jest niższe niż 3,5 V, na ekranie wyświetli się wskaźnik niskiego poziomu baterii;
Częstotliwość odświeżania: 1 sek. (powyżej 60 RPM [obr./min.]) ~ 60 sek. (w zależności od prędkości obrotowej);

Typ czujnika: fotodioda i czujnik Halla;
Odległość pomiarowa: 50~500 mm (bezstykowo);
Wysokość upadkowa: 1 m (urządzenie główne);
Zasilanie: baterie 1,5V (AAA) x 3 szt.;
Żywotność baterii: praca ciągła przez około 20 godzin (baterie alkaliczne);
Wymiary produktu: 176 × 63 x 38 mm (urządzenie główne);
Waga produktu: około 181 g (bez baterii);
Automatyczne wyłączanie: produkt wyłączy się automatycznie, jeśli przez 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

2. Wymogi dotyczące środowiska

Użytek wewnątrz pomieszczeń
Wysokość: 2000 m;
Normy bezpieczeństwa: IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Stopień zanieczyszczenia: 2;
Temperatura i wilgotność podczas pracy: 0℃~50℃ (≤80% wilgotności względnej);
Temperatura i wilgotność podczas przechowywania: -20℃~60℃ (≤80% wilgotności względnej).

3. Parametry elektryczne

Dokładność: ±(% odczytu + cyfra);
Temperatura otoczenia: 23℃±5℃;
Wilgotność otoczenia: ≤80% wilgotności względnej;
Współczynnik temperatury: 0,1 × (dokładność)/℃.

(1) Dokładność

Pozycja	Dokładność
Prędkość i częstotliwość obrotowa	±(0.02% odczytu + 1 cyfra)

(2) Wskaźniki

Prędkość obrotowa (RPM)	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Częstotliwość (Hz)	0.1
Prędkość powierzchniowa	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Długość (m)	Kółko o obwodzie 0.1 m
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Kółko o obwodzie 6 cali
	0.01 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Długość (cale)	Kółko o obwodzie 0.1 m
	0.32 (1-99.99)
	0.3 (100-999.9)
	1 (1000- 99999)
	Kółko o obwodzie 6 cali
	0.5 (1-99.99)
	0.5 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
Długość (stopy)	Kółko o obwodzie 0.1 m
	0.02 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)
	Kółko o obwodzie 6 cali
	0.04 (1-99.99)
	0.1 (100-999.9)
	1 (1000-99999)

(3) Zakres

Pomiar bezstykowy	Prędkość obrotowa (RPM)	1-99999
	Częstotliwość (Hz)	1-1666
	Liczenie (REV)	1-99999
Pomiar stykowy	Prędkość obrotowa (RPM)	1-19999
	Częstotliwość (Hz)	1-333
	Prędkość powierzchniowa	Kółko o obwodzie 0.1 m
		0.1-1999 m/min.
		0.4-6550 ft/min.
		4-78700 in/min.
		Koło o obwodzie 6 cali
		0.15-1524 m/min.
		0.5-5000 ft/min.
		6-60000 in/min.
	Długość	0-99999 (m/in/ft)

⚠ **Ostrzeżenie:**
Prosimy nie otwierać obudowy produktu, gdyż mogłoby to negatywnie wpłynąć na dokładność pomiaru lub spowodować uszkodzenie produktu.

X. Instrukcja instalacji aplikacji Bluetooth

1. Przygotowanie
Najpierw należy zainstalować na smartfonie aplikację APP iENV (IOS) lub UTienv (Android).

2. Instalacja
W przypadku urządzeń z systemem IOS wyszukaj „ iENV" w APP Store.
W przypadku urządzeń z systemem Android istnieją trzy sposoby pobrania aplikacji:

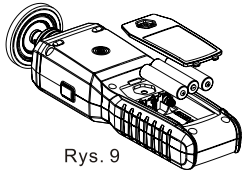
- Wyszukaj „UTienv" w Sklepie Play.
- Pobierz aplikację z oficjalnej strony internetowej UNI-T:
  https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/app Download/UTienv.apk
- Nie należy samodzielnie demontować ani modyfikować produktu lub lasera. Zeskanuj poniższy kod QR (Uwaga: wersje aplikacji mogą być aktualizowane bez wcześniejszego powiadomienia).

3. Połączenie
Po włączeniu tachometru przytrzymaj przycisk MAX. Na ekranie zacznie migać symbol Bluetooth. Włącz funkcję Bluetooth i aplikację IENV lub UTienv na smartfonie. Wyszukaj i połącz z tachometrem UT372D. Symbol Bluetooth na ekranie tachometru wyświetli się, jeśli połączenie zostanie nawiązane.
Uwaga: aby nawiązać połączenie w smartfonach z systemem Android 10 i nowszym, musi być jednocześnie włączona funkcja lokalizacji.

XI. Konserwacja

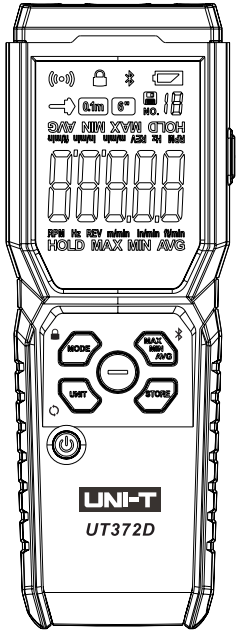
1. Konserwacja ogólna
a. Konserwację produktu musi przeprowadzać wykwalifikowany profesjonalny personel lub wyznaczony dział konserwacji.
b. Obudowę produktu należy regularnie czyścić suchą szmatką. Nie należy stosować środków czyszczących zawierających materiały ścierne lub rozpuszczalniki. wyświetli się, jeśli połączenie zostanie nawiązane.

2. Instalacja i wymiana baterii
a. Produkt zasilany jest trzema bateriami 1,5V AAA. Schemat instalacji i wymiany bateri przedstawiono na Rys. 9.i
b. Obróć przedni panel produktu w dół. Poluzuj śrubę szybkozamykającą i zdejmij pokrywę baterii, aby wyjąć baterie. Zainstaluj nowe baterie zgodnie ze wskazaniami biegunów.
c. Należy używać baterii tego samego typu. Nie należy instalować nieodpowiednich baterii.
d. Po zainstalowaniu nowych baterii należy zamknąć pokrywę i dokręcić śrubę szybkozamykającą.



Rys. 9

*. Treść niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
*. Ze względu na różnice w partiach produktowych rzeczywisty produkt może nieznacznie różnić się od widocznego na ilustracjach. Prosimy uwzględnić cechy otrzymanego produktu. Dane doświadczalne zawarte w instrukcji są wartościami teoretycznymi i w całości pochodzą z wewnętrznych laboratoriów firmy Uni-T. Mają one wyłącznie charakter poglądowy. Nie mogą stanowić dla klientów podstawy do składania zamówień. W razie pytań prosimy o kontakt z działem obsługi klienta. nie ma potrzeby przytrzymywania przycisku pomiaru. Szczegółowe informacje znajdują się w częściach 7.2 i 7.5 w rozdziale VII. Przyciski.



UT372D
Tachometr 2 v 1 Uživatelská příručka

Obsah

I. Úvod ---------- 103
II. Vlastnosti ---------- 103
III. Kontrola vybalování ---------- 103
IV. Bezpečnostní pokyny ---------- 104
V. Vnější konstrukce ---------- 104
VI. Ikony LCD ---------- 105
VII. Tlačítka ---------- 106
VIII. Provoz ---------- 107
IX. Specifikace ---------- 110
X. Návod k instalaci aplikace Bluetooth ---------- 112
XI. Údržba ---------- 113

I. Úvod

Tachometr UT372D 2 v 1 je stabilní, bezpečný a spolehlivý přístroj pro měření otáček za minutu (RPM). Má kontaktní a bezkontaktní (optický) režim měření otáček, který je pro uživatele vhodný k použití při různých příležitostech. Běžně se používá v oblasti motorů, ventilátorů, výroby papíru,plastů, chemických vláken, praček, automobilů atd. Tento návod k použití obsahuje bezpečnostní informace a upozornění týkající se tachometru.Pečlivě si přečtěte příslušné informace a důsledně dodržujte všechna upozornění a poznámky.

II. Vlastnosti

- Kontaktní a bezkontaktní měření;
- Může měřit rychlost otáčení, frekvenci, počet, povrchovou rychlost a délku.
- Může ukládat 10 skupin dat a může ukládat MAX/MIN/AVG/poslední měření.
- Jeho obrazovku lze otáčet.
- Je dodáván s aplikací Bluetooth, která usnadňuje prohlížení dat, export grafů a provádění dalších operací na chytrém telefonu.

III. Kontrola vybalování

Otevřete balicí krabici a obal s nářadím a vyjměte měřicí přístroj. Pečlivě zkontrolujte, zda nechybí nebo není poškozeno následující příslušenství:

1. Uživatelská příručka---------- 1 ks
2. Průvodce rychlým startem---------- 1 ks
3. Bezpečnostní příručka---------- 1 ks
4. 1,5 V AAA baterie---------- 3 ks
5. Kontaktní hlava tachometru (kužel) ---------- 1 ks
6. Kontaktní hlava tachometru (vnitřní kužel) ---------- 1 ks
7. Kolo s obvodem 0,1m ---------- 1 ks
8. Kolo s obvodem o 6 palcích---------- 1 ks
9. Reflexní páska----------10 ks

Pokud nějaké příslušenství chybí nebo je poškozené, neprodleně kontaktujte distributora.

⚠ **Upozornění:**

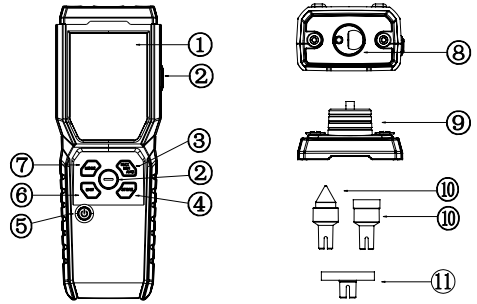
Před použitím tachometru si pečlivě přečtěte „Bezpečnostní pokyny“.

IV. Bezpečnostní pokyny

Věnujte prosím pozornost „Výstraha a jeho symbolu ⚠”.Výstraha označuje podmínky a postupy,které jsou pro uživatele nebezpečné nebo které mohou způsobit poškození výrobku nebo měřeného zařízení.

1. Před použitím zkontrolujte měřicí přístroj a příslušenství, aby nedošlo k poškození nebo neobvyklému jevu. Pokud byl kryt výrobku poškozen a na displeji LCD není zobrazen žádný údaj nebo výrobek funguje nesprávně, nepoužívejte jej.
2. Výrobek používejte pouze tak, jak je uvedeno.
3. Nemiřte laserem přímo do očí uživatelů.
4. Vnitřní obvod měřiče nesmí být svévolně měněn, aby nedošlo k jeho poškození.
5. Vyměňte baterie, jakmile se objeví indikátor slabých baterií. Pokud se výrobek delší dobu nepoužívá, vyjměte baterie. Pokud je napětí baterií nižší než 3,5 V, zobrazí se na displeji indikátor slabých baterií.
6. Výrobek neskladujte ani nepoužívejte v prostředí s vysokou teplotou, vysokou vlhkostí,hořlavinou, výbušninou nebo silným elektromagnetickým polem.
7. Pouzdro výrobku jemně otřete měkkým hadříkem a jemným čisticím prostředkem. Nepoužívejte korozivní rozpouštědla ani abrazivní prostředky, aby nedošlo ke korozi a poškození krytu.

V. Vnější konstrukce (obr. 1)

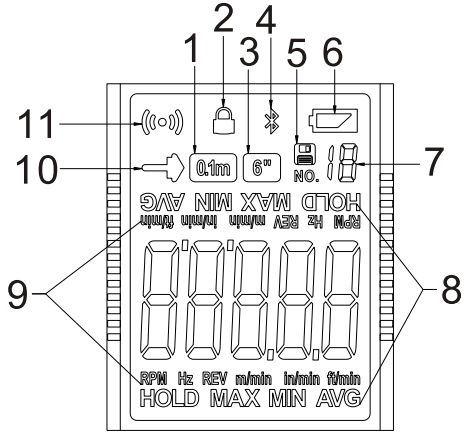


Obr. 1

1. LCD
2. Měření
3. MAX/MIN/AVG/Poslední odečet
4. Skladování
5. Napájení
6. Jednotka
7. Režim

8. Laserová clona (nedívejte do paprsku)
9. Kontaktní adaptér
10. Kontaktní hlava tachometru (kužel/ vnitřní kužel)
11. Kola (obvod je 6 palců/0,1 m)

VI. Ikony LCD (obr. 2)

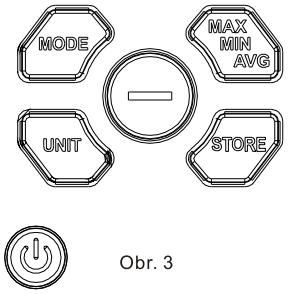


Obr. 2

1. Kolo (obvod je 0,1 m) měření (kontakt)
2. Měření zámku
3. Kolo (obvod je 6in) měření (kontakt)
4. Bluetooth
5. Skladování
6. Indikátor vybité baterie
7. Číslo skladu (č. 1 – č. 10)
8. Naměřené hodnoty (HOLD, MAX, MIN, AVG)
9. Funkce měření (OT/MIN, Hz, OT/min), jednotky povrchové rychlosti (m/min, in/min, ft/min),jednotky délky (m, in, ft)
10. Měření kontaktních OTÁČEK
11. Spouštěč

Poznámka: Č. 1, 3 a 10 jsou ikony kontaktního měření. Stiskněte tlačítko „MODE“, dokud se nezobrazí výše uvedené tři ikony, a poté se zadá bezkontaktní měření.

VII. Tlačítka (obr. 3)



Obr. 3

1. Dlouhým stisknutím ⏻ zapnete/vypnete měřič. Krátkým stisknutím zapnete/vypnete podsvícení.
2. Krátkým stisknutím tlačítka MODE přepnete mezi režimy měření. Dlouhým stisknutím zapnete/vypnete měření zámku.
3. Krátkým stisknutím tlačítka UNIT přepnete mezi funkcemi/jednotkami. Dlouhým stisknutím otočíte obrazovku.
4. Krátkým stisknutím tlačítka MAX/MIN/AVG provedete krok MAX/MIN/AVG/poslední dečet. Dlouhým stisknutím zapnete/vypnete Bluetooth.
5. Tlačítko Měřit ⊖:

a. V režimu měření zámku: se na obrazovce objeví 🔒.Krátkým stisknutím tlačítka Měřit spustíte/zastavíte měření.

b. Není v režimu měření zámku 🔒 se nezobrazí na obrazovce. Stisknutím a podržením tlačítka Měřit zahájíte měření a uvolněním tlačítka měření ukončíte.

Poznámka: Po zapnutí výrobku přejde ve výchozím nastavení do odemčeného režimu měření.Tlačítko Měřit na boku výrobku má stejné funkce jako tlačítko na předním panelu.

6. Tlačítko STORE:

a. Przeglądanie zapisanych danych: w interfejsie HOLD naciśnij przycisk STORE, zobrazíte uložená data. V tomto okamžiku se při každém stisknutí tlačítka STORE zobrazí na obrazovce další uložená data.

b. Uložení aktuálních dat: V rozhraní HOLD dlouhým stisknutím tlačítka STORE připravte data k uložení. Na obrazovce bliká číslo uložení. Krátkým stisknutím tlačítka STORE vyberte číslo. Dlouhým stisknutím tlačítka STORE uložte aktuální data.

Poznámka: Při prohlížení nebo ukládání údajů se krátkým stisknutím tlačítka Měřit vrátíte zpět. Po uložení údajů nelze jednotky měnit. Lze uložit až 10 skupin údajů. Při prohlížení skupiny dat krátkým stisknutím tlačítka MAX zobrazíte její MAX/MIN/AVG/poslední údaj.

VIII. Provoz

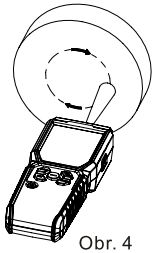
⚠ Upozornění:

> Nemiřte laserem přímo do očí uživatelů.
> Při bezkontaktním měření udržujte výrobek ve vzdálenosti nejméně 50 mm od měřeného objektu, aby nedošlo k poškození výrobku nebo zranění osob.
> Při kontaktním měření by se měla hlava/kolečka kontaktního tachometru pomalu přibližovat k měřenému objektu.

- **Bezkontaktní (optické) měření**

Chcete-li provádět bezkontaktní měření, nejprve povolte rychloupínací šrouby na obou stranách kontaktního adaptéru a adaptér z výrobku vyjměte.

1. Bezkontaktní--RPM/Hz měření (obr. 4)



Obr. 4

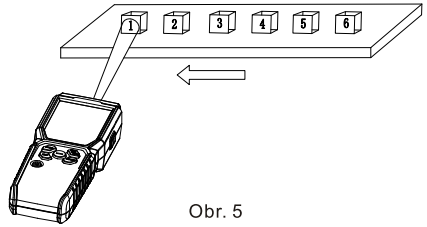
a. Zastavte otáčení měřeného objektu.
b. Ustřihněte kousek odrazové pásky (asi 10 mm*10 mm), nalepte ji na měřený objekt a odtrhněte fólii na povrchu odrazové pásky.
c. Tachometr se umístí do stabilní polohy se vzdáleností 50 mm až 500 mm mezi jeho laserovým otvorem a měřeným objektem.
d. Zapněte tachometr. Krátkým stisknutím tlačítka MODE zvolte režim bezkontaktního měření.(Žádná ikona režimu se nezobrazí.)
e. Krátkým stisknutím tlačítka UNIT vyberte otáčky za minutu nebo Hz.
f. Dlouhým stisknutím ⊖ zapnete laser. Namiřte laser na reflexní pásku. Svislý úhel není větší než 30°.
   Poznámka: Lze také použít režim měření zámku. V tomto případě není třeba dlouze
g. Spusťte měřený objekt. Symbol spouštěče začne blikat a na obrazovce tachometru se zobrazí měřená hodnota.

2. Bezkontaktní měření--REV (Obr. 5)

a. Tachometr se umístí do stabilní polohy se vzdáleností 50 mm až 500 mm mezi

jeho laserovým otvorem a měřeným objektem.
b. Zapněte tachometr. Krátkým stisknutím tlačítka MODE zvolte režim bezkontaktního měření.(Žádná ikona režimu se nezobrazí.)
c. Krátkým stisknutím tlačítka UNIT vyberte REV.
d. Dlouhým stisknutím ⊖ zapnete laser. Namiřte laser na počítaný objekt. Svislý úhel není větší než 30°.
   Poznámka: Lze také použít režim měření zámku. V tomto případě není třeba dlouze stisknout tlačítko měření. Podrobnosti viz č. 7.2 a č. 7.5 v části VII. Tlačítka.
e. Po naskenování počítaného objektu laserem tachometr sečte počty a zobrazí číslo.

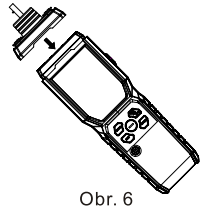
Poznámka: Počítané předměty musí být reflexní, jinak je nelze spočítat.



Obr. 5

- **Měření kontaktů**

Před měřením kontaktů nejprve nainstalujte kontaktní adaptér na tachometr a utáhněte rychloupínací šrouby (obr. 6).



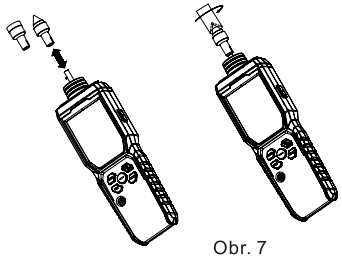
Obr. 6

3. Kontaktní---měření RPM/Hz (obr. 7)

a. Zastavte otáčení měřeného objektu.
b. Na hřídel adaptéru nasaďte hlavici kontaktního otáčkoměru (kužel/interní kužel).
c. Zapněte tachometr. Krátkým stisknutím tlačítka MODE zvolte ⇨
d. Krátkým stisknutím tlačítka UNIT vyberte otáčky za minutu nebo Hz.
e. Zajistěte, aby se hlava otáčkoměru těsně dotýkala měřeného objektu.
f. Dlouhým stisknutím ⊖ spustíte měření.
   Poznámka: Lze také použít režim měření zámku. V tomto případě není třeba dlouze

stisknout tlačítko měření. Podrobnosti viz č. 7.2 a č. 7.5 v části VII. Tlačítka.

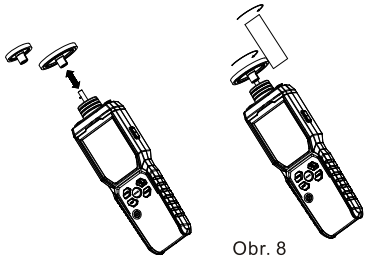
g. Spusťte měřený objekt. Symbol spouštěče začne blikat a na obrazovce tachometru se zobrazí měřená hodnota.



Obr. 7

4. Kontaktní---měření rychlosti/délky povrchu (obr. 8)

a. Zastavte otáčení nebo pohyb měřeného objektu.
b. Na hřídel adaptéru nainstalujte kontaktní kolečko (0,1 m/6 palců).
c. Zapněte tachometr. Krátkým stisknutím tlačítka MODE zvolte 0,1m nebo 0,6in podle použitého kolečka.
d. Krátkým stisknutím tlačítka UNIT vyberte jednotku povrchové rychlosti (m/min, in/min,ft/min) nebo jednotku délky (m, in, ft).
e. Dlouhým stisknutím ⊖ spustíte měření.
Poznámka: Lze také použít režim měření zámku. V tomto případě není třeba dlouze stisknout tlačítko měření. Podrobnosti viz č. 7.2 a č. 7.5 v části VII. Tlačítka.
f. Zajistěte,abysekontaktníkolečkotěsnědotýkaloměřenéhoobjektu.
g. Spusťte měřený objekt. Naměřená hodnota se zobrazí na obrazovce tachometru.
Poznámka: Při měření povrchové rychlosti bude symbol spouště blikat, při měření délky blikat nebude.



Obr. 8

Upozornění:
Pro zajištění přesnosti měření je nutné udržovat výrobek v nepohyblivém a stabilním stavu.

IX. Specifikace

1. Obecná specifikace

LCD: 5místný LCD displej, maximální zobrazení 99999;
Displej přetížení: Displej "0L";
Indikace vybité baterie: Vyměňte baterie, když se objeví indikace vybité baterie .
Pokud je napětí baterií nižší než 3,5 V, zobrazí se na displeji indikátor slabých baterií;
Obnovovací frekvence: 1s (60 RPM výše) ~60s (v závislosti na rychlosti otáčení);
Typ senzoru: fotodioda a Hallův senzor;
Měřicí vzdálenost: 50 mm~500 mm (bezkontaktní);
Výška pádu: 1m (host);
Napájení: 1,5V (AAA) x 3 ks;
Životnost baterie: Nepřetržitý provoz po dobu přibližně 20 hodin (alkalický);
Velikost produktu: 176 mm × 63 mm x 38 mm (host);
Hmotnost produktu: asi 181 g (bez baterií);
Automatické vypnutí: Pokud po dobu 15 minut nestisknete žádné tlačítko, produkt se automaticky vypne.

2. Environmentální požadavkya

Pro použití ve vnitřních prostorách
Nadmořská výška: 2000 m;
Bezpečnostní normy:IEC/EN 60825-1, EN 50689
EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-3, ETSI EN 300 328,
ETSI EN 301 489-1, -17, EN 62479
Stupeň znečištění: 2;
Provozní teplota a vlhkost: 0℃~50℃ (≤80 % relativní vlhkosti);
Skladovací teplota a vlhkost: -20℃~60℃ (≤80 % relativní vlhkosti).

3. Elektronika

Přesnost: ±(% udávané hodnoty + číslice);
Okolní teplota: 23℃±5℃;
Okolní vlhkost: ≤80 % relativní vlhkosti;
Teplotní koeficient: 0,1 × (přesnost)/℃.

(1) Přesnost

Položka	Přesnost
Rotační rychlost a frekvence	±(0.02% udávané hodnoty + 1 číslice)

(2) Rozlišení

Rotační rychlost (RPM)	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Kmitočet (Hz)	0.1
Povrchová rychlost	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Délka (m)	Kolo s obvodem 0.1 m
	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
	Kolo s 6palcovým obvodem
	0.01 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Délka (in)	Kolo s obvodem 0.1 m
	0.32 (1–99.99)
	0.3 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
	Kolo s 6palcovým obvodem
	0.5 (1–99.99)
	0.5 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
Délka (ft)	Kolo s obvodem 0.1 m
	0.02 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)
	Kolo s 6palcovým obvodem
	0.04 (1–99.99)
	0.1 (100–999.9)
	1 (1000–99999)

(3) Rozsah

Bezkontaktní měření	Rotační rychlost (RPM)	1–99999
	Kmitočet (Hz)	1–1666
	Počet (REV)	1–99999
Kontaktní měření	Rotační rychlost (RPM)	1–19999
	Kmitočet (Hz)	1–333
	Povrchová rychlost	Kolo s obvodem 0.1 m
		0.1–1999 m/min
		0.4–6550 ft/min
		4–78700 in/min
		Kolo s 6palcovým obvodem
		0.15–1524 m/min
		0.5–5000 ft/min
		6–60000in/min
	Délka	0–99999 (m/in/ft)

⚠ Varování
Neotvírejte pouzdro výrobku, aby nedošlo k ovlivnění přesnosti nebo poškození výrobku.

X. Návod k instalaci aplikace Bluetooth

1. Příprava
Nejprve si do chytrého telefonu nainstalujte aplikaci iENV (IOS) nebo UTienv (Android).

2. Instalace
Pro zařízení se systémem IOS vyhledejte v obchodě APP Store položku „iENV“.
Pro zařízení se systémem Android existují tři způsoby stažení aplikace:

- V obchodě Play Store vyhledejte „UTienv“.
- Stáhnout na oficiálních stránkách UNI-T: https://meters.uni-trend.com.cn/static/upload/app Download/UTienv.apk
- Naskenujte níže uvedený QR kód. (Poznámka: Verze aplikace mohou být aktualizovány bez předchozího upozornění.)

3. Připojení

Po zapnutí tachometru dlouze stiskněte tlačítko MAX a na displeji začne blikat symbol Bluetooth.Zapněte funkci Bluetooth a aplikaci IENV nebo UTienv na chytrém telefonu. Vyhledejte a připojte přístroj UT372D. Po úspěšném připojení se na obrazovce tachometru vždy zobrazí symbol Bluetooth.

Poznámka: Chytré telefony s operačním systémem Android 10 a vyšším musí pro úspěšné připojení současně zapnout funkci určování polohy.

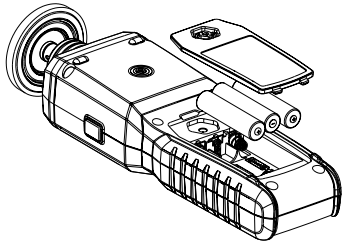
XI. Údržba

1. Obecná údržba

a. Údržbu tohoto výrobku musí provádět kvalifikovaný odborný personál nebo určené oddělení údržby.
b. Kryt výrobku pravidelně čistěte suchým hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky, které obsahují abraziva nebo rozpouštědla.
wyświetli się, jeśli połączenie zostanie nawiązane.

2. Vložení a výměna baterií

a. Výrobek je napájen třemi 1,5V bateriemi AAA. Při instalaci nebo výměně baterií se řiďte Obr.9.
b. Otočte přední panel výrobku dolů. Uvolněte rychloupínací šroub a sejměte kryt baterií,abyste je mohli vyjmout. Nainstalujte nové baterie a ujistěte se, že je správná polarita.
c. Používejte stejný typ baterií a neinstalujte nevhodné baterie.
d. Po instalaci nových baterií zavřete kryt baterií a utáhněte rychloupínací šroub.



Obr. 9

*. Obsah této příručky se může změnit bez předchozího upozornění.
*. Vzhledem k různým šaržím se mohou materiály a detaily skutečných výrobků mírně lišit od grafických informací. Řiďte se prosím informacemi o obdrženém zboží. Experimentální údaje uvedené v návodu jsou teoretické hodnoty a všechny pocházejí z interních laboratoří společnosti Uni-T, slouží pouze jako reference. Zákazníci je nemohou používat jako podklady pro zadávání objednávek. Pokud mají uživatelé jakékoli dotazy, obraťte se na zákaznický servis.