

M2TECH

Palmer Power Station

Low Noise Akku-Netzteil/Ladegerät

Bedienungsanleitung



Warning!

Changes or modifications not authorized by the manufacturer can invalidate the compliance to CE regulations and cause the unit to be no more suitable to use. The manufacturer refuses every responsibility regarding damages to people or things due to the use of a unit which has been subject to unauthorized modifications or to misuse or to malfunction of a unit which has been subject to unauthorized modifications.

Warning!

This unit includes a Li-Ion battery. Do not expose the unit to heat or fire! Do not open unit nor replace the battery. Refer to qualified personnel for servicing.



This unit is compliant with the following CE regulations: CEI EN 55022:2009 Class B (Radiated Emissions), CEI EN 55024:1999, CEI EN 55024:A2/2003, CEI EN 55024:IS1/2008 (Radio Frequency Electromagnetic Fields, 50Hz Magnetic Field Immunity Test and Electrostatic Discharges – ESD).

Recycling



The label above, printed on the product case, indicates that the product, when no more usable, can't be treated as generic garbage, but must be disposed of at a collection point for recycling of electrical and electronic equipment, in compliance with the WEEE regulation (Waste of Electrical and Electronic Equipment).

By making sure that this unit is correctly recycled, you will help preventing potential damages to environment and human health, which could be caused by a wrong treatment of this product as generic garbage.

Materials recycling helps saving natural resources. For more in-depth information about recycling this product, please contact M2Tech Srl.

Lieber Kunde,

vielen Dank, dass Sie die Palmer Power Station erworben haben. Mit diesem Gerät besitzen Sie nicht nur ein einfaches Netzteil, sondern vielmehr ein erstklassiges, besonderes Low Noise Akku-Netzteil mit vielen einzigartigen Eigenschaften, das konzipiert wurde, um die bestmögliche Audioperformance mit Ihrem YOUNG 384/32 DAC oder anderen M2Tech-Produkten, die mit 15V Betriebsspannung arbeiten, zu erhalten.

Die Palmer Power Station besitzt einen Li-Po Akku, dessen Kapazität für viele, auch lang andauernde, Hörsitzungen mit den angeschlossenen Geräten ausgelegt ist, ein integriertes Ladegerät und einen Low Noise Regulator, der entweder durch den Akku oder, sollte der Akku gerade geladen werden, durch den Pre-Regulator gespeist wird.

Die Palmer Power Station weist zwei Ausgänge zur Spannungsversorgung von zwei M2Tech-Geräten, die mit 15V arbeiten, wie der YOUNG 384/32 DAC oder der JOPLIN 384/24 ADC, auf. Diese können bei Nichtbenutzung durch Ausschalten von der Spannung getrennt werden, um Batteriekapazität zu sparen.

Das Gerät kann ohne vorherige Einstellungsänderungen weltweit eingesetzt werden. Zur Minimierung von Interferenzen kann das Netzteil bei Benutzen des Akkus komplett ausgeschaltet werden.

Hören Sie Ihre Musik, wie Sie sie vorher noch nie gehört haben, bereiten Sie sich auf eine komplett neue Hörerfahrung vor!

Nadia Marino, CEO

Bitte notieren Sie hier ihre Palmer Power Station Seriennummer

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Packungsinhalt	05
2. Vorderseite	06
3. Rückseite	07
4. Verbindungen	08
5. Arbeitsweise	09
5.1. Aufladebedingungen/-grundsätze	09
5.2. Erzwungene Akkunnutzung	09
5.3. Akku-Betriebssicherheit und -lebensdauer	09
5.4. Aufladen der PPS	10
6. Technische Spezifikationen	11

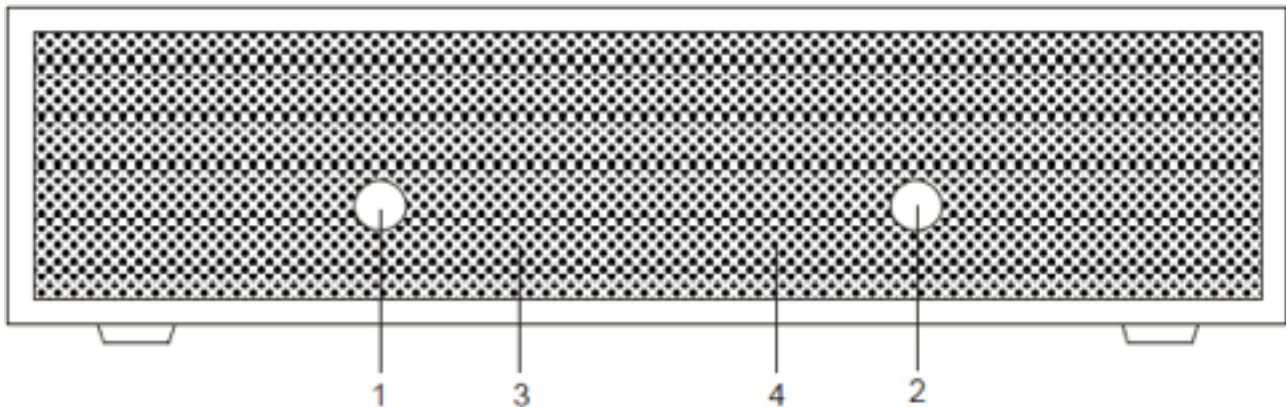
1. Packungsinhalt

Die Palmer Power Station (nachfolgend PPS) wird mit folgendem Inhalt ausgeliefert:

- Palmer Power Station
- 1 Netzstromkabel
- 1 Kabel mit 5.5/2.1-Stecker und Bulgin Heavy-Duty-Stecker

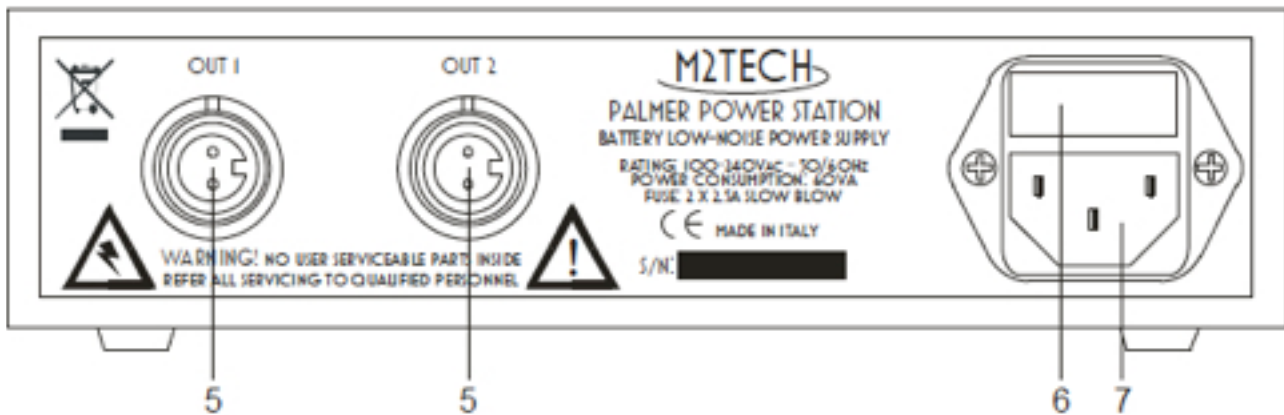
Sollte eines der o.g. Teile fehlen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

2. Vorderseite



- 1) **Hauptschalter:** Drücken Sie diesen, um der PPS Strom zuzuführen. Abhängig vom Status des Ausgangswahlschalters (2) und dem Batterieladezustand, kann das Einschalten des Hauptschalters das Laden des Akkus aktivieren. Das Laden des Akkus kann mit jedem Ausschalten des Hauptschalters unterbrochen werden. Bitte lesen Sie sich auf Abschnitt 5., um sich über die Auswirkungen des Betätigen des Hauptschalters auf das Ladeverhalten des Akkus zu informieren.
- 2) **Ausgangswahlschalter:** Dieser aktiviert/deaktiviert beide Ausgänge. Um Batteriekapazität zu sparen und überflüssige Ladezyklen zu vermeiden, ist es nützlich, die angeschlossenen Geräte über diesen Schalter auszuschalten, wenn diese nicht benutzt werden. Bitte lesen Sie sich auf Abschnitt 5., um sich über die Auswirkungen des Betätigen des Hauptschalters auf das Ladeverhalten des Akkus zu informieren.
- 3) **Power-Anzeige:** Eine rote LED leuchtet, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.
- 4) **Ladezustands-Anzeige:** Eine rote LED leuchtet, um das Laden des Akkus anzuzeigen

3. Rückseite



5) **Ausgänge:** Verbinden Sie das anzuschließende Gerät mit dem mitgelieferten Kabel. Die obere der beiden Öffnungen der Buchsen ist positiv, die untere Öffnung ist negativ gepolt.

6) **Sicherungshalter:** Enthält zwei 2,5A 5x20mm Sicherungen

7) **Netzbuchse:** Verbinden Sie diese mit dem mitgelieferten Kaltgerätestecker des Stromkabels

4. Verbindungen

Verbinden Sie das mitgelieferte Stromkabel mit der PPS (Seite 7, Nr. 7).

Verbinden Sie den Bulgin Stecker des Verbindungskabels zum Anschluß von 15V M2Tech-Geräten mit einem der Ausgangsbuchsen der PPS (Seite 7, Nr. 5)

Verbinden Sie den 5.5/2.1mm Stecker des Verbindungskabels mit einem M2Tech-Gerät, das mit 15V arbeitet. Sollten Sie zwei solcher M2Tech-Geräte verbinden wollen, benötigen Sie zwei Verbindungskabel.

Verbinden Sie das Stromkabel mit der Steckdose.

5. Arbeitsweise

5.1 Aufladebedingungen/-grundsätze

Die Aufladefunktion ist aktiv, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben ist:

- a) die PPS wird mit Strom versorgt, der Akku ist in Verwendung und die Akkuspannung liegt unterhalb des Niederspannungslimits
- b) die PPS ist ausgeschaltet (der Hauptschalter ist aus, Seite 6, Nr. 1), der Ausgangswahlschalter (Seite 6, Nr. 2) ist eingeschaltet und die PPS wird durch Einschalten des Hauptschalters mit Strom versorgt.

Wenn die PPS bei **eingeschaltetem** Ausgangswahlschalter durch Betätigen des Hauptschalters mit Strom versorgt wird, und die Akkukapazität durch z.B. vorherige Benutzung unterhalb des Niederspannungslimits gefallen ist, wird der Ladezyklus gestartet. Der Nutzer kann jederzeit die Aufladung des Akkus in Gang setzen, in dem er die PPS durch Einschalten über den Hauptschalter mit Strom versorgt.

Auf der anderen Seite bewirkt ein Einschalten des Gerätes bei **ausgeschalteten** Ausgängen, dass die PPS in einen sog. Auflade-Ruhezustand verfällt und der Ladezyklus erst dann in Gang gesetzt wird, wenn die Akkukapazität komplett verbraucht ist.

5.2. Erzwungene Akkunutzung

Wie unter Abschnitt 5.1. beschrieben, wird der Ladezyklus immer dann in Gang gesetzt, wenn die Akkukapazität bei eingeschalteter PPS unterhalb des Niederspannungslimits fällt. Während des Aufladeprozesses wird der sog. Low-Noise Post-Regulator durch einen vorgeschalteten Pre-Regulator mit Spannung versorgt, um ein unterbrechungsfreies Arbeiten der mit den Ausgängen der PPS verbundenen Geräten zu gewährleisten.

Der Benutzer könnte es vorziehen, den Ladezyklus nicht vor Beendigung einer Hörsitzung zu starten und die komplette Ladekapazität des Akkus zu nutzen. Dies kann durch einfaches Ausschalten der PPS bewirkt werden. Der Akku wird dann den Post-Regulator versorgen, selbst dann, wenn die Spannung unterhalb des Niederspannungs-Schwellenwertes fällt. Erst wenn der völlige Entleerungszustand nahezu erreicht ist, wird eine Schutzschaltung die Ausgänge automatisch abschalten und den Akku trennen, um eine weitere Entleerung und damit Schäden zu verhindern.

5.3. Akku-Betriebssicherheit und -Lebensdauer

Der sehr hochwertige Li-Po Akku, der in der PPS Verwendung findet, zeichnet sich durch Langlebigkeit und sehr hohen Spitzenstrom aus. Um Schäden zu verhindern, sind sowohl im Schaltkreis der PPS als auch innerhalb des Akkus Schutzmechanismen eingebaut.

Der Akku ist gegen:

- a) vollständige Entleerung
- b) Überspannung auf Grund von Fehlern im Ladekreislauf
- c) Überladung, sowohl durch einen internen Schaltkreis als auch durch eine rückstellbare Polyswitch-Sicherung

geschützt.

Die Lebensdauer des Akkus kann durch das Verhindern von vollständigen Entladungen verlängert werden. Daher sollte nach jeder Hörsitzung der Ladezyklus in Gang gesetzt werden, selbst wenn der Akku nicht vollständig entladen ist. Dies kann durch Einschalten der PPS während aktiviertem/aktivierter Ausgang/Ausgänge bewirkt werden.

Trotz der oben erwähnten Schutzschaltungen muss ein LiPo-Akku mit Sorgfalt benutzt werden, um Schäden zu vermeiden. Dies bedeutet im Besonderen, dass die PPS weder übermäßiger Wärme oder gar Feuer noch übermäßiger Kälte ausgesetzt werden darf. Auch sollten keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Sollte die PPS außerhalb des unschädlichen Temperaturspektrums gelagert worden sein, bringen Sie das Gerät in eine normale Arbeitsumgebung und warten Sie mindestens eine Stunde, bevor Sie es benutzen. Das Benutzen in einer zu heißen oder zu kalten Umgebung schädigt den Akku. Bitte informieren Sie sich im Abschnitt 6. „Technische Spezifikationen“ (Seite 11) über die unschädlichen Temperaturbereiche.

Außerdem ist es ratsam, die Ausgänge weder zu überlasten noch kurzzuschließen, um übermäßige Belastungen des Akkus und des Post-Regulators zu vermeiden.

5.4. Aufstellen des PPS

Die PPS kann bei der Benutzung Abwärme produzieren, besonders während des Ladens des Akkus und bei Nutzung des maximalen Ausgangsstroms. Stellen Sie das Gerät daher niemals auf einen Teppich oder plüschähnliche Unterlagen. Gewährleisten Sie eine ausreichende Belüftung, insbesondere des Bedienfeldes. Belüftungsslitze befinden sich auf der rechten Seite des vorderen Bedientafel; diese sollten nicht verdeckt werden.

6. Technische Spezifikationen

Eingangsspannung:	100-240V _{AC} , 50-60Hz
Stromverbrauch:	2.5A peak, 60VA rated
Ausgangsspannung:	15V _{DC} (battery)
Ausgangsstromstärke:	1A (peak, both outputs)
Geräuschpegel:	15µV _{rms} (20-20,000Hz bandwidth)
Ausgangsregelung:	TBD (0 to 500mA output current)
Akkulaufzeit:	min. 14 hours (@ 240mA output current)
Akkuladezeit:	3.5 hours +/- 30 minutes
Akkuladezyklen:	ca.1000
Arbeitsumgebungstemperatur:	0°C to 40°C
Größe (mm):	200x50x200, BxHxT (nur Gehäuse) 200x55x210, BxHxT (Gehäuse, inkl. Stecker, Füße) 360x120x260mm, BxHxT (Verpackungsbox)
Gewicht (kg):	2.5 (nur PPS) 3,0 (inkl. Verpackungsbox)