

Wavedream Reference

MANUALE DEL PROPRIETARIO

Table of Contents

Introduzione

Caratteristiche del prodotto

Contenuto del pacco

I/O Osservazioni generali

Funzionalità – accensione e stand by

Menu navigazione e setup

Servizi network

Settaggio audio

Software e Firmware Update

Telecomando e descrizione funzionalità

Selezione Voltaggio

Specifiche tecniche

Precauzioni di sicurezza

Garanzia

Informazioni generali

Aggiornamenti

Introduzione

Congratulazioni per il tuo nuovo DAC di rete di fascia alta! Il Rockna Wavedream Reference spinge i limiti della conversione digitale-analogica attraverso un'ingegneria, prestazioni, design e qualità del suono adeguati. Esalta la storia della nostra azienda e del nostro team, come culmine di anni di esperienza.

Questo documento contiene una panoramica dell'architettura interna del dispositivo, dettagli specifici sulla gestione, descrizione funzionale, precauzioni di sicurezza e dettagli sulla garanzia del prodotto. Questo documento non è destinato a operazioni di assistenza o riparazione, in quanto devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Ulteriori informazioni sui prodotti Rockna Audio sono disponibili online all'indirizzo <https://www.rockna-audio.com/>. Inoltre, il nostro team di supporto è pronto ad assisterti per qualsiasi domanda e problema riguardante i nostri prodotti. Fai riferimento ai dettagli di contatto di seguito:

Rockna Electronics S.R.L. Indirizzo: Strada Plopului, nr. 5, SuceavaCodice postale: 720145, Romania Telefono: +40.770.125.694 – Richieste generali E-mail: support@rockna-audio.com– Contatto di supporto tecnico@ rockna-audio.com– Richieste generalicontact@ rockna-audio.com– General inquiries

Funzionalità

Nel cuore del Wavedream Reference c'è il nostro design personalizzato, realizzato per il massimo livello di precisione e la massima raffinatezza nella riproduzione audio. Il nostro DAC è basato su un chip AMD ZYNQ altamente ottimizzato ed efficiente per l'elaborazione generale del segnale e 4 FPGA dedicati, uno per ogni fase del sistema di conversione a discreti.

Per ottenere un elegante layout interno, abbiamo progettato una scheda madre a 10 strati per l'elaborazione digitale del front-end e il rendering di rete. È stata sviluppata una scheda di alimentazione completamente nuova e dedicata a basso rumore, nonché nuove schede di conversione posizionate in una configurazione simmetrica, due per ogni canale. Rispetto al classico Wavedream, il design è stato ottimizzato accorciando i percorsi del segnale di clock e dati e utilizzando connettori scheda-scheda di qualità superiore. Pertanto, l'integrità del segnale è stata notevolmente migliorata. Inoltre, i trasformatori toroidali e il display sono schermati internamente utilizzando una gabbia in rame. Gli stadi analogici che seguono i moduli di conversione D/A sono nascosti sul retro delle schede sinistra e destra.

Nel Wavedream Reference abbiamo sviluppato una delle soluzioni di clock PLL digitale ASRC-free più avanzate, che conferisce al DAC la capacità di funzionare come una sorgente analogica, con un senso naturale di ritmo e tempo. Un altro elemento chiave è che i segnali digitali viaggiano fisicamente come segnali analogici ad alta velocità e devono essere trattati di conseguenza. I bit sono bit a livello astratto, ma su tracce pcb, connettori, cavi sono una successione di segnali analogici rettangolari ad alta velocità che non sono perfetti: hanno tempo di salita, tempo di discesa e potrebbero essere afflitti da risonanze, picchi, riflessioni, diafonia, rumore di fase (jitter) ecc. Ecco perché Rockna ha perfezionato tecniche di radiofrequenza per mitigare questi problemi che hanno il potenziale di rovinare il suono analogico ricercato.

Il Wavedream Reference esegue internamente l'up-sample di qualsiasi materiale con una velocità fissa di 16x. I moduli DAC decodificano il flusso digitale con una velocità di 768 kHz o 705,6 kHz, rispettivamente, in base alla frequenza di campionamento in ingresso. Abbiamo scoperto che questa velocità è ottimale per le prestazioni analogiche dei moduli dac. Dietro questo semplice fattore di moltiplicazione (16x) si nasconde una notevole potenza di elaborazione. I filtri digitali sono realizzati per interagire attraverso una energia combinata di molti blocchi dedicati all'hardware DSP.

I filtri sviluppati sono unici. Abbiamo evitato i filtri standard Nyquist rate perché non fornivano le prestazioni desiderate per il DAC. Dopo numerose simulazioni matematiche e attenti test di ascolto, abbiamo creato un

filtro di up-sampling Parks-McClellan personalizzato. Ci sono tre varianti disponibili sul firmware attuale: lineare, minima e fase ibrida. Sono filtri altamente ottimizzati, che offrono prestazioni sorprendenti con un gran numero di tap (5k) e sono diversi per quanto riguarda la risposta all'impulso. Per la fase lineare, l'energia di risonanza (overshoot di Gibb) è equamente divisa prima e dopo l'impulso. Il tipo di fase minima mostra tutta questa energia dopo l'impulso, mentre il nostro speciale filtro di fase ibrida ha una risposta combinata tra lineare e minima, esibendo un overshoot molto basso prima dell'impulso.

Il rendering di rete integrato nel Reference è unico perché è perfettamente integrato nel front-end digitale del DAC. Non c'è una "sezione streamer" o una scheda separata il che elimina la necessità di una connessione esterna dedicata e ostacoli inutili nel percorso del segnale digitale. Integrato nativamente all'interno del Rockna FPGA, il renderer può davvero brillare, consentendo prestazioni sonore perfette quando viene selezionato.

L'interfaccia utente pulita e la semplicità d'uso fanno parte dell'esperienza con il Reference. Il nostro team ha dedicato molto impegno alla progettazione di un'interfaccia utente adeguata. Ci sono tre opzioni per controllare il dispositivo: il display touchscreen del pannello frontale, il classico telecomando a infrarossi e l'app di controllo del Reference, disponibile per iOS e Android.

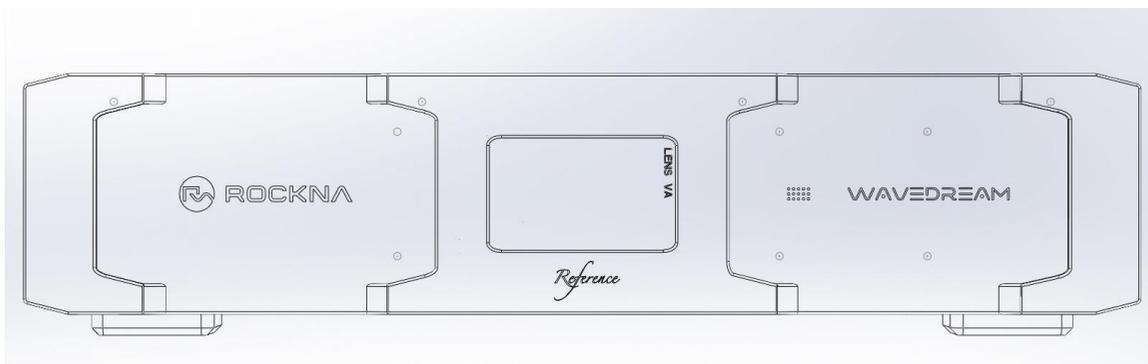
Contenuto del pacco d'imballaggio

Il pacco ricevuto dovrebbe contenere:

- Un'unità Wavedream Reference (identificabile tramite un numero di serie univoco inciso sul retro);
- Copertura in velluto nero
- Manuale utente
- Telecomando universale Rockna
- Cavo di alimentazione (specifico per la tua regione)

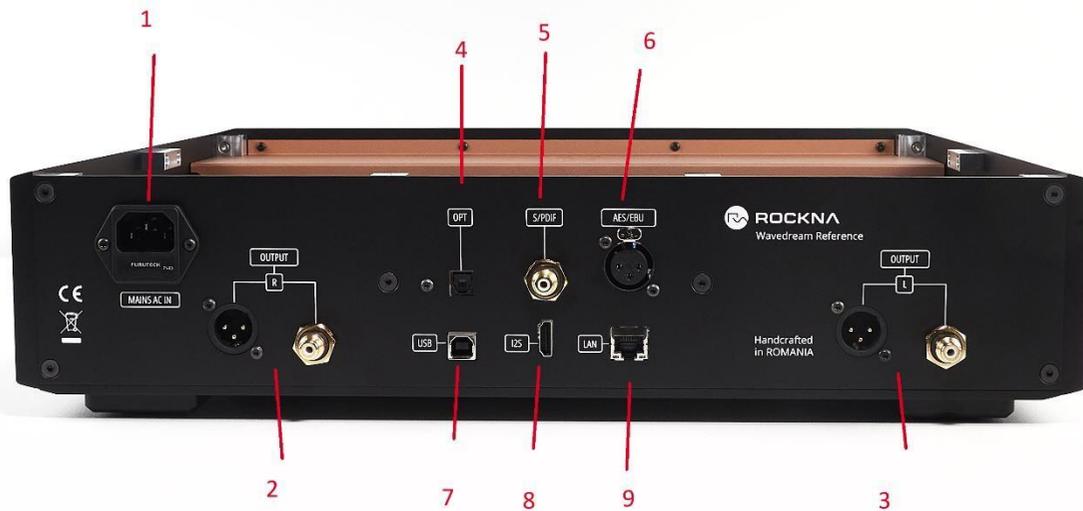
Vista ingressi ed uscite

Front Panel



Il pannello frontale del dispositivo ha un design semplice senza pulsanti fisici. Tutte le interazioni con il dispositivo possono essere eseguite tramite il touchscreen IPS, con il telecomando Rockna incluso o tramite le app dedicate per Android e iOS.

Pannello posteriore



1. Power In: Collegare la rete elettrica con un cavo di alimentazione idoneo con connettore IEC C13. Le unità saranno configurate per 110 AC o 230 AC. La conversione da un'alimentazione all'altra è spiegata nella sezione dedicata del manuale.

2. Right Channel Outputs: Il dispositivo è dotato di uscite bilanciate (XLR) e single ended (RCA) per ciascun canale.

3. 3. Left Channel Outputs

4. Optical In: La porta Optical In (nota anche come Toslink) offre una connessione audio digitale in fibra ottica. Allineare correttamente il connettore per garantire una connessione sicura.

5. Coaxial In (S/PDIF): Questa porta può essere utilizzata per collegare sorgenti digitali con output appropriato. Fornisce una connessione di alta qualità ed è compatibile con la maggior parte dei dispositivi audio digitali.

6. AES / EBU In: La porta AES/EBU In fornisce un ingresso audio digitale di livello professionale tramite un connettore XLR.

7. USB Type B Input: Questa porta può essere utilizzata come input da fonti esterne come PC, laptop o altri dispositivi di streaming con supporto USB.

8. I2S IN: Questa è una porta HDMI utilizzata per collegare dispositivi sorgente che supportano il protocollo I2S (LVDS). Utilizzare un cavo HDMI di alta qualità per garantire l'integrità dei dati e prestazioni audio ottimali. Nota: il dispositivo non è compatibile con dispositivi HDMI standard come TV o ricevitori A/V che non supportano lo standard I2S.

9. Network: Interfaccia di rete Gigabit cablata. Questa è la connessione di rete consigliata per la riproduzione di contenuti HiResolution. Collega questa interfaccia al router tramite un cavo Ethernet.

Funzionalità – accensione e stand by

Il dispositivo è preparato, inizializzato e testato prima della consegna. Dopo aver collegato il dispositivo all'alimentazione, sullo schermo apparirà il logo Rockna. Il dispositivo è configurato per accendersi automaticamente una volta collegato per la prima volta. Se spento manualmente, il dispositivo rimane in uno stato di basso consumo in attesa dell'input dell'utente. Per accendere il dispositivo, basta toccare un punto qualsiasi dello schermo e la sequenza di avvio viene avviata.

Idle Power Screen



In alternativa, puoi accendere il dispositivo tramite il telecomando.

Attendi 30-40 secondi per l'inizializzazione. Per accedere alla funzionalità di streaming e alle app iOS e Android, ti consigliamo anche di collegare il dispositivo alla tua rete tramite un cavo Ethernet. Dopo aver completato la sequenza di avvio, il dispositivo presenta la schermata principale.

Power On Screen



ROCKNA AUDIO

WD Reference main screen light theme (left) and dark theme (right)



L'interfaccia utente ha due temi: chiaro e scuro. I dispositivi vengono forniti con il tema scuro come predefinito, ma puoi cambiarlo in qualsiasi momento nelle impostazioni. **Dopo il primo avvio, consigliamo vivamente di verificare la presenza di aggiornamenti come spiegato nella sezione software e firmware.**

ROCKNA AUDIO

Per spegnere il dispositivo tramite il touchscreen, premere il pulsante di accensione nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. È anche possibile spegnere il dispositivo utilizzando il pulsante di accensione sul telecomando o nell'app nativa Rockna. Verrà visualizzata una finestra di conferma, come mostrato di seguito:

Wavedream Reference - Manuale del Proprietario



Premere Sì o, nel caso del telecomando, premere il pulsante di accensione una seconda volta e attendere il completamento della sequenza di spegnimento.

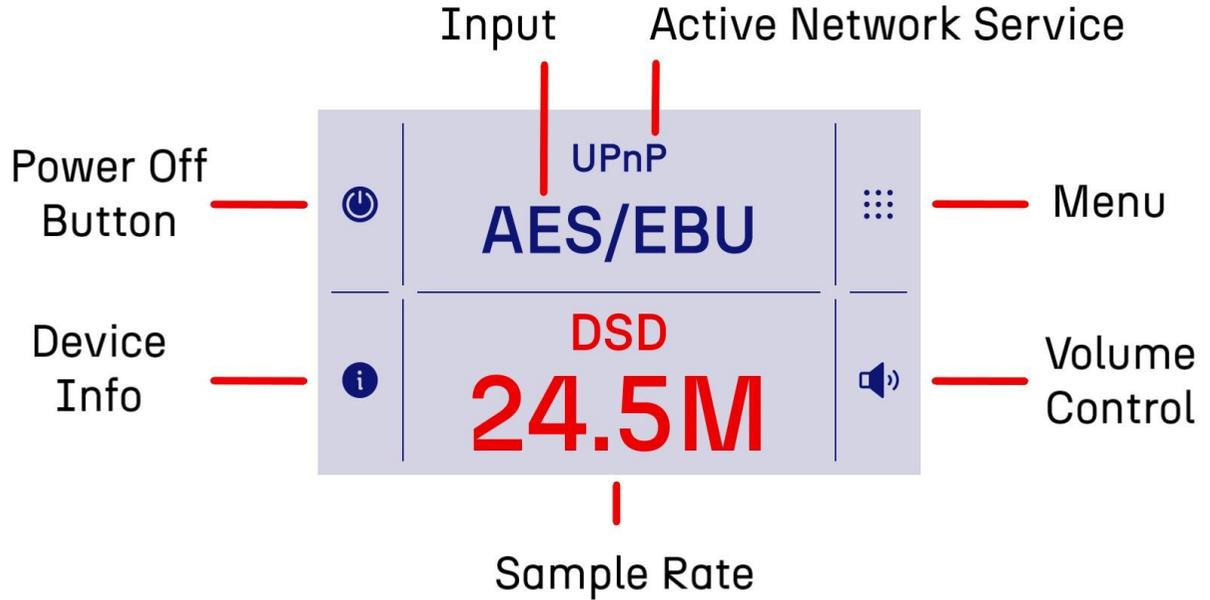
Si consiglia vivamente di NON rimuovere il cavo di alimentazione senza spegnere il dispositivo e

attendere il completamento della procedura di spegnimento!

Nel caso in cui si verificassero spegnimenti forzati accidentali, potrebbero verificarsi errori di memoria

interna. Contattare il nostro team di supporto se i cicli di accensione/spegnimento non vengono completati correttamente.

Menù di navigazione e set-up



Tutte le funzioni del dispositivo e le impostazioni sono accessibili tramite la schermata HOME. Una panoramica del menu HOME è disponibile di seguito:

Spegnimento: premere questo pulsante per spegnere il dispositivo. Apparirà una finestra di conferma.

Menu Impostazioni: premere questo pulsante per accedere al menu Impostazioni, come mostrato di seguito. Saranno disponibili i seguenti sottomenu: Impostazioni audio, Renderer e Dispositivo.



Input: Mostra l'input attivo corrente. Premi per essere reindirizzato al menu "seleziona input", come mostrato di seguito.

Premi sull'input preferito per la relativa attivazione.

ROCKNA AUDIO

Wavedream Reference - Manuale del Proprietario



Sample rate: Visualizza il formato corrente e la frequenza di campionamento del flusso audio.

Active Network Service: Questa sezione mostrerà se è presente un servizio di rete attivo

ROCKNA AUDIO

Volume control: Il controllo del volume sul tuo DAC è calibrato in decibel (dB) per indicare il livello di attenuazione del segnale audio. Un'impostazione di 0 dB rappresenta un'attenuazione pari a zero, ovvero il segnale audio viene trasmesso al suo volume pieno e inalterato. I valori dB negativi indicano il livello di attenuazione applicato al segnale, con valori inferiori (ad esempio, -10 dB, -20 dB) si riduce progressivamente il volume.



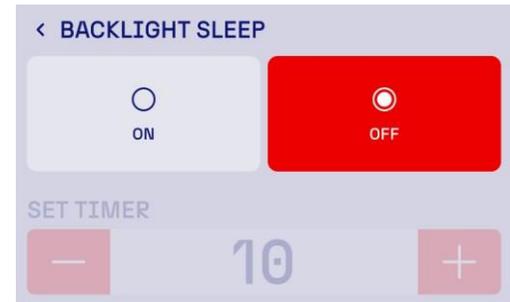
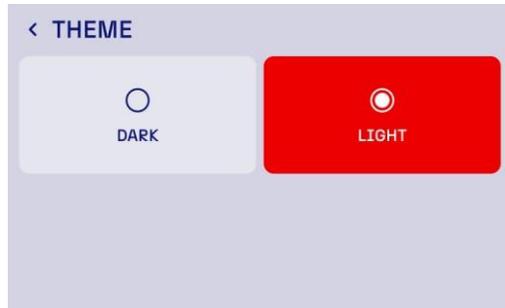
ROCKNA AUDIO

Device Info: Visualizza una pagina con lo stato del dispositivo e informazioni riguardanti: tema correntemente selezionato, impostazioni di visualizzazione, IP del dispositivo e firmware corrente. Questa sezione è accessibile anche tramite l'opzione "dispositivo" nelle impostazioni generali

Wavedream Reference - Manuale del Proprietario



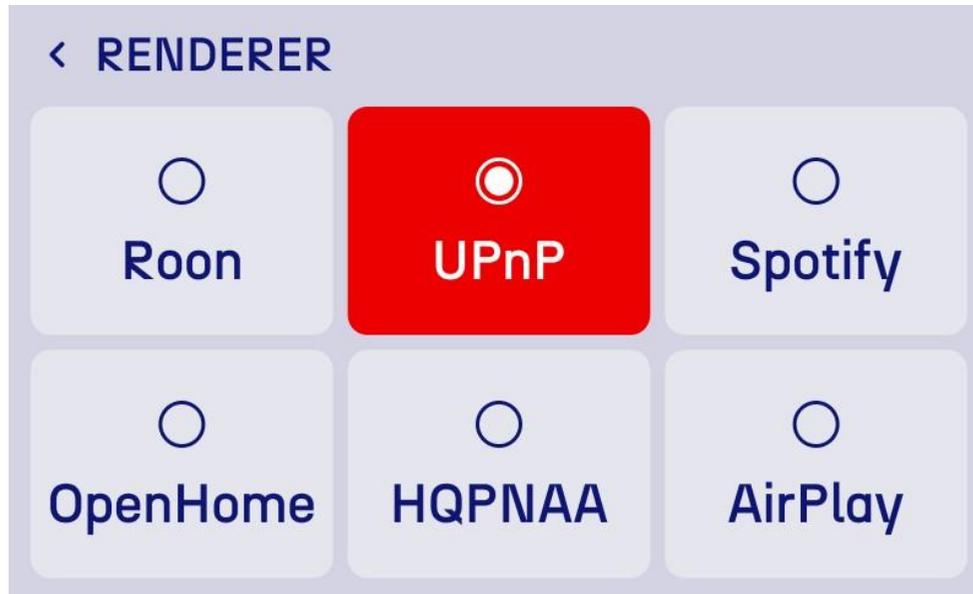
Il tema del tuo dispositivo può essere personalizzato.



Il sottomenu "**Display**" consente un'ulteriore personalizzazione del dispositivo. È possibile impostare la luminosità del display, impostare l'opzione di sospensione della retroilluminazione e impostare il ritardo desiderato prima che questa funzione si attivi. Inoltre, il sottomenu consente di spegnere immediatamente il display.

Servizi Network

Il tuo Streamer DAC è dotato di una varietà di servizi di rete per soddisfare la maggior parte delle esperienze di ascolto. Questi servizi consentono l'integrazione con vari protocolli di streaming e controllo, e anche con altri che saranno aggiunti in futuro. Puoi selezionare il tuo servizio preferito nel menu "Renderer".



Roon Bridge trasforma il tuo Wavedream in un endpoint per la soluzione di gestione e ascolto della musica tramite il software Roon. Questo servizio consente al dispositivo di essere controllato da remoto e trasmesso in streaming tramite il Roon. Questo servizio richiede un Roon Core in esecuzione su un dispositivo separato, installato sulla stessa rete.

Il supporto AirPlay consente lo streaming wireless da dispositivi Apple, tra cui iPhone, iPad e Mac. Questo servizio è compatibile con un'ampia gamma di applicazioni audio e offre un comodo controllo della riproduzione dal tuo dispositivo Apple. Password Airplay: rockna

La funzione HQPlayer NAA (Network Audio Adapter) consente al tuo dispositivo di funzionare come dispositivo di output per il software HQPlayer, noto per le sue capacità di sovracampionamento, noise shaping e dithering di alta qualità. Richiede il software HQPlayer in esecuzione su un computer connesso alla rete.

UPnP consente lo streaming basato sulla rete senza interruzioni da una varietà di software e dispositivi compatibili con UPnP. È un protocollo ampiamente supportato che consente soluzioni di streaming flessibili su diverse piattaforme.

OpenHome estende le capacità di UPnP aggiungendo funzionalità come lo streaming da servizi cloud, il salvataggio di playlist e un controllo più preciso sulla riproduzione. È uno standard utilizzato da vari servizi e applicazioni di streaming di fascia alta.

Spotify abilita la funzionalità Spotify Connect, che consente di usare il dispositivo mobile come telecomando e personalizzare l'esperienza di ascolto tramite l'app Spotify. Quando ci si connette all'app per la prima volta, tutti i dispositivi devono essere sullo stesso WiFi.

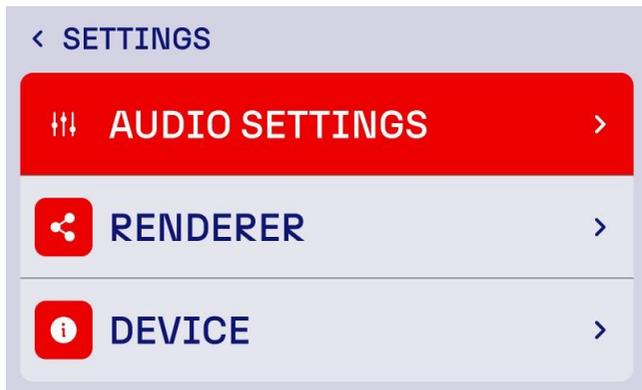
1. Apri Spotify e riproduci qualcosa.

2. Premi Connetti dispositivo nella parte inferiore dello schermo.
3. Seleziona il dispositivo su cui vuoi ascoltare.

Nota: se metti in pausa la riproduzione per più di 10 minuti, potrebbe essere necessario riconnettersi.

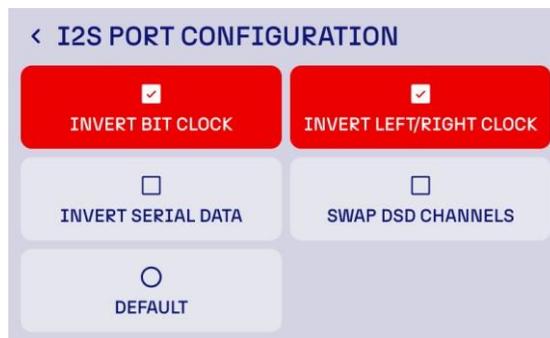
Settaggio audio

Per accedere alla pagina delle impostazioni audio, accedere al menu delle impostazioni e al sottomenu appropriato, come illustrato di seguito.



Nel menu delle impostazioni saranno disponibili le seguenti opzioni: configurazione porta I2S, PCM Upsampler, larghezza di banda convertitore DSD, invertitore di fase di uscita, dither di uscita e modalità di tracciamento PLL. Tocca per accedere ai sottomenu delle impostazioni desiderate.

CONFIGURAZIONE PORTA I2S – Hai la possibilità di lasciare che il dispositivo gestisca la configurazione tramite l'impostazione predefinita oppure di utilizzare impostazioni personalizzate avanzate



L'impostazione predefinita ha la seguente configurazione pinout:

pin 1 - PCM data+/DSD data L+;

pin 3 - PCM data-/DSD data L-;

pin 4 - PCM bclk+/DSD bclk+;

pin 6 - PCM bclk-/DSD bclk-;

pin 7 - PCM lrclk+/DSD data R+;

pin 9 - PCM lrclk-/DSD data R-;

pin 10 - PCM mclk+(not used);

pin 12 - PCM mclk-(not used);

ROCKNA AUDIO

Proprietario

pin 13 – not used(PCM/DSD

mode is detected automatically)

pin 14 – not used(PCM/DSD

mode is detected automatically)

pin 15 - SCL(not used);

pin 16 - SDA(not used);

pin 17 - GND

pin 18 - 5v for detection(output)

pin 19 – hot plug detect, active

high, 5v(input)

Wavedream Reference - Manuale del

L'opzione "Inverti Bit Clock" inverte la polarità del segnale di clock di bit, scambia i pin 4 <=> 6 in modalità PCM. Quando utilizzarla: utilizzare questa impostazione se si verificano problemi con la sincronizzazione del segnale o se consigliato nella documentazione di compatibilità del dispositivo audio digitale collegato.

Inverti Clock sinistro/destro. Questa opzione inverte il segnale di clock sinistro/destro, scambia i pin 7 <=> 9 in modalità PCM. È utile per garantire il corretto allineamento dei canali con alcuni DAC o interfacce digitali che interpretano il segnale di clock sinistro/destro inversamente. Quando utilizzarla: selezionare questa opzione se si verifica un disallineamento dei canali (contenuto del canale sinistro riprodotto a destra e viceversa) con il DAC esterno o l'interfaccia audio digitale.

Inverti dati seriali" inverte la polarità del flusso di dati seriali, scambia i pin 1 <=> 3 in modalità PCM. Questa regolazione può risolvere i problemi di compatibilità con determinati DAC o ricevitori digitali che richiedono un flusso di dati invertito. Quando utilizzarla: utilizzare questa impostazione se si verificano problemi di interpretazione dei dati, come un'uscita audio distorta o poco chiara, che potrebbe indicare una mancata corrispondenza della polarità dei dati seriali con il dispositivo collegato.

Opzione "Scambia canali DSD" scambia i canali audio sinistro e destro nel formato Direct Stream Digital (DSD) (scambia DSD DATA R con DSD DATA L). Quando utilizzarla: attivare questa impostazione se si nota che l'immagine stereo è invertita (ad esempio, l'audio del canale destro proviene dall'altoparlante sinistro e viceversa) durante la riproduzione DSD. Le modifiche alla configurazione della porta potrebbero richiedere un riavvio del dispositivo per avere effetto. Fare riferimento alla documentazione dei dispositivi audio collegati o contattare il nostro supporto tecnico per ricevere assistenza.



PCM UPSAMPLER – Hai la possibilità di scegliere uno dei filtri Rockna a risposta impulsiva finita o di disattivare l'upsampler interno. Ogni impostazione può offrire un'esperienza di ascolto diversa e può essere scelta in base alle preferenze personali e alle caratteristiche specifiche della tua configurazione audio.

OFF: imposta il Wavedream in modalità NOS, bypassando le fasi di interpolazione digitale.

Linear Phase FIR: la risposta di fase lineare ha un suono uniformemente distribuito sia prima che dopo l'impulso. Ciò preserva l'integrità di fase del segnale audio in tutta la gamma di frequenze. Questa impostazione assicura che tutte le frequenze raggiungano le orecchie dell'ascoltatore contemporaneamente, con conseguente riproduzione del suono altamente accurata e naturale.

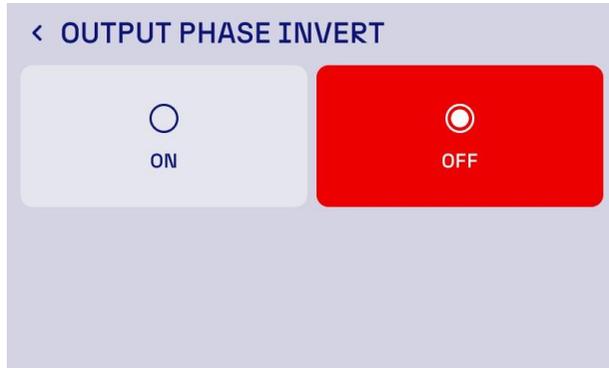
Hybrid Phase FIR: la risposta di fase ibrida è un equilibrio tra caratteristiche di fase lineare e minima. Mira a preservare la precisione temporale riducendo al contempo il pre-ringing, un tipo di distorsione che può verificarsi nei filtri di fase lineare.

Minimum Phase FIR: l'impostazione Minimum Phase Response elimina completamente il pre-ringing. Ciò crea un suono caldo e coinvolgente, spesso preferito per la sua musicalità, a scapito di una certa precisione di fase.



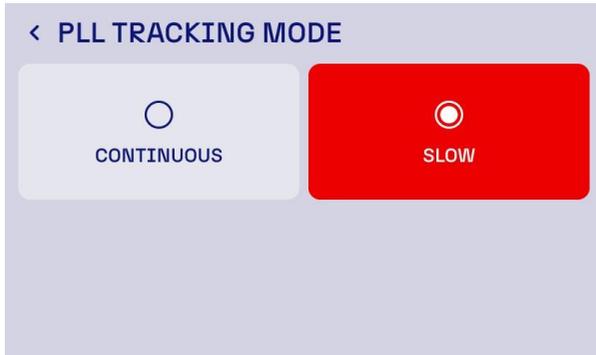
DSD CONVERTER BANDWIDTH – Hai la possibilità di ottimizzare il modo in cui il tuo convertitore gestisce il file DSD. Questa impostazione regola la larghezza di banda del filtro passa-basso utilizzato durante la riproduzione DSD per gestire il rumore ad alta frequenza, una caratteristica del formato DSD. L'impostazione ampia **Wide** applica un filtro passa-basso meno aggressivo, consentendo il passaggio di una gamma più ampia di contenuti ad alta frequenza. L'impostazione stretta **Narrow** applica un filtro passa-basso più restrittivo, riducendo significativamente il rumore ad alta frequenza. È consigliata per

sistemi che potrebbero essere sensibili al rumore ultrasonico o quando la compatibilità con apparecchiature specifiche è un problema.



OUTPUT PHASE INVERT – Questa impostazione consente agli utenti di invertire la polarità del segnale audio all'uscita del DAC. Questa funzione può essere utile per garantire l'allineamento di fase nel tuo sistema audio o per soddisfare preferenze specifiche per la riproduzione. Quando Output Phase Invert è impostato su **On**, la polarità del segnale audio è invertita. Ciò significa che le porzioni positive della forma d'onda vengono capovolte in negative e viceversa. Questa impostazione può essere necessaria se altri componenti nel tuo sistema audio invertono la fase del segnale e vuoi ripristinare la polarità corretta.

OUTPUT DITHER – Questa impostazione controlla se il dithering viene applicato al segnale audio durante la conversione digitale-analogica. Il dithering è una tecnica utilizzata per ridurre al minimo gli errori di quantizzazione e ridurre la distorsione durante l'elaborazione dell'audio digitale, in particolare a bassi livelli di segnale. Si consiglia di utilizzare l'impostazione **On** solo quando si ascoltano file audio a bassa risoluzione in modalità NOS (ad esempio, 16 bit o inferiore). Il DAC applica un segnale di rumore attentamente calibrato (dithering) all'uscita audio che può mascherare il rumore di quantizzazione. **Per un uso normale, questa impostazione dovrebbe essere disattivata.**



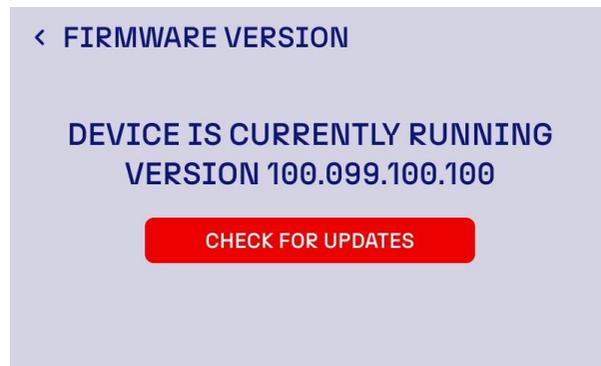
PLL TRACKING MODE – Consente agli utenti di regolare il modo in cui il meccanismo di sincronizzazione del clock del DAC risponde alle variazioni del segnale digitale in ingresso. Il PLL è responsabile del bloccaggio sul clock sorgente e garantisce una temporizzazione precisa per la conversione da digitale ad analogico.

In modalità **continua**, il PLL traccia il segnale in ingresso in modo dinamico, adattandosi rapidamente alle modifiche del clock sorgente. Questa modalità è l'ideale per i sistemi in cui il clock sorgente presenta un jitter più elevato o frequenti variazioni di temporizzazione, come dispositivi di streaming a basso costo o computer.

In modalità **lenta slow**, il PLL traccia il segnale in ingresso in modo più graduale, dando priorità alla stabilità e riducendo al minimo il jitter. Questa è la soluzione più adatta per sorgenti di alta qualità con segnali di clock stabili, come meccaniche CD dedicate o server musicali di fascia alta. Riducendo la sensibilità a piccole variazioni nel clock sorgente, la modalità lenta può ottenere una migliore precisione di temporizzazione.

Software e firmware Update

L'aggiornamento del Wavedream è una operazione semplice. È richiesta una connessione di rete con accesso a Internet. Dalla schermata iniziale del dispositivo, premere il pulsante del menu in alto, quindi procedere alla selezione Device "Dispositivo". In questa schermata saranno presenti informazioni di base sul dispositivo, tra cui il numero di serie e la versione del firmware. Nella sottopagina del firmware, premere il pulsante dedicato per avviare un controllo degli aggiornamenti disponibili.



Il dispositivo procederà a controllare l'ultima versione disponibile del firmware e del software sui server Rockna. Se tali aggiornamenti esistono, apparirà un prompt che chiederà conferma per l'installazione degli aggiornamenti.

Attivazione della sequenza di aggiornamento



Durante l'installazione, non spegnere il dispositivo. Dopo il completamento dell'aggiornamento, è necessario riavviare il dispositivo. In alcuni casi particolari, gli aggiornamenti potrebbero richiedere più di un riavvio del dispositivo per essere completati correttamente. In tali casi, l'utente verrà avvisato. Nel caso in cui il processo di aggiornamento non vada a buon fine, spegnere il dispositivo e riprovare. Se il processo continua a non andare a buon fine, contattare il nostro team di supporto.

Telecomando universale Rockna

Il tuo dispositivo è dotato del nuovo telecomando universale Rockna. Questo ti consente di controllare il tuo dispositivo tramite la porta a infrarossi e di controllare le principali funzioni dell'interfaccia, come: accensione/spengimento del dispositivo, controllo del volume, scorrimento degli ingressi, accesso e navigazione nel menu.

Il telecomando è progettato per essere compatibile con altri prodotti futuri della gamma Rockna, come server musicali avanzati o meccaniche CD. Il passaggio tra i dispositivi avviene tramite i tasti Shift + A.

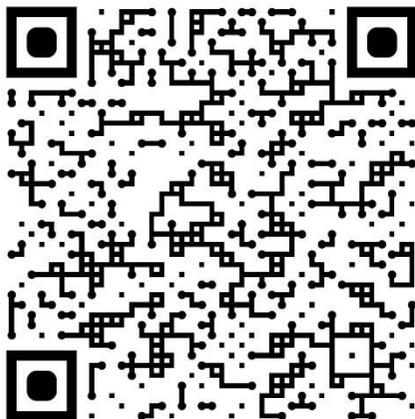
Il preset di riferimento del Wavedream è Shift + A1.



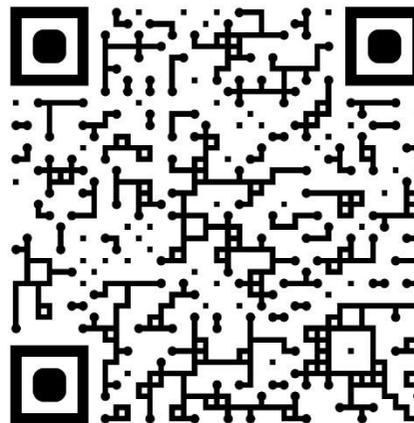
Descrizione dell'app di controllo remoto e relative funzionalità

Il controllo del dispositivo può essere effettuato anche tramite la rete locale utilizzando l'app nativa Rockna per iOS e Android. Affinché le app identifichino e si colleghino correttamente al Wavedream Reference, il dispositivo mobile deve essere connesso alla stessa rete del dispositivo. Accedi ai seguenti link o codici QR per scaricare l'applicazione di controllo:

Android



iOS



Tutte le versioni dell'app hanno funzionalità e grafica identiche, quindi le spiegazioni sono applicabili a entrambe. Quando si avvia l'applicazione sul telefono o sul tablet, questa entrerà in modalità di rilevamento della rete per identificare tutti i dispositivi in esecuzione sulla rete. Assicurati che il Wavedream Reference sia connesso alla stessa rete.

Tramite l'app puoi visualizzare e controllare tutte le impostazioni del dispositivo, incluso lo spegnimento. La schermata iniziale dell'applicazione avrà le stesse informazioni della schermata iniziale del dispositivo, nonché un menu con le seguenti opzioni:

Home: mostra le seguenti informazioni:

- Pulsante di spegnimento;
- Frequenza di campionamento e servizio di rete attivo;
- Controllo del volume;
- Pulsante di disattivazione audio;

Input: accedi alla pagina di selezione dell'input con le stesse opzioni del dispositivo: LAN, I2S, USB; S/PDIF, AES/EBU e ottico

Renderer: Accedi alla pagina dello streamer per selezionare il servizio di rete desiderato dall'elenco disponibile

Settings: Accedi alla pagina di settaggio delle impostazioni audio e delle impostazioni di visualizzazione

About: si accede ad una pagina con una scheda di informazioni sul dispositivo, alla scheda di aggiornamento software e il tema colore del dispositivo

Nota: il dispositivo registra immediatamente l'impostazione tramite l'app, ma potrebbero esserci alcuni secondi di ritardo prima che il display mostri eventuali nuove impostazioni.

Selezione voltaggio

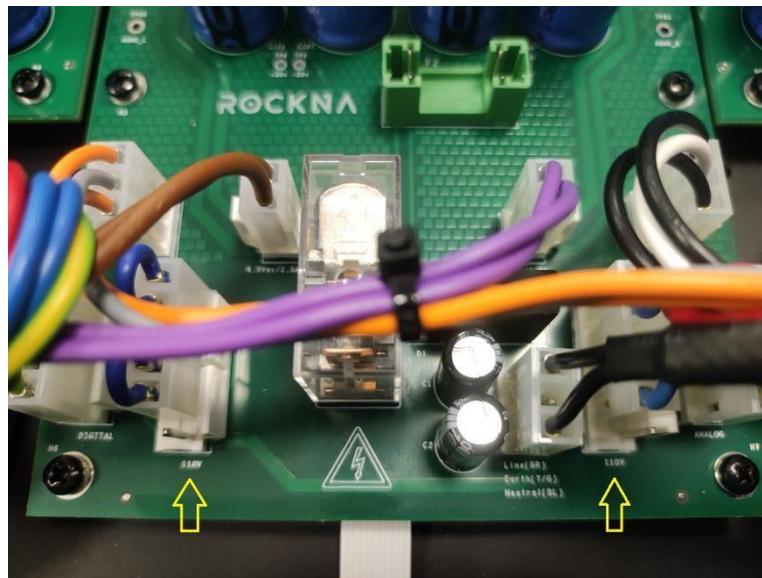
La modifica della tensione di ingresso della rete elettrica di riferimento Wavedream a 220 V o 110 V CA o viceversa avviene tramite la sostituzione del fusibile nella presa di corrente sul retro del dispositivo e la sostituzione delle guide di alimentazione sul pin designato come illustrato nell'immagine sottostante.

Per accedere alle stesse, è necessario rimuovere il coperchio superiore del dispositivo e la schermatura in rame della sezione di alimentazione.

Nota: Il fusibile deve essere cambiato di conseguenza, quindi utilizzare un fusibile da 5x20 mm con le seguenti classificazioni:

Ad azione lenta, in ceramica, cilindrico, 2,00 A/250 V CA per 230 V CA di rete;

Ad azione lenta, in ceramica, cilindrico, 4,00 A/250 V CA per 110 V CA di rete.



Foglio specifiche

FPGA AMD ZynQ avanzato con firmware Rockna personalizzato

Logica programmabile:

- elaborazione input
- circuito di re-clocking
- up-sampling con blocchi DSP dedicati
- controllo volume ultrafine a 32 bit in step da 0,5 dB

Sistema programmabile:

- kernel Linux personalizzato
- rendering di rete ad alte prestazioni
- integrazione app di controllo

Moduli DAC discreti R2R proprietari x 4

Dither e larghezza di banda DSD selezionabili

Alimentazione a bassissimo rumore e messa a punto fine, estesa su più stadi

Tutti i nodi critici hanno regolazione locale

Regolazione a discreti brevettata per stadi analogici
Buffer con elevati condensatori
Trasformatori schermati in rame e sezione di potenza
Gestore clock ottimizzato Femtovox 2

Distribuzione clock speculare
Percorsi critici con rigoroso controllo impedenza
Stack scheda madre 10 strati pcb
Stack schede DAC 6 strati pcb
Topologia Digital-PLL brevettata, senza ASRC
Stadio di uscita completamente a discreti in classe A
Rumore di fondo ultra basso
Uscite XLR e RCA, impedenza molto bassa
Display touch IPS da 3,5 pollici 800x480
Telecomando in metallo (infrarossi)
App di controllo Android e iOS
Aggiornamenti firmware tramite Internet
Chassis completamente in alluminio, anodizzato nero opaco o argento opaco
Consumo energetico circa 40 W

Precauzioni di sicurezza

- 1) Questo dispositivo è destinato esclusivamente all'uso in ambienti chiusi.
- 2) Proteggere il dispositivo da calore eccessivo, umidità e oggetti pieni di liquidi, come vasi.
- 3) Pulire solo con un panno asciutto. I detersivi per la casa o i solventi possono danneggiare la finitura dell'apparecchio. Pulire e maneggiare il prodotto solo dopo averlo scollegato dalla rete elettrica per almeno cinque minuti.
- 4) Non rimuovere la copertura del prodotto mentre il dispositivo è collegato alla presa di corrente.
- 5) Utilizzare una presa con messa a terra, se disponibile.
- 6) Non spostare il dispositivo mentre è in funzione.
- 7) Fulmini o elettricità statica possono influire sul normale funzionamento del dispositivo. Assicurarsi che sia scollegato durante un temporale.
- 8) Assicurarsi che l'unità sia scollegata se non deve essere utilizzata per un lungo periodo di tempo.
- 9) In caso di danni al prodotto in qualsiasi modo, ad esempio danni al cavo di alimentazione o alla spina, liquidi versati, urti fisici, esposizione all'umidità o se il prodotto non funziona normalmente, è necessario contattare l'assistenza.
- 10) Conservare questo manuale utente per riferimento futuro.

WARRANTY COVERAGE:

Rockna Electronics warranty obligation is limited to the terms set forth below.

no charge, using new or refurbished replacement parts, or (2)exchange the product with a

WHO IS COVERED:

Rockna Electronics warrants the product to the original purchaser or the person receiving the product as a gift against defects in materials and workmanship as based on the date of original purchase from an Authorized Dealer. The original sales receipt showing the product name and the purchase date from an authorized retailer is considered such proof.

product that is new or which has been manufactured from new, or serviceable used parts and is at least functionally equivalent or most comparable to the original product in Rockna Electronics current inventory, or (3)refund the original purchase price of the product. Rockna Electronics warrants replacement products or parts provided under this warranty against defects in materials and workmanship from the date of the replacement or repair for one (1) year or for the remaining portion of the original product's warranty, whichever provides longer coverage for you. When a product or part is exchanged, any replacement item becomes your property and the replaced item becomes Rockna Electronics property. When a refund is given,

WHAT IS COVERED:

The Rockna Electronics warranty covers new products if a defect arises and a valid claim is received by Rockna Electronics within the Warranty Period. At its option, Rockna Electronics will either (1)repair the product at

Rockna Audio WARRANTY

Three (3) Years

your product becomes Rockna Electronics property.

ROCKNA AUDIO

Note: Any product sold and identified as refurbished or renewed carries a one (1) year limited warranty. Replacement product can only be sent if all warranty requirements are met. Failure to follow all requirements can result in delay.

WHAT IS NOT COVERED - EXCLUSIONS AND LIMITATIONS:

This Limited Warranty applies only to the new products manufactured by or for Rockna Electronics that can be identified by the trade-mark, trade name, or logo affixed to it. This Limited Warranty does not apply to any non- Rockna Electronics hardware product or any firmware, even if packaged or sold with the product. Non- Rockna Electronics manufacturers, suppliers, or publishers may provide a separate warranty for their own products packaged with the bundled product. Rockna Electronics is not liable for any damage to or loss of any programs, data, or other information stored on any media contained within the product, or any non-Rockna Electronics product or part not covered by this

Manuale del proprietario del Wavedream Reference

warranty. Recovery or reinstallation of programs, data or other information is not covered under this Limited Warranty.

This warranty does not apply (a)to damage caused by accident, abuse, misuse, misapplication, or non-Rockna Electronics products, (b)to damage caused by service performed by anyone other than Rockna Electronics or Authorized Service Location, (c)to a product or a part that has been modified without the written permission of Rockna Electronics, or (d)if any Rockna Electronics serial number has been removed or defaced, or (e) product, accessories or consumables sold “AS IS” without warranty of any kind by including refurbished Rockna Electronics product sold “AS IS” by some retailers.

This Limited Warranty does not cover:

- Shipping charges to return defective product to Rockna Electronics.

- Labor charges for installation or setup of the product, adjustment of customer controls on the product, and installation or repair of systems outside of the product.
- Product repair and/or part replacement because of improper installation, connections to improper voltage supply, abuse, neglect, misuse, accident, unauthorized repair or other cause not within the control of Rockna Electronics.
- A product used for commercial or institutional purposes (including but not limited to rental purposes).
- Damage or claims for products not being available for use, or for lost data or lost firmware.
- Damage occurring to product during shipping.
- A product that requires modification or adaptation to enable it to operate in any country other than the country for which it was designed, manufactured, approved and/or authorized, or repair of products damaged by these modifications.
- Product lost in shipment and no signature verification receipt can be provided.
- Failure to operate as per Owner's Manual.

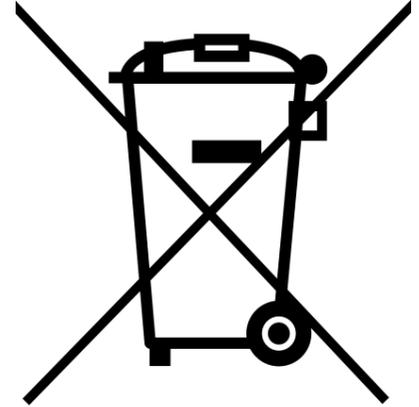
REPAIR OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY FOR THE CONSUMER. Rockna Electronics SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY ON THIS PRODUCT. EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ON THIS PRODUCT IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY.

Some states do not allow the exclusions or limitation of incidental or consequential damages, or allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you.

Disposal Information

For private households:

Information on Disposal for Users of WEEE This symbol on the product(s) and / or accompanying documents means that used electrical and electronic equipment (WEEE) should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take this product(s) to designated collection points where it will be accepted free of charge. Alternatively, in some countries, you may be able to return your products to your local retailer upon purchase of an equivalent new product. Disposing of this product correctly will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment, which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point. Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with your national legislation.



For professional users in the European Union:

If you wish to discard electrical and electronic equipment (EEE), please contact your dealer or supplier for further information.

For disposal in countries outside of the European Union:

This symbol is only valid in the European Union (EU). If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

Document Revision History

Version	Date	Description
1.00	10-12-2024	Initial release