

M2TECH

PALMER POWER STATION

ALIMENTATORE A BASSO RUMORE A BATTERIA CON CARICABATTERIA

MANUALE UTENTE



REV. PRB – 1/2012

Attenzione!

Cambiamenti o modifiche non autorizzate dal costruttore possono compromettere l'aderenza ai regolamenti CE e rendere l'apparecchio non più adatto all'uso. Il costruttore declina ogni responsabilità riguardo danni a cose o persone dovuti all'uso di un apparecchio soggetto a modifiche non autorizzate o all'uso improprio o al malfunzionamento di un apparecchio che è stato sottoposto a modifiche non autorizzate.

Attenzione!

Questo apparecchio contiene una batteria ai polimeri di Litio. Non esporre l'apparecchio a calore o fiamma! Non aprire, né sostituire la batteria. Rivolgersi a personale qualificato per la manutenzione.



Questo apparecchio rispetta le seguenti normative CE: CEI EN 55022:2009 Classe B (Emissioni Irradiate), CEI EN 55024:1999, CEI EN 55024:A2/2003, CEI EN 55024:IS1/2008 (Campo Elettromagnetico a Radiofrequenza, Test di Immunità al Campo Elettromagnetico a 50Hz e Scariche elettrostatiche – ESD).

Riciclaggio



L'etichetta di cui sopra, stampata sul cabinet dell'apparecchio, indica che il prodotto, quando non più utilizzabile, non può essere trattato come un rifiuto generico, ma deve essere depositato presso un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici, in osservanza del regolamento RAEE (Riciclaggio di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Assicurandovi che questo apparecchio sia correttamente riciclato, aiuterete ad evitare potenziali danni all'ambiente e alla salute umana che possono essere causati da un errato trattamento di questo prodotto come rifiuto generico. Il riciclaggio dei materiali aiuta a preservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo al riciclaggio di questo prodotto, contattare M2Tech Srl.

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato PALMER POWER STATION. Siete in possesso di un alimentatore dedicato di gran classe con molte caratteristiche uniche, concepito per ottenere le massime prestazioni audio dalla YOUNG 384/32 DAC e da altri prodotti M2TECH alimentati a 15V.

PALMER POWER STATION è dotato di una batteria ai polimeri di Litio con capacità sufficiente per molte ore di ascolto ininterrotto con lo YOUNG, di un caricabatteria incorporato e di un post-regolatore di tensione a basso rumore che viene pilotato dalla batteria o da un pre-regolatore quando la batteria è sotto carica. Ciò permette un funzionamento ininterrotto per tempo indefinito e un tempo di carica certo.

PALMER POWER STATION ha due uscite per alimentare due apparecchi M2TECH a 15V, come lo YOUNG 384/32 DAC ed il JOPLIN 384/24 ADC. Esse possono essere disattivate quando i dispositivi alimentati non sono in uso, per risparmiare la carica residua della batteria.

Un convertitore AC/DC interno a tensione di ingresso universale permette un impeccabile funzionamento in tutto il mondo senza necessità di aggiustamenti. Il convertitore può essere spento quando si usa la batteria per minimizzare le interferenze dall'alimentazione.

Siamo sicuri che il PALMER POWER STATION soddisferà tutte le vostre aspettative: sentirete la vostra musica come mai prima d'ora, preparatevi per un'esperienza totalmente nuova!

Nadia Marino, CEO

Vi preghiamo di annotare qui sotto il numero di serie del vostro EVO DAC per futuro riferimento:

S/N: _____

Data di acquisto: _____

INDICE

1. Apertura dell'Imballo	5
2. Pannello Frontale.....	6
3. Pannello Posteriore.....	7
4. Collegamenti	8
5. Funzionamento	9
5.1. Politica di carica	9
5.2. Forzamento della carica	9
5.3. Sicurezza e durata della batteria	9
5.4. Malfunzionamento	10
5.5. Posizionamento	11
6. Caratteristiche Tecniche	12

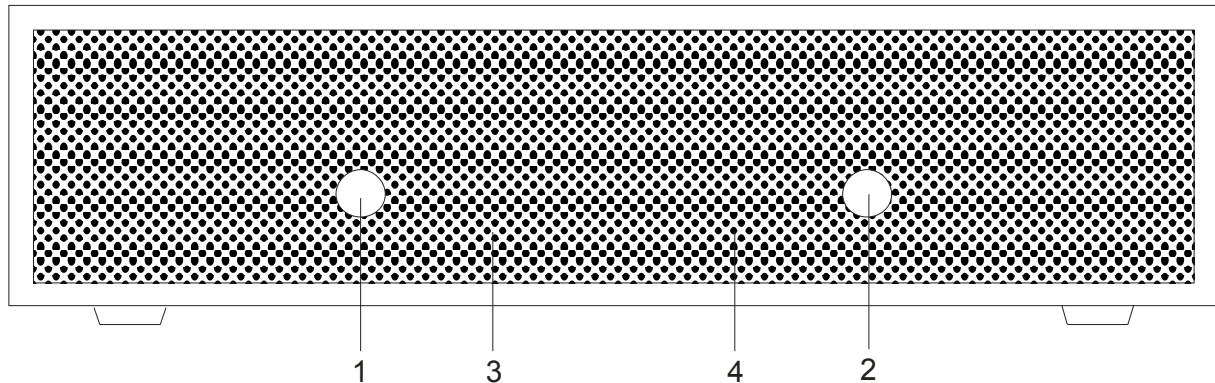
1. Apertura dell'Imballo

La confezione del PALMER POWER STATION contiene i seguenti articoli:

- Palmer Power Station
- 1 cavo di alimentazione terminato con uno spinotto da 5.5/2.1mm ad un'estremità e con uno spinotto Bulgin all'altra estremità
- 1 cavo di alimentazione

Se uno qualunque di tali oggetti risultasse mancante, si prega di contattare il proprio rivenditore.

2. Pannello Frontale



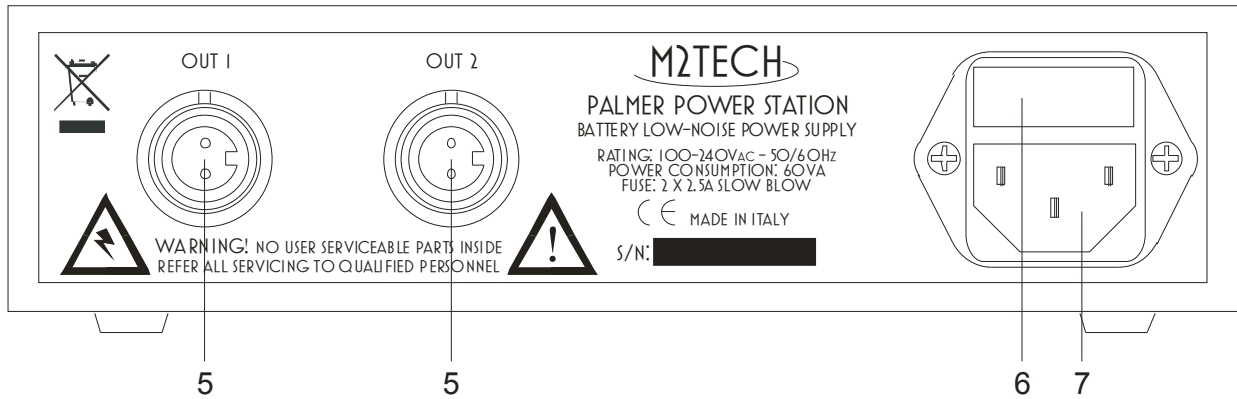
1) Interruttore di alimentazione. Premere per accendere il convertitore AC/DC interno del PALMER POWER STATION. A seconda dello stato dell'interruttore di uscita (punto 2) e dello stato di carica della batteria, l'accensione del convertitore determinerà anche l'inizio della carica. Inoltre, la carica può essere terminata in qualunque momento spegnendo l'alimentazione. Vedere la Sezione 5 per comprendere l'effetto dello stato di questo interruttore sulla politica di inizio carica della batteria.

2) Interruttore di uscita. Collega e scollega entrambe le uscite. E' utile spegnere gli apparecchi collegati tramite questo interruttore quando non si ascolta musica per risparmiare la carica della batteria ed evitare cicli di carica indesiderati, allungando così la vita della batteria. Vedere la Sezione 5 per comprendere l'effetto dello stato di questo interruttore sulla politica di inizio carica della batteria.

3) Indicatore di accensione. Un LED rosso si accende quando l'interruttore di accensione (punto 1) è acceso.

4) Indicatore di carica. Un LED rosso si accende quando la carica è in corso. Questo indicatore lampeggia in caso di danno alla batteria o di malfunzionamento dell'apparecchio.

3. Pannello Posteriore



5) Uscite. Collegare il cavo di uscita fornito in dotazione ad una di esse.
Il positivo è il foro superiore, il negativo è il foro inferiore.

6) Portafusibile. Contiene due fusibili termici da 2,5A 5x20mm.

7) Vaschetta di rete. Collegare il cavo di alimentazione in dotazione.

4. Collegamenti

Collegare lo spinotto femmina del cavo di alimentazione alla vaschetta di rete (Pagina 7, n°7) del PALMER POWER STATION.

Collegare lo spinotto Bulgin del cavo di uscita ad uno dei connettori di uscita del PALMER POWER STATION (Pagina 7, n°5).

Collegare lo spinotto 5.5/2.1mm del cavo di uscita all'ingresso di alimentazione di un dispositivo M2TECH alimentato a 15V. Naturalmente, è possibile usare due cavi quando si devono alimentare due apparecchi; altrimenti l'altra uscita rimarrà inutilizzata.

Collegare la spina del cavo di alimentazione ad una presa di corrente.

5. Funzionamento

5.1. *Politica di carica*

Un ciclo di carica viene iniziato ogni volta che si verifica uno dei seguenti eventi:

- a) l'apparecchio è acceso, la batteria è in uso e la tensione della batteria cala al di sotto della soglia di tensione bassa;
- b) l'apparecchio è spento (pulsante di accensione rilasciato, Pagina 6 n°1), le uscite sono attive e l'apparecchio viene acceso premendo il pulsante di accensione.

Quando l'apparecchio viene acceso mentre le uscite sono attive, c'è una probabilità che la batteria risulti completamente scarica, per cui occorra un ciclo di carica. Questa è l'interpretazione da parte del microcontrollore che gestisce l'apparecchio. L'utente può usare questo fatto per forzare l'inizio di un ciclo di carica in qualunque momento semplicemente accendendo l'apparecchio mentre le uscite sono attive.

D'altra parte, l'accensione dell'apparecchio con le uscite non attive viene pone l'apparecchio in uno stato di "riposo" nel quale la carica può avere inizio solo quando la batteria è scarica. Se dunque l'utente ha spento le uscite alla fine del precedente ascolto e sa che la batteria conserva una cospicua carica, può sfruttare la carica residua senza iniziare un ciclo di carica immediatamente, ma solo alla completa scarica della batteria, semplicemente accendendo prima l'apparecchio e poi attivando le uscite.

5.2. *Forzamento della carica*

Come spiegato nel paragrafo 5.1., il PALMER POWER STATION inizia un ciclo di carica ogni volta che la tensione della batteria cala al di sotto della soglia di tensione bassa mentre l'apparecchio è acceso. Mentre la carica è in corso, il post-regolatore a basso rumore viene pilotato da un pre-regolatore per garantire un funzionamento ininterrotto degli apparecchi collegati alle uscite del PALMER POWER STATION.

L'utente potrebbe volere che la carica non abbia inizio prima della fine della sessione di ascolto, e sfruttare quindi l'intera capacità della batteria. Per ottenere ciò è sufficiente spegnere il PALMER POWER STATION. La batteria continuerà ad alimentare il post regolatore anche quando la sua tensione cala sotto la soglia della tensione bassa, finché non si raggiunge un livello di tensione di sicurezza. Quando questo livello di sicurezza viene raggiunto, un circuito di protezione disabilita le uscite, isolando totalmente la batteria ed evitando qualunque ulteriore scarica che possa danneggiarla.

5.3. *Sicurezza e durata della batteria*

La batteria Li-Po utilizzata nel PALMER POWER STATION è un'unità di qualità molto elevata, a lunga durata e capace di elevate correnti di spunto. Per evitare di danneggiarla sono state

inserirle protezioni nel circuito del PALMER POWER STATION, in aggiunta a quelle interne alla batteria stessa..

La batteria è protetta contro:

- a) eccessiva scarica;
- b) sovratensione dovuta a guasti del circuito di ricarica;
- c) sovracorrenti, grazie al suo circuito interno e ad un fusibile autoripristinante.

La vita della batteria può essere prolungata evitando la scarica completa: l'utente dovrebbe forzare un ciclo di carica dopo una sessione di ascolto anche quando la batteria non è completamente scarica. Si ottiene questo accendendo l'apparecchio mentre le sue uscite sono attive.

Nonostante i sopra citati circuiti di protezione, una batteria Li-Po è un dispositivo delicato (anche se non quanto una batteria agli ioni di Litio) e deve essere utilizzata correttamente per evitare danni. In particolare, non esporre il PALMER POWER STATION a calore o freddo eccessivi, né alla fiamma, e non versarvi sopra liquidi. Non cortocircuitate le uscite. Se il PALMER POWER STATION fosse stato esposto a temperature oltre i limiti operazionali, ponetelo in un ambiente normale e aspettate almeno un'ora prima di attivarlo. Una batteria troppo fredda o troppo calda potrebbe danneggiarsi qualora utilizzata. Consultare la sezione delle Caratteristiche Tecniche (Pagina 12) per scoprire i limiti di temperatura.

Inoltre, è consigliabile non sovraccaricare né cortocircuitare le uscite per evitare uno stress eccessivo alla batteria e al post-regolatore.

5.4. Malfunzionamento

Il PALMER POWER STATION indica un malfunzionamento, facendo lampeggiare l'indicatore di carica, nei seguenti casi:

- danno alla batteria;
- anomalo esito del ciclo di carica.

In questo caso, l'apparecchio si pone in una condizione di emergenza che può essere resettata solo spegnendolo e riaccendendolo.

La seconda condizione può verificarsi anche se l'apparecchio e la batteria sono integri: quando il ciclo di carica inizia con la batteria molto scarica e la temperatura di esercizio influenza il timer interno, può capitare che la carica venga interrotta prima che la batteria sia completamente carica e l'indicatore di carica inizi a lampeggiare. In questo caso, spegnendo e riaccendendo l'apparecchio si può iniziare un altro ciclo di carica che completi la carica della batteria.

5.5. Posizionamento

Il PALMER POWER STATION può generare calore durante il funzionamento, specialmente quando la batteria è in carica e quando si richieda la massima corrente di uscita. Non posizionate il PALMER POWER STATION su tappeti o moquette e permettete una adeguata ventilazione, specialmente attorno al pannello frontale. Sono presenti feritoie di ventilazione alla destra del contropannello frontale che non dovrebbero essere coperte.

6. Caratteristiche Tecniche

Tensione di alimentazione:	100-240V _{AC} , 50-60Hz
Assorbimento:	2,5A di picco, 60VA
Fusibile:	2 x T2,5A
Tensione di uscita:	15V _{DC} (batteria)
Corrente di uscita:	1A (picco, entrambe le uscite)
Rumore di uscita:	20µVrms (banda 20-20,000Hz, 200mA all'uscita)
Regolazione di uscita:	TBD (da 0 a 500mA di corrente di uscita)
Capacità della batteria:	3400mAh
Durata di una carica:	min. 12 ore (@ 240mA di corrente di uscita)
Tempo di carica della batteria:	3,5 ore +/- 30 minuti
Cicli di carica:	1000
Temperatura di funzionamento:	da 0°C a 40°C
Dimensioni:	200x50x200mm (w x h x d, cabinet) 200x55x210mm (w x h x d, connettori e piedini) 360x120x260mm (w x h x d, imballo)
Peso:	2,5kg (solo alimentatore) 3kg (confezione)