

LUXMETRU UT381/382 UNI-T

INTRODUCERE

Luxmetrul este un aparat stabil și sigur, utilizat pentru măsurarea intensității luminii, pentru firme, în agricultură și zootehnie, întreprinderi miniere, laborator, birou, gospodărie, construcții de lumini stradale, etc.

Acest manual de utilizare include informații și avertismente importante privind siguranța. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și să respectați instrucțiunile.

Atenție!

Respectați regulile de siguranță pentru a preveni șocurile electrice, rănirea accidentală, respectiv deteriorarea aparatului – citiți manualul de utilizare înainte de utilizarea acestuia.

INSPECȚIA CONȚINUTULUI

Desfaceți cutia și scoateți aparatul afară. Controlați cu atenție următoarele repere pentru a vă asigura de integritatea acestora:


- Aparat de măsură – 1 buc
- Manual de utilizare – 1 buc
- Linie de testare USB (doar pentru UT382) -1 buc
- Disc cu software (doar pentru UT382) – 1 buc
- Baterie 9V – 1 buc
- Capac oglindă sensibilă – 1 buc

INSTRUCȚIUNI PRIVIND SIGURANȚA

ATENȚIE!

Acțiunile și condițiile care pot prezenta pericole utilizatorului sau pot provoca deteriorarea aparatului.

Vă rugăm să utilizați aparatul conform instrucțiunilor din manual, în caz contrar acesta poate provoca accidentări sau se poate deteriora. Pentru a evita deteriorarea aparatului și accidentările, vă rugăm să utilizați aparatul conform următoarelor instrucțiuni.

- Verificați aparatul și accesoriile acestuia înainte de utilizare. Nu folosiți aparatul dacă acesta este deteriorat.
- Dacă pe ecran este afișat simbolul , înlocuiți imediat bateria pentru a evita măsurătorile greșite.
- Dacă aparatul nu funcționează normal, nu îl mai utilizați și trimiteți-l la un service autorizat pentru verificare sau reparații.
- Vă rugăm să nu utilizați aparatul într-un mediu cu gaz exploziv, aburi și praf.
- Nu demontați carcasa aparatului pentru a evita deteriorarea acestuia.
- Nu încărcați bateria pentru a evita explozia acesteia sau accidentările. Respectați polaritatea corectă a bateriilor când le instalați.
- Păstrați oglinda sensibilă curată și feriți-o de zgârieturi, acoperiți-o cu capacul după finalizarea măsurătorii.

STRUCTURĂ PRODUS

A) STRUCTURĂ APARAT

1. Oglindă senzitivă
2. Carcasă
3. Afișaj ecran
4. Taste

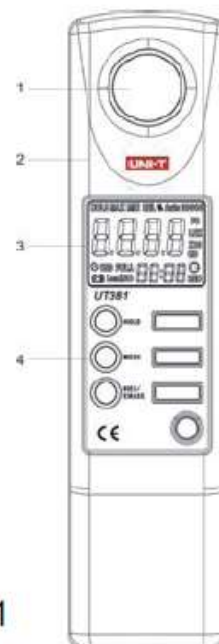


Figure 1

B) SIMBOLURI ECRAN

1. Reglare automată
2. Afișare valoare minimă
3. Afișare valoare maximă
4. Mod reținere date
5. Valoare iluminare
6. Afișare stocare completă
7. Oprire automată
8. Comunicare USB (doar pentru modelul UT382)
9. Indicator baterie descărcată
10. Număr record
11. Afișaj secundar
12. Memorare număr record
13. Indicator "valoare x10"
14. Unitate de măsură iluminare (Lux)
15. Unitate de măsură iluminare (Fc)

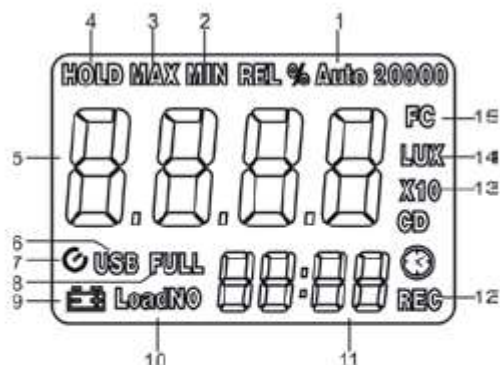


Figure 2

C) DESCRIERE BUTOANE

1. Buton pornire/oprire: apăsați lung pentru a porni, apăsați scurt pentru a opri.
2. Buton selectare unitate: în starea de măsurare, apăsați această tastă pentru a comuta unitatea de citire între Lux și Fc.
3. Buton selectare valoare maximă și minimă: în starea de măsurare, apăsați butonul pentru a comuta între modurile: măsurare normală – MAX – MIN. Când sunt afișate pe ecran "MAX" sau "MIN", aparatul va afișa doar valoare maximă sau minimă.

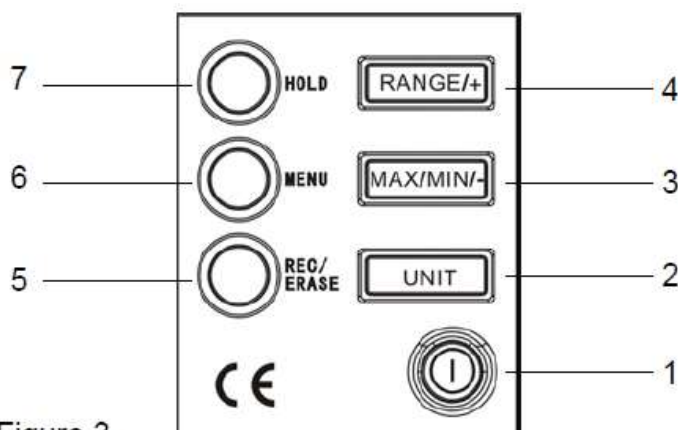


Figure 3

4. Buton reglare automată și reglare manuală: în starea de reglare automată, apăsați butonul pentru a accesa modul de reglare manuală; apăsați încă o dată pentru a selecta intervalul redus și intervalul ridicat unul câte unul; apăsați lung butonul pentru a reveni la modul de reglare automată.
5. Buton memorare și ștergere date: apăsați acest buton pentru a salva automat sau manual datele, aparatul poate salva până la 2044 seturi. Apăsați această tastă și porniți aparatul în același timp, puteți șterge datele salvate.
6. Buton Meniu: apăsați lung acest buton pentru a accesa modul setări funcție; apăsați scurt pentru a accesa USB-APO-SEC-CODE-DEF?-Măsurare normală; apăsați butonul HOLD pentru a ieși din meniu.
7. Buton reținere date: apăsați acest buton pentru a bloca datele măsurate pe LCD și simbolul "HOLD" afișat în același timp; apăsați acest buton pentru a ieși din funcția reținere date.

SETĂRI ȘI FUNCȚIONARE**1. Oprirea automată: oprire automată în aproximativ 10 minute**

- Funcția de selectare a setării Oprire automată activată/dezactivată: apăsați lung "MENU" pentru a accesa meniul de selectare a funcției, apoi apăsați scurt pentru a selecta interfața "APO.0" sau "APO.1", apoi apăsați pe "RANGE/+" sau "MAX/MIN/-" pentru a comuta între "APO.0" și "APO.1"; apăsați tasta "MENU" pentru a accesa următoarea setare a funcției sau

apăsați tasta "HOLD" pentru a ieși din setarea funcției, iar aparatul va înregistra setările actualizate.

- Când este selectat "APO.0", funcția de oprire automată este dezactivată, și anume, aparatul nu se va opri automat; dacă selectați "APO.1", este activată funcția de oprire automată iar semnul pentru funcția de oprire automată este afișat pe ecran în același timp. După oprire, aparatul va înregistra setările care vor fi restabilite după ce este pornit, nu este necesar să configurați din nou de fiecare dată.

2. Memorare și ștergere date: memorare automată sau manuală a datelor

- intervalul de memorare automată a datelor este de 0,5-255 secunde, care este reglabil; apăsați lung "MENU" pentru a intra în meniul de selectare a funcției, apoi apăsați scurt pentru a selecta interfața SECREC, în timp ce intervalul de memorare automată este afișat pe ecranul principal; apăsați tasta "RANGE/+" sau "MAX/MIN/-" pentru a regla intervalul de memorare automată; apăsați tasta "MENU" pentru a intra în următoarea setare a funcției sau apăsați "HOLD" pentru a ieși din setarea funcției, iar aparatul va salva setările actualizate.
- Apăsați lung "REC/ERASE" pentru a salva automat datele, iar semnul "REC" va pâlpâi pe ecranul secundar; aparatul va salva datele măsurate în funcție de setarea curentă a intervalului de salvare automată; dacă spațiul de stocare al aparatului este complet ocupat, sistemul va ieși din memorarea automată, iar semnul "FULL" va fi afișat pe ecranul LCD; apăsați tasta "REC/ERASE" pentru a ieși din funcția de memorare automată a datelor.
- Memorare manuală a datelor: în modul normal de măsurare, apăsați "REC/ERASE" o dată pentru a salva o dată măsurată, iar semnul "REC" afișat pe ecranul secundar pâlpâie o dată.
- Când sunt înregistrate 2044 de date, semnul "FULL" va fi afișat pe ecranul LCD și nu se mai pot salva date în acest moment.
- În modul de oprire, apăsați "REC/ERASE" și porniți, între timp, când este afișat semnul "CLR" pe LCD, toate datele salvate vor fi șterse.

3. Vizualizare date salvate:

- Apăsați scurt "MENU" pentru a accesa vizualizarea funcției de date înregistrate; dacă nu există nicio înregistrare de date în aparat, semnul " - - - - " va fi afișat atât pe afișajul principal, cât și pe cel secundar, iar aparatul va reveni la starea normală de măsurare în aproximativ 0,5 secunde; dacă există anumite înregistrări de date în aparat, numărul total de înregistrări de date curente va fi deplasat pe afișajul secundar, iar valoarea ultimei date va fi afișată pe afișajul principal.
- După introducerea opțiunii de vizualizare a datelor înregistrate, apăsați pe "UNIT" pentru a vizualiza prima bucată de date înregistrate; apăsați tastele "RANGE/+" și "MAX/MIN/-" pentru a vizualiza înregistrările de date următoare sau anterioare; fiecare apăsare pe butonul HOLD crește cu câte 100 de seturi, aparatul va reveni la prima înregistrare când numărul maxim a fost atins.
- Aparatul poate stoca până la 2044 înregistrări.

4. Revenire la setările din fabrică

- Apăsați lung tasta "MENU" pentru a accesa setările funcției, apoi apăsați scurt această tastă pentru a selecta opțiunea "DEF?", pe ecran este afișat "DEF?" intermitent, în acest moment puteți apăsa "HOLD" pentru a reveni la valorile implicite din fabrică; apăsați "MENU" sau "REC/ERASE" pentru a ieși.
- După restabilirea la valorile implicite din fabrică, starea implicită a sistemului este: USB.0 (fără transmisie USB); APO1 (oprire automată); 60s (intervalul de înregistrare automată este configurat ca 60s); ștergerea tuturor înregistrărilor de date.

5. Funcția de transmisie a datelor USB (doar pentru UT382, vezi Figura 4)

- Apăsați lung "MENU" pentru a accesa setarea transmisiei USB, iar "USB.0" sau "USB.1" vor fi afișate pe ecranul LCD; "USB.0" înseamnă că datele nu pot fi transmise; "USB.1" înseamnă că datele pot fi transmise; apăsați tasta "RANGE/+" sau "MAX/MIn/-" pentru a comuta între "USB.0" și "USB.1".
- Aparatul este setat automat în modul "USB.0" de fiecare dată când este pornit.
- Aparatul (UT382) comunică cu PC-ul utilizând un cablu USB, iar PC-ul trebuie să aibă un port USB. (Vezi Figur4 4).
- Când conectați UT382 la calculator, nu puteți opera niciun buton funcțional în timpul transmisiei.

6. Măsurarea iluminării

- În procesul de măsurare a iluminării, oglinda senzitivă trebuie să fie perpendiculară pe sursa de iluminare măsurată pentru a asigura acuratețea datelor măsurate.
- Dacă distanța dintre sursa de iluminare măsurată și aparat, poziția, unghiul și mediul de măsurare este diferită, atunci datele măsurate vor fi diferite; deoarece intensitatea luminii variază în funcție de schimbarea distanței, poziției, unghiului și mediului.
- Asigurați-vă că nu sunt zgârieturi sau mizerie pe oglinda aparatului, în caz contrar datele măsurate nu vor fi exacte.
- Când iluminarea depășește domeniul de măsurare al aparatului, pe ecran va fi afișat semnul "OL".
- După finalizarea măsurătorii, acoperiți oglinda cu capac pentru a evita zgârieturile pe aceasta și păstrați-o curată.

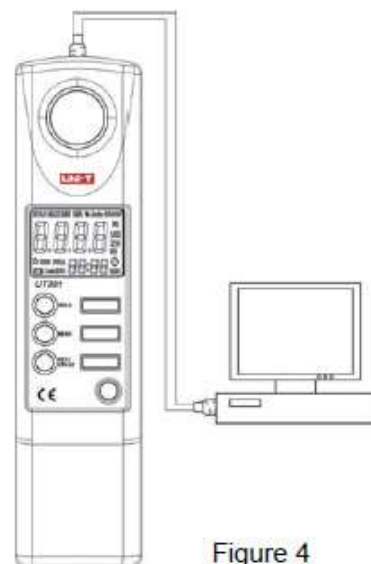



Figure 4

SPECIFICAȚII

1. Specificații generale

- LCD: afișare 3 1/2-bit, numărare max. 2000
- Afișare depășire interval: "OL"
- Indicator baterie descărcată: 
- Tip de senzor: senzor digital de lumină vizibilă
- Rata de eșantionare: 100 ori/s
- Alimentare: o baterie 1604A 6F22 9V
- Durata de viață a bateriei: 200 de ore pentru baterie tipică (baterie alcalină)
- Dimensiuni: 195mm x 45mm x 26mm
- Greutate: aproximativ 185g (inclusiv bateria)

2. Condiții de mediu

- Utilizare în interior
- Standarde de siguranță: EN61326: 2006; EN55022: 1998+A1+A2; EN55024: 1998+A1+A2.
- Grad de poluare 2
- Temperatura și umiditatea de operare:

0°C-30°C (nu mai mult de 80%RH);

30°C-40°C (nu mai mult de 75%RH);

40°C-50°C (nu mai mult de 45%RH).

- Temperatura și umiditatea de depozitare: -20°C - +60°C (nu mai mult de 80%RH).

3. Specificații electrice

- Toleranță de precizie: $\pm(a\% \text{citire, } +b \text{ digiți})$, calibrați o dată pe an.
- Temperatura ambientală: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
- Umiditate ambientală: $\leq 80\% \text{ RH}$
- Coeficient temperatură: $0.1 \times (\text{toleranță de acuratețe})/^{\circ}\text{C}$

Măsurarea iluminării

Funcție	Interval	Rezoluție	Precizie
Măsurare iluminare (LUX)	20Lux	0.01Lux	$\pm (3\% + 20)$
	200Lux	0.1Lux	$\pm (3\% + 8)$
	2000Lux	1Lux	$\pm (3\% + 8)$
	20000Lux	10Lux	$\pm (3\% + 8)$
Măsurare iluminare (FC)	2FC	0.001FC	Precizia FC poate fi verificată prin conversia unității: $\text{FC}=10,76\text{Lux}$, este necesară verificarea preciziei, ce poate fi realizată prin conversia unității.
	20FC	0.01FC	
	200FC	0.1FC	
	2000FC	1FC	

ÎNTREȚINERE

Atenție!

În timpul înlocuirii bateriei sau măsurării, nu lăsați oglinda să se zgârie sau să se murdărească pentru a evita deteriorarea oglinzii sau influențarea preciziei de măsurare; și nu încărcați bateria înlocuită pentru a evita explozia și accidentele de siguranță!

1. Instalarea și înlocuirea bateriei

Când este afișat indicatorul pentru baterie descărcată pe aparat, înlocuiți imediat bateria. Înlocuiți bateria respectând următoarele proceduri:

- Opriți aparatul
- Deșurubați șuruburile capacului compartimentului bateriei și scoateți-l.
- Înlocuiți cu o baterie 6LF22 9V 1604A nouă, vă rugăm utilizați o baterie de același model și nu utilizați o baterie neautorizată.
- Respectați polaritatea corectă. După finalizarea instalării, puneți capacul la loc și strângeți șuruburile.

2. Întreținere generală

- Când suprafața luminometrului este murdară, curățați cu un material textil umed și detergent neutru, este interzisă utilizarea solvenților și abrazivilor.
- Când aparatul este deteriorat și trebuie reparat, vă rugăm să contactați un service autorizat. Nu încercați să reparați singur produsul.
- În procesul de utilizare, feriți oglinda de zgărieturi sau murdărie pentru a evita deteriorarea oglinzii sau influențarea preciziei de măsurare.
- Scoateți bateria dacă nu va fi utilizată o perioadă mai lungă de timp.
- Depozitați aparatul departe de umiditate, temperaturi ridicate și câmpuri magnetice puternice.

RECICLAREA CORECTĂ A ACESTUI PRODUS

Simbolul alăturat indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice nu se reciclează împreună cu deșeurile menajere. Pentru a preveni un posibil pericol față de mediul inconjurător sau față de sănătatea dumneavoastră din cauza reciclării necontrolate a deșeurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de deșeuri și să-l reciclați în mod responsabil. Reciclarea controlată a aparatelor de uz casnic joacă un rol vital în refolosirea, recuperarea și reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

ACEST MANUAL DE OPERARE SE POATE MODIFICA FĂRĂ ÎNȘTIINȚĂRI PREALABILE.