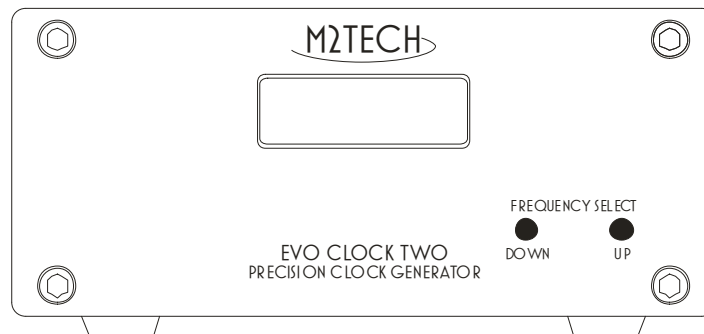


M2TECH

EVO CLOCK TWO

GENERATORE DI CLOCK AD ELEVATA PRECISIONE

MANUALE UTENTE



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 all'Evo Clock Two.



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 EVO CLOCK TWO. Lei è in possesso di un generatore di clock di altissimo livello con numerose caratteristiche uniche, progettato per ottenere le massime prestazioni in abbinamento all'HIFACE EVO TWO, ma che può essere usato con grande vantaggio anche con apparecchi di altre marche.

EVO CLOCK TWO implementa un pacchetto di soluzioni funzionali e tecnologiche unico, a partire dal circuito integrato gestore di clock a bassissimo jitter, normalmente utilizzato per generare i precisissimi e stabilissimi clock delle trasmissioni radio satellitari, passando per gli stabilissimi TCXO usati come riferimenti per le frequenze di base, fino alla raffinatissima alimentazione interna dotata di filtri e regolatori a bassissimo rumore per ottimizzare il funzionamento di tutta la catena di generazione e gestione del clock.

EVO CLOCK TWO è dotato di un'uscita dedicata alla HIFACE EVO TWO e di una seconda uscita per pilotare un altro apparecchio con un word clock (per esempio, un DAC). Le sue funzioni sono chiaramente indicate su un display. EVO CLOCK TWO è DSD-ready, in quanto è in grado di generare i clock di base dei segnali DSD64, DSD128 e DSD256.

Siamo sicuri che le Sue aspettative saranno soddisfatte dall'acquisto di EVO CLOCK TWO: il suo sistema M2TECH EVO presenterà un incredibile incremento di prestazioni sonore, Si prepari per una nuova esperienza di ascolto!

Nadia Marino, CEO

La preghiamo di annotare qui sotto il numero di serie del Suo EVO CLOCK TWO per futuro riferimento:

S/N: _____

Data di acquisto: _____

INDICE

1. Apertura dell'Imballo e Posizionamento dell'Apparecchio.....	7
2. Pannello Frontale.....	9
3. Pannello Posteriore.....	11
4. Collegamento e Alimentazione dell'Apparecchio	13
5. Pulizia dell'Apparecchio	15
6. Selezione Manuale del Clock e Gestione delle Opzioni di Funzionamento	17
6.1. Selezione manuale del clock.....	17
6.2. Dimezzamento del master clock.....	17
6.3. Modalità DSD	17
7. Caratteristiche Tecniche	19

1. Apertura dell'Imballo e Posizionamento dell'Apparecchio

Posizionate la scatola su un tavolo e apritela sfilando la fascia esterna in cartoncino e rimuovendo o tagliando il nastro adesivo che la sigilla. All'interno troverete i seguenti articoli:

- una EVO CLOCK TWO;
- un'alimentazione da muro da 9V;

Se uno o più articoli dovessero mancare, vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore. Si noti che non è fornito in dotazione alcun cavo di connessione, si lascia all'utente la scelta del modello.

Estraete l'EVO CLOCK TWO dal contenitore in schiuma e posizionate su una base stabile, lontano da sorgenti di calore. Evitate la luce del sole diretta sull'apparecchio. Lasciate ampio spazio attorno all'apparecchio per la ventilazione.

L'EVO CLOCK TWO è dotato di un regolatore di ingresso lineare, che può arrivare a dissipare, a seconda della tensione di alimentazione, anche 2W. Esso dissipa attraverso il cabinet dell'apparecchio che tenderà quindi a scaldarsi. E' dunque opportuno garantire un adeguato movimento d'aria.

Evitate che fumo, umidità, sporcizia e acqua raggiungano l'apparecchio.

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

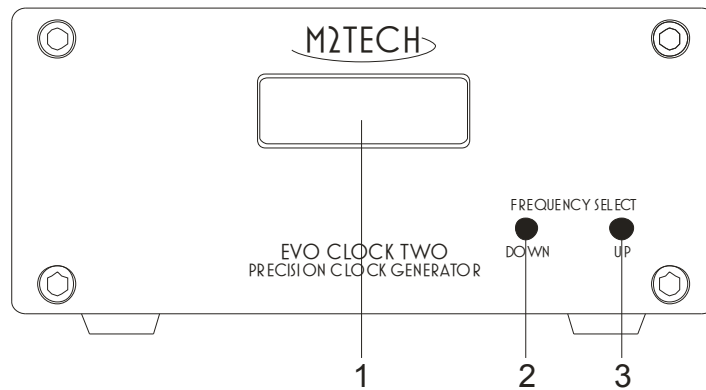


Figura 1

1) Display. Mostra la frequenza di word clock e quella di master clock selezionate (manualmente o automaticamente). Inoltre, mostra eventuali opzioni attivate (vedere Cap. 6).

2-3) Pulsanti per la selezione del word clock e per la gestione delle opzioni di funzionamento. Agire su questi pulsanti per cambiare manualmente il word clock ed il relativo master clock. La pressione prolungata di uno dei pulsanti, sia durante il funzionamento dell' che all'accensione, permette di modificare alcuni parametri di funzionamento (vedere Cap. 6).

3. Pannello Posteriore

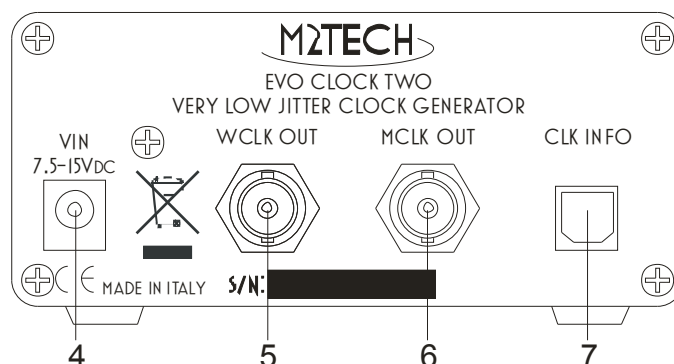


Figura 2

4) Ingresso alimentazione. Collegare a questo ingresso l'alimentatore da muro in dotazione oppure una delle uscite della EVO SUPPLY TWO utilizzando uno dei cavi in dotazione a quest'ultima. Connettore femmina 5,5/2,1mm.

5) Uscita word clock. Collegare ad un ingresso word clock di un apparecchio audio tramite un cavo terminato BNC a 75 Ohm. Questa uscita è adattata a 75 Ohm e pertanto deve pilotare ingressi con terminazione integrata di 75 Ohm per un perfetto adattamento di impedenza e livello. Qualora l'ingresso dell'apparecchio ad essa collegato sia passante (alta impedenza) è necessario collegare un terminatore a 75 Ohm tramite un giunto a "T". Se si realizza una connessione in cascata di due o tre apparecchi, tutti gli apparecchi pilotati tranne uno devono avere ingressi passanti (ad alta impedenza), uno di essi deve avere un ingresso terminale (cioè con impedenza di ingresso di 75 Ohm). Se nessuno degli apparecchi connessi in cascata è dotato di ingresso terminale, allora è ancora necessario usare un terminatore a 75 Ohm collegato all'ultimo apparecchio della serie con un giunto a "T". Connettore BNC femmina.

6) Uscita master clock. Collegare all'ingresso per il clock esterno dell'HIFACE EVO TWO con un cavo terminato BNC a 75 Ohm. Questa uscita può pilotare qualunque altro apparecchio che necessiti di un master clock a 22,5792MHz/24,576MHz oppure 11,2896MHz/12,288MHz, oppure ancora a 10MHz. Valgono le stesse raccomandazioni riguardo all'impedenza dell'ingresso pilotato di cui al punto 5. Connettore BNC femmina.

7) Ingresso ottico per le informazioni sul clock. La HIFACE EVO TWO è dotata di un'uscita ottica attraverso la quale invia informazioni sul clock richiesto all'EVO CLOCK TWO. Grazie a questa connessione, l'EVO CLOCK TWO modifica automaticamente le impostazioni del clock ogni volta che l'HIFACE EVO TWO lo richiede (per esempio quando, in una playlist, termina un brano registrato con una certa frequenza di campionamento e ne inizia uno registrato con un'altra frequenza di campionamento). Questo evita che l'utente si incomodi durante l'ascolto. Connettore Toslink™.

4. Collegamento e Alimentazione dell'Apparecchio

AVVERTIMENTO: tutte le connessioni tra l'EVO CLOCK TWO ed altri apparecchi dell'impianto devono essere effettuate con tutti gli apparecchi spenti. La non osservanza di questa norma può provocare danni all'EVO CLOCK TWO o agli altri apparecchi.

Fare riferimento al capitolo 3, "Pannello Posteriore".

Collegare l'ingresso word clock di un apparecchio audio all'uscita word clock dell'EVO CLOCK TWO (Fig. 2, 5) tramite un cavo BNC a 75 Ohm (non fornito in dotazione).

Collegare l'ingresso per il clock esterno dell'HIFACE EVO TWO all'uscita master clock dell'EVO CLOCK TWO (Fig. 2, 6) tramite un cavo BNC a 75 Ohm (non fornito in dotazione).

Collegare l'uscita per le informazioni sul clock dell'HIFACE EVO TWO all'ingresso per le informazioni sul clock dell'EVO CLOCK TWO (Fig. 2, 7) tramite un cavo ottico Toslink™ (non fornito in dotazione).

Collegare l'alimentatore a +9V in dotazione o una delle uscite della EVO SUPPLY TWO all'ingresso per l'alimentazione dell'EVO CLOCK TWO (Fig. 2, 4).

ATTENZIONE: la tensione massima accettata dall'EVO CLOCK TWO sul suo connettore di alimentazione è pari a 15V. Qualora si utilizzi un alimentatore che eroga una tensione superiore a 15V, l'EVO CLOCK TWO può venire danneggiata. In questo caso, la garanzia viene invalidata ed eventuali riparazioni o la sostituzione dell'apparecchio danneggiato sono a carico dell'acquirente.

Si noti che l'EVO CLOCK TWO non è dotato di interruttore di alimentazione, per cui non appena alimentato si accenderà, illuminando il display (Fig. 1, 1) e mostrando le informazioni su clock e stato di funzionamento.

5. Pulizia dell'Apparecchio

L'EVO CLOCK TWO 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 all'interno dell'apparecchio. Il gocciolamento di qualunque liquido all'interno dell'apparecchio invaliderà la garanzia.

Non esercitare eccessiva pressione sul display per non danneggiarlo.

6. Selezione Manuale del Clock e Gestione delle Opzioni di Funzionamento

6.1. Selezione manuale del clock

E' possibile selezionare manualmente il word clock (ed il relativo master clock da cui il word clock deriva per divisione) utilizzando i due pulsanti sul pannello frontale (Fig.1, 2 e 3). La selezione è sequenziale e ciclica. Tale operazione manuale è necessaria quando l'EVO CLOCK TWO non è collegato all'HIFACE EVO TWO o comunque quando non si utilizza la connessione per le informazioni sul clock di cui quest'ultima dispone.

Se invece si usa l'EVO CLOCK TWO insieme all'HIFACE EVO TWO attuando la connessione ottica per la trasmissione delle informazioni sul clock, la selezione manuale, comunque disponibile, non è più necessaria.

6.2. Dimezzamento del master clock

L'EVO CLOCK TWO è in grado di fornire un master clock come richiesto dall'HIFACE EVO TWO (22,5792MHz/24,576MHz).

In alternativa, l'EVO CLOCK TWO può offrire sull'uscita master clock il cosiddetto "super clock", cioè un clock di valore 11,2896MHz/12,288MHz come accettato da alcuni DAC di altissimo livello prodotti da altre marche. Per ottenere questi valori è necessario attivare l'opzione di dimezzamento del clock.

Tale opzione viene attivata o disattivata tramite una pressione prolungata del pulsante "up" (Fig. 1, 3) durante l'accensione dell'apparecchio. Sul display viene visualizzato "HALF MCLK ON" quando l'opzione viene attivata, "HALF MCLK OFF" quando l'opzione viene disattivata. Nel normale funzionamento, l'attivamento dell'opzione viene indicato con "MCLK DIV 2" in alto a destra nel display, altrimenti viene indicato "MCLK 1:1".

6.3. Modalità DSD

L'EVO CLOCK TWO è in grado di funzionare in una modalità particolare, definita "DSD", in cui fornisce la frequenza base del DSD sull'uscita word clock (44,1, 88,2 o 176,4kHz a seconda che si tratti di DSD64, DSD128 o DSD256) ed il clock di bit relativo sull'uscita master clock (2,8224, 5,5448 o 11,2896MHz).

Tale modalità viene attivata o disattivata tramite la pressione prolungata di entrambi i pulsanti "down" e "up" (Fig. 1, 2 e 3) durante il normale funzionamento dell'apparecchio. Sul display viene indicato "DSD ON" oppure "DSD OFF" in basso a destra.

7. Caratteristiche Tecniche

Frequenze generate:.....	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192, 352,8, 384kHz (word clock) 2,8224, 5,6448, 10, 11,2896, 12,288, 22,5792, 24,576MHz (master clock)
Tensione di uscita:.....	3,3V _{pp} (su carico da 75 Ohm, ciascuna uscita)
Impedenza di uscita:.....	75 Ohm
Rumore di fase:	-98dBc/Hz (@ 10Hz) -131dBc/Hz (@ 100Hz) -144dBc/Hz (@ 1kHz) -154dBc/Hz (@10kHz)
Tensione di alimentazione:	7,5-15V _{DC}
Assorbimento:.....	200mA
Dimensioni:.....	110x55x100mm (l x h x p)
Peso.....	0,5kg (solo apparecchio) 0,8kg (imballo)