



1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Axiomet AX-3004H DC Schaltnetzteil entschieden haben, bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch.

2. Sicherheit

Die vorliegende Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanleitungen für den korrekten Gebrauch des Netzteils. Lesen Sie die Anleitung und achten Sie auf die Markierungen und Etiketten dieser Einheit, die verbunden werden sollen.

Installieren Sie keine Ersatzteile und nehmen Sie keine Änderungen ohne Genehmigung vor, nehmen Sie mit Ihrem Händler wegen Reparatur, Fragen oder Garantie-Ersatzteilen auf, um die Stabilität des Geräts zu garantieren.

Achten Sie bitte besonders auf die in WARN- oder VORSICHTS-Hinweisen enthaltenen Informationen, um Schäden am Netzteil oder den angeschlossenen Geräten zu vermeiden, die zu einer Verletzung von Personen führen könnten.

Nehmen Sie bitte zu Ihrem Händler oder qualifizierten Elektrikerkräften Kontakt auf, wenn Sie einen Reparaturservice benötigen.

3. Sicherheitshinweise

WARNUNG:

Die fehlende Beachtung dieser Warnung kann zu Verletzungen von Personen sowie Schäden am Netzteil bzw. den angeschlossenen Geräten führen.

VORSICHT:

Die fehlende Beachtung dieser Warnung kann zu Schäden am Gerät und einer fehlerhaften Funktion des Netzteils führen.



Schutzleiterklemme





GEFAHR - Hochspannung



ACHTUNG auf Warnhinweise

4. Erfüllung des Pflichtenhefts

Das AX-3004H DC Schaltnetzteil erfüllt die in der vorliegenden Bedienungsanleitung beschriebenen Spezifikationen.

Weder der Inhalt der Spezifikation noch der Bedienungsanleitung unterliegt ohne vorherige Mitteilung einer Änderung.

5. Produkteigenschaften

Das AX-3004H ist ein DC Schaltnetzteil mit einem Ausgang und max. 30 V Ausgangsspannung, 3.75 A Ausgangsstrom und einer maximalen Ausgangsleistung von 50 W.

Das AX-3004H vereint die AC/DC und DC/DC 2.-Stufe-Spannungsreglertechnologie, der AC/DC Eingang umfasst den weltweiten Spannungsbereich. Der DC/DC verwendet einen Abwärtswandler, der hoch effizient ist und eine dynamische Hochgeschwindigkeitsreaktion bietet.

Das AX-3004H kann Spannung und Stromstärke durch die Tastatur am Frontpanel einstellen und die Einstellungsgruppen für einen effizienten und funktionalen Gebrauch speichern.

Das AX-3004H beinhaltet auch ein vierstelliges Volt- und Ampere-Meter sowie kompakte Maße. Das AX-3004H ist perfekt für die Lösung zahlreicher unterschiedlicher Lastbedingungen und Anwendungsbereiche geeignet.

Die wichtigsten Eigenschaften des AX-3004H umfassen:

- Kompaktes Design

- Lüfterlose Kühlung für leisen Betrieb





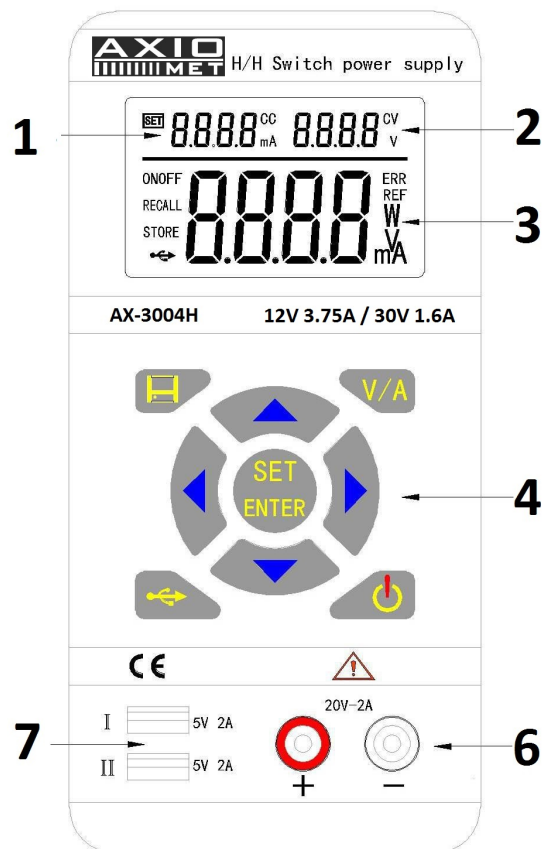
- Vierstelliges LCD Display
- Ausgangs-Kurzschluss-Sicherung
- Dynamische Hochgeschwindigkeits-Reaktion
- Automatischer Schutz im Strom-Aus-Zustand
- Automatische Ausgangserkennung am USB-Ladeport

6. Schnellstart

Das vorliegende Kapitel beschreibt die wichtigsten Punkte des AX-3004H für korrekten Betrieb sowie die Funktionen des AX-3004H.



7. Beschreibung des Frontpanels



1. Strom-Einstellungs-Anzeige
2. Spannungs-Einstellungs-Anzeige
3. Anzeige des gemessenen Werts
4. Tastatur
5. USB Ladeports
6. DC Ausgangsterminals



8. Tests vor dem Start

Vor der Inbetriebnahme sollten Sie das beigegefügte Zubehör überprüfen; sollte etwas fehlen, nehmen Sie bitte mit dem Händler Kontakt auf.

Stromkabel – 1 Stk.

Bedienungsanleitung – 1 Stk.

Schließen Sie das Stromkabel an das Gerät und einen korrekt geerdeten Ausgang an, und schalten Sie das AX-3004H ein. Das Gerät beginnt mit dem Selbst-Test und das LCD Display zeigt 0.5 s, das Produktionsdatum, die Chargen-Nr. und Modell-Nr. der Reihe nach an.

9. Schnellstart

OUT Schalter

Drücken Sie den OUT Schalter um mit der Ausgabe der gewählten Spannung und Stromstärke zu beginnen. Das Gerät zeigt die Spannung oder Stromstärke auf dem Bildschirm an. Drecken Sie wieder den OUT Schalter um die Ausgabefunktion zu verlassen.

UP Pfeiltaste + DOWN Pfeiltaste

Drücken Sie die UP Pfeiltaste um die LCD Beleuchtung zu aktivieren

Drücken Sie die DOWN Pfeiltaste um die LCD Beleuchtung zu deaktivieren

Pfeiltaste LEFT + Pfeiltaste RIGHT

Drücken Sie die LEFT Pfeiltaste um den LCD-Kontrast zu reduzieren

Drücken Sie die RIGHT Pfeiltaste um den LCD-Kontrast zu erhöhen

V/A Schalter

Drücken Sie die V/A Taste um die Spannungs-Messung zu aktivieren und lesen Sie den Spannungswert vom Display ab.

Drücken Sie erneut die V/A Taste, um zur Strom-Messung zu wechseln und lesen Sie den Stromwert vom Display ab

USB Taste

Drücken Sie die USB Taste und stellen Sie die Spannung auf 5.2 V und die Stromstärke auf 3 A um den USB

Lademodus einzuschalten; dann drücken Sie die OUT Taste um die ausgewählten 5.2 V bei 3 A auszugeben. Push the USB button again and USB button light out to exit USB power charging mode.

SET Taste + V/A Taste + Richtungs-Pfeiltasten

Drücken Sie die SET Taste und die Richtungs-Pfeiltasten, um den Spannungswert einzustellen. Drücken Sie die V/A Taste, um zur aktuellen Stromeinstellung zu wechseln und drücken Sie die Pfeiltasten zum gemessenen Stromwert.





10. Ausgangs-Überprüfung

10.1. Überprüfung der Ausgangsspannung-Regulierung

Dies dient der Überprüfung der Stromversorgungsfunktion bei ladungsfreier Spannungsstabilität.

1) Schalten Sie das Produkt ein, der Strom ist abgeschaltet und die CC & CV Anzeigen nicht beleuchtet.

2) Drücken Sie die OUT Taste, die CV Anzeige wird auf dem LCD Display angezeigt.

3) Einstellung der Spannung bei Stromversorgung:

Drücken Sie die V/A Taste und wechseln Sie in den Anzeigemodus der Spannung. Stellen Sie die Spannungswerte der auf dem LCD Display angezeigte Spannungswert wird dem eingestellten Wert angenähert und die aktuelle Stromstärke wird im Rahmen der Toleranz als 0 A angezeigt.

4) Stellen Sie sicher, dass die Spannung zwischen 0.3 V bis max. 30 V eingestellt werden kann.

10.2. Ausgangs-Gleichstrommodus-Test

Dies dient der Überprüfung der Stromversorgungsfunktion im Gleichstrommodus.

1) Schalten Sie das Gerät ein, der Strom ist abgeschaltet und die CC & CV Anzeigen sind ausgeschaltet.

2) Stellen Sie den Spannungswert auf 30 V ein.

3) Schließen Sie den Widerstand (3Ω/50W) zwischen den Ausgangsterminals an.

4) Drücken Sie die OUT Taste, die CC Anzeige wird ebenfalls auf dem LCD Bildschirm angezeigt.

5) Einstellung der Stromstärke der Stromversorgung:

Drücken Sie die V/A Taste und schalten Sie in den Anzeigemodus für Strom. Stellen Sie die Stromwerte ein und überprüfen Sie, ob die auf dem LCD angezeigten Werte sich dem eingestellten Stromwert nähern und innerhalb der Toleranz sind.

6) Stellen Sie sicher, dass der Strom zwischen 0 A und dem Maximalwert eingestellt werden kann.

10.3. Ausgangsstrom-Kurzschluss-Schutz-Test

Dies dient der Überprüfung der Kurzschluss-Schutzfunktion am Ausgang.

1) Schalten Sie das Produkt ein, die Stromversorgung ist abgeschaltet und die CC & CV Anzeigen sind ausgeschaltet.

2) Stellen Sie den Spannungswert über 5 V und den Stromwert über 1 A ein.

3) Drücken Sie die OUT Taste

4) Schließen Sie die Ausgangsterminals drahtgebunden zum Kurzschluss an, die Leuchte der OUT Taste ist aus und die Ausgabe abgeschaltet.





11. Überprüfung der USB-Ladefunktion

Dies dient der Überprüfung der USB-Ladefunktion.

- 1) Schalten Sie das Produkt ein, die Stromversorgung ist ausgeschaltet und die CC & CV Anzeigen leuchten nicht.
- 2) Drücken Sie die USB Taste bis diese leuchtet. Stellen Sie die Spannung auf 5.2 V und den Strom als 2.5 A ein.
- 3) Drücken Sie die OUT Taste bis diese leuchtet.
- 4) Stellen Sie sicher dass die Stromversorgung im CV Modus ist und die CV Anzeige auf dem LCD leuchtet.
- 5) Stellen Sie den Stromwert ein und gehen Sie sicher, dass der Stromwert zwischen 0 A und dem Maximalwert des Messbereichs eingestellt werden kann. Die Spannung kann nicht eingestellt werden.

12. Technische Daten

Eingangsspannung: 90VAC~265VAC 43Hz~65Hz \pm 2Hz

Eingangsstrom: 1A

Ausgangsbereich: Max. Spannung 0.3V~30V, Max. Strom 0~3.75A

Netzausregelung \pm %des Ausgangs + Offset: Spannung CV 0.01%+3mV, Stromstärke CC 0.01%+3mA

Lastausregelung \pm %des Ausgangs + Offset: Spannung CV 0.02%+3mV, Stromstärke CC 0.02%+3mA

Messgenauigkeit: Spannung 10mV, Stromstärke 1mA

Messwertgenauigkeit @ 25°C \pm %des Ausgangs + Offset: Spannung 0.05%+5mV, Stromstärke 0.05%+5mA

Messgeschwindigkeit: Spannung 100ms/Einheit, Stromstärke 100ms/Einheit

Einstellung der Wertgenauigkeit @ 25°C \pm %des Ausgangs + Offset: Spannung 0.05%+5mV, Stromstärke 0.05%+5mV

Restwelligkeit 20HZ-20MHZ: Spannung 10mVrms/100mVp-p, Stromstärke 10mVrms/100mVp-p

Temperatur-Koeffizient @ 0~40°C \pm %des Ausgangs + Offset: Spannung 0.05%, Stromstärke 0.1%

Maße: 185x88x38 mm

Gewicht (Netto): 370g

13. Zusätzliche Daten

Eingebauter EEPROM

Empfohlener Kalibrierungszeitraum:jährlich

AC Eingangsleistung: 90-265VAC, 43 bis 65 Hz





Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C
Lagertemperatur: -20 bis 70 °C

14. Betrieb

Überprüfen Sie auf der Kenntafel die Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass diese mit der AC Spannung kompatibel ist, die verwendet werden soll.
Schließen Sie die Stromversorgung an den AC Ausgang mit dem im Set enthaltenen Stromkabel an.

15. Tastatur-Beschreibung

OUT Ausgangs-Check
V/A Spannung- & Strom-Wechsel
USB 5V Ladevorgang
SET/ENTER Spannung&Strom Einstellung/Eingabe
STORE/RECALL Daten speichern/Aufrufen
UP DOWN LEFT RIGHT Richtungs-Pfeiltasten

16. Front-Panel

Nach dem Einschalten der Stromversorgung kann das Panel bedient und alle Funktionstasten betätigt werden.

17. Spannungs-Einstellung

Der Einstellbereich der Spannung reicht von 0.30 V bis 30 V; befolgen Sie bei der Einstellung die folgenden Schritte:

1. Schalten Sie das Netzteil ein
2. Drücken Sie die OUT Taste um die Ausgabe anzuhalten
3. Drücken Sie SET/ENTER, der max. Wert leuchtet im Bereich für die Spannungs-Einstellung auf
4. Drücken Sie die LEFT oder RIGHT Pfeiltasten, um den Cursor zu bewegen





5. Drücken Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um die Einstellungen zu ändern
6. Drücken Sie SET/ENTER um den Modus der Spannungs-Einstellung zu verlassen

UP ENTER

OUT àSET à 0 0.0 0 V ----- >3 0.0 0 V -----> OK

Hinweis:

- I. Es besteht die Möglichkeit der Einstellung der Spannungswerte, nachdem die Ausgänge eingestellt wurden. Zum Schutz der Ladung wird es jedoch empfohlen, die Ausgabe vor der Einstellung der Spannung anzuhalten.
- II. Aufgrund der Leistungsgeschränkung, werden die Stromeinstellungen automatisch reduziert, wenn die Spannungs-Einstellungen steigen.

18. Stromstärke-Einstellung

Der Einstellbereich der Stromstärke reicht von 0.000A bis 3.750A, befolgen Sie bei der Einstellung die folgenden Schritte:

1. Schalten Sie das Netzteil ein
2. Drücken Sie die OUT Taste um die Ausgabe anzuhalten
3. Drücken Sie SET/ENTER, der max. Wert leuchtet im Bereich für die Spannungs-Einstellung auf
4. Drücken Sie die V/A Taste, der max. Wert der Strom-Einstellung leuchtet auf und die Einstellung der Stromstärke wird aktiviert
4. Drücken Sie die LEFT oder RIGHT Pfeiltasten, um den Cursor zu bewegen
5. Drücken Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um die Einstellungen zu ändern
6. Drücken Sie SET/ENTER um den Modus der Stromstärken-Einstellung zu verlassen

UP ENTER

OUT àSET àV/A à0. 000 A -----> 2.000 A ----- > OK

Hinweis:

- I. Es besteht die Möglichkeit der Einstellung der Stromstärke, nachdem die Ausgänge eingestellt wurden. Zum Schutz der Ladung wird es jedoch empfohlen, die Ausgabe vor der Einstellung der Stromstärke anzuhalten.

19. Ausgangs-Schalter

Drücken Sie im Panel-Betriebsmodus den OUT Schalter, um den Ausgangs-Status zu wechseln. Nach dem Einschalten und Aufleuchten des OUT Buttons, werden die gemessenen Werte auf dem LCD angezeigt; drücken Sie erneut OUT, um den Ausgangs-Modus zu verlassen.





20. Daten-Speicherung

1. Drücken Sie im Modus der Spannungs- oder Stromstärken-Einstellung die Taste STORE, um die Spannungs- oder Stromstärke-Werte im Speicher des Netzteils für zukünftige Aufrufe zu speichern.
2. Siehe 3.3 oder 3.4 für den Modus der Spannungs- oder Stromstärken-Einstellung.
3. Drücken Sie STORE um den Modus der Daten-Speicherung zu betreten, die Position der min. Werte leuchtet auf und zeigt das STORE Symbol auf dem LCD Bildschirm an.
4. Bewegen Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um die Serien-Nr. der Speichergruppe zu wählen.
5. Drücken Sie ENTER um die Daten-Speicherung zu bestätigen, klicken Sie die Taste STORE um den Modus der Datenspeicherung zu verlassen.

UP

SET à STORE à 1 à 2 à ENTER -----> OK

21. Aufruf gespeicherter Werte

Drücken Sie im Panel-Modus die RECALL Taste, um die gespeicherten Daten aus dem Speicher aufzurufen; befolgen Sie dabei die nachfolgenden Schritte:

1. Schalten Sie das Netzteil ein
2. Drücken Sie die RECALL Taste, um in den Modus zum Daten-Aufruf zu wechseln, der min. Wert leuchtet auf und zeigt das RECALL Symbol auf dem LCD Bildschirm an.
3. Drücken Sie UP oder DOWN Pfeiltasten, um die Speichergruppen-Nr. zu wählen, die Standardwerte aus dem Modus der Spannungs- oder Stromstärken-Einstellung werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.
4. Drücken Sie ENTER um die aufgerufenen Daten zu speichern, oder drücken Sie STORE um den Daten-Aufrufmodus zu verlassen.

UP

RECALL à 1 à 2 à ENTER -----> OK

22. USB Ladevorgang

Drücken Sie die USB Taste, die Standardeinstellung ist Spannung @ 5.2 V und Strom @ 2.5 A, das LCD Display zeigt einen Wert von 5.2 V, mit einem Stromwert von 0 A an. Schließen Sie ihr Mobiltelefon per USB Kabel zum Laden an oder versorgen Sie jedes andere kompatible Gerät per USB mit Strom.

Für Batterie-Ladevorgang, sind die USB Ports für Mobiltelefone geeignet. Mit automatischer Prüf-Funktion stellt das Netzteil automatisch den korrekten Ladestrom ein.

1. Drücken Sie OUT um den Ausgabe-Modus zu starten.



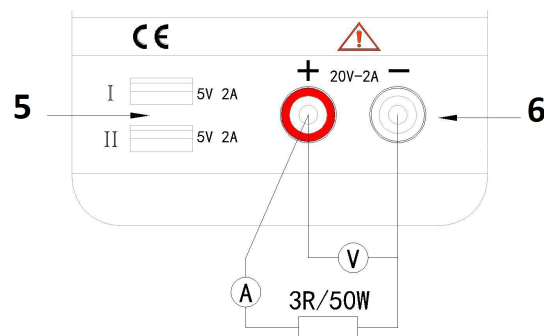


2. Drücken Sie die USB Taste und die USB Anzeige wird ausgeschaltet, um den USB Lade-Modus zu verlassen.

USB à OUT à OK

23. Kalibrierung

Befolgen Sie das nachstehende Diagramm, schließen Sie die 5-stellige Anzeige des Volt- und Ampere-Meters bitte mit den Widerständen (10Ω/100W) an die Ausgangs-Terminals an. Zwecks Kalibrierung, beginnen Sie mit dem Punkt der Nullspannung –



Spannungskoeffizient – und Nullstrom – Stromstärkenkoeffizient.

Halten Sie SET gedrückt, um die Stromversorgung einzuschalten, bis “REF” auf dem LCD angezeigt wird, um den Kalibrierungsmodus zu betreten.

24. Spannungs-Kalibrierung

Bei einer Netzteilanzeige 2.000A & 05.00V im Einstellbereich des LCD und **. **V auf der Hauptanzeige des LCD. Schließen Sie die Ausgangs-Terminals an ein externes Referenz-Voltmeter an und wechseln Sie in den CV Modus. Halten Sie die LEFT oder RIGHT Pfeiltasten gedrückt, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen und drücken Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um dieselben Werte einzustellen, wie auf der Anzeige des externen Voltmeters, danach drücken Sie ENTER um die Vorspannungs-Kalibrierung





zu beenden.

Bei einer Netzteilanzeige von 2.000A & 30.00V im Einstellbereich des LCD, halten Sie die LEFT oder RIGHT Pfeiltasten gedrückt, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen und drücken Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um dieselben Werte einzustellen, wie auf der Anzeige des externen Voltmeters, danach drücken Sie ENTER um die Spannungsverstärkungs-Kalibrierung zu beenden.

25. Strom-Kalibrierung

Drücken Sie die V/A Taste, bei der Anzeige der Stromversorgung von 0.500A & 30.00V im Einstellbereich LCD und *.***A auf der Hauptanzeige des LCD. Schließen Sie die Ausgangs-Terminals an ein externes Referenz-Amperemeter an und eine Last von (5Ω/100W), und wechseln Sie in den CC Modus. halten Sie die LEFT oder RIGHT Pfeiltasten gedrückt, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen und drücken Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um dieselben Werte einzustellen, wie auf der Anzeige des externen Referenz-Amperemeters, danach drücken Sie ENTER um die Vorstromstärken-Kalibrierung zu beenden.

Während die Netzteilanzeige 2.750A & 30.00V im Einstellbereich des LCD anzeigt, halten Sie die LEFT oder RIGHT Pfeiltasten gedrückt, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen und drücken Sie die UP oder DOWN Pfeiltasten, um dieselben Werte einzustellen, wie auf der Anzeige des externen Voltmeters, danach drücken Sie ENTER um die Stromverstärkungs-Kalibrierung zu beenden.

Drücken Sie OUT um das Menü zu verlassen und das Netzteil neu zu starten, um die Kalibrierungsfunktion fertigzustellen.

