

## Sursa laborator MANUAL DE UTILIZARE

### Informații privind siguranța

Instrucțiuni importante de siguranță trebuie respectate pentru operarea și depozitarea seriei UDP3000A. Pentru a vă asigura siguranța personală, citiți cu atenție următoarele instrucțiuni înainte de utilizare pentru a vă asigura că seria UDP3000A se află în cel mai bun mediu de lucru.

### Simbol de siguranță



Atenție



Pericol! Tensiune înaltă



Terminal de împământare

### Instrucțiuni de siguranță

- Nu blocați și izolați admisia și orificiul de ventilație a aerului
- Evitați impactul fizic sau utilizarea necorespunzătoare a instrumentului
- Nu descărcați electricitate statică pe instrument
- Doar profesioniștii ar trebui să deschidă instrumentul

### Intrare alimentare AC

- Tensiune de intrare AC: 110V/120V/220V/230V, 50/60Hz
- Conectați firul de împământare de protecție la împământare pentru a evita pericolul de electrocutare.

- Tip de siguranță corespunzător pentru modelul UDP3000A:

110V/120V - T6.3AL/250V (20X5mm)

220V/230V - T3. 15AL/250V (20X5mm)

- Asigurați-vă că utilizați tipul corect de siguranță înainte de pornire
- Pentru a preveni incendiile, înlocuiți siguranțele doar cu siguranțe care corespund modelului

și valorii nominale

- Nu conectați cablul de alimentare înainte de a înlocui siguranța pentru a evita electrocutarea
- Verificați și eliminați cauza arderii siguranței înainte de a o înlocui cu una nouă

### Sursa de alimentare

Tensiunea de intrare AC are mai multe opțiuni: 100V/120V/220V/230V +10%, 50/60Hz.

Puteți selecta diferite tensiuni de intrare prin intermediul butonului „AC SELECTOR” de pe panoul din spate, în funcție de nevoile reale. Vă rugăm să deconectați alimentarea înainte de a comuta tensiunea de intrare.

### Sursă de alimentare liniară CC UDP3000A

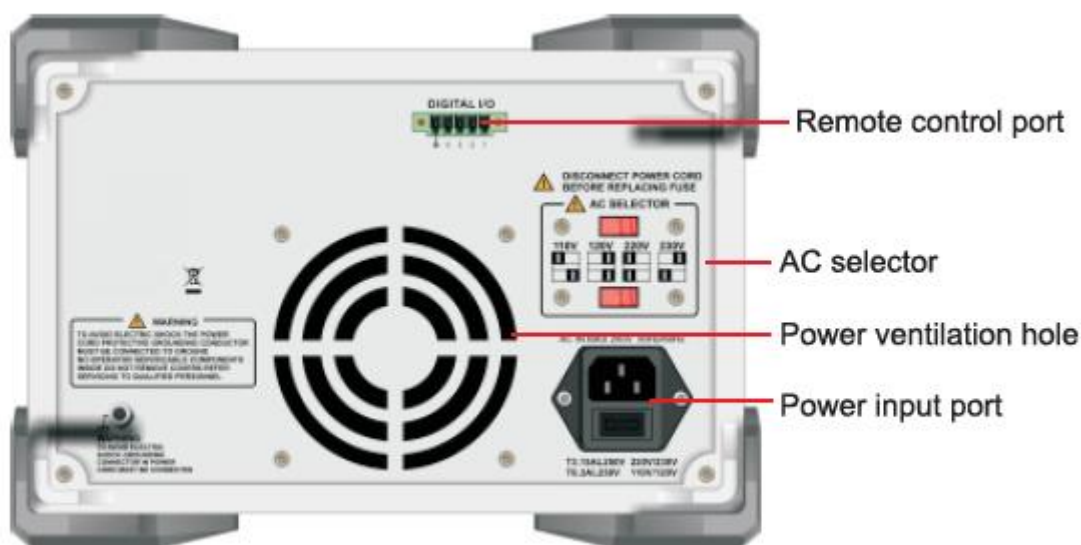
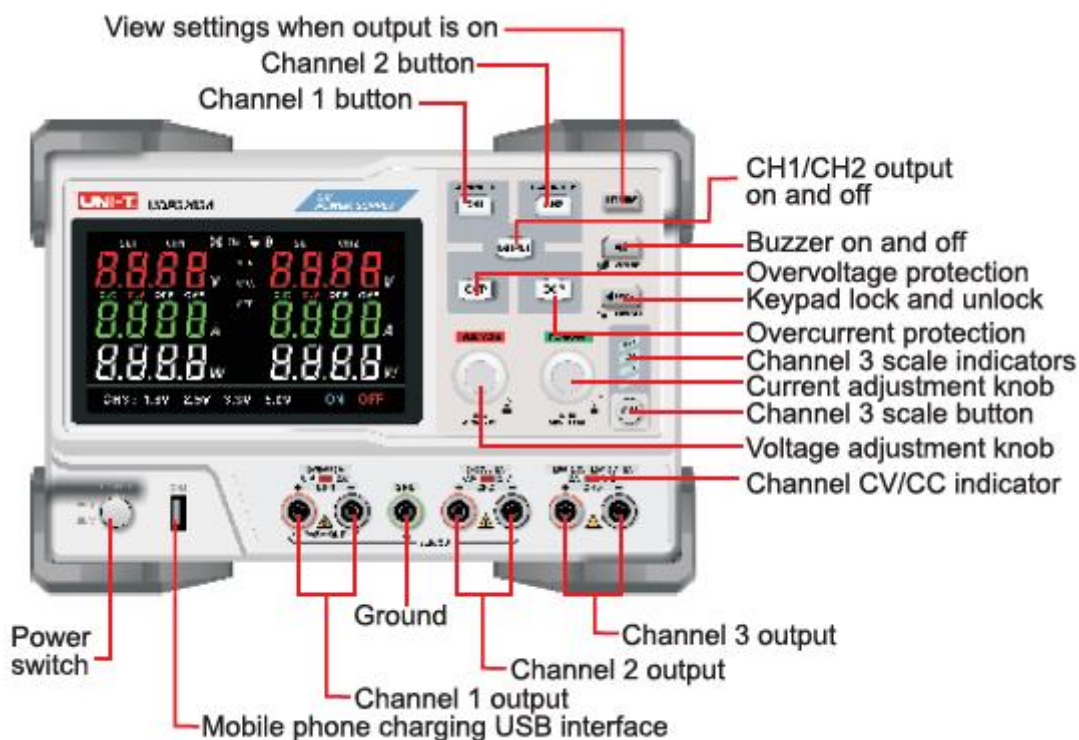
#### Introducere

Sursa de alimentare CC UDP3000A are trei ieșiri independente: două dintre ele sunt ieșiri reglabile de 30V/3A, cealaltă este o ieșire fixă selectabilă de 1,8V/2,5V/3,3V/5V 3A. Dispozitivul are, de asemenea, moduri de tensiune constantă (CV) și curent constant (CC), funcții de protecție la scurtcircuit și supratensiune.

#### Caracteristici principale ale UDP3000A:

- Afișaj de înaltă precizie cu 4 cifre pentru tensiune și curent
- Protecție la supratensiune și supracurent
- Setările tensiunii/curentului de ieșire pot fi vizualizate
- Comandă (ieșire PORNITĂ/OPRITĂ)
- Memorie de oprire
- Calibrare software

- Blocare tastatură
- Ventilator inteligent cu control al temperaturii
- Interfață USB pentru încărcarea telefonului



### Parametrii principali

Condiții de testare: Porniți dispozitivul timp de 30 de minute la o temperatură cuprinsă între +20°C și +30°C.

### CH1/CH2

Tensiune de ieșire 0-30V

Curent de ieșire 0-3A

### Reglare linie

- Tensiune constantă 0.01%+3mV
- Curent constant 0.2%+3mA

**Reglare sarcină**

3A) Tensiune constantă : < 0.01%+3mV (curent nominal < 3A) sau < 0.02%+5mV (curent nominal >

Curent constant: <0.2%+3mA

**Rezoluție**

Tensiune 10mV

Curent 1mA

**Precizie de programare (25°C, +/- 5°C)**

Tensiune 50°C 1%+30mV

Curent 0.5%+2mA

**Precizie de citire (25°C, +/- 5°C)**

Tensiune 50.1%+30mV

Curent 50.5%+2mMA

**Ondulație și zgomot (5Hz-1MHz)**

Tensiune <1mVrms

Curent <3mArms

**Coeficient de temperatură**

Tensiune <300ppm

Curent <300ppm

**Mod paralel**

Reglare linie: < 01%+3mV

Reglare sarcină:< 0.01%+3mV (curent nominal <3A) sau <0.02%+5mV (curent nominal >3A)

**Mod serie**

Reglare linie: < 01%+5mV

Reglare sarcină <300mV

Eroare:

- <0.5%+10mV (10~30V fără sarcină)

(access load <300mV)

- <0.5%#30mV (0~9.99V fără sarcină)

(access load <300mV)

**CH3**

Tensiune de ieșire: 1.8V/2.5V/3.3V/5.0V +8%

Curent de ieșire 3A

Reglare linie (25 +/- 5°C): <5mV

Reglare sarcină (25 +/-5°C): <15mV

Ondulație și zgomot: <2 mVrms

**Funcționare**

**Introducere**

**1. Setarea Tensiunii / Curentului de ieșire**

1.1 a. Apăsați butonul CH1, cursorul va clipi pe poziția tensiunii CH1, apăsați butonul de tensiune pentru a muta cursorul și rotiți butonul pentru a regla valoarea tensiunii.

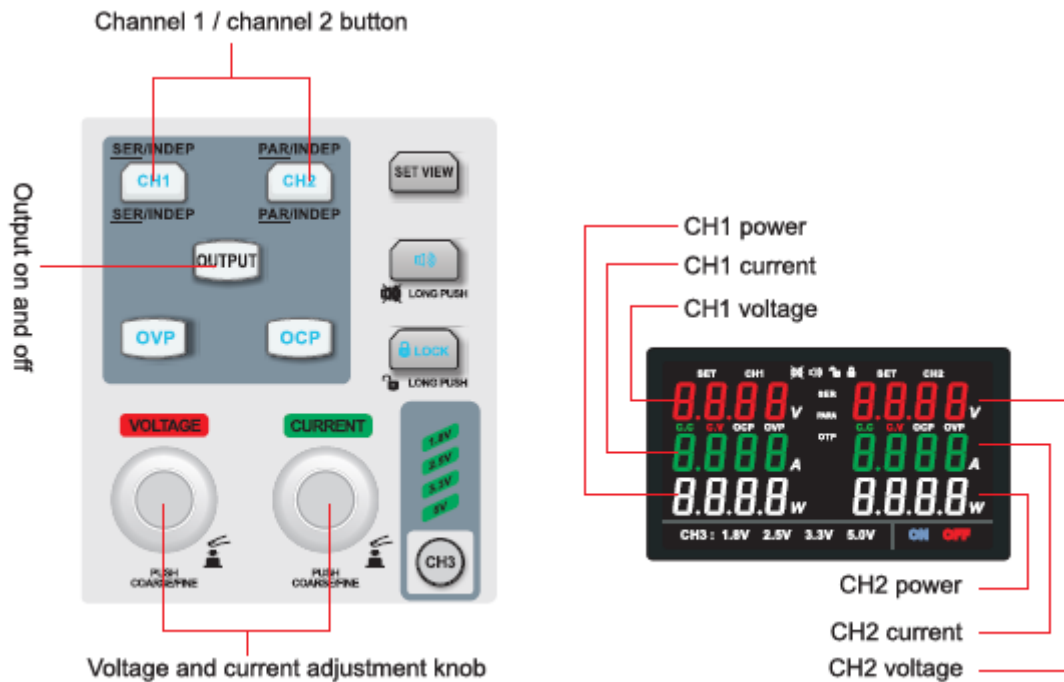
b. Apăsați din nou butonul CH1, cursorul va clipi pe poziția curentului CH1, apăsați butonul de curent pentru a muta cursorul și rotiți butonul pentru a regla valoarea curentului.

c. Apăsați CH2 pentru a seta valorile tensiunii și curentului CH2 folosind aceeași metodă de mai sus.

1.2 Apăsați butonul OUTPUT pentru a activa ieșirile CH1 și CH2.

1.3 Oprirea are o funcție de memorie. Ultima valoare setată poate fi restabilită automat la următoarea pornire a dispozitivului.

Interfețele de operare și afișare sunt următoarele:

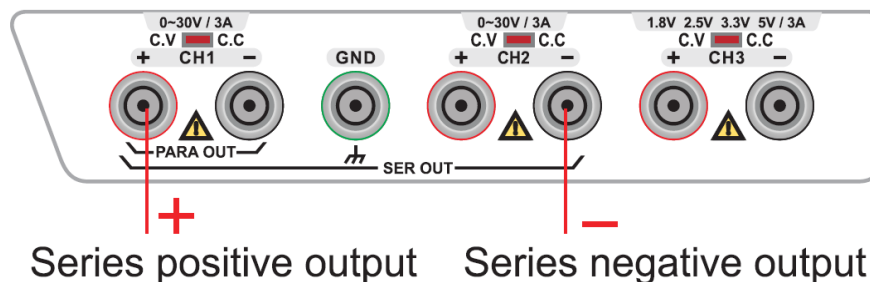


## 2. Setări Serie și Paralel

### 2.1 Setare Serie:

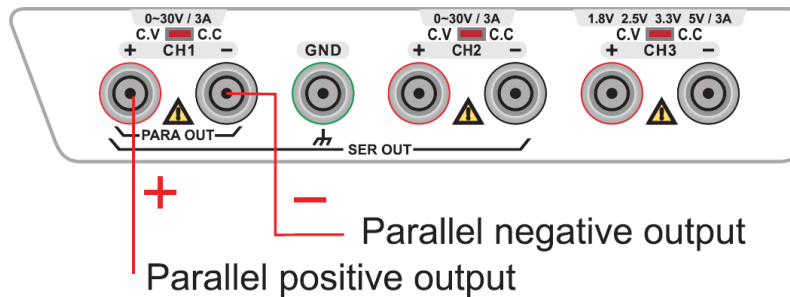
- Apăsați butonul CH1 timp de 3 secunde pentru a intra în modul serie, simbolul „SER” va fi aprins. CH1+ este ieșirea pozitivă serie, iar CH2- este ieșirea negativă. Setările de tensiune și curent serie pot fi ajustate doar în CH1, iar setările CH2 vor urma cele ale CH1.
- Valoarea totală a tensiunii serie este de două ori mai mare decât cea a CH1, iar valoarea totală a curentului este egală cu CH1.
- Pentru a ieși din modul serie, apăsați lung butonul CH1 timp de 3 secunde, simbolul „SER” va dispărea.
- Funcția de oprire are o funcție de memorie. Ultimele setări de tensiune/curent și modul serie vor fi restabilite la repornirea dispozitivului.

Conexiunea ieșirii seriale este următoarea:



### 2.2 Setare paralel:

- Apăsați butonul CH2 timp de 3 secunde pentru a intra în modul paralel, simbolul „PARA” va fi aprins. CH1+ este ieșirea pozitivă paralelă, iar CH1- este ieșirea negativă. Setările de tensiune și curent paralele pot fi ajustate doar în CH1, iar setările CH2 vor urma cele ale CH1.
- Valoarea totală a tensiunii paralele este egală cu tensiunea CH1, iar valoarea totală a curentului este de două ori mai mare decât cea a CH1.
- Pentru a ieși din modul paralel, apăsați lung butonul CH2 timp de 3 secunde, simbolul „PARA” va dispărea.
- Oprirea are o funcție de memorie. Ultimele setări de tensiune/curent și modul paralel vor fi restabilite la repornirea dispozitivului.

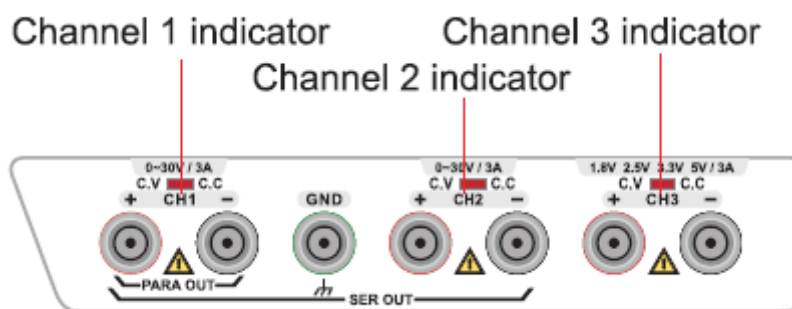


### 3. Tensiune constantă / Curent constant

În modul de tensiune constantă, indicatorul canalului va fi verde (CV). Dacă curentul de ieșire atinge valoarea setată, dispozitivul comută în modul de curent constant.

În modul de curent constant, indicatorul canalului va fi roșu (CC). Dacă curentul de ieșire este mai mic decât valoarea setată, dispozitivul comută în modul de tensiune constantă.

Indicatorii canalului sunt prezentați mai jos:



### 4. Setarea și activarea OVP (protecție la supratensiune), OCP (protecție la supracurent)

4.1 Apăsați lung butonul OVP (>3s) pentru a accesa setarea pragului OVP, apăsați CH1 sau CH2 pentru a selecta canalul, apoi rotiți butonul de tensiune pentru a seta limita OVP, apăsați din nou lung butonul OVP pentru a ieși din setarea OVP.

Apăsați scurt butonul OVP (iluminare de fundal pornită) pentru a activa protecția la supratensiune. Dacă tensiunea de ieșire depășește limita setată de OVP, ieșirea se va opri, iar simbolul OVP va fi aprins pentru o perioadă de timp. Apăsați din nou scurt butonul OVP (iluminare de fundal oprită) pentru a dezactiva protecția la supratensiune.

4.2 Apăsați lung butonul OCP (>3s) pentru a intra în setarea pragului OCP, apăsați CH1 sau CH2 pentru a selecta canalul, apoi rotiți butonul de curent pentru a seta limita OCP, apăsați din nou lung butonul OCP pentru a ieși din setarea OCP.

Apăsați scurt butonul OCP (iluminare de fundal pornită) pentru a activa protecția la supracurent. Dacă curentul de ieșire depășește limita superioară setată de OCP, ieșirea se va opri, iar simbolul OCP va fi aprins pentru o perioadă de timp. Apăsați din nou scurt butonul OCP (iluminare de fundal oprită) pentru a dezactiva protecția la supracurent.

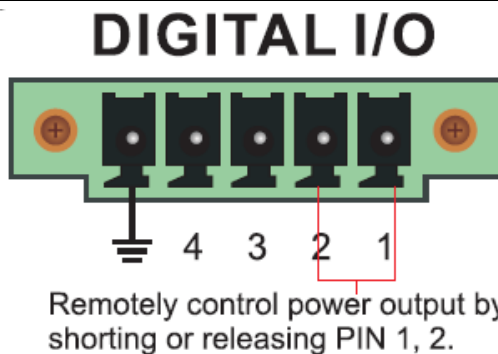
### 5. Interfață DIGITAL I/O pentru control de la distanță

Pentru a controla de la distanță ieșirea și oprirea CH1/CH2, puteți scurtcircuita sau deconecta pinii 1 și 2 ai terminalului DIGITAL I/O cu un fir sau un releu extern. Operațiunile specifice sunt următoarele:

Când pinii 1 și 2 ai terminalului DIGITAL I/O sunt scurtcircuitați, butonul OUTPUT de pe panoul frontal este dezactivat, ieșirea de alimentare este activată forțat, iar simbolul ON apare pe ecranul LCD.

Când scurtcircuitul este eliberat, funcția butonului OUTPUT este restabilită, iar ieșirea de alimentare este oprită, simbolul OFF apare pe ecranul LCD.

Portul DIGITAL I/O este prezentat în figura următoare.

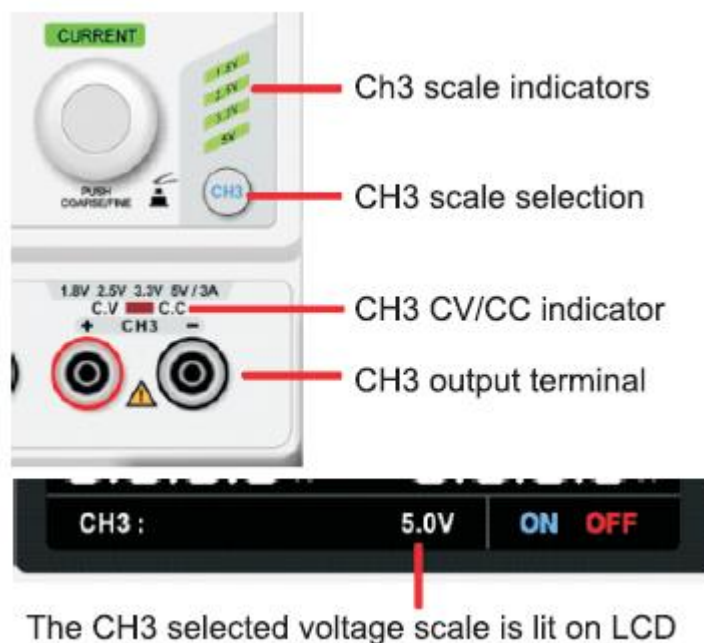


## 6. Ieșire CH3

CH3 are 4 seturi de ieșiri fixe de 1,8V/2,5V/3,3V/5,0V/3A și va selecta o ieșire de fiecare dată când dispozitivul este pornit. Apăsând butonul CH3, tensiunea de ieșire poate fi comutată între 1,8V/2,5V/3,3V/5,0V, iar indicatorul corespunzător va fi aprins.

Oprirea are o funcție de memorie. Ultima valoare setată va fi restabilită la următoarea pornire a dispozitivului.

Interfețele de operare și afișare CH3 sunt următoarele:



## 7. Funcția interfeței USB

Această interfață nu este pentru comunicare. Este conectată doar în paralel cu CH3.

Când încărcați telefonul mobil, vă rugăm să comutați mai întâi CH3 la scara de 5V, apoi să introduceți cablul USB.

## 8. OTP (protecție la supraîncălzire)

Prezentare generală

În interiorul sursei de alimentare, există două termistoare plasate pe radiatorul care se incalzeste cel mai tare.

Odată ce sursa de alimentare se întrerupe și temperatura radiatorului atinge aproximativ 100°C, protecția la supraîncălzire se declanșează, iar ieșirea se oprește, simbolul „OTP” clipind pe ecranul LCD și emite bipuri periodice.

Simbolul „OTP” dispăre la apăsarea oricărei taste.

## 9. Introducere SET VIEW

Când ieșirea de alimentare este activată, tensiunea și curentul afișate pe LCD sunt valorile de ieșire eșantionate în timp real.

Apăsați butonul SET VIEW (iluminare de fundal pornită) pentru a vizualiza valorile setate ale tensiunii și curentului.



Apăsați din nou butonul SET VIEW (iluminare de fundal oprită), LCD-ul afișează din nou tensiunea și curentul de ieșire eșantionare în timp real.

#### **10. Activarea și dezactivarea soneriei**

Apăsați butonul BEEP (iluminare de fundal activată), soneria se va activa; apăsați lung butonul BEEP (3s), soneria se va dezactiva.

Oprirea are o funcție de memorie. Ultimele setări salvate pot fi restaurate la următoarea pornire a dispozitivului.

Când soneria este activată, aceasta emite semnale sonore, de exemplu:

- Pornire/Oprire
- Comutare setări CH1/CH2
- Comutare independentă - serie - paralel
- Ieșire activată/dezactivată
- Configurare și activare/dezactivare OVP/OCP
- Apăsarea butonului tensiune/curent
- Comutare afișaj SET VIEW (setare/ieșire)
- Operare LOCK/UNLOCK
- Selectarea ieșirii CH3

#### **11. Blocarea tastaturii**

Apăsați scurt butonul LOCK, iluminarea de fundal a butoanelor se activează și tastaturile panoului se blochează.

Apăsați lung butonul LOCK (>3s), lumina butonului se stinge și tastaturile se deblochează.

#### **12. Garanție limitată și răspundere**

Uni-Trend garantează că produsul este lipsit de orice defect de material și de fabricație în termen de 3 ani de la data achiziției. Această garanție nu se aplică daunelor cauzate de accidente, neglijență, utilizare necorespunzătoare, modificare, contaminare sau manipulare necorespunzătoare. Distribuitorul nu are dreptul să ofere nicio altă garanție în numele Uni-Trend.

Dacă aveți nevoie de service în garanție în perioada de garanție, vă rugăm să contactați direct vânzătorul.

Uni-Trend nu va fi responsabilă pentru nicio daună sau pierdere specială, indirectă, incidentală sau ulterioară cauzată de utilizarea acestui dispozitiv.

# UNI-T®

## UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No6, Gong Ye Bei 1st Road,  
Songshan Lake National High-Tech Industrial  
Development Zone, Dongguan City,  
Guangdong Province, China  
Tel: (86-769) 8572 3888  
<http://www.uni-trend.com>

ACEST MANUAL DE OPERARE SE POATE MODIFICA FARA INSTIINTARI PRELABILE.



#### **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 înconjurător 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.