

M2TECH
NASH
PREAMPLIFICATORE PHONO MC/MM

MANUALE UTENTE



REV. PRA – 6/2018

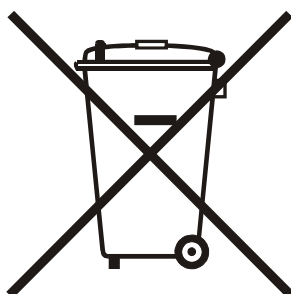
Attenzione!

Le modifiche o le alterazioni non autorizzate dal costruttore possono invalidare l'aderenza alle normative CE e rendere l'apparecchio non più adatto all'utilizzo. Il produttore declina ogni responsabilità per i danni recati a persone o cose a causa dell'uso improprio oppure del malfunzionamento di un apparecchio soggetto a modifiche non autorizzate.



Questo apparecchio soddisfa le normative CE: CEI EN 55022:2009 Classe B (Emissioni Irradiate), CEI EN 55024:1999, CEI EN 55024:A2/2003, CEI EN 55024:IS1/2008 (Campi Elettromagnetici a Radio Frequenza, Test di Immunità al Campo Magnetico 50Hz e Scariche Elettrostatiche – ESD).

Per un corretto funzionamento di questo apparecchio, tutte le connessioni ad altri apparecchi dell'impianto devono essere effettuate con tutti gli apparecchi spenti. Il mancato rispetto di questa norma può causare danni al NASH.



L'etichetta sopra, visibile sul guscio dell'apparecchio, indica che il prodotto, al termine del suo utilizzo, non può essere impropriamente gestito come rifiuto generico, ma deve essere trattato come apparecchio elettrico ed elettronico da un sistema di smaltimento adeguato secondo quanto regolamentato dalla direttiva RAEE (o direttiva WEEE, Waste of Electrical and Electronic Equipment). Una volta riciclato il prodotto in maniera adeguata, verranno evitati potenziali danni all'ambiente e alla salute dell'uomo, che potrebbero essere causati da uno smaltimento come rifiuto generico. Il riutilizzo appropriato dei materiali riduce inoltre lo spreco delle risorse. Per informazioni più approfondite sullo smaltimento di questo prodotto, vi preghiamo di contattare M2Tech Srl.

AVVERTENZA: le informazioni contenute in questo manuale sono considerate affidabili e accurate. M2Tech si riserva la facoltà di cambiare o modificare queste informazioni in qualunque momento, senza alcun preavviso. Si invitano i gentili clienti ad assicurarsi che stiano consultando la versione più recente di questo manuale.

Gentile cliente,

Grazie per aver acquistato NASH. Lei è in possesso di un preamplificatore phono di altissima qualità con molte caratteristiche uniche, progettato per ottenere le massime prestazioni insieme a qualunque altro prodotto M2TECH.

NASH implementa un pacchetto di soluzioni funzionali e tecnologiche unico, dal progetto totalmente a componenti discreti, alla RIAA passiva, alla ricca dotazione di ingressi, al modulo Bluetooth® per il controllo e la configurazione, all'ingresso trigger.

NASH è progettato per un funzionamento a basso rumore, per fornire lo stesso livello di uscita delle moderne sorgenti digitali.

Siamo sicuri che le Sue aspettative saranno soddisfatte dall'acquisto di NASH: sentirà la vostra musica preferita come mai prima d'ora, Si prepari per una nuova esperienza di ascolto!

Nadia Marino, CEO

La preghiamo di annotare il numero di serie del Suo NASH per futuro riferimento:

S/N: _____ Data di acquisto: _____

Luogo dell'acquisto: _____

INDICE

1. Apertura dell'Imballo e Posizionamento dell'Apparecchio.....	7
2. Pannello Frontale.....	9
3. Pannello Posteriore.....	11
4. Telecomando	13
5. Collegamento ed Alimentazione dell'Apparecchio	15
6. Pulizia dell'Apparecchio	15
7. Utilizzo del NASH	17
7.1. Selezione della sorgente	17
7.2. Navigazione del menu.....	17
7.2.1. DISPLAY BACKLIGHT: impostazione della retroilluminazione del display.....	18
7.2.2. MC GAIN: regolazione del guadagno dello stadio MM quando si usa l'ingresso MC	18
7.2.3. MC FILTER 16Hz: impostazione del filtro passa-alto per l'ingresso MC.....	19
7.2.4. MM GAIN: impostazione del guadagno dello stadio MM quando si usa l'ingresso MM.....	19
7.2.5. MM FILTER 16Hz: impostazione del filtro passa-alto per l'ingresso MM	20
7.2.6. AUTO OFF: impostazione dello spegnimento automatico	20
7.2.7. STANDBY LED: impostare il comportamento del LED del pannello frontale....	21
7.2.8. POWER MODE: impostare il comportamento del NASH quando viene applicata l'alimentazione.....	21
7.2.9. REMOTE ON/OFF: istruire il NASH ad accettare/ignorare il comando ON/OFF del telecomando ad infrarossi.....	22
7.2.10. BLUETOOTH®: abilitazione/disabilitazione del ricevitore Bluetooth® LE	22
7.2.11. BT INFO: accedere alle informazioni riguardanti l'interfaccia Bluetooth® LE ..	23
7.2.12. FIRMWARE REVISION: visualizzare il numero di revisione del firmware	23
7.2.13. DEFAULT: ripristinare la configurazione di fabbrica	24
8. Trigger e Modalità di Alimentazione.....	25
9. Impostazione della Resistenza e del Guadagno dell'Ingresso MC	27
10. Impostazione della Resistenza e della Capacità dell'Ingresso MM.....	29
11. Considerazioni sul Guadagno e sul Livello di Uscita del NASH.....	31
12. Caratteristiche Tecniche	33

1. Apertura dell'Imballo e Posizionamento dell'Apparecchio

Poggiate la scatola su un tavolo e apritela con un taglierino o un coltello, facendo attenzione a non danneggiare la scatola interna. Estraiete la scatola interna e apritela. I seguenti elementi sono contenuti in un vassoio di cartone:

- un NASH;
- un telecomando;
- due batterie tipo AAA;
- un alimentatore da muro da 15V.

Se uno o più elementi dovessero mancare, contattate il vostro rivenditore.

Rimuovete il NASH dal vassoio di cartone e posizionate su una base stabile, lontano da fonti di calore. Evitate la luce diretta del sole. Lasciate ampio spazio attorno all'apparecchio per garantire un'adeguata ventilazione e per una facile connessione tra il modulo Bluetooth® del NASH ed il vostro smartphone/tablet.

Il NASH è un dispositivo ad alta efficienza; per questo motivo non produce molto calore durante il suo funzionamento. Ciò nonostante, si raccomanda di permettere un'adeguata ventilazione attorno all'apparecchio. Inoltre, in tutte le situazioni in cui è utilizzato il telecomando si raccomanda di posizionarlo in modo che i segnali ad infrarosso provenienti dal telecomando raggiungano facilmente il suo pannello frontale.

Evitate che fumo, umidità, sporcizia e acqua raggiungano l'apparecchio. Si noti che qualunque segno di abuso comporterà l'invalidazione della garanzia.

Non posizionate l'apparecchio su tappeti spessi o dentro una scatola o all'interno di un mobile, o in stretto contatto con tende.

2. Pannello Frontale

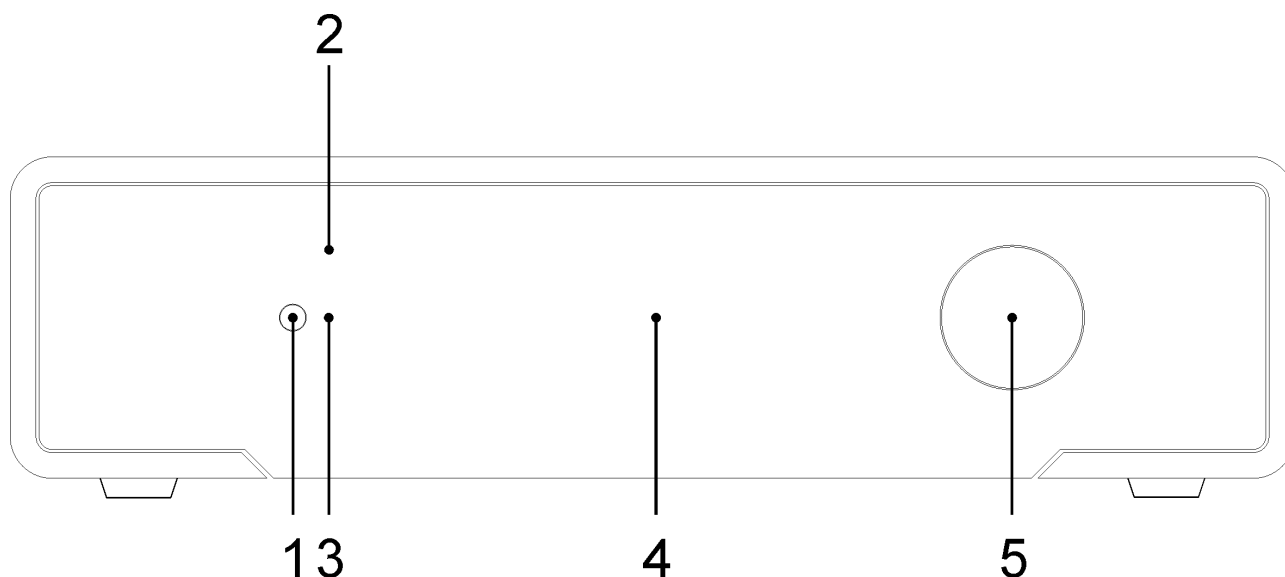


Figura 1

1) Pulsante di accensione/spegnimento/mute/uscita menu. Premere questo pulsante per accendere il NASH quando è spento. Quando il NASH è acceso, una piccola pressione attiva/disattiva il mute, a meno che il menu sia attivo: in questo caso, una pressione breve causerà l'uscita dal menu e la cancellazione di qualunque modifica alla configurazione. Una pressione più prolungata mentre il NASH è acceso ne causerà lo spegnimento.

2) LED di standby. Quando il NASH è in standby, questo LED è acceso per indicare all'utente che il dispositivo può essere acceso tramite il telecomando in dotazione. E' possibile modificare da menu il funzionamento del LED quando il NASH è in standby.

3) Ricevitore IR. Puntare il telecomando verso questo punto per inviare comandi al NASH.

4) Display. Display multifunzione OLED. Durante il normale funzionamento, indica la sorgente selezionata, il guadagno dello stadio MM e lo stato del filtro passa-alto. Quando si accede al menu, il display mostra la voce del menu selezionata ed il valore corrente.

5) Encoder. Permette di accedere e navigare il menu, selezionare gli ingressi e regolare il volume. Può essere ruotato e premuto. Fare riferimento al Capitolo 7 per ulteriori dettagli.

3. Pannello Posteriore

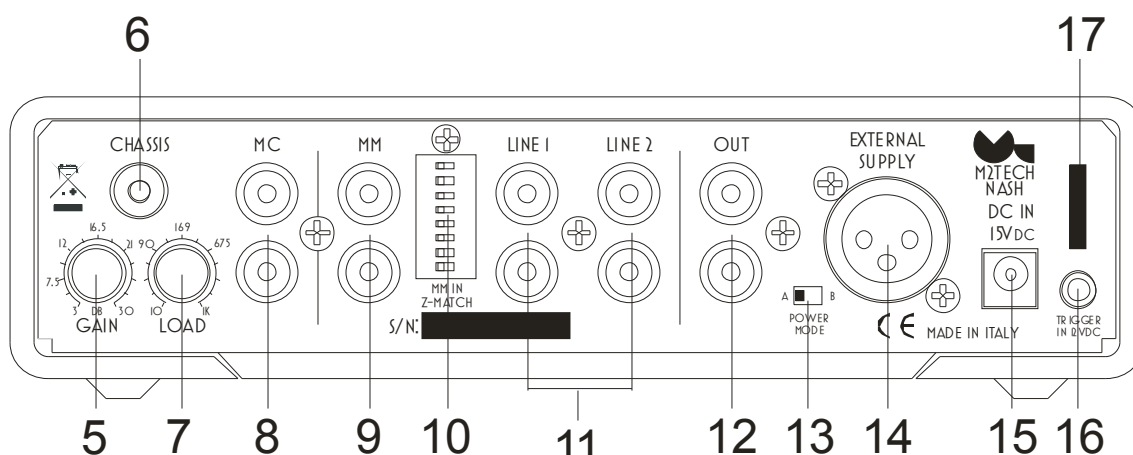


Figura 2

5) Regolazione del guadagno MC. Impostare il guadagno dello stadio MC tramite questa manopola come indicato dalla app o seguendo le proprie preferenze. Il guadagno può essere regolato tra 3dB e 30dB e si aggiunge al guadagno dello stadio MM.

6) Morsetto di terra. Collegate il filo di terra del cavo del giradischi. Può anche essere usato per collegare il NASH ad una buona terra per ridurre la captazione di rumore.

7) Regolazione dell'impedenza dell'ingresso MC. Impostare l'impedenza di ingresso dello stadio MC tramite questa manopola come suggerito dalla app o seguendo le indicazioni del manuale di istruzioni del vostro fonorivelatore. La resistenza può essere regolata tra 10 Ohm e 1000 Ohm.

8) Ingresso MC. Collegate un fonorivelatore a bassa uscita (tipicamente meno di 1mV). RCA femmina.

9) Ingresso MM. Collegate un fonorivelatore a media o alta uscita (tipicamente 1-5mV). RCA femmina.

10) Selettori della resistenza e della capacità dell'ingresso MM. Quando si usa l'ingresso MM, impostare questi selettori come indicato dalla app o seguendo le indicazioni del manuale di istruzioni del vostro fonorivelatore. Vedere il capitolo 10 per i dettagli.

11) Ingressi linea. Collegare sorgenti a livello linea quali sintonizzatori, registratori, TV. RCA femmina.

12) Uscite. Collegare al vostro preamplificatore o amplificatore integrato. RCA femmina.

13) Selettore della modalità di accensione. Permette di scegliere il modo in cui il NASH si comporta quando viene applicata l'alimentazione. Vedere il capitolo 8 per i dettagli.

14) Ingresso per l'alimentazione esterna. Per aumentare le prestazioni del NASH, alimentarlo tramite il VAN DER GRAAF MKII collegando una delle sue uscite a 4 poli a questo ingresso usando il cavo fornito in dotazione al VAN DER GRAAF MKII.

15) Ingresso alimentazione a 15V_{DC}. Collegare l'alimentatore in dotazione a questo ingresso. Spinotto a botticella da 5.5/2.1mm con positive sul contatto interno.

16) Ingresso trigger. Collegare l'uscita trigger di un altro apparecchio per accendere e spegnere automaticamente il NASH. Accetta tensioni tra 5V_{DC} e 15V_{DC}. Femmina jack da 3,5mm.

17) Antenna del modulo Bluetooth®. Tenere libera da schermi metallici per garantire una comunicazione ottimale.

4. Telecomando

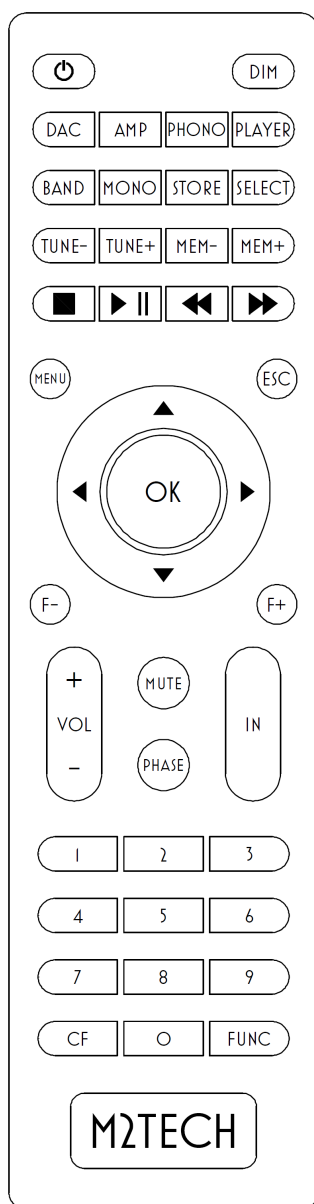


Figura 3

Il NASH è dotato di un versatile telecomando che permette di regolare tutti i controlli, così come di controllare altri prodotti M2Tech della serie Rockstars.

Si noti che quando viene inviato un comando al NASH il pulsante “PHONO” lampeggia in verde. Se invece lampeggiasse uno dei pulsanti “DAC”, “AMP” o “PLAYER”, il NASH non riceverebbe il comando. In questo caso, premere il pulsante “PHONO” per selezionare i giusti codici di comando per il NASH.

Di seguito una breve descrizione dei pulsanti utilizzati per il NASH.

Pulsante di standby: permette di mandare il NASH in standby (pressione prolungata) e di attivarlo.

DIM: spegnimento del display.

PHONO: istruisce il telecomando a mandare i comandi utilizzando il codice relativo al phono

MENU: accesso al menu della configurazione.

ESC: uscita dal menu senza modifica dei parametri.

Pulsanti cursore: permettono la navigazione del menu.

OK: uscita dal menu con applicazione delle modifiche effettuate.

IN+/IN-: selezione degli ingressi.

5. Collegamento ed Alimentazione dell'Apparecchio

AVVERTIMENTO: tutte le connessioni tra il NASH ed altri apparecchi dell'impianto devono essere effettuate con tutti gli apparecchi spenti. La non osservanza di questa norma può provocare danni al NASH o agli altri apparecchi.

Fare riferimento al capitolo 3, "Pannello Posteriore".

Collegate il giradischi, così come altre sorgenti, agli ingressi dedicati (Fig. 2, 8, 9 e 11). Si noti che è possibile collegare contemporaneamente due giradischi: uno dotato di fonorivelatore MC o di altro tipo a bassa uscita, un altro dotato di fonorivelatore MM o di altro tipo ad alta uscita. Opzionalmente, è possibile collegare un secondo fonorivelatore a bassa uscita all'ingresso MM interponendo un trasformatore step-up o uno stadio MC esterno. In alternativa, se si può accettare un livello di uscita più ridotto e se un'impedenza di ingresso elevata non è un problema, è possibile collegare un fonorivelatore MC direttamente all'ingresso MM.

Collegare l'uscita del NASH (Fig. 2, 12) ad un ingresso del vostro preamplificatore o amplificatore integrato.

Se si vuole usare la funzione di trigger, collegare un cavetto mono dotato di spinotti jack da 3,5mm all'ingresso trigger del NASH (Fig. 2, 16).

ATTENZIONE: Assicurarsi di applicare una tensione entro gli estremi tollerati.

Collegare l'alimentatore in dotazione all'ingresso di alimentazione del NASH (Fig. 2, 15) e ad una presa di corrente.

NOTA: se possedete anche il VAN DER GRAAF MKII e desiderate alimentare il NASH con esso, non collegate l'alimentatore in dotazione e collegate invece il NASH al VAN DER GRAAF MKII utilizzando uno dei cavi a quattro poli forniti con quest'ultimo.

Impostare il selettore della modalità di alimentazione (Fig. 2, 13) in funzione del modo in cui si vuole che il NASH si comporti quando si applica l'alimentazione.

6. Pulizia dell'Apparecchio

Il NASH dovrebbe essere pulito con un panno morbido leggermente umido. Non usare alcool o altri detergenti per evitare di danneggiare l'unità.

Fare attenzione a non far gocciolare il liquido detergente all'interno dell'apparecchio. Qualunque danno provocato da liquidi introdotti nell'apparecchio non sarà coperto dalla garanzia.

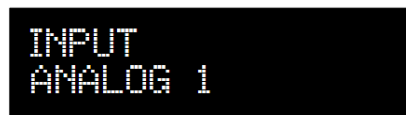
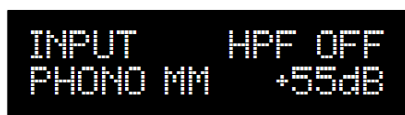
Fare attenzione a non graffiare lo schermo frontale in plexiglas.

7. Utilizzo del NASH

All'accensione, il NASH impiega un certo tempo per far sì che le sue alimentazioni raggiungano il loro livello nominale, durante il quale viene mostrato il nome del prodotto e poi un conto alla rovescia sul display.



Al termine del conto alla rovescia, sul display del NASH vengono mostrate alcune informazioni generali: l'ingresso selezionato, il guadagno dello stadio MM (non per gli ingressi linea) e l'impostazione del filtro passa-alto (non per gli ingressi linea).



7.1. Selezione della sorgente

Il NASH è dotato di vari ingressi, quindi è possibile collegare diverse sorgenti e selezionare quale ascoltare.

Per selezionare una sorgente, premere brevemente l'encoder. Il nome della sorgente attuale inizierà a lampeggiare sul display. Ruotare l'encoder finché non viene visualizzata la sorgente desiderata. Quindi, premere nuovamente l'encoder per confermare: la nuova sorgente verrà selezionata.

Se l'utente cambia idea e mantiene la sorgente corrente, è sufficiente premere il pulsante a sinistra del pannello frontale (elemento 1, Fig. 1) o evitare di fare qualsiasi altra cosa: dopo alcuni secondi il NASH ritorna automaticamente nel suo stato "inattivo" senza modificare le impostazioni della sorgente.

Le sorgenti possono anche essere selezionate usando il telecomando, con i tasti IN- e IN+.

7.2. Navigazione del menu

Il NASH consente la configurazione di vari parametri, alcuni dei quali (quelli meno frequentemente modificati) sono raggruppati in un menu che può essere navigato sia grazie ai controlli del pannello frontale sia con i tasti dedicati sul telecomando.

Per accedere al menu, tenere premuto l'encoder per almeno due secondi o premere il tasto "MENU" sul telecomando.

È possibile scorrere le varie voci di menu con le successive brevi pressioni dell'encoder o con i tasti "freccia su" e "freccia giù" sul telecomando.
Una volta visualizzata la voce di menu desiderata, è possibile scegliere il valore desiderato tra i valori consentiti ruotando l'encoder o utilizzando i tasti "freccia sinistra" e "freccia destra" sul telecomando.

Il nuovo valore può quindi essere confermato con una nuova pressione breve dell'encoder o premendo il tasto "OK" sul telecomando.

Se, a questo punto, l'utente cambia idea e desidera mantenere il valore corrente, è possibile uscire dal menu premendo il pulsante sinistro del pannello frontale o premendo il tasto "ESC" sul telecomando.

Di seguito è riportata una descrizione di tutte le voci di menu.

7.2.1. DISPLAY BACKLIGHT: impostazione della retroilluminazione del display

La retroilluminazione del display del NASH può essere impostata su due diverse modalità: AUTO OFF e ALWAYS ON. In modalità AUTO OFF, il display è sempre spento tranne quando viene eseguito un comando. Nella modalità ALWAYS ON, il display è sempre acceso.

Per impostare la modalità di retroilluminazione è necessario accedere alla prima voce di menu o utilizzare il tasto "DIM" sul telecomando.



Questa funzione è applicata in tempo reale per dare all'utente la possibilità di vedere immediatamente i risultati; un breve messaggio che indica l'impostazione attuale appare sul display quando viene utilizzato il tasto "DIM".

7.2.2. MC GAIN: regolazione del guadagno dello stadio MM quando si usa l'ingresso MC

Quando si utilizza l'ingresso MC, la catena di guadagno del NASH è composta da tre stadi: il preamplificatore MC, il primo stadio MM e il secondo stadio MM. Il guadagno del preamplificatore MC è impostato dal potenziometro del pannello posteriore (Fig. 2, 6).

Questo guadagno si aggiunge al guadagno totale degli stadi MM, che può essere impostato su uno dei tre valori: 55 dB, 60 dB e 65 dB.

Si noti che l'impostazione del guadagno per lo stadio MM quando si utilizza l'ingresso MC non viene applicata allo stadio MM quando si utilizza l'ingresso MM: nel menu viene fornita un'impostazione separata. Al contrario, la modifica del guadagno MM non modifica questa impostazione.



7.2.3. MC FILTER 16Hz: impostazione del filtro passa-alto per l'ingresso MC

Il NASH è dotato di un filtro passa-alto (anti-rumble). Questo filtro taglia le basse frequenze sotto i 16 Hz ed è molto utile con i dischi deformati. Inoltre, il filtro 16Hz è conforme alla nuova curva IEC utilizzata nei record moderni, che aggiunge un passa-alto 16Hz alla curva RIAA standard.

L'utente può abilitare o disabilitare il filtro passa-alto accedendo a questa voce di menu. Come l'impostazione del guadagno MC, questa impostazione si riferisce solo all'ingresso MC e non influisce sulla stessa impostazione per l'ingresso MM.



7.2.4. MM GAIN: impostazione del guadagno dello stadio MM quando si usa l'ingresso MM

Questa impostazione consente di scegliere il guadagno degli stadi MM quando si utilizza l'ingresso MM. Il guadagno MM può essere impostato su uno di tre valori: 55 dB, 60 dB e 65 dB.

Si noti che l'impostazione del guadagno per lo stadio MM quando si utilizza l'ingresso MM non viene applicata allo stadio MM quando si utilizza l'ingresso MC: nel menu viene fornita un'impostazione separata. Al contrario, la modifica del guadagno MC non modifica questa impostazione.



7.2.5. MM FILTER 16Hz: impostazione del filtro passa-alto per l'ingresso MM

Il NASH è dotato di un filtro passa-alto (anti-rumble). Questo filtro taglia le basse frequenze sotto i 16 Hz ed è molto utile con i dischi deformati. Inoltre, il filtro 16Hz è conforme alla nuova curva IEC utilizzata nei record moderni, che aggiunge un passa-alto 16Hz alla curva RIAA standard.

L'uso può abilitare o disabilitare il filtro passa-alto che accede a questa voce di menu. Come l'impostazione del guadagno MM, questa impostazione si riferisce solo all'ingresso MM e non influisce sulla stessa impostazione per l'ingresso MC.



7.2.6. AUTO OFF: impostazione dello spegnimento automatico

In ossequio ai requisiti UE in materia di risparmio energetico, il NASH è in grado di spegnersi automaticamente dopo un determinato periodo di inattività. Per "inattivo" si intende un intervallo di tempo in cui l'utente non ha accesso a nessun controllo.



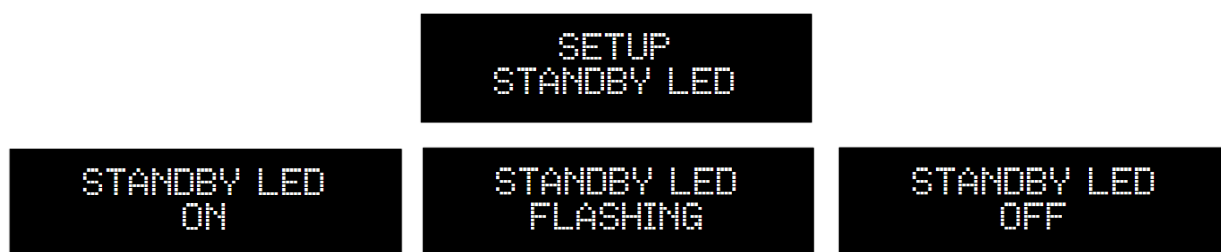
L'utente può impostare il tempo di spegnimento automatico (tra 10 e 240 minuti in passi di 10 minuti) o può disabilitare questa funzione.

NOTA: per disabilitare questa funzione, è necessario selezionare il valore "OFF", che è uno dei valori consentiti.

7.2.7. STANDBY LED: impostare il comportamento del LED del pannello frontale

Il LED del pannello frontale del NASH (Fig.1, 2) può essere impostato per comportarsi in tre modi diversi, a scelta dell'utente:

- ON: il LED rimarrà acceso quando il NASH è in standby
- FLASHING: il LED lampeggerà quando il NASH è in standby
- OFF: il LED rimarrà spento quando il NASH è in standby

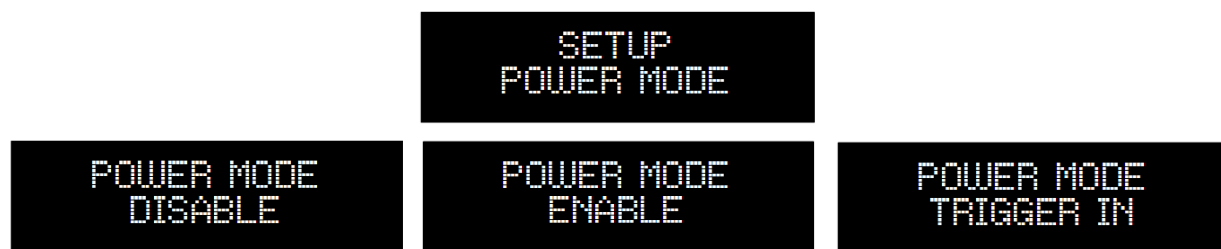


7.2.8. POWER MODE: impostare il comportamento del NASH quando viene applicata l'alimentazione

Il NASH può comportarsi in modi diversi quando viene applicata l'alimentazione ai relativi connettori (Fig.2, 14 e 15), in base alle esigenze dell'utente. Il comportamento dipende dal selettore della modalità di alimentazione (Fig.2, 13) e da questa impostazione.

In particolare, quando l'interruttore della modalità di alimentazione è impostato su "B" e l'alimentazione viene applicata al NASH, le tre impostazioni disponibili per POWER MODE funzionano come segue;

1. Disabilita: quando viene applicata l'alimentazione, il NASH entra in standby. L'utente può attivare il NASH premendo il pulsante sul pannello frontale (Fig.1, 1), inviando un comando "on" dal telecomando IR o inviando un comando "on" dall'app Android;
2. Abilita: quando viene applicata l'alimentazione, il NASH si attiva immediatamente;
3. Trigger in: quando viene applicata l'alimentazione, il NASH entra in standby. L'utente può attivare il NASH premendo il pulsante sul pannello anteriore (Fig.1, 1), inviando un comando "on" dal telecomando IR o inviando un comando "on" dall'app dello smartphone. Il NASH si attiverà anche quando l'ingresso trigger (Fig. 2, 16) è pilotato alto (da $5V_{DC}$ a $15V_{DC}$).

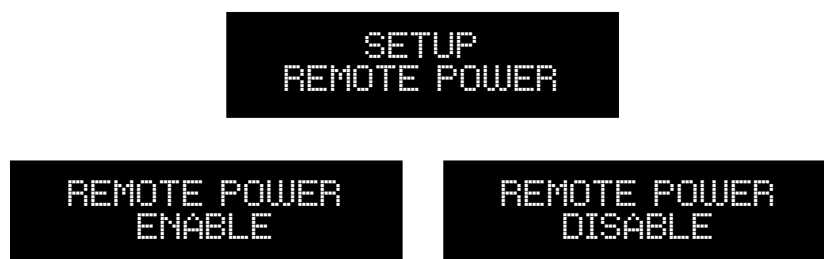


Le opzioni 1 e 3 si applicano anche quando l'interruttore della modalità di alimentazione è impostato su "A" e il NASH è stato precedentemente alimentato premendo il pulsante sul pannello frontale (Fig.1, 1) e quindi messo in standby utilizzando il tasto "ON/OFF" su il telecomando o il pulsante "ON/OFF" nell'app.

7.2.9. REMOTE ON/OFF: istruire il NASH ad accettare/ignorare il comando ON/OFF del telecomando ad infrarossi

Quando il NASH viene utilizzato insieme al VAN DER GRAAF MKII, l'interruttore della modalità di alimentazione è impostato su "B" e la modalità di alimentazione è impostata su "enable", potrebbe essere opportuno inibire il comando di accensione/spegnimento dal telecomando a infrarossi, poiché VAN DER GRAAF MKII riceverà ed eseguirà invece il comando on/off dal telecomando.

In questo modo, premendo il tasto on/off sul telecomando si instruirà il VAN DER GRAAF MKII a abilitare/disabilitare le sue uscite per accendere/spegnere il NASH e le altre unità M2Tech collegate nell'ordine programmato. Si prega di leggere il manuale utente VAN DER GRAAF MKII per i dettagli.



7.2.10. BLUETOOTH®: abilitazione/disabilitazione del ricevitore Bluetooth® LE

L'utente può scegliere di abilitare o disabilitare l'interfaccia Bluetooth® Low Energy. Questo può essere fatto accedendo a questa funzione del menu.

```
SETUP  
BLUETOOTH
```

```
BLUETOOTH  
ENABLE
```

```
BLUETOOTH  
DISABLE
```

7.2.11. BT INFO: accedere alle informazioni riguardanti l'interfaccia Bluetooth® LE

Potrebbe essere utile conoscere alcune informazioni sull'interfaccia Bluetooth® LE del NASH.

L'interfaccia Bluetooth® LE può essere utilizzata per riconoscere il NASH nell'elenco dei dispositivi Bluetooth® LE accessibili nello smartphone.

```
SETUP  
BT INFO
```

```
BT DEVICE NAME  
NASH-ABCD
```

```
MAC ADDR: 12:34:  
:56:78:AB:CB
```

Si noti che nel mondo reale le 4 lettere "ABCD" sono sostituite da un valore unico per ciascun esemplare di NASH.

7.2.12. FIRMWARE REVISION: visualizzare il numero di revisione del firmware

Tutte le funzionalità NASH sono gestite da un microcontrollore. Potrebbe essere utile controllare la versione del firmware eseguita dal microcontrollore, usando questa funzione del menu.

```
SETUP  
FIRMWARE REV.
```

```
FIRMWARE  
REV. 0.10
```

7.2.13. DEFAULT: ripristinare la configurazione di fabbrica

L'utente potrebbe aver bisogno o voler ripristinare le impostazioni di fabbrica. Questo può essere ottenuto accedendo a questa voce di menu. Si prega di notare che tutte le precedenti impostazioni andranno perse.



8. Trigger e Modalità di Alimentazione

Il NASH accetta segnali di trigger, da 5V_{DC} a 15V_{DC}. Un segnale trigger può essere utilizzato per attivare automaticamente il NASH da un preamplificatore, in modo che tutto il sistema sia acceso e spento dal telecomando del preamplificatore. Per utilizzare l'ingresso trigger per accendere e spegnere il NASH, l'interruttore di abilitazione del trigger (Fig. 2, 13) deve essere impostato su "B" e la "modalità di alimentazione" deve essere impostata su "Trigger in" dal menu.

Poiché il NASH può essere utilizzato in diverse configurazioni e alimentato da un semplice adattatore da parete o da VAN DER GRAAF MKII o da qualsiasi altro alimentatore, è possibile scegliere come si comporta quando viene applicata l'alimentazione, come descritto nella tabella seguente:

Selettore power mode	Modalità alimentazione	Effetto
A	qualunque	Il NASH è spento, premere il pulsante sul pannello frontale per attivare
B	disable	Il NASH va in standby
B	enable	Il NASH si attiva immediatamente
B	trigger in	Il NASH va in standby e l'ingresso trigger è attivo

Ovviamente, ogni volta che il NASH è in standby è possibile attivarlo premendo il pulsante sul pannello frontale (Fig.1, 1) o inviando un comando ON/OFF dal telecomando IR o dall'app dello smartphone.

L'impostazione con la modalità interruttore di alimentazione in "B" e la modalità di alimentazione impostata su "enable" è molto utile quando si utilizza il VAN DER GRAAF MKII o qualsiasi altro alimentatore esterno con interruttore on / off per alimentare la NASH.

9. Impostazione della Resistenza e del Guadagno dell'Ingresso MC

Il NASH è dotato di un preamplificatore MC interno che consente di amplificare adeguatamente fonorivelatori ad uscita molto bassa. Una resistenza di ingresso corretta è della massima importanza per ottenere le migliori prestazioni da un fonorivelatore MC. Poiché questo parametro non è standardizzato tra i modelli MC, è importante che sia regolabile. Il NASH consente all'utente di impostare la resistenza di ingresso su qualsiasi valore compreso tra 10 Ohm e 1000 Ohm tramite un potenziometro sul pannello posteriore (Fig. 2, 7).

Come accade con la resistenza di carico, ogni fonorivelatore MC ha una propria tensione di uscita, che non è un valore standard. Pertanto, anche il guadagno del preamplificatore MC deve essere regolabile. Il NASH consente di impostare il guadagno tra 3dB e 30dB (cioè tra 1,5x e 31x) tramite un potenziometro sul pannello posteriore (Fig. 2, 5). Il guadagno dovrebbe essere impostato in modo che la tensione di uscita dal preamplificatore MC sia di circa 5mV. Un esempio: se il vostro fonorivelatore MC eroga 0,48 mV, il guadagno del preamplificatore MC dovrebbe essere impostato su 10x, ovvero 20 dB.

10. Impostazione della Resistenza e della Capacità dell'ingresso MM

Il NASH è dotato di un ingresso MM dedicato. La corretta resistenza e capacità di ingresso sono della massima importanza per ottenere le migliori prestazioni da un fonorivelatore MM, nonché da un fonorivelatore MC ad alta uscita o fonorivelatori basati su altre tecnologie con livello di uscita da 1mV a 5mV.

La maggior parte dei fonorivelatori MM ha bisogno di una resistenza di carico di 47 kOhm, che è la resistenza di ingresso standard della maggior parte dei preamplificatori phono MM. D'altra parte, molti fonorivelatori MC a media e alta uscita funzionano meglio con un valore inferiore, circa 15 kOhms. Il NASH offre entrambi i valori, che possono essere selezionati tramite i selettori del pannello posteriore (Fig.2, 10).

I fonorivelatori MM sono anche molto sensibili al carico capacitivo: molti di essi funzionano meglio quando l'impedenza di ingresso del preamplificatore phono è leggermente capacitiva. Poiché l'ingresso MM del NASH ha una capacità molto ridotta, l'utente può aggiungere più capacità tramite i selettori del pannello posteriore. I valori di base della capacità sono 100pF, 220pF e 470pF. Impostando più di un valore, l'utente può anche impostare 320pF, 570pF, 690pF e 790pF.

Fare riferimento alle tabelle seguenti per l'uso dei Selettori:

Selettori 4,8	Resistenza di ingresso
OFF	47 kOhms
ON	15 kOhms

Selettori 1,5	Selettori 2,6	Selettori 3,7	Capacità di ingresso
OFF	OFF	OFF	0pF
OFF	OFF	ON	100pF
OFF	ON	OFF	220pF
OFF	ON	ON	320pF
ON	OFF	OFF	470pF
ON	OFF	ON	570pF
ON	ON	OFF	690pF
ON	ON	ON	790pF

I selettori 1-4 sono per il canale sinistro, i selettori 5-8 sono per il canale destro.

11. Considerazioni sul Guadagno e sul Livello di Uscita del NASH

Il NASH può fornire un guadagno totale di 95 dB sull'ingresso MC e di 65 dB sull'ingresso MM. Questi valori in gran parte superano i soliti guadagni per un preamplificatore phono, che varia tra 40 dB per un ingresso MM e 60-65 dB per un ingresso MC.

Il fatto è che più alto è il guadagno, più alto è il rumore. Pertanto i progettisti di solito applicano il guadagno minimo per ottenere una tensione di uscita ragionevole per uno stadio phono, che varia tra 500mV e 1V. Questo è sufficiente per consentire al preamplificatore di linea di pilotare l'amplificatore di potenza in clipping anche con registrazioni di basso livello, ma provoca un cambio di livello tra l'ingresso phono e un ingresso di linea a cui è collegato un lettore CD o simile, che di solito fornisce 2 V o anche 2,5V. Questo costringe l'utente a regolare sempre il volume quando cambia sorgente.

Per evitare ciò, i progettisti M2Tech hanno concepito un circuito a componenti discreti a bassissimo rumore che utilizza più FET a basso rumore nel suo stadio di ingresso, per ottenere un amplificatore incredibilmente silenzioso con alto guadagno. Lo stesso circuito di base è stato utilizzato nel preamplificatore MC, nel primo amplificatore MM (prima dell'equalizzatore RIAA passivo) e nel secondo amplificatore MM, con lievi modifiche per adattarlo alle funzioni specifiche.

Per garantire le migliori prestazioni di rumore, sono stati utilizzati in tutto il regolatore a basso rumore, con il preamplificatore MC alimentato da un regolatore doppio a bassissimo rumore con circuito proprietario a componenti discreti.

Grazie a questi amplificatori a basso rumore, il NASH può fornire almeno 2,5 V alla sua uscita con ogni modello di fonorivelatore, con stupefacenti prestazioni di rumore. Ciò significa che il NASH ha una tensione di uscita allineata a quella di sorgenti digitali come DAC, lettori CD / DVD e streamer. Pertanto, l'utente non ha bisogno di regolare il volume quando si passa dal NASH al suo streamer o DAC e viceversa.

12. Caratteristiche Tecniche

Guadagno MM:	55dB, 60dB, 65dB
Guadagno dello stadio MC:	da 3dB a 30dB
Guadagno totale MC:.....	da 58dB a 95dB
Resistenza di ingresso MM:.....	15 kOhm o 47 kOhm
Capacità di ingresso MM:	0, 100, 220, 320, 470, 570, 690, 790 (pF)
Resistenza di ingresso MC:	da 10 Ohm a 1000 Ohm
Livello di uscita:	2,5Vrms (MM, 5mVrms, guadagno 55dB)
SNR:	90dBA (MM, 5mVrms, guadagno 55dB) 80dBA (MC, 0,48Vrms, guadagno 75dB)
THD+N:.....	0.005% (2.8Vrms in uscita)
Risposta in frequenza:	RIAA +/- 0.5dB (20Hz-20kHz)
Tensione di alimentazione:	15V _{DC}
Assorbimento:.....	5W
Ingresso alimentazione:.....	botticella da 5.5/2.1mm con positivo all'interno
Tensioni di alimentazione esterne: ...	+15V/-15V/+5V
Dimensioni:	200x50x200mm (l x h x p)
Peso.....	2.0kg (apparecchio e dotazione) 2.4kg (imballato)