

cocktail Audio HA500H

Leistungsstarker Hybrid-Kopfhörerverstärker, Digital-Analog-Wandler,
Vorverstärker und asynchroner USB-DAC für Audiophile



MQA

DSD
Direct Stream Digital

HD MUSIC
32Bit/384Khz
High Resolution Audio



Spüren Sie nicht nur den wundervollen und warmen Klang, der durch die Vakuumröhren ausgegeben wird, sondern auch transparenten und dynamischen Sound, den die Transistortechnik erzeugt. Die natürliche und hervorragende Klangwiedergabe des HA500H begeistert Musikliebhaber und Audiophile.

VAKUUMRÖHREN & TRANSISTORTECHNOLOGIE

Wofür steht der HA500H?



Der HA500H ist ein erstklassiger Hybrid-Kopfhörerverstärker, Digital-Analog-Wandler, Vorverstärker und asynchroner USB-DAC für Audiophile. Ausgestattet mit zwei ECC82-Vakuümrohren und Transistor-Operationsverstärkern, die als Vorverstärker für den Kopfhörerbereich und als Ausgangsstufe für den Pre-Out Bereich dienen. Sie können also zwischen Röhren und OP-Verstärker wählen, je nach Art der Musik oder Ihrer persönlichen Stimmung.

Jede Musik hat ihren eigenen Charakter. Manche Musikstücke müssen klar und dynamisch abgespielt werden, andere wiederum sind besser, wenn sie warm und weich wiedergegeben werden. Der HA500H ist das perfekte Gerät, mit dem Sie bei der Musikwiedergabe je nach Musikcharakter und Ihren persönlichen Vorlieben zwischen verschiedenen Klangsignaturen auswählen können.

Der HA500H verfügt über einen Impedanz-Wahlschalter (Hoch/Niedrig), mit dem Sie zwischen Hoch- und Niedrigimpedanz auswählen können, je nachdem was besser zu Ihren Kopfhörern passt. Ausgestattet mit zwei Sabre³² ES9018K2M Digital-Analog-Wandlern (ein DAC pro Kanal), zusätzlichem Mehrkern-Mikrocontroller für leistungsstarken USB Audio-DAC, vollständig isoliertem Schaltungsaufbau für den analogen und den digitalen Bereich mit passgenauem Schaltnetzteil und Ringkerntransformator, sowie einem hochwertigen, CNC-gefrästen Aluminiumgehäuse mit edlem sandgestrahlten Finish setzt der HA500H als Hybrid-Kopfhörerverstärker, Digital-Analog-Wandler, Vorverstärker und asynchroner USB-DAC Maßstäbe für Audiophile.



Duale ESS Sabre³² ES9018K2M DACs für rechten und linken Kanal separat eingebaut

Zwei Sabre³² ES9018K2M DAC-Chips sind für den rechten und linken Kanal separat eingebaut. Die weltweit leistungsstärkste 32 Bit Audio-DAC-Lösung, der ES9018K2M, bietet einen beispiellosen DNR (Dynamikumfang) von bis zu 130 dB und THD+N (Total Harmonic Distortion plus Noise) von -113 dB. Da der HA500H mit zwei DAC-Chips ausgestattet ist, die jedem Kanal separat zugewiesen sind, wird sein Dynamikumfang deutlich erhöht und eine viel bessere Klangqualität gewährleistet.

Zwei ECC82 Vakuümröhren

Auf Grundlage unserer einzigartigen Technologie, Transistortechnologie mit Vakuümröhren zu kombinieren, wurde der HA500H entwickelt, um Audiophile und Musikliebhaber weichen und fesselnden Klang erleben zu lassen und der Musik dabei Wärme und Tiefe zu verleihen. Ein Paar ECC82-Vakuümröhren sind eingebaut für die Vorverstärkerstufe des Kopfhörerbereichs und für die Ausgangsstufe des Pre-Out Bereichs. Sie liefern einen atemberaubenden Klang, der die Aufmerksamkeit von Audiophilen auf sich zieht.



Symmetrischer Schaltungsaufbau

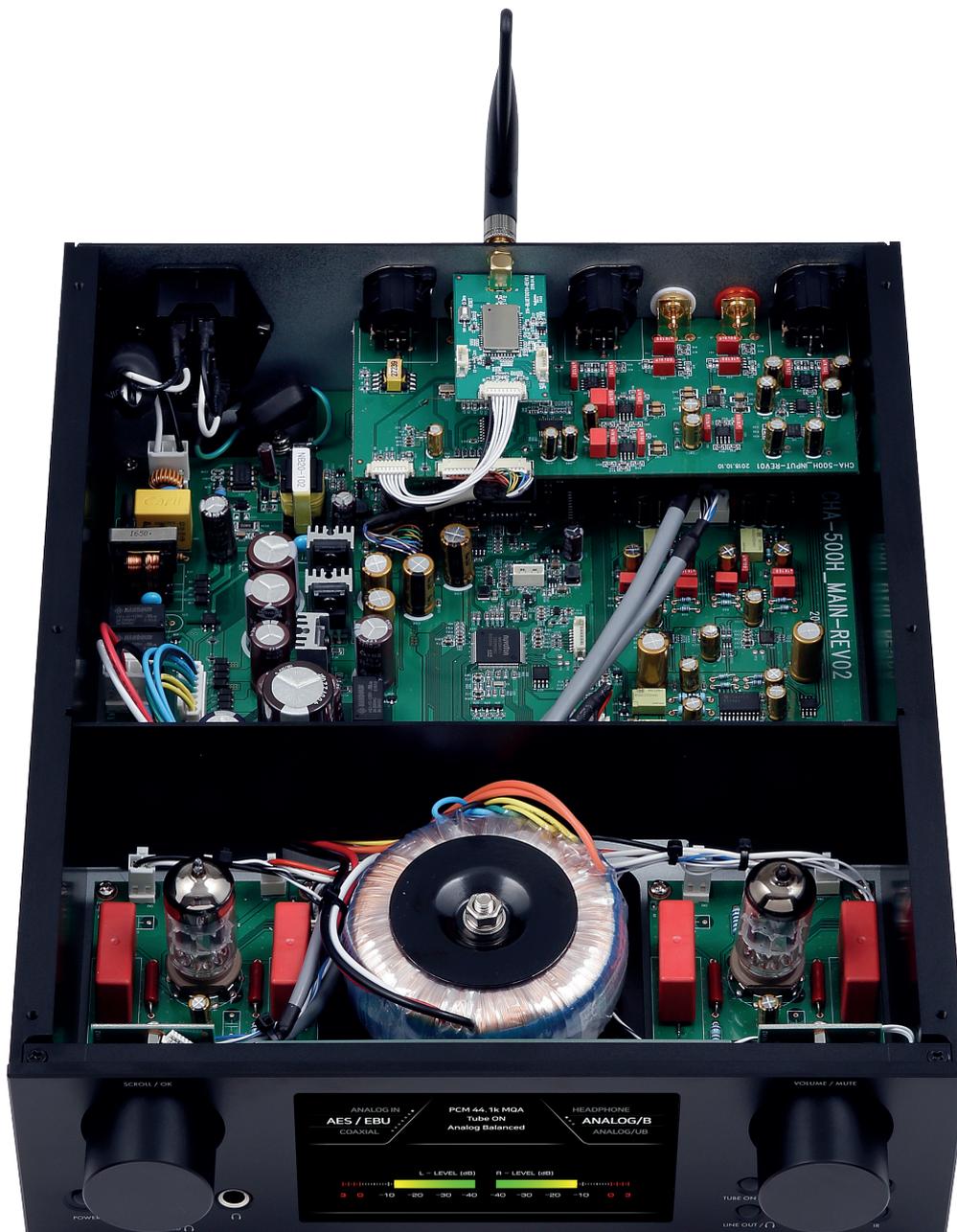
Der HA500H besitzt eine Schaltung, die für den internen analogen Audiosignalpfad vollständig symmetrisch aufgebaut ist. Die unsymmetrische (single-ended) Analogeingang wird beim Eingangspuffer in ein symmetrisches Signal umgewandelt und geht anschliessend in den ADC (Analog-Digital-Wandler).

Der symmetrische Analogeingang geht unverändert in den ADC. Bei allen digitalen Audioeingaben fließt das Signal im symmetrischen Modus den ganzen Weg vom DAC zu den Ausgangsbuchsen. Alle single-ended (unsymmetrischen) Signalausgaben gehen ebenfalls aus dem symmetrischen Signal hervor.

Der symmetrische Schaltungsaufbau trägt dazu bei, Gleichtaktrauschen zu reduzieren und verbessert die Signalqualität. Der symmetrische Kopfhörerausgang liefert die doppelte Spannung und die vierfache Leistung des unsymmetrischen (single-ended) Ausgangs.

Dadurch kann der HA500H Kopfhörer ansteuern, die sehr viel Leistung benötigen.

Durch spezielles Hardwaredesign wird ein Übersprechen der einzelnen Stereokanäle verhindert.



Schaltung mit isolierter Spannungsquelle und Ringkerntrafo

Um Leerlaufgeräusche und elektrische Störgeräusche so gering wie möglich zu halten, wurde die Spannungsversorgung für den digitalen und analogen Bereich isoliert angelegt. Anstatt kostengünstiger, laminiertes Stahlkern-Trafos, ist im HA500H ein spezieller, hochwertiger Ringkerntransformator verbaut, der für eine unübertroffene Energieeffizienz sorgt und äußere Magnetfelder minimiert.

Perfekter asynchroner USB DAC und Hi-Res Audio

Für Audiophile und Musikliebhaber, die einen PC, einen X50D bzw. X50Pro oder einen anderen digitalen Zuspeler als Quelle verwenden, fungiert der HA500H als perfekter asynchroner Hybrid USB-DAC, der grandiosen Klang liefert, indem er mit Hilfe der integrierten Hochpräzisionsuhr (Clock) das Audiosignal präzise steuert und mit den eingebauten dualen ESS Sabre³² DAC-Chips das digitale Signal in ein analoges umwandelt. Der USB-DAC-Eingang des HA500H unterstützt MQA (Master Quality Authenticated), Native DSD64/128/256 und das PCM-Signal bis zu 32 Bit/384 kHz.

Drahtlose Wiedergabe via aptX Bluetooth

Der HA500H verfügt über einem Bluetooth-Empfänger, der es Ihnen ermöglicht Musikdateien von Ihren mobilen Geräten drahtlos über den HA500H abzuspielen. Unterstützt werden A2DP- und AVRCP-Profile und SBC (Subband codec), aptX, AAC und MP3.

12V Trigger-Eingang und -Ausgang

Bei einem HiFi-Audiosystem erfolgt das Anschalten der Geräte im Idealfall in der Reihenfolge Quellgerät, DAC, Vorverstärker und Leistungsverstärker. Selbstverständlich empfiehlt sich beim Ausschalten der Anlage, in der entgegengesetzten Reihenfolge vorzugehen.

Der HA500H ist mit einem 12V Trigger-Ausgang und -Eingang ausgestattet. Wenn das Gerät als Vorverstärker genutzt wird, kann sein Trigger-Ausgang automatisch den angeschlossenen Leistungsverstärker anschalten, wenn der HA500H eingeschaltet wird. Wenn Sie den Trigger-Eingang des HA500H mit dem Trigger-Ausgang des angeschlossenen Quellgeräts verbinden, kann das Gerät automatisch angeschaltet werden, wenn das Quellgerät angeschaltet wird.



Einstellbare Impedanz des Kopfhörerausgangs / fein justierbare Gain-Einstellung

Der HA500H bietet Ihnen die Funktion, die Impedanz des Kopfhörerausgangs (Hoch/Niedrig) auszuwählen. So können Sie für eine optimale Klangqualität die richtige Impedanz entsprechend der Empfindlichkeit Ihrer Kopfhörer einstellen. Wählen Sie dabei zwischen Hoch und Niedrig.

Die Lautstärke des HA500H kann präzise und stufenlos über die im Lieferumfang enthaltene kleine Fernbedienung geregelt werden. Der Kopfhörerverstärker bietet auch separate Einstellmöglichkeiten für die Impedanz und Empfindlichkeit der angeschlossenen Kopfhörer sowie verschiedene Stufen der Audioquellen. Dank dieser Funktion können Kopfhörer von 16 Ohm bis 600 Ohm in ausgezeichneter Klangqualität mit dem HA500H betrieben werden.

Vielfältige Anschlussmöglichkeiten

Der HA500H verfügt über eine sehr große Anschlussvielfalt: Über die analogen Eingänge (Symmetrisch und Unsymmetrisch), die digitalen Eingänge (Koaxial, Toslink, AES/EBU), den I²S Eingang (HDMI) sowie den USB-Audio-Eingang können Sie praktisch alle Arten von Quellgeräten an den HA500H anschließen. Insbesondere kann der HA500H an den I²S HDMI-Ausgang des X50Pro bzw. X50D angeschlossen werden, um native DSD, MQA und bis zu 384 kHz PCM Dateien in großartiger Klangqualität abzuspielen.

Als Ausgänge bietet das Gerät Symmetrische/ Unsymmetrische Line Out-Ausgänge und Symmetrische/ Unsymmetrische Kopfhörerausgänge.

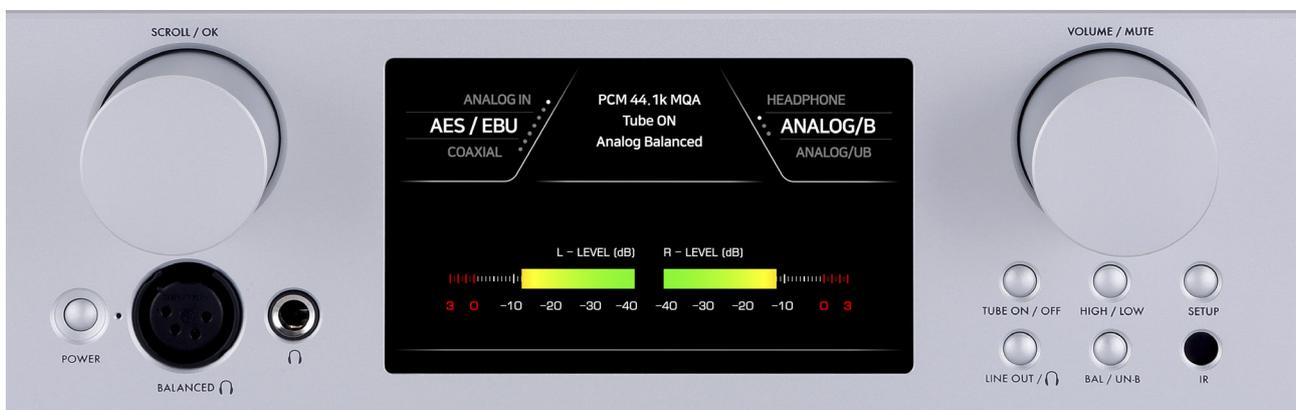
Fernbedienung

Mit der beiliegenden kleinen Fernbedienung können Sie die Lautstärke des HA500H einstellen, stumm schalten, Einstellungen vornehmen, den Eingang ändern, ein Quellgerät auswählen, etc.

Komfortable Bedienung mit 5 Zoll Display/ Intelligente und intuitive Bedienung

Der 5 Zoll TFT-LCD-Bildschirm auf der Vorderseite ermöglicht eine einfache Bedienung und bietet Informationen über die Funktionsweise des Geräts.

Die präzise VU-Meter-Anzeige vermittelt ein klassisches Gefühl, das perfekt mit der warmen, analogen Klangfarbe der Röhren harmoniert.



Zeitloses Design & hochwertige Verarbeitung

Der HA500H ist sehr klar und strukturiert aufgebaut und besticht durch sein schlichtes und zeitloses Design mit hochwertigem sandgestrahltem und präzise CNC-gefrästem Aluminium.

Das 5 Zoll große, farbige Display ist mittig auf der Gerätefront platziert. Auf der Oberseite befinden sich links und rechts Belüftungsschlitze für die darunter befindlichen Vakuumröhren – ein weiterer Blickfang des HA500H.

Für Unter- und Rückseite wurde 2 mm starker, hochwertiger Stahl verwendet, um dem Gerät Stabilität und Festigkeit zu verleihen und dabei zusätzlichen Schutz vor externen Vibrationen zu bieten. Der HA500H ist ein extrem robuster Kopfhörerverstärker und Digital-Analog-Wandler mit einem Gesamtgewicht von 6,9 kg.



Atemberaubende Klangqualität und hochauflösender Audio- Genuss

Erleben Sie spektakulären, unglaublich natürlichen und brillanten Klang, der durch die Kombination von Vakuumröhren und Transistortechnologie erzeugt wird.

Der HA500H kann nicht nur warmen und weichen Klang durch die beiden ECC82 Vakuumröhren erzeugen, sondern auch dynamischen Sound durch ein Paar hochwertige OP-Verstärker. Spüren Sie satten, einfach großartigen und hervorragenden Klang mit einer außergewöhnlichen Fülle an Details – unabhängig von der Impedanz der Kopfhörer.

Der HA500H unterstützt die hochauflösenden Audioformate DSD64/128/256, MQA und bis zu 384 kHz PCM und liefert dabei eine exzellente Klangqualität, die dem Niveau der Master-Aufnahme im Studio so nahe wie möglich kommt.



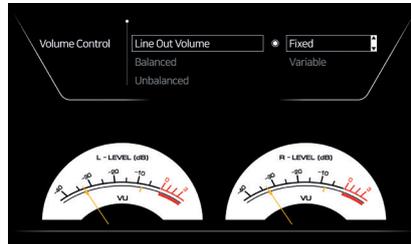


Einfache Bedienung mit informativer Display-Anzeige

Mit dem 5 Zoll großen Bildschirm und den 5 Funktionstasten auf der Vorderseite lässt sich der HA500H ganz einfach bedienen.



Die 5 Funktionstasten: An-/Aus der Röhren, Einstellen der Kopfhörereimpedanz (High/Low), Setup-Menü, Line Out-Ausgang oder Kopfhörerausgang, Symmetrisch oder Unsymmetrisch für Kopfhörerausgang



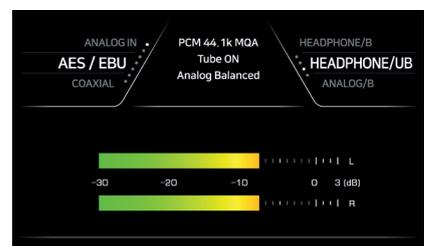
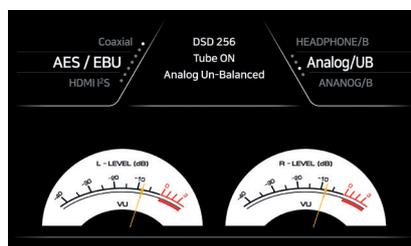
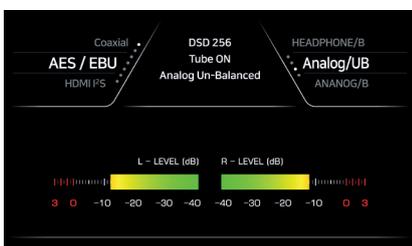
Im Setup-Menü können diverse Einstellungen vorgenommen werden, z.B. feste/variable Lautstärke für den Line Out-Ausgang, Lautstärke des Analogeingangs, Darstellungsart des Eingangspegels, Bildschirmhelligkeit, Bildschirmabschaltung, etc.



Auswählen der Eingangsquelle

3 verschiedene Darstellungsarten des Eingangspegels

Der HA500H bietet die drei folgenden Darstellungsarten des Eingangspegels. Wählen Sie die von Ihnen bevorzugte Anzeige aus.



Übersicht über den Funktionsumfang des HA500H

- Hybrid (Vakuumpipelines & Transistortechnologie) Kopfhörerverstärker
- Hybrid Premium-Digital-Analog-Wandler
- Vorverstärker
- Asynchroner USB-DAC

Perfekt in Kombination mit dem X50Pro bzw. X50D

Erleben Sie das perfekte Audiosystem, indem Sie den HA500H mit dem digitalen Premium-Musikserver CocktailAudio X50Pro oder X50D kombinieren.



Technische Daten **cocktailAudio HA500H**

Modell	HA500H				
Display	5.0" TFT LCD (800 x 480 Pixel)				
Bedienung	Tasten und Scrollrad (Lautstärke und Scrollen), IR Fernbedienung				
Eingänge					
Analog	Unsymmetrisch (RCA)	Eingangsimpedanz: 47K Ohm, Standard 2 Vrms (Einstellbar von 1-4 Vrms)			
	Symmetrisch (XLR)	Eingangsimpedanz: 47K Ohm, Standard 4 Vrms (Einstellbar von 2-8 Vrms)			
Digital	Koaxial x 1	Sample Rate bis zu 192 kHz			
	Toslink x 1	Sample Rate bis zu 192 kHz			
	AES/EBU x 1	Sample Rate bis zu 192 kHz			
I²S	HDMI x 1	Native DSD256, DoP (Max. DSD128), PCM bis zu 384 kHz, MQA			
Bluetooth Eingang	Bluetooth 4.2	Profil: AVRCP/A2DP, Format: SBC, aptX, AAC, MP3			
USB DAC Audio	USB B Type x 1	USB Audio Class 2.0, Unterstützt bis zu PCM 32 Bit/384 kHz, Native DSD256, MQA384 kHz			
DAC Performance: Sabre ³² ES9018K2M Dual DAC (einer pro Kanal)					
Sabre ³² ES9018K2M Dual DAC	Symmetrischer Ausgang (XLR x 2)	Dynamikumfang: 130 dB (Max. 4 Vrms/8 Vrms, Stereo) THD+N: 0.0004%			
	Unsymmetrischer Ausgang (RCA x 2)	Dynamikumfang: 130 dB (Max. 2 Vrms/4 Vrms, Stereo) THD+N: 0.0004%			
Spezifikationen analoger Ausgang (nicht Röhre)					
		Symmetrischer Ausgang (XLR)	Unsymmetrischer Ausgang (RCA)		
Nenn-Ausgangspegel (High/Low)		High - 8 Vrms / Low - 4 Vrms	High - 4 Vrms / Low - 2 Vrms		
Frequenzgang		10 Hz ~ 80 kHz: +/- 0.1 dB	10 Hz ~ 80 kHz: +/- 0.1 dB		
		20 Hz ~ 20 kHz: +/- 0.01 dB	20 Hz ~ 20 kHz: +/- 0.01 dB		
THD+N @ 1 kHz (20 Hz ~ 20 kHz)		< -113 dB (< 0.00056%)	< -113 dB (< 0.00056%)		
Kanaltrennung		-110 dB	-110 dB		
Signal-Rausch-Verhältnis		< -113 dB	< -112 dB		
Spezifikationen Kopfhörerausgang (nicht Röhre)					
		Symmetrische Ausgabe		Unsymmetrische Ausgabe	
Zu wählende Impedanz		High	Low	High	Low
Nennausgangsleistung	600 Ohm	485 mW pro Kanal	120 mW pro Kanal	125 mW pro Kanal	31 mW pro Kanal
	16 Ohm	n/a	n/a	1100 mW pro Kanal	450 mW pro Kanal
Frequenzgang		10 Hz ~ 80 kHz ± 0.5 dB	10 Hz ~ 80 kHz ± 0.15 dB	10 Hz ~ 80 kHz ± 0.5 dB	10 Hz ~ 80 kHz ± 0.5 dB
THD+N @ 1 kHz (20 Hz ~ 20 kHz)		0.001% (-100 dB)	0.0012% (-99 dB)	0.009% (-81 dB)	0.0041% (-88 dB)
Signal-Rausch-Verhältnis		< -111 dB	< -113 dB	< -106 dB	< -110 dB
Allgemeine Informationen					
Trigger	Eingang	Max. 12 V			
	Ausgang	Max. 200 mA, 12 V			
Kopfhörerausgang Pin Belegung	Symmetrisch (XLR-4pin)	1: L+, 2: L-, 3: R+, 4: R-, Schirmung: Erdung			
	Unsymmetrisch (6.35 mm)	Spitze: L, Ring: R, Schaft: Erdung			
Empfohlene Kopfhörerimpedanz	16 Ohm ~ 600 Ohm				
Netzteil	AC 110-120 V~ / 220-240 V~, 50/60 Hz (automatische Erkennung)				
Stromverbrauch	50 W (Betrieb) - 0,5 W (Standby)				
Gehäuse	Material	Front, Gehäuse, Deckel, Schalter	CNC gefrästes Aluminium, Glassand gestrahlt		
		Rückseite, Boden	Hochwertiger Stahl		
	Maße	ohne Füße	270mm (B) x 333mm (T) x 85mm (H)		
		mit Füße	270mm (B) x 333mm (T) x 90mm (H)		
Gewicht	6.9 kg				

*Die technischen Daten können sich ohne Ankündigung ändern.

Novel-Tech GmbH
 Am Krautgarten 4
 91717 Wassertrüdingen
 +49 (0) 9832 - 706 814
 www.cocktailaudio.de
 info@cocktailaudio.de



cocktailAudio HA500H