

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)

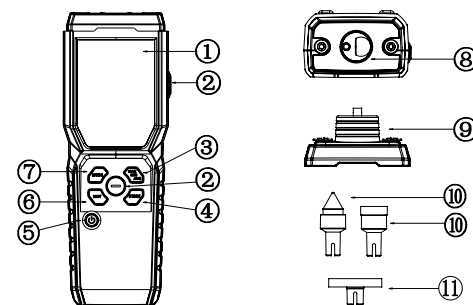


Fig. 1

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)

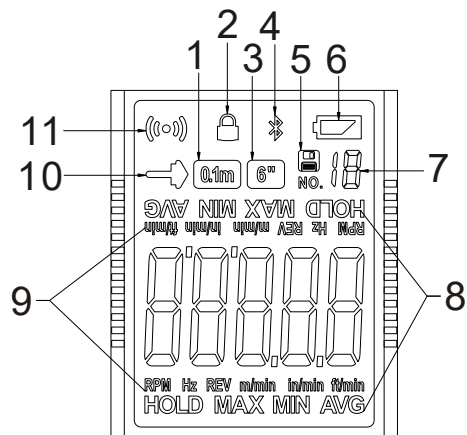


Fig. 2

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)

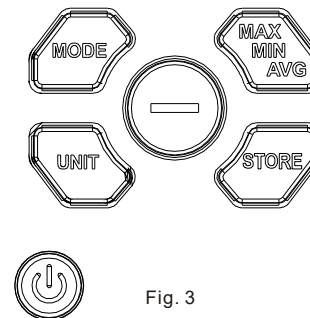


Fig. 3

1. Premere a lungo (power icon) 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 (power icon):
 - a. In modalità di misurazione del blocco (lock icon): apparirà sullo schermo. Premere brevemente il pulsante Misura per avviare/arrestare la misurazione.
 - b. Non in modalità di misurazione con blocco (lock icon): 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)

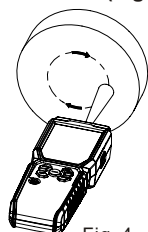


Fig. 4

- 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.

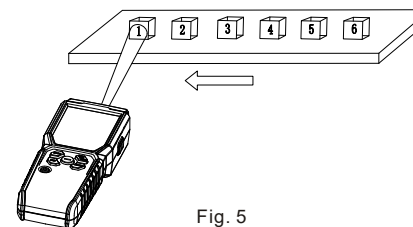


Fig. 5

• 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).

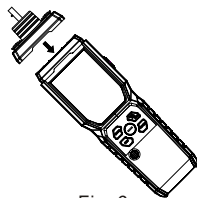


Fig. 6

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

- Fermare la rotazione dell'oggetto da misurare.
- Installare la testa del tachimetro a contatto (cono/cono interno) sull'albero dell'adattatore.
- Accendere il tachimetro. Premere brevemente il pulsante MODE per selezionare .
- Premere brevemente il pulsante UNIT per selezionare RPM o Hz.
- Mettere la testa del tachimetro a stretto contatto con l'oggetto da misurare.
- 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.
- Avviare l'oggetto da misurare. Il simbolo di innesco lampeggia e il valore misurato viene visualizzato sullo schermo del tachimetro.

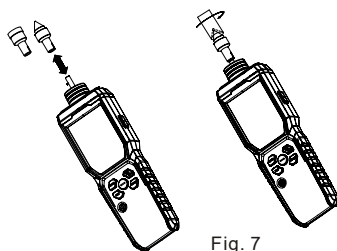


Fig. 7

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

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

- 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).
- 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.
- Mettere la ruota di contatto a stretto contatto con l'oggetto da misurare.
- 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.

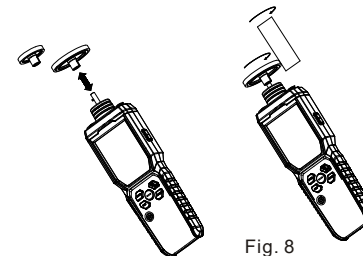


Fig. 8

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 "OL";

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, EN50689, 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°C~50°C (≤80%RH); Temperatura
 e umidità di stoccaggio: -20°C~60°C (≤80%RH).

3. Elettrico

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

(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
		4-78700 in/min
	Velocità di superficie	Ruota con circonferenza di 6 pollici
		0.15-1524 m/min
		0.5-5000 ft/min
		6-60000 in/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.
- Scaricare 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 aggiornate 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**

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

2. Installazione e sostituzione della batteria

- Il prodotto è alimentato da tre batterie AAA da 1,5V. Fare riferimento alla Fig. 9 per installare o sostituire le batterie.
- 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.
- Utilizzare lo stesso tipo di batteria e non installare batterie inadeguate.
- Dopo aver installato le nuove batterie, chiudere il coperchio del vano batteria e stringere la vite di rilascio rapido.

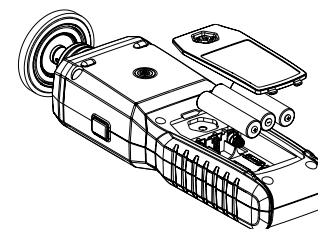


Fig. 9

- *. 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.