

BEDIENUNGSANLEITUNG

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort zum Nachlesen auf.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise für die korrekte Benutzung dieses Schaltnetzteils. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme komplett und beachten Sie besonders die Hinweise für den Anschluss an das Stromnetz.

Beachten Sie besonders die zwei Hinweisarten, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

WARNUNG:

Nichtbeachtung kann Personenschäden verursachen und das Netzteil oder angeschlossene Geräte beschädigen.

ACHTUNG:

Nichtbeachtung kann zu Fehlfunktionen am Netzteil führen und angeschlossene Geräte beschädigen.

WARNUNG:

1. Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in der Nähe von Wasser.
2. Berühren Sie das Gerät nicht mit feuchten Händen.
3. Niemals das Gehäuse öffnen, wenn das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist.
4. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
5. Bevor man durchgebrannte Sicherung erneuert, sollte die Ursache erforscht und beseitigt werden.
6. Ersetzen Sie die Netzsicherung nur durch eine Sicherung des gleichen Typs und der gleichen Stromstärke.
7. Die maximale Ausgangsspannung des Modells NTP-5661 beträgt 60 V DC. Daher sollte man spannungsführende Teile nicht berühren.

ACHTUNG:

1. Das Netzteil unbedingt an eine Schutzkontaktsteckdose anschließen.
2. Das Gerät ist nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen.
3. Betreiben Sie das Gerät nur an trockenen, vor Staub- und Sonneneinwirkung geschützten Plätzen.
4. Niemals die Lüftungsschlitze blockieren.
5. Das Netzteil darf nur innerhalb der Spezifikation betrieben werden. Beim Dauerbetrieb mit maximaler Last können Schäden am Gerät auftreten.
6. Die Netzzuleitung sollte einen Mindestquerschnitt von 0,75 mm² nicht länger als 3 m sein.

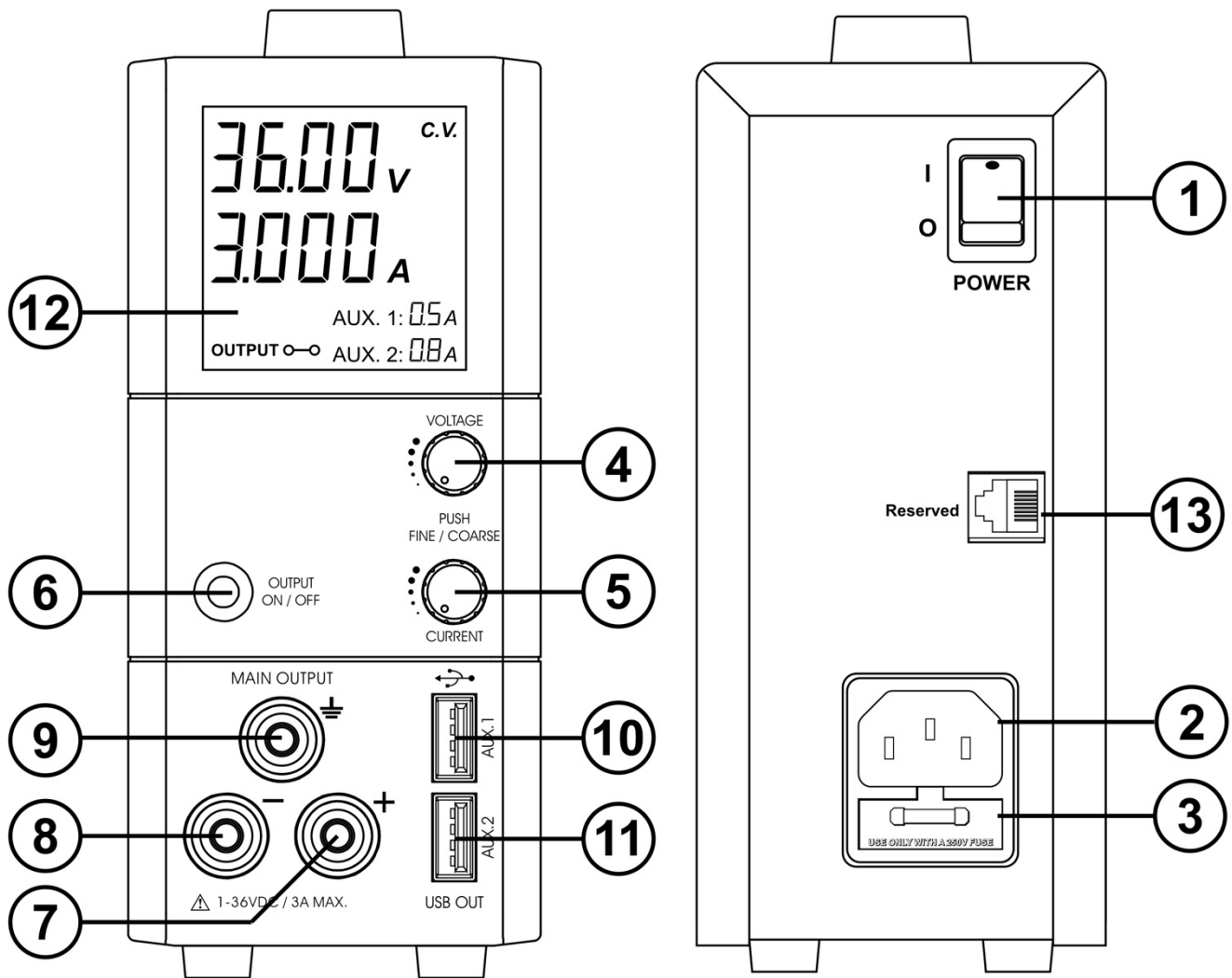
BETRIEBSBEDINGUNGEN

- relative Luftfeuchte max. 80 % rH ab 31 °C fallend bis auf 50 % rH bei 40 °C
- Betriebshöhe bis 2000 m (ü. NN)
- Schutzart CAT II
- Schutzklasse 2
- Spannungsabweichung max. ±10% von der normalen Netzspannung

EINLEITUNG

Alle Netzteile dieser 100-W-Serie verfügen über eine Strombegrenzung und wurden im Hinblick auf hohe Genauigkeit, kompakte Abmessungen und gute Transportierbarkeit entwickelt. Zur Spannungs- und Stromeinstellung dienen Drehgeber, die Anzeige der Ausgangsspannung und des Ausgangsstroms erfolgt digital mit 4-stelligen LCDs.

BEDIENELEMENTE



1. Netzschalter
 - Schalter zum Ein- und Ausschalten. Wenn das Netzteil eingeschaltet ist, erscheint die LCD-Anzeige.
2. Netzanschluss mit Sicherung
3. Sicherungsschacht
 - zum Wechseln der Sicherung den Deckel abnehmen.
4. Einstellknopf für die Ausgangsspannung (zur Umschaltung zwischen fein und grob jeweils kurz drücken)
5. Einstellknopf für den Ausgangsstrom (zur Umschaltung zwischen fein und grob jeweils kurz drücken)
6. Tastschalter für die Ausgänge:
 - kurz drücken: Ausschalten des Hauptausgangs (Main Output)
 - 3 s drücken: Ausschalten des Hauptausgangs (Main Output) und der beiden USB-Ausgänge,
 - danach nochmals kurz drücken: alle Ausgänge ein
7. Hauptausgang Plus (rot)
8. Hauptausgang Minus (schwarz)
9. Hauptausgang Masse (⏏) (grün)
 - an Plus/Minus: Plus/Minus geerdet; offen: massefrei
10. USB-Ausgang 1: 5 V, max. 1,2 A
11. USB-Ausgang 2: 5 V, max. 1,2 A
12. LCD-Display
 - 4-stelliges Digitalvoltmeter und 4-stelliges Amperemeter
 - C.V. (Konstantspannungsbetrieb)
 - C.C. (Konstantstrombetrieb)
 - Zustand der Ausgänge
 - zwei 2-stellige Amperemeter für die USB-Ausgänge
13. Serviceanschluss für die Produktion (RJ-45)

Betrieb und Bedienung

Erdung der angeschlossenen Last

Je nach Verwendung lassen sich folgende Masseverhältnisse nutzen:

Negative Masse – Schwarz (-) wird mit dem grünen Erdungsanschluss verbunden.

Positive Masse – Rot (+) wird mit dem grünen Erdungsanschluss verbunden.

„Schwimmende“ Masse (massefrei) – der grüne Erdungsanschluss bleibt frei.

Hinweis:

Beim Einsatz mit schwimmender Masse muss mit einem hochohmigen Widerstand zwischen der Netzteilschaltung und der Gehäusemasse gerechnet werden.

Betrieb

Das Netzteil kann als Konstantspannungs- oder -stromquelle eingesetzt werden. Es wechselt unter bestimmten Laständerungsbedingungen automatisch in den anderen Modus.

Konstantspannung (CV), automatische Umschaltung und Konstantstrom (CC)

Das Netzteil arbeitet als Konstantspannungsquelle (CV) solange der Ausgangsstrom den eingestellten Grenzwert nicht übersteigt. Wenn der Laststrom diesen Wert übersteigt, schaltet das Netzteil in den Konstantstrommodus (CC) um und die Ausgangsspannung wird reduziert. Dies wird im Display angezeigt.

Fällt der Laststrom wieder unter den eingestellten Grenzwert, schaltet das Netzteil wieder in den Konstantspannungsmodus (CV) zurück.

Einstellung der Ausgangsspannung und Voreinstellung der Strombegrenzung (CC)

Zur Einstellung dieser Werte dreht man am entsprechenden Knopf. Durch kurzes Drücken auf den jeweiligen Knopf kann man die Dezimalstelle umschalten, sodass die Einstellung schneller geht. Dies kann man wiederholen, bis die einzustellende Dezimalstelle der Anzeige blinkt.

Durch kurzes Drücken auf den Einstellknopf für den Strom kann man sich den eingestellten Wert der Strombegrenzung für ein paar Sekunden anzeigen lassen.

Anschluss und Einstellungen

1. Netzteil an die Netzsteckdose anstecken.
2. Zum Einschalten den Schalter auf der Rückseite betätigen, worauf die Anzeige im Display erscheint.
3. Das CV-Symbol ist sichtbar.
4. Wenn keine Begrenzung des Ausgangsstroms erforderlich ist, dreht man den Einstellknopf für den Strom an den Rechtsanschlag. Andernfalls muss die Strombegrenzung eingestellt werden.
5. Ausgangsspannung einstellen und die Taste (6) drücken, um den Ausgang auszuschalten.
6. Last mit richtiger Polarität anschließen.
7. Taste (6) drücken, um den Ausgang einzuschalten und die Displayanzeige (CV) prüfen.
8. Wenn im Display CC erscheint, ist der eingestellte Wert für die Strombegrenzung zu niedrig. In diesem Fall, die Last überprüfen und die Strombegrenzung entsprechend einstellen, sodass CV im Display sichtbar ist.

Überspannungsschutz (Output Over Voltage Protection)

Diese Schutzschaltung dient zum Schutz des angeschlossenen Verbrauchers vor zu hoher Spannung. Sollte die Ausgangsspannung des Netzgeräts die eingestellte Spannung um mehr als 30 % übersteigen, wird der Ausgang automatisch abgeschaltet.

Übertemperaturschutz

Falls die Temperatur im inneren des Netzteils einen bestimmten Wert übersteigt, werden die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom automatisch auf null reduziert. Sobald sich die Innentemperatur wieder normalisiert hat, steigen Spannung und Strom wieder auf die ursprünglichen Werte an.

TECHNISCHE DATEN

	NTP - 5621	NTP-5631	NTP-5661
Netzspannung (Universaleingang)	100 – 240 VAC, 50/60 Hz~		
Stromaufnahme bei Vollast (230 VAC)	0,83 A		
Einstellbereich der Ausgangsspannung	1,0 – 20 VDC	1,0 – 36 VDC	1,0 - 60 VDC
Einstellbereich des Ausgangsstroms	0,25 – 5 A	0,25 – 3 A	0,25 – 1,6 A
Spannungsstabilität			
Lastschwankungen 10% – 90%	70 mV	70 mV	70 mV
Netzspannung 90 bis 264 VAC	25 mV		
Restwelligkeit (Uss)	≤120 mV	≤150mV	≤180mV
Stromstabilität			
Lastschwankungen 10% – 90%	50 mA		
Netzspannung 90 bis 264 VAC	20 mA		
Restwelligkeit (Iss)	≤50 mA		
Frequenz des Schaltnetzteils	50 kHz bis 150 kHz		
USB-Ausgang 1	5 VDC (fest), max. 1,8 A		
USB-Ausgang 2	5 VDC (fest), max. 1,8 A		
Leistungsfaktor	>0,9		
Wirkungsgrad bei Nennleistung	≥80,5 %	≥80,5 %	≥80,5 %
Spannung/Strom-Einstellelement	Drehencoder		
Spannung/Strom-Anzeige	4-stelliges LCD		
Anzeigen auf dem Display	CC, CV, A, V, Output ON-OFF, AUX-Ströme		
Schutz	Kurzschluss, Überlastung, Übertemperatur, Überspannung am Ausgang		
CE-Konformität	LVD: EN 61010, EMC: EN 55011		
Kühlsystem	Konvektion		
Abmessungen (B x H x T)	70 mm x 150 mm x 250 mm		
Masse	2 kg		
Bemerkung	Alle Angaben beziehen sich auf eine Versorgung mit 230 V/50 Hz~		



© Copyright by Maas Elektronik 2018
Änderungen, Irrtümer, Fehler vorbehalten.
Das Entfernen des Copyright-Hinweises ist verboten.

maas funk-elektronik
Inh. Peter Maas
Heppendorfer Straße 23
50189 Elsdorf-Berrendorf

Tel. (0 22 74) 93 87-0
Fax (0 22 74) 93 87-31
info@maas-elektronik.com
www.maas-elektronik.com