



MANUAL DE UTILIZARE

UT371/372

CUPRINS	pag.
INTRODUCERE	2
VERIFICAREA INAINTEA DESPACHETARII	2
INFORMATII PRIVIND SIGURANTA.....	2
SIMBOLURILE ELECTRICE INTERNATIONALE.....	2
STRUCTURA TAHOMETRULUI	2
FUNCTII BUTOANE	3
SETARI.....	3
A. Setarea portului USB	3
B. Setare LED	3
C. Setarea ratei de esantionare	4
D. Setarea AOFF.....	4
E. Setare CLK	4
SIMBOLURI AFISAJ.....	4
MASURARE	4
A. Masurarea turatiei	4
B. Numarare	5
C. Transferarea datelor prin USB (numai la modelul UT372).....	6
SPECIFICATII	6
A. Specificatii generale	6
B. Cerinte de mediu.....	7
PRECIZIE	7
A. RPM.....	7
B. Numarare	7
INTRETINERE.....	7
A. Intretinere generala.....	7
B. Inlocuire baterii.....	8

INTRODUCERE

Acest manual de utilizare va ofera instructiuni privind modul de utilizare al tahometrului precum si instructiuni privind siguranta masuratorilor si a utilizatorului. Cititi cu atentie toate atentionarile si notele din prezentul manual de utilizare.

VERIFICAREA INAINTEA DESPACHETARII

Deschideti pachetul si verificati continutul acestuia.

Nr.	Descriere	Cantitate
1	Manual de utilizare	1
2	Banda reflectoare	10
3	Cablu USB (numai la UT372)	1
4	Software	1
5	Baterii 1.5 V (LR6)	4

In caz ca lipsaste sau gasiti rpeere defecte va rugam contactati furnizorul.

INFORMATII PRIVIND SIGURANTA

Tahometrul respecta standardele IEC1010-031, IEC61326, grad de poluare 2.

Utilizati tahometrul numai in conformitate cu instructiunile din acest manual, in caz contrar tahometrul se poate defecta.

In acest manual, o atentionare se refera la conditii care pot fi periculoase pentru utilizator sau chiar pot defecta tahometrul sau echipamentul testat cu acesta.

Simbolurile electrice internationale care apar pe tahometru sunt prezentate la pag. 2.

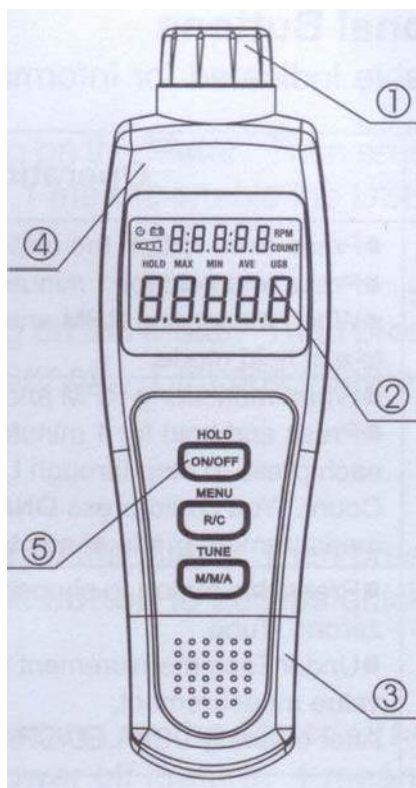
Reguli de utilizare in siguranta

- Inainte sa utilizati tahometrul, faceti o inspectie vizuala a acestuia. Nu utilizati tahometrul daca acesta este deteriorat sau prezinta urma de crapaturi.
- Nu depozitati sau utilizati tahometrul in locuri cu temperatura ridicata, umiditate ridicata, mediu exploziv, inflamabil sau campuri magnetice puternice.
- Nu indreptati raza laser direct catre ochi.
- Inlocuiti bateria imediat ce simbolul de baterie descarcata apare. Cand tensiunea pe baterie este intre 4,5 – 4,8 V, simbolul de baterie descarcata apare. Cand tensiunea bateriilor este intre 4,3 – 4,5 V acest simbol palpaie si tahometrul se opreste automat dupa 1 minut.
- Cand deschideti compartimentul bateriilor, asigurati-va ca tahometrul este oprit.
- In caz de inlocuire a unor piese din tahometru, utilizati componente cu aceleasi specificatii tehnice cu cele originale.
- Circuitul intern al tahometrului nu poate fi modificat, pentru a nu deteriora aparatul si a preveni aparitia accidentelor.
- Curatati aparatul utilizand un material textil moale. Nu utilizati abrazivi sau solventi.
- Opriti aparatul cand nu-l folositi si scoateti bateriile afar din aparat cand nu-l utilizati vreme indelungata pentru a preveni scurgerea bateriilor.
- Controlati bateriile periodic pentru a verifica daca acesta nu prezinta scurgeri care sunt corozive si pot deteriora aparatul.

SIMBOLURILE ELECTRICE INTERNATIONALE

	Avertisment. Referire la manualul de utilizare.
	Baterie descarcata
CE	Conform normelor Uniunii Europene

STRUCTURA TAHOMETRULUI



1. Sursa de lumina a tahometrului
2. Afisaj LCD
3. Port USB (numai la UT372)
4. Carcasa
5. Butoane functionale

FUNCTII BUTOANE

Buton	Operatia efectuata
ON/OFF	• Apasati odata acest buton pentru a porni aparatul • Apasati si tineti apasat pentru a opri aparatul • Canda masurati turatia, apasati odata pentru a intra in modul HOLD (retinere date). Apasati inca o data pentru a iesi din modul HOLD.
R/C	• Cand masurati turatia, apasati acest buton pentru a comuta intre rotatii pe minut (RPM) si numarare (COUNT). • Apasati si tineti apasat 1 minut pentru a intra in meniul de setare (SETUP), iar pe afisaj va apare USB. Dupa aceasta la fiecare apasare se va trece prin meniurile LED/SR/AOFF/CLK/iesire setup si intrati din nou in modul RPM sau COUNT. Puteti de asemenea sa apasati oricand butonul ON/OFF pentru a iesi din meniul setare si sa reveniti la modul normal de masurare.
M/M/A	• Apasati acest buton pentru a alege afisarea valorii maxime, minime sau medii • In modul de masurare TACH apasati acest buton pentru a selecta valoarea maxima, minima, medie si valoarea masurata curenta • Dupa intrarea in meniul de setare LED/SR/AOFF/CLK, apasati acest buton pentru a seta valoarea 0 sau 1 sau timp

SETARI

A. Setarea portului USB

Apasati butonul **R/C** pentru a selecta caracteristica USB dupa ce ati pornit aparatul. Apoi apasati butonul **M/M/A** pentru a seta valoarea 0 (USB oprit) sau 1(USB pornit).

B. Setare LED

Apasati butonul **R/C** pentru a selecta caracteristica LED dupa ce ati pornit aparatul. Apoi apasati butonul **M/M/A** pentru a seta valoarea 0 (LED oprit) sau 1(LED pornit).

C. Setarea ratei de esantionare

Apasati butonul **R/C** pentru a selecta caracteristica SR dupa ce ati pornit aparatul. Apoi apasati butonul **M/M/A** pentru a seta o valoare cuprinsa intre 0 – 255. Apasati **M/M/C** pentru a accesa setarea rapida.

D. Setarea AOFF

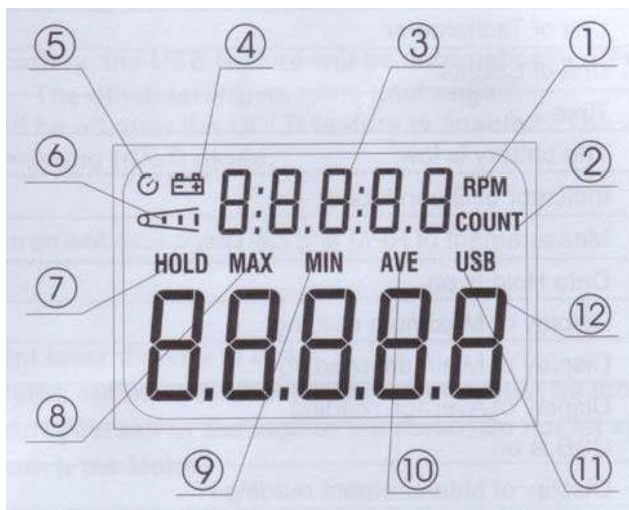
Apasati butonul **R/C** pentru a selecta caracteristica AOFF dupa ce ati pornit aparatul. Apoi apasati butonul **M/M/A** pentru a seta valoarea 0 (oprire automata oprita) sau 1 (oprire automata pornita). Dupa activarea (pornirea) functiei de oprire automata, aparatul se va opri automat dupa 10 minute de inactivitate. Puteti apasa butonul **ON/OFF** pentru a porni din nou aparatul dupa ce acesta s-a oprit.

E. Setare CLK

Apasati butonul **R/C** pentru a selecta caracteristica CLK dupa ce ati pornit aparatul. Apoi apasati butonul **M/M/A** pentru a seta valoarea 0 (formatul orelor si minutelor) sau 1 (formatul minutelor si secundelor).

SIMBOLURI AFISAJ

vezi fig.2



Nr.	Semnificatie
1	Unitatea de masura rotatii pe minut
2	Unitatea de masura numarare
3	Timp
4	Baterie descarcata
5	Indicator mos SLEEP
6	Masurarea rpm sau numarare
7	Functia HOLD este actvata
8	Afisare valoare maxima
9	Afisare valoare minima
10	Afisare valoare medie
11	USB este pornit
12	Afisare valoare masurata

Fig. 2

MASURARE

Atentie

- Pentru a economisi energia bateriei, optiunea USB va fi dezactivata automat la o noua pornire a tahometrului. Celelalte setari raman nemodificate.
- Afisarea timpului va fi dezactivat dupa ce functia HOLD este activata. Afisarea timpului va fi pornita din nou dupa iesirea din modul HOLD.

A. Masurarea turatiei

vezi fig.3

Atentie

- Nu indreptati raza laser direct catre ochi
- In timpul masurarii, distanta de masurare trebuie sa fie de minim 50 mm
- Pentru evitarea ranirii utilizatorului nu lasati ca partea rotativa in miscare sa atinga aparatul

Pentru masurarea rotatiei, respectati urmatoarea procedura:

1. Lipiti o bucata de banda reflectorizanta pe obiectul de masurat
2. Pozitionati tahometrul pe o suprafata plata. Tineti tahometrul la o distanta de 50 – 200 mm de obiectul de masurat

3. Apasati butonul ON/OFF, tahometrul va fi setat implicit la fiecare pornire pe RPM (rotatii pe minut). Directionati lumina tahometrul catre banda reflectorizanta, avand grija ca unghiul pe verticala a benzii reflectorizanta sa nu depaseasca 30°.
4. Pe ecran va apare valoarea masurata in rpm.

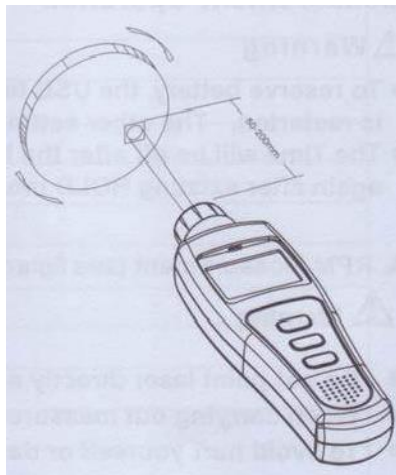


Fig. 3

OBS.:

1. Cand masurati RPM, afisajul va arata "0.0000" daca nu este semnal timp de 7 secunde consecutive.
2. Daca se depaseste valoarea de 99999 rpm, afisajul va arata OL

B. Numarare

Numararea prin reflexie (vezi fig.4)

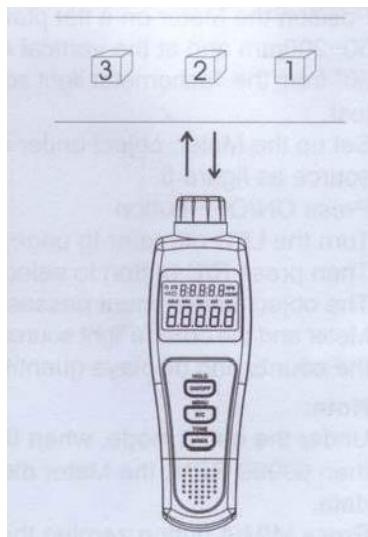


Fig. 4

1. Pozitionati tahometrul pe o suprafata plata. Tineti tahometrul la o distanta de 50 – 200 mm fata de obiectele de numarat cu o deviatie pe verticala nu mai mare de 30° fata de sursa de lumina a tahometrului.
2. Apasati butonul ON/OFF.
3. Apasati butonul R/C pentru a selecta modul de numarare
4. Indreptati tahometrul catre obiectele de numarat
5. Tahometrul va numara obiectele care vor trece prin fata lui si va afisa numarul pe ecran.

OBS.:

Obiectele de numarat trebuie sa reflecte lumina, altfel numararea nu este posibila.

Numararea prin obturarea unei raze de lumina (vezi fig.5)

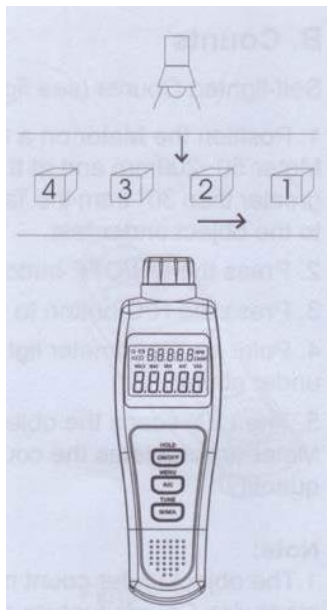


Fig.5

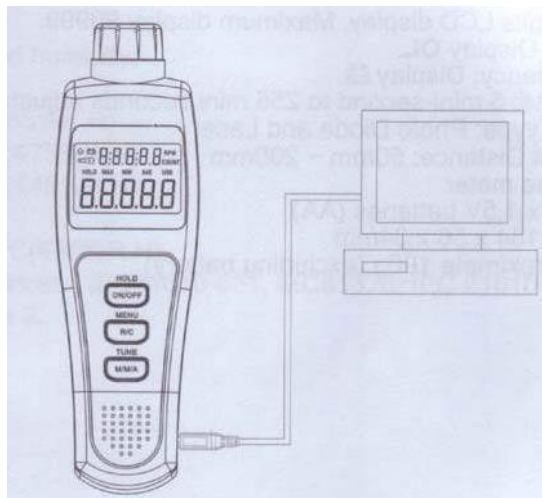
1. Pozitionati tahometrul pe o suprafata plata. Tineti tahometrul la o distanta de 50 – 200 mm fata de obiectele de numarat cu o deviatie pe verticala nu mai mare de 30° fata de sursa de lumina a tahometrului. Pozitionati tahometrul ca si in figura 5.
2. Apasati butonul ON/OFF.
3. Apasati butonul R/C pentru a selecta modul de numarare
4. Opriti sursa de lumina (LED) a tahometrului
5. Indreptati tahometrul catre obiectele de numarat
6. Tahometrul va numara obiectele care vor trece prin fata lui si va afisa numarul pe ecran.

OBS.:

- Pe modul numarare, daca valoarea numarata depaseste 99999 unitati, pe afisaj apare OL si tahometrul intra in modul HOLD
- Apasati butonul M/M/A pentru a aduce la zero contorul de numarare
- Apasati On/OFF pentru a reincepe numararea

C. Transferarea datelor prin USB (numai la modelul UT372)

Conectati tahometrul la calculator ca si in figura 6.

**SPECIFICATII****A. Specificatii generale**

Afisaj: afisaj LCD cu 5 digiti, val. Maxima afisata 99999

Depasire scala: afisare OL
 Baterie descarcata: apare simbol pe ecran
 Senzori: foto dioda si laser
 Distanta de masurare: 50 – 200 mm
 Alimentare: 4 baterii 1,4 V (AA)
 Dimensiuni: 184 x 56 x 34 mm
 Greutate: aprox. 100 g (fara baterii)

B. Cerinte de mediu

A se utiliza numai in interior

Altitudine: 2000 m

Temperatura si umiditate:

Operare: 0°C – 30°C (≤85% RH)

30°C – 40°C (≤75% RH)

40°C – 50°C (≤45% RH)

Pastrare: -20°C - +60°C (≤85% RH)

Standarde: IEC61010-031, IEC61326, IEC61010-1, grad de poluare 2

Certificare: CE

PRECIZIE

Precizie: $\pm(a\%$ din valoarea citita + b digiti), garantata timp de 1 an.

Temperatura de operare: 23°C $\pm$ 5°C

Umiditate relativa: $\leq$ 80% RH

Coeficient de temperatura: 0,1 x (precizie)/°C

A. RPM

Domeniu	Rezolutie	Precizie
10-99.999 r/min	0.001 r/min	$\pm(0.04\% + 2)$
100-999.99 r/min	0.01 r/min	
1000-9999.9 r/min	0.1 r/min	
10000-99999 r/min	1 r/min	

B. Numarare

Domeniu	Rezolutie	Precizie
0-99999	1 digit	10kHz, latime impuls 5%

INTRETINERE

Atentie

Nu incercati sa reparati tahometrul daca nu aveti calificarea necesara, aparatura de calibrare si informatii despre service. Nu desfaceti tahometrul pentru a evita deteriorarea acestuia.

A. Intretinere generala

- Stergeti periodic carcasa aparatului cu un material textil moale, cu detergent neutru, Nu utilizati solventi sau abrazivi.
- Opriti tahometrul cand nu-l utilizati.
- Scoateti bateriile afara din aparat cand nu-l utilizati o perioada mai mare de timp
- Nu tineti aparatul in locuri cu temperatura ridicata, umiditate mare, mediu exploziv sau camp magnetic puternic

B. Inlocuire baterii

vezi fig.7

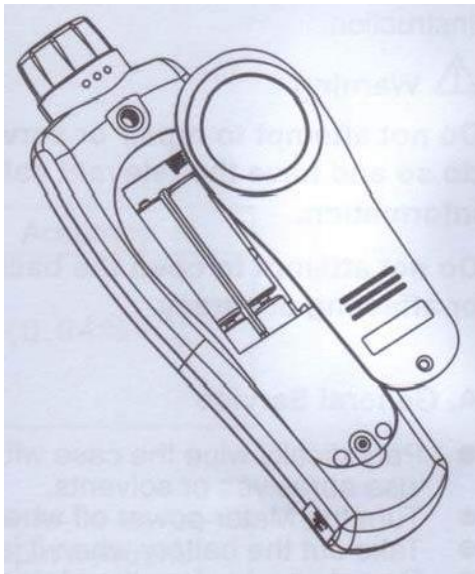


Fig.7

1. Apasati butonul ON/OFF pentru a opri aparatul.
2. Desfaceti surubul de la compartimentul bateriilor si scoateti capacul.
3. inlocuiti bateriile cu altele noi si insurubati la loc capacul compartimentului bateriilor

NOTA: ACEST MANUAL DE UTILIZARE SE POATE SCHIMBA FARA O NOTIFICARE PREALABILA DIN PARTEA PRODUCATORULUI