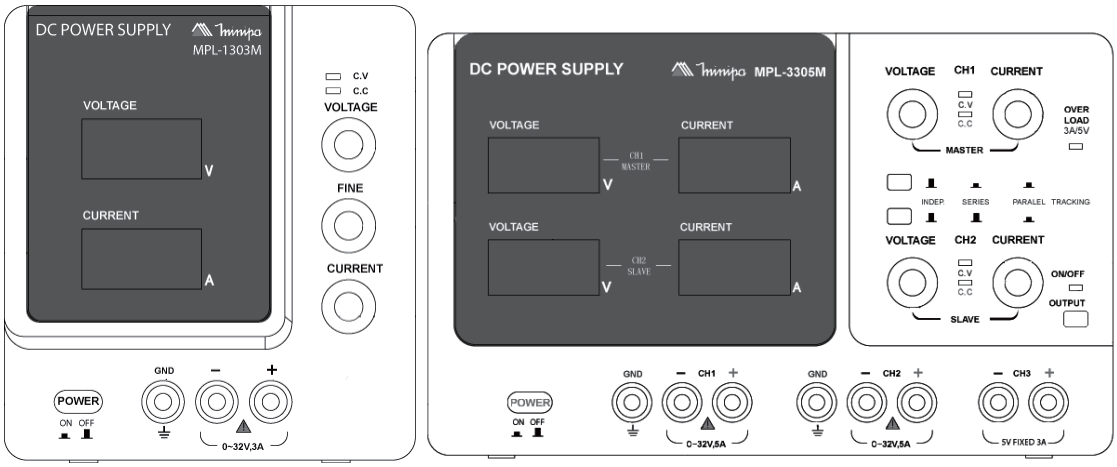
**Sursa de alimentare reglabila**




## INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

### 1. INSTRUCTIUNI PRIVIND SIGURANȚA

- Citiți cu atenție informațiile din acest manual de instrucțiuni înainte de a utiliza instrumentul.
- Nu utilizați niciodată instrumentul în condiții anormale (atmosferă explozivă, gaze inflamabile, fum, vapori sau praf), cu cablurile de legătură fără izolație sau rupte sau cu instrumentul desfacut.
- În timpul utilizarii, nu atingeți firele fără izolație, conectori sau orice altă parte sub tensiune a circuitului electric. În caz de îndoială, verificați tensiunea circuitului înainte de a-l atinge.
- Fiți extrem de atenți când lucrați cu circuite electrice care prezintă voltageste peste 30V DC sau 24V AC, în special în circuitele de mare putere, când accidentele pot fi fatale.
- Nu depășiți niciodată limitele specificate ale instrumentului.
- Nu introduceți nici o taneiune externa la terminalul de ieșire, pentru a evita deteriorarea instrumentului.
- Reparațiile, înlocuirea pieselor și calibrarea trebuie efectuate numai de personal calificat.
- Dacă instrumentul este utilizat într-un mod nespecificat de producător, protecția oferită de instrument poate fi afectată.
- Nu utilizați echipamentul în locuri expuse la vibrații severe sau la câmpuri magnetice ridicate, cum ar fi în apropierea motoarelor.
- Nu puneți obiecte deasupra carcasei, mai ales dacă aceasta conține lichide.
- Nu obturați orificiile de ventilație și nu introduceți obiecte în ele.
- Evitați utilizarea instrumentului în locuri extrem de calde sau reci și, în principal, nu utilizați instrumentul imediat după ce îl aduceți într-un loc rece. Așteptați stabilizarea termică. În mod similar, nu mutați instrumentul din locuri fierbinți în locuri reci, evitând aparitia condensului intern.

#### 1.1 Simboluri și termeni de siguranță

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

Atenție (se referă la documentele care oferă informații legate de siguranță).

Terminalul conductorului de protecție.

Suprafata fierbinte

**ATENŢIE** Expresie folosita pentru a indica operarea sau intretinerea corectă, evitând deteriorarea sau distrugerea instrumentului sau a altor proprietăți.

**AVERTIZARE** Identificați pericolele potențiale care necesită proceduri și practici corecte pentru a evita rănirea personalului.

**2. INTRODUCERE**

Aceste surse de alimentare reglementate fabricate de Minipa au fost concepute pentru a satisface nevoile frecvente ale laboratoarelor de cercetare și dezvoltare, școlilor, centrelor de întreținere și liniilor de asamblare. UTP1303 și UTP1305 sunt surse de alimentare reglabile cu o singură ieșire, iar UTP3303 și UTP3305 sunt surse de alimentare cu două ieșiri reglabile și o ieșire fixă specială (5V).

Dintre caracteristicile acestor surse de alimentare, putem sublinia.

- Stabilitate ridicată și riplu la iesire scăzut.
- Afișaj cu citire ușoară pentru prezentarea simultană a tensiunii și curentului de ieșire.
- Reglarea tensiunii si curentului prin dispozitive cu precizie ridicată.
- Reglare fina si grosiera a tensiunii si curentului (disponibil pentru UTP1303 și UTP1305)
- Setări ale modului de operare (serie și paralel) prin panoul frontal (disponibil pentru UTP3303 și UTP3305).
- Buton pentru a activa ieșirile. (disponibil pentru UTP3303 și UTP3305)
- Posibilitatea de funcționare continuă chiar și în condiții de încărcare maximă.
- Răcire cu ventilație forțată.
- Circuit de protecție la suprasarcină.

**Tabel comparativ**

| Caracteristici | UTP1303 | UTP1305 | UTP3303 | UTP3305 |
|---|---|---|---|---|
| Ieșire variabilă | 1 x 0~32V<br>1 x 0~3A | 1 x 0~32V<br>1 x 0~5A | 2 x 0~32V<br>2 x 0~3A | 2 x 0~32V<br>2 x 0~5A |
| Ieșire fixă | – | | 5V/3A | |
| Consum maxim (W) | 200 | 300 | 450 | 700 |
| Dimensiune H x L x A (mm) | 140 x 160 x 260 | | 170 x 260 x 315 | |
| Greutate (kg) | 5.0 | 5.5 | 9 | 10 |

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

## 3. SPECIFICAȚII

### 3.1 Specificații generale

- Tensiunea de alimentare: 115V/230V ± 10% – 50/60Hz (selectabil)
- Utilizare internă
- Altitudine: 2000m (maximum)
- Gradul de poluare: 2
- Consum:

200 W (max.) la UTP1303
300 W (max.) la UTP1305
450 W (max.) la UTP3303
700 W (max.) la UTP3305

- Conditii de mediu pentru funcționare: 0°C până la 40°C, RH 10 ~ 80%
- Conditii de mediu pentru depozitare: -20°C până la 60°C, RH 10 ~ 80%
- Dimensiuni:

140 x 160 x 260 mm (UTP1303 și UTP1305)
170 x 260 x 315 mm (UTP3303 și UTP3305)

- Greutate:

5.0 kg UTP1303
5.5 kg UTP1305
9 kg UTP3303
10 kg UTP3305

### 3.2 Specificații electrice

Rezistența de contact și a cablurilor influențează specificațiile. Prin urmare, încercați să le minimizați, folosind conexiuni externe auxiliare în modurile de utilizare (serie șau paralel).

- Functionarea cu tensiune constanta

| **Model:** | | UTP1303 | UTP3303 | UTP1305 | UTP3305 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ieșire (reglabila continuu):** | | 0 ~ 32V | | | |
| **Stabilizare** | **Alimentare:** | ≤(0.01%+3mV) | | | |
| | **Sarcina:** | ≤(0.01%+3mV) | | | |
| **Riplu și zgomot:** | | ≤1mV RMS | | | |

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

- Funcționare cu curent constant:

| **Model:** | | UTP1303 | UTP3303 | UTP1305 | UTP3305 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ieșire (reglabil continuu):** | | 0~3A | | 0~5A | |
| **Stabilizare** | **Alimentare:** | ≤(0.1%+3mA) | | ≤(0.1%+5mA) | |
| | **Sarcina:** | ≤(0.2%+3mA) | | | |
| **Riplu și zgomot:** | | ≤3mV RMS | | | |

- Timp de recuperare pentru schimbarea sarcinii: 1 ms.
- Ieșire fixă de 5 V (disponibilă pentru UTP3303 și UTP3305):

| **Model:** | | UTP3303 | UTP3305 |
|---|---|---|---|
| **Curent iesire:** | | 3A | |
| **Stabilizare** | **Alimentare:** | ≤ ± 5mV | |
| | **Sarcina:** | ≤ ± (3%+5mV) | |
| **Riplu și zgomot:** | | ≤ 2mV RMS | |

- Eroare de urmărire (disponibilă pentru UTP3303 și UTP3305): < 300mV

- Afişaj:

| **Digital:** | | 3 cifre |
|---|---|---|
| **Precizie:** | | ≤ ± (1.0% citire. + 2 digiti) |
| **Rezoluție** | **Tensiune:** | 100mV |
| | **Curent:** | 10mA |

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

- Indicatori LED:
  Led verde pentru tensiune continua (CV)
  LED roșu pentru curent continuu (CV)
  LED-ul roșu pentru indicarea supraîncărcării (doar pentru ieșiri fixe de 5V / 3A)
- Metodă de răcire: Răcire forțată, activată de temperatură
- Izolare:

| | | |
|---|---|---|
| **Tensiune maxima fata de pământ:** | | ±200V |
| **Carcasa** | **Terminal de ieșire:** | ≤±30MΩ (500Vdc) |
| | **Cablu AC:** | ≤±30MΩ (500Vdc) |

- Protecție la suprasarcină.
- Protecție împotriva inversării polarității.

## 4. DESCRIEREA PANOULUI

### Panoul frontal

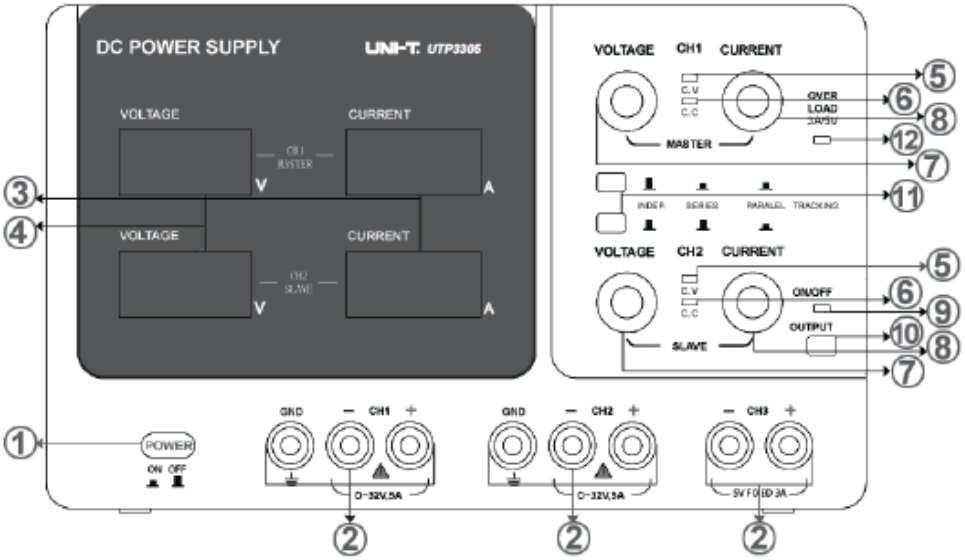



Figura 1 – Panoul frontal: Modelele UTP3303 / UTP3305

1. Buton ON/OFF
2. Terminale de pământare, ieșire negativă și pozitivă.
3. Afisaj curent.
4. Afisaj tensiune.
5. Indicator mod de operare tensiune constanta (CV).
6. Indicator mod de funcționare curent constant (CC)
7. Reglarea tensiunii de iesire.
8. Reglarea curentului de ieșire.
9. Indicator de ieșire activă.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

10. Slot de ieșire.
11. Tasta pentru selectarea modului de conectare (serie sau paralel).
12. Indicator de suprasarcină a sursei de alimentare 5V / 3A.

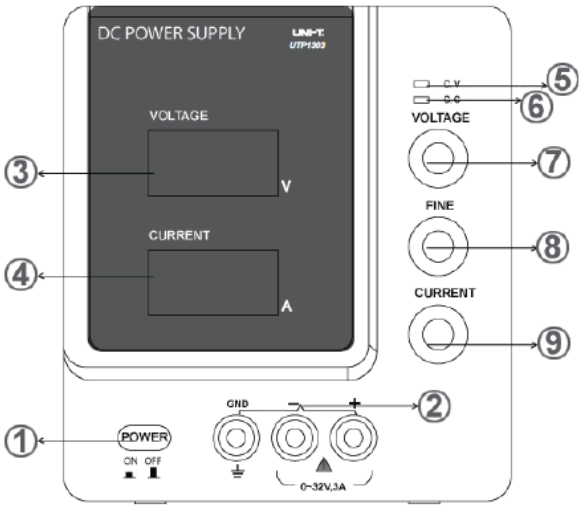



Figura 2 – Panoul frontal: Modelele UTP1303 / UTP1305

1. Buton ON / OFF
2. Terminale de pământare, ieșire negativă și pozitivă.
3. Afisaj curent.
4. Afisaj tensiune.
5. Indicator mod de operare tensiune constanta (CV).
6. Indicator mod de funcționare curent constant (CC)
7. Reglaj brut  tensiune iesire.
8. Reglaj fin  tensiune iesire.
9. Reglaj curent de ieșire.

**Panoul din spate**

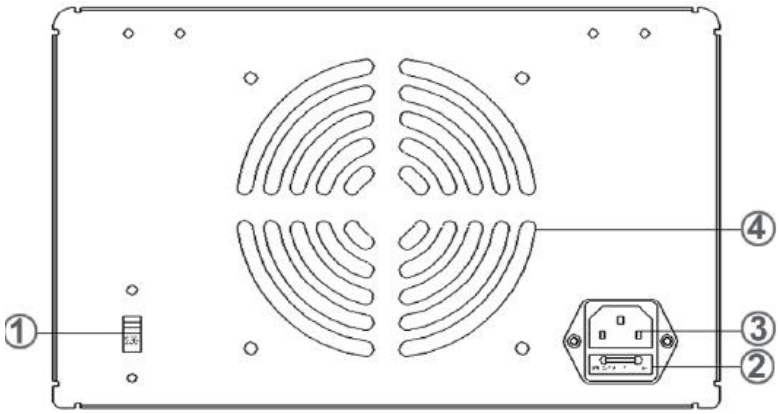



Figura 3 – Panoul din spate: Modelele UTP3303 / UTP3305

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC  SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) .  Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului.  © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC  SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

1. Selector tensiune de alimentare.
2. Suport siguranță.
3. Priză de intrare pentru alimentare.
4. Deschidere de ventilație.

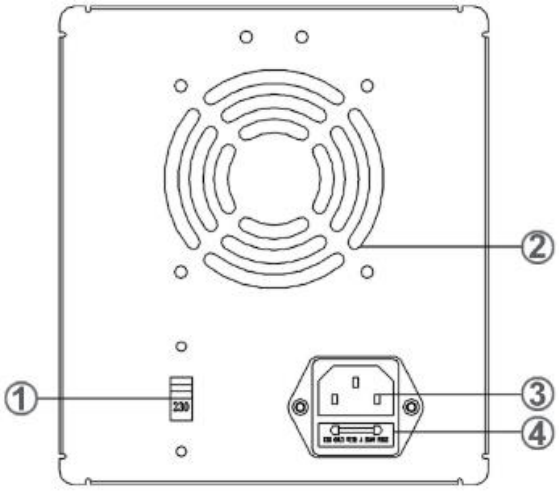



Figura 4 – Panoul din spate: Modelele UTP1303 / UTP1305

1. Selector tensiune de alimentare.
2. Deschidere de ventilație.
3. Priză de intrare pentru alimentare.
4. Deschidere de ventilație.

## 5. FUNCȚIONARE

### 5.1 Precauții

1. Tensiunea de alimentare AC al instrumentului trebuie să fie în intervalele de 115V RMS ± 10% sau 230V RMS ± 10%, 50/60Hz. Se referă la tabelul „Înlocuire siguranțe” deoarece fiecarui domeniu de intrare ii corespunde o siguranta specifica.
2. Pentru a evita posibilele șocuri electrice la contactul cu carcasa de alimentare, este recomandat să folosiți împământarea efectivă a instrumentului.
3. Evitați utilizarea instrumentului în medii expuse la temperaturi peste 40°C. Dispozitivul de răcire situat pe panoul din spate al instrumentului trebuie să fie poziționat în locuri cu o bună ventilație.

### 5.2 Setări mod de conectare (disponibile pentru UTP3303 și UTP3305)

Tastele de selecție ale modului de conexiune (cunoscute sub denumirea de taste de urmărire) au funcția de a comuta modul de conectare între sursele de alimentare în funcție de combinatiile lor. Setările de urmărire ale modurilor Single, Serie și Paralel sunt ilustrate mai jos:

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

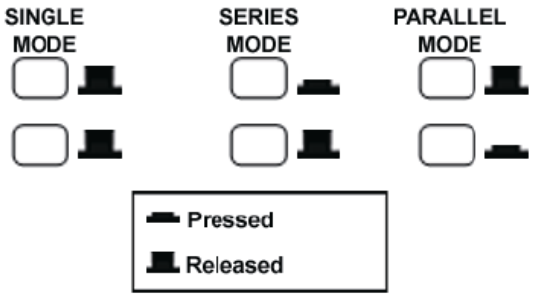



Figura 5 – Setări mod de conectare

**5.3 Reglarea limitei de curent**

1. Stabiliti curentul limită către dispozitivul sau circuitul care urmează să fie alimentat.
2. Asigurați-vă că tensiunea de la retea corespunde cu cea selectata de selectorul tensiunii de alimentare, conectați cablul de alimentare între priză și sursa de alimentare și porniți aparatul.
3. Reglați VOLTAGE control la o tensiune între 0.5 și 5V.
4. Scurtcircuitați temporar bornele de alimentare (+) și (-) cu cablurile de conectare furnizate.
5. Reglați limita de CURENT pentru a obține curentul limită definit anterior, prin citirea afișajului de ieșire curent.
6. Curentul limită (protecție la suprasarcină) este acum reglat. Nu modificați controlul CURRENT după acest pas.
7. Îndepărtați scurtcircuitul dintre bornele (+) și (-) și reglați tensiuena de alimentare la valoarea dorita.
8. Conectați sursa de alimentare, acum reglată, la dispozitivul sau circuitul care urmează să fie alimentat.

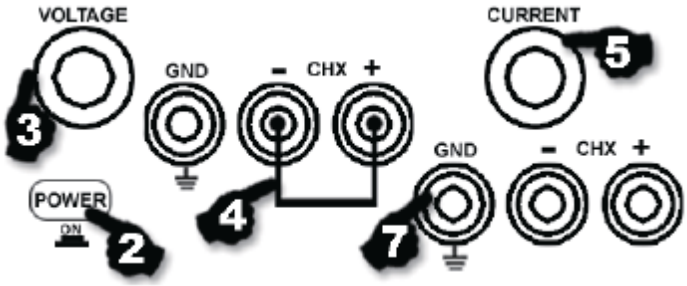



Figura 6 – Reglarea curentului limită

**Nota:**

Procedurile anterioare pot fi efectuate individual pentru fiecare dintre sursele de alimentare reglabile ale modelelor UTP3303 si UTP3305. precum și la modelele UTP1303 și UTP1305. Rețineți că atunci când sarcina necesită un curent mai mare decât limita permisa, sursa de

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

alimentare începe să scadă automat tensiunea furnizata și menține curentul limită reglat (curentul constant este afișat de indicatorul CC).

**5.4 Caracteristici mod tensiune constanta / current constant**

Caracteristica de lucru a acestor surse reglabile se numește tensiune constanta / crossover curent. Permite o tranziție continuă a modului de curent constant la tensiune constanta ca răspuns la variația sarcinii. Intersecția dintre tensiunea constanta si curentul constant se numeste punct de încrucișare. Figura 7 ilustrează relația dintre punctul de încrucișare și sarcină. De exemplu, dacă sursa de alimentare funcționează în mod de tensiune constantă, este furnizată o tensiune de ieșire de valoare fixa. Această tensiune de ieșire rămâne constantă odată cu creșterea sarcinii până în punctul în care se atinge curentul limită reglat. În acest moment, curentul devine constant, iar tensiunea începe să scadă proporțional cu creșterea sarcinii. Acest punct este indicat de indicatorii C.V și C.C.

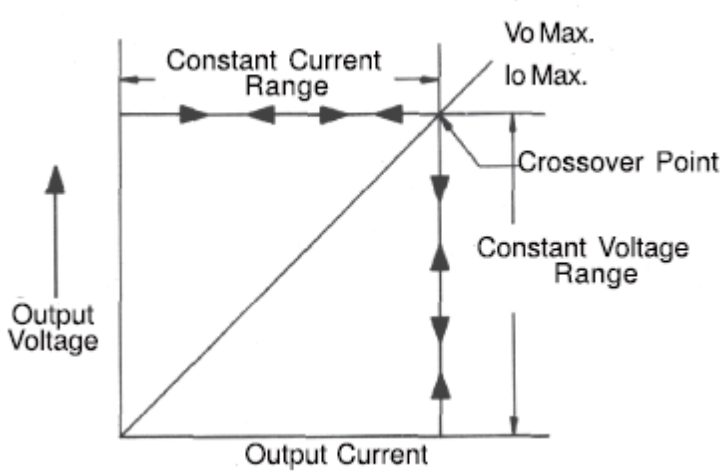



Figura 7 – Constant Voltage și caracteristici de curent constant.

În mod similar, trecerea de la current constant la tensiune constanta apare automat odata cu scaderea sarcinii.

Un bun exemplu în acest sens poate fi incarcarea unei baterii de 12V. Inițial, tensiunea în circuit deschis a sursei de alimentare poate fi ajustată la 13,8V. O baterie slabă se va comporta ca o sarcină mare (consuma mult current), iar sursa de alimentare va funcționa în modul de curent constant, care poate fi ajustat la 1A, de exemplu. După încărcarea completă a bateriei, tensiunea acesteia se apropiede 13,8V, curentul absorbit de baterie scade până în punctul în care nu mai este necesar un curent de 1A. Acest punct este punctul de intersecție unde sursa de alimentare va începe să funcționeze în modul de tensiune constantă, iar în acest moment indicatorul C.C se stinge și indicatorul C.V se aprinde.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

**5.5 Modul de operare simplu**

1. Setați tasta ON / OFF în poziția OFF.
2. Asigurați-vă că tensiunea de la retea corespunde cu cea selectata de selectorul tensiunii de alimentare, conectați cablul de alimentare.
3. Conectați cablul de alimentare între priză și sursa de alimentare
4. Setați tasta ON / OFF în poziția ON.
5. Reglați tensiunea de iesire (VOLTAGE) la valoarea dorită. Retineti ca curentul maxim furnizat de sursa de alimentare este de aproximativ 3A (UTP1303 si UTP3303) sau 5A (UTP1305 si UTP3305).
6. Conectați bornele de ieșire la sarcină respectând polaritățile (+) și (-), conform figurii următoare.

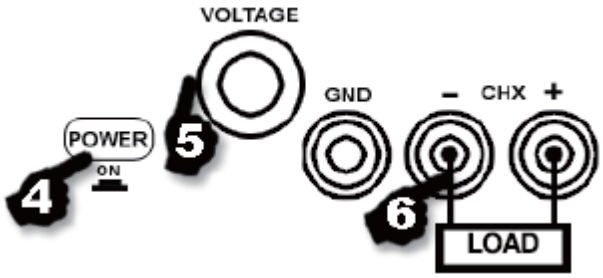



Figura 8 – Conectarea sursei la sarcina pentru modelele UTP1303 și UTP1305 sau fiecare dintre sursele de alimentare reglabile ale modelelor UTP3303 și UTP3305

**Nota:**

Dacă doriți să reglați și să limitați curentul la o valoarea diferita de 3A sau 5A în fiecare sursă de alimentare, urmați procedurile din reglarea curentului limită (descris anterior). Procedurile de mai sus pot fi efectuate individual pentru fiecare dintre sursele de alimentare reglabile ale modelelor UTP3303 și UTP3305, precum și pentru modelele UTP1303 și UTP1305.

**5.6 Modul de funcționare în paralel (disponibil pentru UTP3303 și UTP3305)**

1. Setați tasta ON / OFF în poziția OFF.
2. Asigurați-vă că tensiunea de la retea corespunde cu cea selectata de selectorul tensiunii de alimentare.
3. Conectați cablul de alimentare între priză și sursa de alimentare
4. Setați tasta ON / OFF în poziția ON.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

5. Apăsați ambele taste ale modului de conectare (taste de urmărire) pentru a intra în modul de operare paralelă. În această stare de lucru, este posibil să se atingă un curent limită de aproximativ 6A (UTP3303) sau 10A (UTP3305).
6. Reglați nivelul tensiunii de iesire (VOLTAGE) a sursei principale de alimentare (CH1) la nivelul dorit pentru alimentare. Rețineți că curentul maxim al fiecărei surse de alimentare pe care îl poate furniza este de aproximativ 3A (UTP3303) sau 5A (UTP3305).
7. Dacă este necesar, reglați controlul curentului sursei de alimentare MASTER (CH1) pentru a obține un curent diferit de 3A (UTP3303) sau 5A (UTP3305) la fiecare sursă de alimentare.
8. Conectați borna de ieșire la sarcină respectând polaritățile (+) și (-), conform figurii următoare.

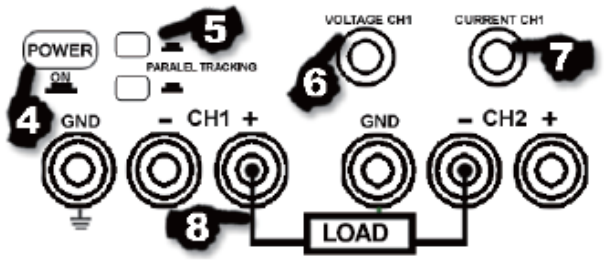



Figura 9 – Conectarea în paralel a surselor de alimentare reglabile ale UTP3303 și UTP3305.

**5.7 Modul de operare în serie (disponibil pentru UTP3303 și UTP3305)**

1. Setați tasta ON / OFF în poziția OFF.
2. Asigurați-vă că tensiunea de la retea corespunde cu cea selectata de selectorul tensiunii de alimentare, conectați cablul de alimentare.
3. Conectați cablul de alimentare între priză și sursa de alimentare
4. Setați tasta ON / OFF în poziția ON.
5. Apăsați tasta SUS (CH1) a modului de conectare și mențineți tasta de jos (CH2) a modului de conectare eliberată pentru a intra în modul de operare în serie. În această stare de lucru este posibil să se atingă tensiunea maxima de aproximativ 64V.
6. Reglați tensiunea (VOLTAGE) sursei de alimentare MASTER (CH1) și apoi la CH2, suma celor 2 afisaje ale tensiunii va fi tensiunea totala de alimentare.
7. Reglarea curentului a surselor de alimentare se menține independent, astfel încât în mod normal menține sursa de alimentare SLAVE (CH2) la maximum și se controlează curentul prin controlul curentului MASTER (CH1).
8. Conectați borna de ieșire la sarcină respectând polaritățile (+) și (-), conform figurii următoare.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

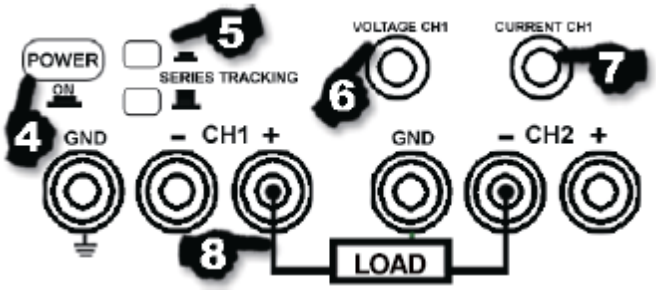



Figura 10 – Modul de funcționare în serie al surselor de alimentare reglabile ale modelelor UTP3303 și UTP3305.

**5.8 Mod de funcționare simetric (disponibil pentru UTP3303 și UTP3305)**

1. Setați tasta ON / OFF în poziția OFF.
2. Conectați un cablu (de preferință un cablu scurt) între borna negativă de ieșire (-) a sursei de alimentare reglabile MASTER (CH1) și borna de ieșire pozitivă (+) a sursei de alimentare SLAVE (CH2), așa cum este ilustrat în figura următoare .
3. Asigurați-vă că tensiunea de la retea corespunde cu cea selectata de selectorul tensiunii de alimentare, conectați cablul de alimentare.
4. Conectați cablul de alimentare între priză și sursa de alimentare
5. Setați tasta ON / OFF în poziția ON.
6. Apăsați tasta SUS (CH1) a modului de conexiune și mențineți tasta de jos (CH2) a modului de conectare eliberată pentru a intra în modul de conectare în serie. În aceast mod, este posibil să se obțină o masa comună pentru ambele surse de alimentare reglabile, cu ieșire maximă pozitivă și negativă de +32V și respectiv -32V.
7. Reglați tensiunea (VOLTAGE) sursei de alimentare MASTER (CH1) si apoi CH2 pentru a obține valoarea tensiunii positive si negative.
8. Reglarea curentului a surselor de alimentare se menține independentă, astfel încât în mod normal se menține reglarea SLAVE (CH2) la maximum și se controlează curentul prin controlul curentului MASTER (CH1).
9. Conectați borna de ieșire la sarcină respectând polaritățile (+) și (-), conform figurii următoare.
10. După terminarea operațiunii, nu uitați să anulați conexiunea dintre sursele de alimentare.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

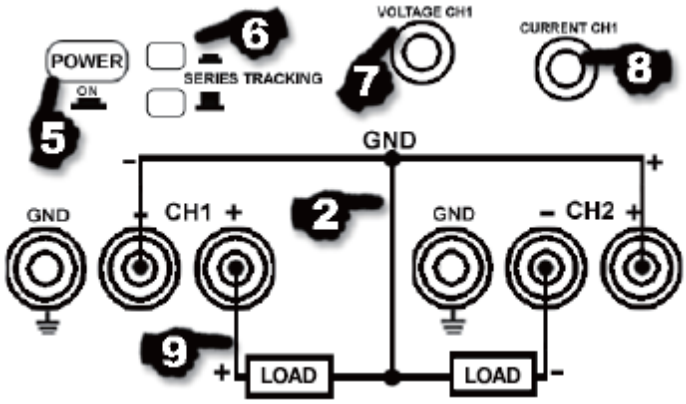



Figura 11 – Conectarea simetrică a surselor de alimentare reglabile ale modelelor UTP3303 și UTP3305.

## 6. ÎNTREȚINERE

⚠ Avertizare:

Procedurile care nu sunt incluse în acest manual trebuie efectuate numai de personal calificat.

### 6.1 Înlocuirea siguranței

Dacă siguranța de protecție a intrării se arde, sursa de alimentare nu poate fi pornită.

Înainte de înlocuire, asigurați-vă că cablul sursei de alimentare și cablurile de conectare sunt deconectate și că sursa de alimentare este oprită.

Siguranța nu se arde decât dacă avem o problemă la aparat sau la funcționare. Deci, determinați și corectați problema care induce arderea siguranței și abia apoi înlocuiți-o cu o altă siguranță cu aceleași specificații, conform tabelului următor.

Siguranța este amplasată în panoul din spate. Se referă la figurile 3 și 4 din secțiunea Descriere panou.

| Tensiunea de alimentare | UTP1303 | UTP1305 | UTP3303 | UTP3305 |
|---|---|---|---|---|
| 110/220V | 250V / 3A | 250V / 5A | 250V / 5A | 250V / 8A |

### 6.2 Selectare tensiune de alimentare

Sursele de alimentare suportă alimentarea cu tensiune de 115V sau 230V AC, 50/ 60Hz. Selectia se realizeaza prin pozitia comutatorului sursei de alimentare, situat în panoul din spate. Se referă la figurile 3 sau 4 din secțiunea Descriere panou.

1. Opriți sursa de alimentare și asigurați-vă că cablul de alimentare și cablul de conectare sunt deconectate.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate

2. Setați pozitia comutatorului în poziția corespunzătoare, în funcție de tensiunea de l;a retea.
3. O modificare a tensiunii de alimentare necesită o siguranță cu specificațiile corespunzătoare. Instalați siguranța corectă conform tabelului din secțiunea Înlocuirea siguranței.

### 6.3 Curățare

Pentru a curăța sursa de alimentare, utilizați o cârpă moale inmuiata într-o soluție cu apă și detergent neutru.

- Nu lăsați niciodată apa să intre în sursa de alimentare.
- Nu utilizați produse chimice compuse din: benzen, toluen, acetonă sau solvenți similari.
- Nu utilizați produse abrazive în nicio zonă a sursei de alimentare.

## 7. ACCESORII

Instrumentul este livrat cu următoarele accesorii:

- Manual de utilizare: 1 exemplar
- Conexiune cablu banană / aligator de 4 mm:

1 pereche (UTP1303 și UTP1305)

2 perechi (UTP3303 și UTP3305)

- Cablu de alimentare: 1 bucată

**UNI-TRENO TECHNOLOGY ( CHINA) CO., LTD.**
No6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan National Lake High-Tech Industrial
Zona de dezvoltare, orașul Dongguan,
provincia Guangdong, China
Tel: (86-769) 8572 3888

**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 reciclarii 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.

Aceste instrucţiuni de utilizare sunt o publicaţie a SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (B-dul Republicii nr. 5, Reşiţa, România) . Toate drepturile, inclusiv cele aferente traducerii, sunt rezervate. Reproducerea (inclusiv traducerea) prin orice mijloace necesită în prealabil aprobarea scrisă a companiei. Retipărirea, chiar şi parţială, este interzisă. Aceste instrucţiuni de utilizare reflectă specificaţiile tehnice ale produsului la data elaborării manualului. © 2025 SC LECHPOL ELECTRONIC SRL (ediția în limba română) Toate drepturile rezervate