

# Regelbare Netzgeräte LN-5003XE / LN-3003XE

Best.Nr. 351 565 / 351 569

Auf unserer Website [www.pollin.de](http://www.pollin.de) steht für Sie immer die aktuellste Version der Anleitung zum Download zur Verfügung.



## Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung! Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben! Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!
- Benutzen Sie das Netzteil nicht weiter, wenn es beschädigt ist.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Das Produkt darf nicht fallen gelassen oder starkem mechanischem Druck ausgesetzt werden, da es durch die Auswirkungen beschädigt werden kann.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung geschützt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Staub sind.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Entfernen Sie keine Aufkleber vom Produkt. Diese können wichtige sicherheitsrelevante Hinweise enthalten.
- Das Produkt ist kein Spielzeug! Halten Sie das Gerät von Kindern fern.



## Lieferumfang

- Netzgerät
- Kaltgeräte-Netzkabel
- Anschlussleitungen
- Anleitung

## Bestimmungsgemäße Verwendung

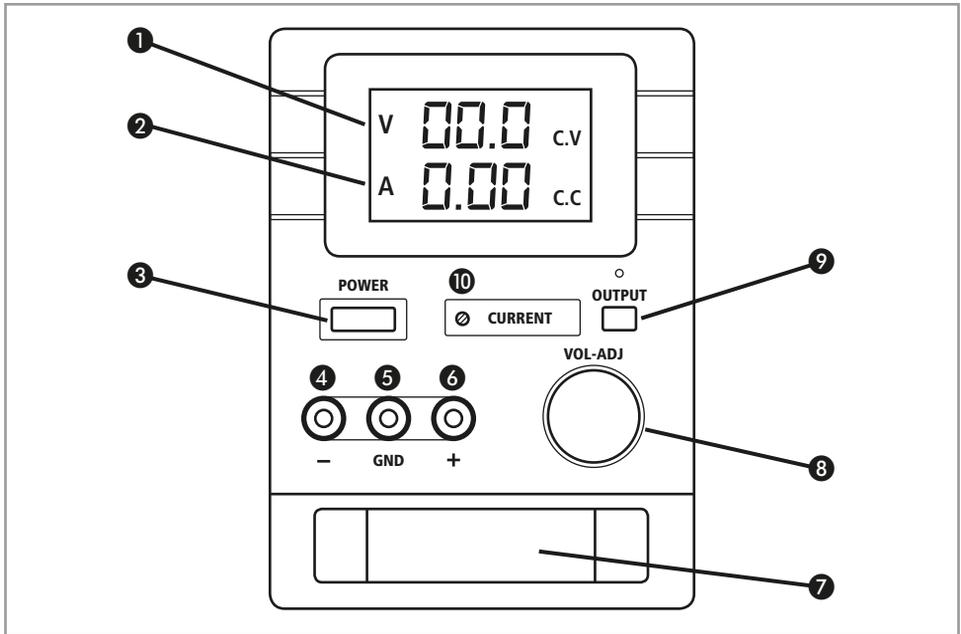
Das regelbare Netzgerät wandelt 230 V~ Netzspannung in eine einstellbare, geglättete und stabilisierte Gleichspannung um. Es eignet sie somit ideal für Elektronikbastler, den Laborbedarf usw.

Das Gerät entspricht der Schutzklasse I.

Eine andere Verwendung als angegeben ist nicht zulässig! Änderungen können zur Beschädigung dieses Produktes führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag etc. verbunden. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/oder Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

## Bedienelemente



- |    |                   |   |
|----|-------------------|---|
| 1  | Voltmeter         | Zeigt die aktuell eingestellte Spannung an.   |
| 2  | Amperemeter       | Zeigt den aktuell fließenden Strom an.  |
| 3  | Power-Schalter    | Um das Gerät ein- und auszuschalten.  |
| 4  | Minus-Anschluss   | Negativer Anschluss der Ausgangsspannung.   |
| 5  | Erd-Anschluss     | Direkte Verbindung zum Schutzleiter.  |
| 6  | Plus-Anschluss    | Positiver Anschluss der Ausgangsspannung.   |
| 7  | Schraubanschlüsse | Für feste Verkabelungen mit den Verbrauchern und zur Verwendung der Sense-Funktion. |
| 8  | Spannungs-Regler  | Hier stellen Sie die Ausgangsspannung ein.  |
| 9  | Output-Taste      | Mit der Taste wird der Ausgang ein- und ausgeschaltet.                              |
| 10 | Strom-Regler      | Um die Strombegrenzung einzustellen.  |

## Bedienung

### Inbetriebnahme

- Nehmen Sie das beigelegte Netzkabel zur Hand, stecken Sie das eine Ende in die Kaltgeräteeinbaueinheit an der Rückseite des Netzgerätes und das andere Ende in eine funktionstüchtige Steckdose.
- Verbinden Sie anschließend 2 geeignete Messleitungen mit den Ausgängen ④ und ⑥.
- Drücken Sie den Power-Schalter ③ um das Gerät einzuschalten. Daraufhin beginnt das Display zu leuchten.

### Spannung einstellen

- Drehen Sie den Spannungs-Regler ⑧ bis die gewünschte Ausgangsspannung im Voltmeter ① angezeigt wird.
- Achten Sie darauf, dass die eingestellte Spannung nicht die maximale Versorgungsspannung des zu betreibenden Verbrauchers überschreitet!

### Strombegrenzung einstellen

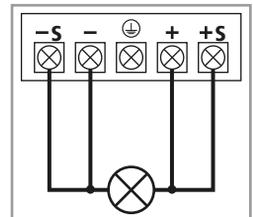
- Schalten Sie den Ausgang des Netzteils mit Hilfe der Output-Taste ⑨ aus (LED über der Taste muss aus sein).
- Jetzt wird der aktuell eingestellte Wert der Strombegrenzung im Amperemeter ② angezeigt.
- Drehen Sie jetzt den Strom-Regler ⑩ mit einem passenden Schlitz-Schraubendreher, bis der gewünschte Ausgangsstrom angezeigt wird.
- Anschließend können Sie den Ausgang mit Hilfe der Output-Taste ⑨ wieder einschalten und Ihren Verbraucher in Betrieb nehmen (siehe "Verbraucher in Betrieb nehmen")
- Wird der eingestellte Wert der Strombegrenzung überschritten, wechselt das Netzgerät vom Konstantspannungs- in den Konstantstrom-Modus (die LED bei C.C beginnt nun zu leuchten).
- **Hinweis:** Sie können die Strombegrenzung auch bei eingeschaltetem Ausgang verändern.

### Verbraucher in Betrieb nehmen

- Verbinden Sie die an das Netzgerät angeschlossenen Messleitungen **richtig gepolt** mit dem gewünschten Verbraucher.
- Schalten Sie den Ausgang des Netzteils mit Hilfe der Output-Taste ⑨ ein (LED über der Taste muss leuchten) um den angeschlossenen Verbraucher mit der eingestellten Spannung zu versorgen.
- Bei Bedarf können die Verbraucher auch mit Hilfe der Schraubklemmen ⑦ fest angeschlossen werden.

### Leistungsverluste Ausgleichen (Sense-Funktion)

- Das Netzteil bietet die Möglichkeit den Spannungsabfall der Stromleitungen mit Hilfe der Sense-Kontakte der Schraubklemmen ⑦ auszugleichen. Um die Funktion zu nutzen, müssen Sie die Schraubklemmen -S, -, + und +S lösen und die Metallbrücken entfernen.
- Verbinden Sie jetzt den Verbraucher mit jeweils 2 Plus- und Minusleitungen (siehe Zeichnung). Jetzt werden die Spannungsverluste der Leitungen mit Hilfe der Sense-Leitungen ausgeglichen.
- Wird die Funktion nicht mehr benötigt, entfernen Sie die Sense-Leitungen und legen Sie die Metallbrücken zwischen -S und - sowie + und +S wieder ein.



## Problembehandlung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	Keine Spannungsversorgung	Netzkabel auf korrekten Sitz überprüfen Steckdose und Haus-Sicherungen überprüfen
	Gerätesicherung defekt	Gerätesicherung wechseln (siehe "Pflege und Wartung" auf Seite 4)
Es kann nicht die volle Leistung abgerufen werden	Strombegrenzung zu niedrig eingestellt	Wert der Strombegrenzung erhöhen (siehe "Strombegrenzung einstellen" auf dieser Seite).

## Pflege und Wartung



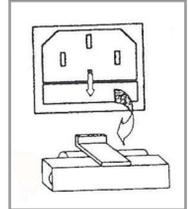
**Achtung!** Schalten Sie das Netzgerät ab und entfernen Sie alle Kabel, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten daran durchführen!

## Reinigung

- Zur Reinigung verwenden Sie ein trockenes, weiches und sauberes Tuch.
- Benutzen Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Mittel. Dadurch könnte das Gehäuse angegriffen oder die Funktion beeinträchtigt werden.

## Gerätesicherung wechseln

- Öffnen Sie den Sicherungshalter unterhalb der Netzbuchse auf der Rückseite des Netzgerätes mit einem kleinen Schlitz-Schraubendreher.
- Darin befinden sich 2 Sicherungen. Die hintere ist die Gerätesicherung und die vordere ist eine Reservesicherung.
- Entnehmen Sie die hintere Sicherung und legen Sie eine neue gleichen Typs ein (siehe technische Daten).
- Schließen Sie anschließend den Sicherungshalter wieder vollständig, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.



## Technische Daten

Bezeichnung	LN-5003XE (Best. Nr. 351 565)	LN-3003XE (Best. Nr. 351 569)
Eingang	230 V~ / 50 Hz / 260 W / 1,4 A	230 V~ / 50 Hz / 180 W / 0,9 A
Ausgang	max. 150 W / 0...50 V- / 0...3 A	max. 90 W / 0...30 V- / 0...3 A
Netzausregelung	CV: $\leq 0,01\% + 5 \text{ mV}$ / CC: $\leq 0,01\% + 5 \text{ mV}$	
Lastausregelung	CV: $\leq 0,01\% + 5 \text{ mV}$ / CC: $\leq 0,01\% + 5 \text{ mV}$	
Restwelligkeit	CV: $\leq 1,5 \text{ mV RMS}$	CV: $\leq 1 \text{ mV RMS}$
Sicherung	3,15 A / 250 V, träge, ØxL 5x20 mm, "T3.15AL250V"	2 A / 250 V, träge, ØxL 5x20 mm, "T2AL250V"
Betriebstemperatur	0...40 °C bei 0...90 % rel. (nicht kondensierend)	
Gewicht	4,6 kg	3,9 kg
Maße (BxHxT)	130x195x260 mm	130x195x260 mm

## Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind. Des Weiteren wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Das Gerät darf nur in trockenen und geschützten Räumen verwendet werden.

## Entsorgung



Elektro- und Elektronikgeräte, die unter das Gesetz "ElektroG" fallen, sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen und dürfen nicht mehr über Restmüll entsorgt, sondern können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen abgegeben werden.



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Pollin Electronic GmbH, Max-Pollin-Straße 1, 85104 Pförring. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktion jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2014 by Pollin Electronic GmbH