Benutzerhandbuch für die
Gleichstromnetzteil-Serie
KD3300

DONGGUAN KORAD TECHNOLOGY CO., LTD. Adresse: F9, Gebäude D2, Kechuang Center, Songshan Lake Intelligent Valley, Nr. 7 Yanhe North Road, Liaobu Town, Stadt Dongguan, Provinz Guangdong. Tel.: +86-769-81111584 Fax: +86-769-81111804 E-Mail: krissy@koradtechnology.com www.koradtechnology.com www.korad.com.cn

KORAD

Benutzerhandbuch

Hauptfunktionen

Hohe Auflösung 10 mV / 1 mA

Geringe Welligkeit und geringes Rauschen

Serielle und parallele Betriebsfunktionen

Kühlventilator, gesteuert durch die Temperatur des Kühlkörpers

Spannungsstabilisierungsmodus (CV) / Stromstabilisierungsmodus (CC)

Digitale Bedienfeldsteuerung

4-stellige Anzeige

Softwarekalibrierung

Tastensperrfunktion

Ausgangssteuerung EIN/AUS

Standard-Schnittstellen: USB, RS-232 und LAN
(LAN nur für Modelle KD3303P und KD3305P)

SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheitsrichtlinien

- Die Lüftungsöffnung des Ventilators darf nicht blockiert oder abgedeckt werden.
- Vermeiden Sie starke Stöße oder unvorsichtige Handhabung des Geräts, da dies zu Schäden führen kann.
- Keine elektrostatischen Entladungen vornehmen.
- Zerlegen Sie das Gerät ausschließlich, wenn Sie ein qualifizierter Servicetechniker sind.

AC-Eingang

- Wechselstrom-Eingangsspannung: 110 V/120 V/220 V/230 V, 50/60 Hz
- Verbinden Sie den Schutzleiter des Netzkabels mit der Erdung um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Arbeitsumfeld

- Standort: Innenbereich, ohne direkte Sonneneinstrahlung, staubfrei, nahezu frei von leitfähigen Verunreinigungen (siehe Hinweis unten).
- Relative Luftfeuchtigkeit: unter 80 %
- Höhe über dem Meeresspiegel: unter 2000 m
- Temperatur: 0–40 °C

Speicherumgebung

- Standort: Innenbereich
- Relative Luftfeuchtigkeit: <70 %
- Temperatur: –10 bis 70 °C

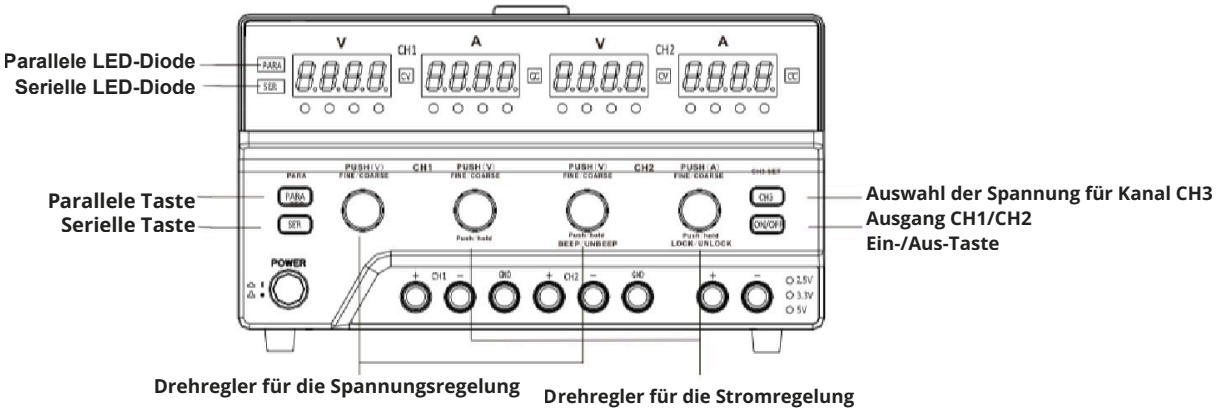
SICHERUNG

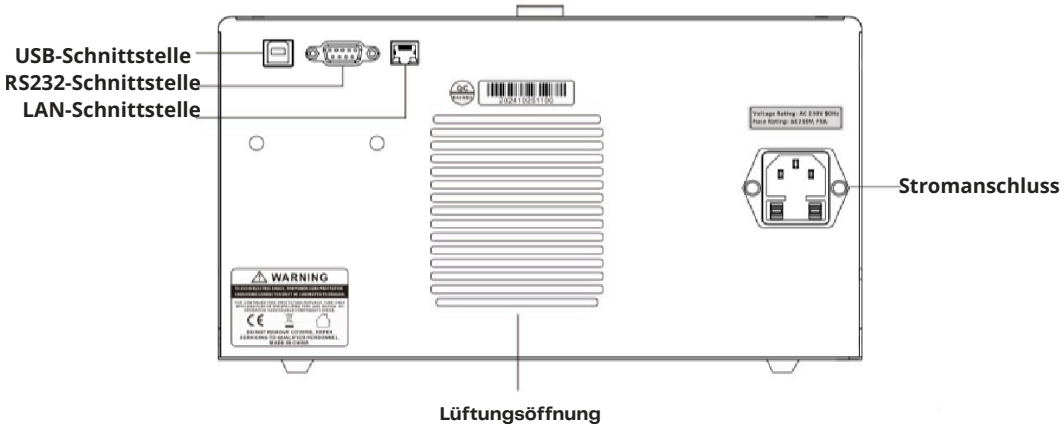
Modell	110/120V	220/230V
KD3303	T6A/250V	T3A/250V
KD3305	T10A/250V	T5A/250V

Eingangsstrom: KD3303D – 2,11 A, KD3303P – 2,12 A (220 V)

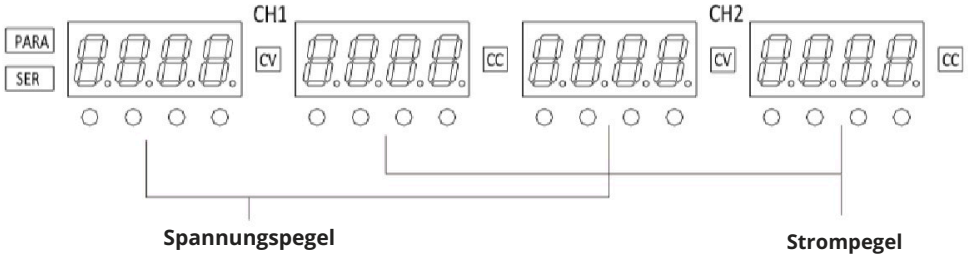
KD3305D – 3,22 A, KD3305P – 3,23 A (220 V)

- Um den Brandschutz zu gewährleisten, ersetzen Sie die Sicherung nur durch einen bestimmten Typ mit den richtigen Parametern.
- Trennen Sie vor dem Austausch der Sicherung das Netzkabel.
- Stellen Sie sicher, dass die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung vor dem Austausch behoben wurde.


Parallele LED-Diode
Serielle LED-Diode
Parallele Taste
Serielle Taste
Auswahl der Spannung für Kanal CH3
Ausgang CH1/CH2
Ein-/Aus-Taste
Drehregler für die Spannungsregelung
Drehregler für die Stromregelung


USB-Schnittstelle
RS232-Schnittstelle
LAN-Schnittstelle
Stromanschluss
Lüftungsöffnung

DISPLAY

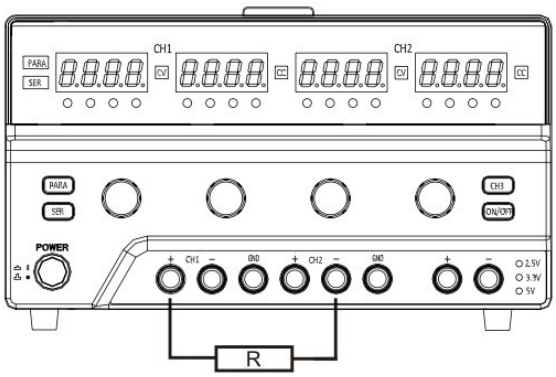

PARA
SER
CH1
CV
CC
CH2
CV
CC
Spannungspegel
Strompegel

Einstellung von Spannung und Stromstärke an CH1 und CH2:
Drücken Sie den Einstellknopf für CH1 oder CH2. Die zugehörige Digitalanzeige blinkt. Drehen Sie nun die Regler, um die Spannung oder Stromstärke gemäß dem festgelegten Wert zu erhöhen oder zu verringern. Durch wiederholtes Drücken der Knöpfe ändern Sie den festgelegten Wert, die entsprechenden Digitalanzeigen leuchten und blinken dabei.

So stellen Sie die Spannung an CH3 ein:
Halten Sie die Taste CH3 für zwei Sekunden gedrückt. Die Spannung an CH3 wechselt dann zyklisch zwischen 2,5 V, 3,3 V und 5 V. Die entsprechenden Anzeigen werden aktiviert.

2. Reihen- und Parallelbetrieb

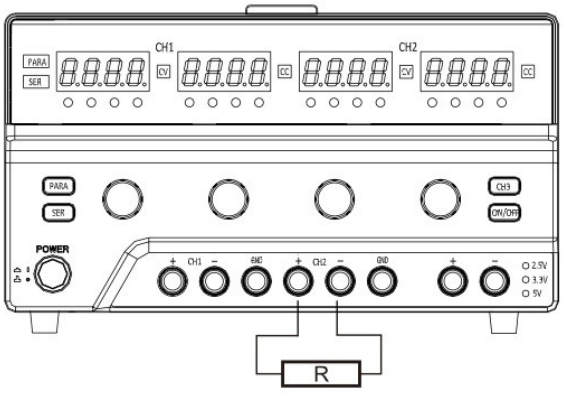
1. Serieller Betrieb: Halten Sie die SER-Taste für eine Sekunde gedrückt, um in den seriellen Betriebsmodus zu wechseln. Wenn die SER-Anzeige im Display leuchtet, befindet sich das Netzteil im seriellen Modus. In diesem Modus ist CH2 der Master-Kanal und CH1 der Slave-Kanal, wobei CH1 gesperrt ist. Drücken Sie nun die EIN/AUS-Taste, um den Ausgang ein- oder auszuschalten. Die Ausgangsbelegung ist wie folgt:



Maximale Spannung im Serienbetrieb:
KD3303D/KD3303P/KD3305D/KD3305P – 60 V

Maximaler Strom im Serienbetrieb:
KD3303D/KD3303P – 3 A
KD3305D/KD3305P – 5 A

2. Parallelbetrieb: Halten Sie die PARA-Taste für eine Sekunde gedrückt, um in den Parallelbetriebsmodus zu wechseln. Wenn die PARA-Anzeige im Display leuchtet, befindet sich das Netzteil im Parallelbetriebsmodus. In diesem Modus fungiert CH2 als Masterkanal und CH1 als Slavekanal, wobei CH1 gesperrt ist. Drücken Sie nun die EIN/AUS-Taste, um den Ausgang ein- oder auszuschalten. Die Ausgangsbelegung ist wie folgt:



Hinweis zu den Spezifikationen: Die nachfolgenden Spezifikationen wurden unter Bedingungen von 25 °C ± 5 °C und nach einer Aufwärmzeit von 20 Minuten getestet.

Modelle	KD33003D/P	KD3305D/P
Spannungsbereich	0-30V	0-30V
Strombereich	0-3A	0-5A
Lastregelung		
Spannung	≤0,01 % +3 mV	≤0,01 % +5 mV
Strom	≤0,1 % +5 mA	≤0,1 % +10 mA
Leitungsregelung		
Spannung	≤0,01 % +3 mV	≤0,01 % +3 mV
Strom	≤0,1 % +3 mA	≤0,1 % +3 mA
Auflösung der Einstellungen		
Spannung	10 mV	10 mV
Strom	1 mA	1 mA
Genauigkeit der Einstellungen (25 °C +-5 °C)		
Spannung	≤0,5 % +20 mV	≤0,5 % +20 mV
Strom	≤0,5 % +5 mA	≤0,5 % +10 mA
Pulsation (20-20 m)		
Spannung	≤1mVrms	≤2mVrms
Strom	≤3mArms	≤3mArms
Temperaturkoeffizient		
Spannung	≤150 ppm	≤150 ppm
Strom	≤150 ppm	≤150 ppm
Auflösung beim Rücklesewert		
Spannung	10 mV	10 mV

Strom	1 mA	1 mA
Temperaturkoeffizient beim Rücklesewert +		
Spannung	≤150 ppm	≤150 ppm
Strom	≤150 ppm	≤150 ppm
Reaktionszeit		
Spannungsanstieg Spannungsabfall	≤100 ms ≤100 ms (10 % Nennlast)	≤100 ms ≤100 ms (10 % Nennlast)
Lastregelung im Parallelbetrieb		
Spannung	≤0,1%+0,1V	
Lastregelung im Serienbetrieb		
Spannung	≤0,1%+0,1V	
Technische Daten CH3		
Spannungsbereich	5 V/3,3 V/2,5 V	
Strombereich	3A	
Spannungsgenauigkeit	±50mV	
Lastregelung	±50mV	
Mitgeliefertes Zubehör		
Bedienungsanleitung 1 Stück, Netzkabel 1 Stück		
Gewicht und Abmessungen (mm)		
250 (Breite) * 150 (Höhe) * 378 (Tiefe) KD3303D x 7,7 kg, KD3303P x 7,8 kg, KD3305D x 10,4 kg, KD3305P x 10,5 kg		