

# UTP3 30 0-II DC-Netzteil Benutzerhandbuch

## Vorwort

Vielen Dank für den Kauf brandneues Produkt, um dieses Produkt sicher und korrekt zu verwenden, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch, insbesondere die Sicherheitshinweise.

Nach dem Lesen dieses Handbuchs wird empfohlen, das Handbuch zum späteren Nachschlagen an einem leicht zugänglichen Ort, vorzugsweise in der Nähe des Geräts, aufzubewahren.

## Eingeschränkte Garantie und Haftung

Drei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die durch Unfall, Fahrlässigkeit, Missbrauch, Modifikation, Verschmutzung oder unsachgemäße Handhabung verursacht wurden. Der Händler ist nicht berechtigt, im Namen von Uni-Trend eine andere Garantie zu geben. Wenn Sie innerhalb der Garantiezeit Garantieleistungen benötigen, wenden Sie sich bitte an wenden Sie sich direkt an Ihren Verkäufer.

Uni-Trend übernimmt keine Haftung für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden oder Verluste, die durch die Verwendung dieses Geräts entstehen.

## 1. Sicherheitsinformation

### 1) Sicherheitsvorkehrung

Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch, um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten und Schäden am Gerät zu vermeiden. Die Sicherheitshinweise gelten für alle Bediener und Mitarbeiter.

### 2) Sicherheitsbegriffe und Symbole

**WARNUNG** : Wird verwendet, um die korrekten Betriebs- oder Wartungsverfahren anzuzeigen und Schäden oder Zerstörung des Instruments und anderer Eigenschaften zu vermeiden.

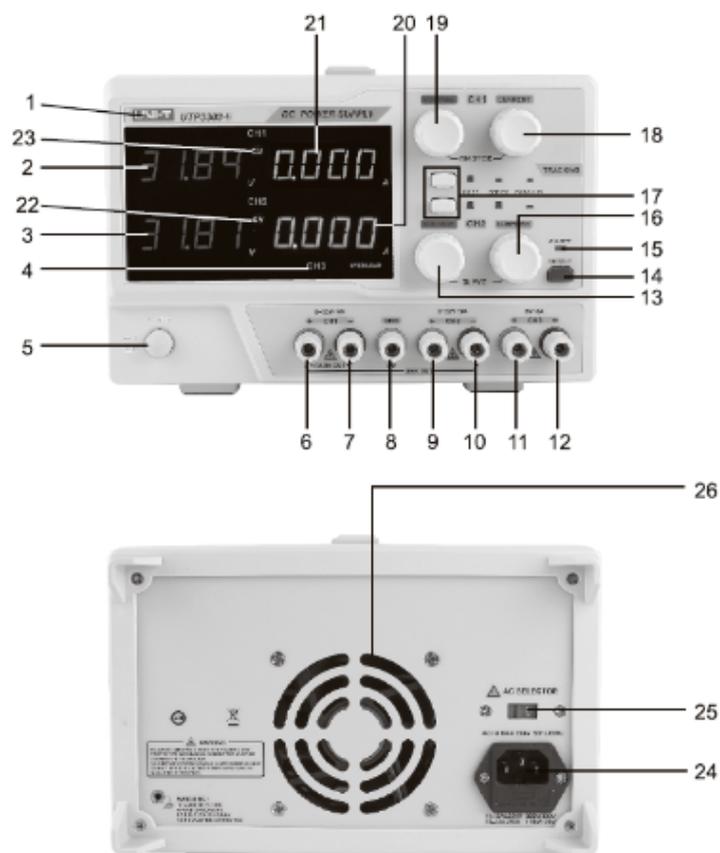
**VORSICHT** : Identifizieren Sie die potenziellen Gefahren, die korrekte Verfahren und Praktiken erfordern, um Verletzungen des Personals zu vermeiden.

### Sicherheitssymbole



Vorsicht ! Siehe Handbuch      Schutzerdungsklemme \_

## 2. Vorder- und Rückseite



- 1) Modelle : UTP3303-II/3305-II
- 2) Spannungsanzeige von CH1
- 3) Spannungsanzeige von CH2
- 4) Anzeige von CH3, leuchtet rot, wenn der Laststrom den Nennwert überschreitet
- 5) Netzschalter : Drücken Sie diese Taste, um das Instrument ein- oder auszuschalten
- 6) Positive Ausgangsklemme für CH1-Spannung (rot)
- 7) CH1-Spannungs-Minus-Ausgangsklemme (schwarz)
- 8) G- Rundklemme (GND grün)
- 9) Positive Ausgangsklemme für CH2-Spannung (rot)
- 10) CH2-Spannungs-Minus-Ausgangsklemme (schwarz)
- 11) CH3-Spannungs-Plus-Ausgangsklemme (rot)
- 12) CH3-Spannungs-Minus-Ausgangsklemme (schwarz)
- 13) CH2-Spannungseinstellknopf, der zum Einstellen der Ausgangsspannung dient
- 14) Drücken Sie die OUTPUT-Taste, um den Ausgabemodus zu aktivieren
- 15) OUTPUT-Anzeige, grün zeigt den Ausgabemodus an
- 16) CH2-Stromeinstellknopf, der zum Einstellen des Ausgangsstroms dient
- 17) Tasten für den Serien-/Parallelmodus
- 18) CH1-Stromeinstellknopf, der zum Einstellen des Ausgangsstroms dient
- 19) CH1-Spannungseinstellknopf, der zum Einstellen der Ausgangsspannung dient
- 20) Aktuelle Anzeige von CH2
- 21) Aktuelle Anzeige von CH1
- 22) CC/CV-Anzeige von CH2
- 23) CC/CV-Anzeige von CH1
- 24) Eingangsschnittstelle für die Stromversorgung
- 25) Eingangsspannungsumschalter

26) Auslass für Kühlgebläse

### 3. Betrieb

#### **⚠️ WARNUNG**

- a) Bevor Sie das Gerät an eine Wechselstromquelle anschließen, wählen Sie bitte die entsprechende Spannungsskala mit dem AC-WAHLSCHALTER auf der Rückseite aus und prüfen Sie dann, ob die Sicherungsspezifikation mit den Anforderungen der Skala übereinstimmt.
- b) Verbinden Sie den Schutzleiteranschluss mit der Erde.

#### **3.1 Stiefelinspektion**

- a) Stellen Sie den Stromregler im Uhrzeigersinn auf das Maximum ein.
- b) Schalten Sie den Wechselstromquellenschalter ein. Der Bildschirm und die CV-Anzeige werden beleuchtet.
- c) Stellen Sie den Spannungsknopf gegen den Uhrzeigersinn auf das Minimum von 0 V ein und drehen Sie ihn dann im Uhrzeigersinn, um die Ausgangsspannung auf das Maximum einzustellen.
- d) Drücken Sie die OUTPUT-Taste, um die Ausgabe des Netzteils zu aktivieren, stellen Sie den Stromregler gegen den Uhrzeigersinn auf das Minimum und dann im Uhrzeigersinn auf den Maximalwert ein. Dadurch soll sichergestellt werden, dass der Stromwert von 0 auf den maximalen Nennwert eingestellt werden kann.

#### **3.2 Betrieb mit konstanter Spannung**

Betreiben Sie den Konstantspannungsmodus (CV-Modus) wie folgt:

- a) Schalten Sie das Instrument ein, stellen Sie den Spannungsregler auf die Ausgangsspannung ein (offener Stromkreis), dann sollte die CV-Anzeige leuchten.
- b) Stellen Sie die maximale Stromabgabe ein (Strombegrenzung). Wenn im tatsächlichen Betrieb der Strom aufgrund einer Laständerung den Grenzwert überschreitet, schaltet das Instrument automatisch in den Konstantstrommodus und das Verhältnis der Ausgangsspannung sinkt.

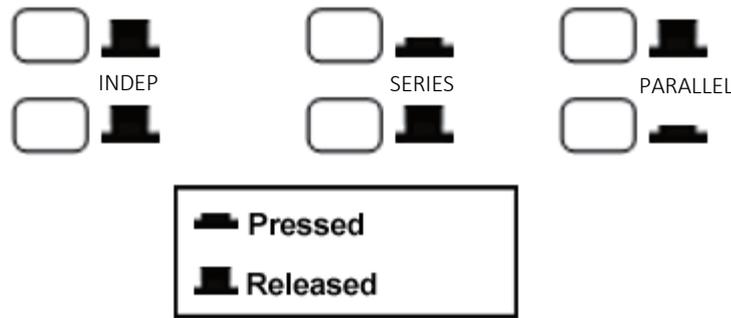
#### **3.3 Betrieb mit Konstantstrom**

Betreiben Sie den Konstantstrommodus (CC-Modus) wie folgt:

- a) Stellen Sie den Stromregler gegen den Uhrzeigersinn auf das Minimum ein, stellen Sie sicher, dass der Ausgangsstrom 0 A beträgt, und schalten Sie das Instrument ein.
- b) Passen Sie bei Leerlaufschaltung die maximale Ausgangsspannung (Spannungsgrenze) an einen bestimmten Lastzustand an. Wenn im tatsächlichen Betrieb die Spannung aufgrund einer Laständerung den Grenzwert überschreitet, wechselt das Gerät automatisch in den Konstantspannungsmodus und der voreingestellte Spannungsgrenzwert sowie das Verhältnis des Ausgangsstroms sinken.
- c) Drücken Sie die OUTPUT-Taste, um Gleichspannung auszugeben.

#### **3.4 Unabhängiger/Tracking-Modus**

- 27) Unabhängiger Modus, Serien-Tracking-Modus und Parallel-Tracking-Modus können mit zwei Tasten (Serien-/Parallelmodus-Tasten) wie folgt umgeschaltet werden :



a) Wenn im unabhängigen Modus beide Tasten losgelassen werden (OFF INDEP), sind CH1 und CH2 unabhängig voneinander.

b) Wenn die obere Taste gedrückt wird (AUF SERIE) und die untere Taste losgelassen wird, wechselt das Instrument in den Serienverfolgungsmodus.

Spannungsausgabe erfolgt über den positiven Ausgangsanschluss CH1 (rot) und den negativen Spannungsausgang CH2 (schwarz), und die Einstellungen für parallele Spannung und Strom können nur über CH1 angepasst werden. Die Gesamtspannung ist die Spannung von CH1 plus die Spannung von CH2, und der Strom ist gleich dem Strom von CH1.

c) Wenn beide Tasten gedrückt werden (ON PARALLEL), wechselt das Instrument in den Parallel-Tracking-Modus.

Zu diesem Zeitpunkt ist CH+ der positive Ausgangsanschluss der Parallelschaltung und CH- der negative Ausgangsanschluss der Parallelschaltung. CH1 ist der Hauptkanal und CH2 ist der Slave. Parallele Spannung und Strom können nur über CH1 eingestellt werden. Die gesamte Parallelspannung ist gleich der Spannung von CH1, der gesamte Parallelstrom ist der CH1-Strom plus dem CH2-Strom. Im Leerlaufzustand ist es normal, wenn eine Nichtrückkehr zum Nullpunkt (NTR) auftritt.

d) Wenn die Temperatur des Transformators den eingestellten Wert erreicht, wird der interne Temperaturschalter ausgeschaltet. Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die Temperatur sinkt und der Schalter wieder einschaltet.

## 4. Technische Parameter

### 1) Bewertete Betriebsbedingungen

Spannung der Stromversorgung: AC 110 V/220 V  $\pm 10\%$  50 Hz/60 Hz

Betriebsbedingungen: Temperatur 0–40 °C, relative Luftfeuchtigkeit  $\leq 85\%$  RH

Lagerbedingungen: Temperatur -10–60 °C, relative Luftfeuchtigkeit  $\leq 80\%$  RH

### 2) Spezifikationen

Modelle	UTP3303-II	UTP3305-II
Nennspannung (CH1/CH2)	0 ~30V	0 ~30V
Nennstrom (CH1/CH2)	0 ~3A	0 ~5A
Ausgangsleistung	195 W	3 15W
Ladungsregulierung	Spannung: < 0,01 % + 3 mV	
	Strom: $\leq 0,2\%$ + 3 mA	
Regelung der Stromversorgung (0-30V)	Spannung: < 0,01 % + 3 mV	
	Strom: $\leq 0,1\%$ + 3 mA	Strom: < 0,1 % + 5 mA

Auflösung einstellen	Spannung: 10 mV	
	Strom: 1mA	
Rückleseauflösung	Spannung: 10 mV	
	Strom: 1mA	
Einstell- /Rücklesegenauigkeit (25 °C ±5 °C)	Spannung: ±( 0,1 % des Messwerts + 60 mV)	
	Strom: ±( 0,3 % des Messwerts + 20 mA)	
Welligkeit und Rauschen (20 Hz ~ 20 MHz)	Spannung: ≤1mVrms	
	Strom: ≤3mArms	
Temperaturkoeffizient	Spannung: ≤ 3 00 ppm/°C	
	Strom: ≤ 3 00 ppm/°C	
Wiederherstellungszeit	<100µs (Lastschwankung: 50 %, Mindestlast: 0,5 A)	
Parallele Lastregelung	≤ 0,01 % + 10 mV	≤ 0,01 % + 20 mV
Parallele Leistungsregelung	≤ 0,01 % + 3 mV	
Serienlastregelung	< 3 00mV	
Serienleistungsregelung	≤ 0,01 % + 5 mV	
C H3-Ausgabefunktionen	Spannung: 5,0 V	
	Strom : 3A	
	Lastregelung : 3 % + 5 mV	
	Leistungsregulierung: 5 mV	
	Welligkeit : < 2 mV	
Energieverbrauch	4 50W	7 00 W
Sicherheit	Spannungsfestigkeit : 1 mA 10 S (Stromeingang ~ GND AC1800 V )	
	Isolationswiderstand : 300 MΩ bei 500 V: Wechselstromeingang zum Gehäuse	
	Isolationswiderstand : 300 M Ω bei 500 V: AC-Eingang zum DC-Ausgangsanschluss	
Anzeigetyp	4 -stelliges LED-Display	
Spannung der Stromversorgung	Wechselstrom 110 V/120 V/220 V/230 V	
Frequenz	5 0Hz/60Hz	
Produktgröße	3 19mm*146mm*226mm	
Nettogewicht des Produkts	9,2 kg	1 0,5 kg

### 3) Haupteigenschaften

- Hochpräzise 4-stellige Spannungs- und Stromanzeige 10mV/1mA
- Mit dem Mehrgangpotentiometer können Sie den Spannungs- und Stromwert einstellen
- Temperaturgesteuerter Lüfter
- Schutz von OVP, OTP und umgekehrter Polarität
- Spannungsvoreinstellungsfunktion

## 5. Allgemeine Wartung

### WARNUNG

Die Wartungsanleitung richtet sich nur an qualifiziertes Wartungspersonal. Um einen Stromschlag zu vermeiden, ist keine Wartung außerhalb der Anleitung zulässig.

## 5.1 Sicherungswechsel

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, kann die CV-Anzeige nicht aufleuchten und die Stromversorgung funktioniert nicht. Bestätigen Sie die Ursache der durchgebrannten Sicherung, bevor Sie die Sicherung austauschen, beheben Sie das Problem und ersetzen Sie dann die Sicherung durch eine Sicherung, die den Spezifikationen entspricht. Eine werkseitig vorbereitete Ersatzsicherung befindet sich in der Eingangsbuchse auf der Rückseite.

### **⚠️ WARNUNG**

Um Brände zu vermeiden, ersetzen Sie diese nur durch Sicherungen, die dem Modell und Nennwert entsprechen. Schließen Sie die Wechselstromquelle nicht an, bevor Sie die Sicherung ausgetauscht haben, um einen Stromschlag zu vermeiden.

## 5.2 Spannung der Stromquelle

Das Produkt ermöglicht eine Spannung von 110 V/220 V Wechselstrom, 50/60 Hz, die Spannungsskala sollte jedoch aus der Ausgangsspannung bestehen.

- a) Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht angeschlossen ist.
- b) Passen Sie den Spannungsschalter auf die erforderliche Skala an, um verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden.

Entsprechender Sicherungstyp für die Spannung der Wechselstromquelle:

Modell	AC-Eingangsspannung	Spannungswähler	Sicherungstyp
UTP3303-II	110VAC $\pm 1$ 0%	1 10VAC	F6.3AL250V
	220VAC $\pm 1$ 0%	220VAC	F3.15AL250V
UTP3305-II	110VAC $\pm 1$ 0%	1 10VAC	F10AL250V
	220VAC $\pm 1$ 0%	220VAC	F5AL250V

## 5.3 Reinigung

Bitte reinigen Sie das Instrument mit einem feuchten, weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Sprühen Sie das Reinigungsmittel jedoch niemals direkt auf das Instrument, um Schäden zu vermeiden.

Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel wie Kohlenwasserstoffe und Chlor!

**UNI-T**

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

No.6, Gong Ye Bei 1st Road,  
Songshan Lake National High-Tech Industrial  
Development Zone, Dongguan City,  
Guangdong Province, China

Made in China