

T+A MP 3000 HV & PA 3000 HV

Testbericht



Vorsicht Hochspannung!

► Mit dem Multi-Source-Player MP 3000 HV und dem Vollverstärker PA 3000 HV waren zwei echte Schwergewichte bei uns in der Redaktion zu Gast. AV-Magazin hat getestet, ob die beiden Boliden aus der Referenz-Serie von T+A auch abseits ihrer Physis schwer beeindruckten.

Es ist noch gar nicht so lang her, da stellte T+A neue Lautsprecher-Konzepte vor: Die Referenz-Modelle der Solitaire-Serie und eine von Grund auf überarbeitete Criterion-Serie, von denen AV-Magazin jeweils ein Modell seinerzeit getestet hat. Den Testbericht über die Solitaire CWT 1000 finden Sie

Key Facts T+A MP 3000 HV & PA 3000 HV

- CD-Player
- Streaming Client
- FM-Tuner
- Stereo-Vollverstärker
- 3 USB-Eingänge
- 1x AES/EBU
- 6 Digital-Eingänge (1x koaxial RCA, 2x BNC, 1x AES/EBU, 2x optisch TOSLINK)
- 1x Kopfhörer 6,3mm-Klinke
- WLAN
- System-Fernbedienung FD 100

hier und unseren Bericht über die Criterion TCD 210 S hier. Fast zeitgleich nahm ein Konzept für eine neue Elektronik Gestalt an: Die HV-Serie. Deren erste Komponenten, zu denen auch der Vollverstärker PA 3000 HV gehört, waren bereits auf der HIGH END 2013 zu sehen; im Februar 2014 erweiterte T+A diese Produktlinie um die Vorstufe P 3000 HV und die Endstufe A 3000 HV, die das Konzept der Serie gegenüber dem Integrierten noch weiter ausreizen. Als dritter Neuling gesellte sich die immens potente externe Stromversorgung PS 3000 HV hinzu.

Viel Arbeit also innerhalb recht kurzer Zeit, die das Entwicklungsteam von Lothar Wiemann da zu stemmen hatte. „Stemmen“ ist auch ein passender Ausdruck für den sportlichen Charakter, der ins Spiel kommt, wenn man die gewichtigen HV-Komponenten aufbaut, doch natürlich sollen die HV-Geräte nicht ihre Besitzer, sondern Mitbewerber ins Schwitzen bringen. Denn das Entwicklungsziel des Herforder High-End-Spezialisten war klar definiert: Nach Einstellung der R-Serie sollte eine neue Referenz her, und zwar eine, die alles bisher von T+A realisierte deutlich überflügelt. Zu diesem großen Vorhaben passt auch die zumindest bis dato eingehaltene Fokussierung auf klassisch audiophilen Genuss: Die HV-Serie widmet sich ausschließlich der stereophonen Musikwiedergabe auf höchstem Niveau.

Was in der Idee der HV-Technologie steckt, was die Komponenten ansonsten technisch auszeichnet und wie sie klingen, haben wir mit dem Multi-Source-Player MP 3000 HV und dem Vollverstärker PA 3000 HV getestet.

Top-Ausstattung und Top-Verarbeitung

Für T+A bedeutete das Projekt HV-Serie de facto allerdings keine Ambition im Sinne eines Strebens nach einem hoch gesteckten Ziel, sondern viel mehr der Entschlossenheit zur Umsetzung vorhandenen Potenzials – man musste sich was das Know-how angeht nicht recken, man wollte es voll ausschöpfen. Es galt, über Jahre hinweg gereifte Ideen und Erkenntnisse auf einen Punkt zu bringen und sich so mit neuen Produkten ganz weit vorn zu positionieren, dort, wo man technologisch schon angelangt war.

Gestalterisch setzt sich die HV-Serie recht deutlich von der von T+A gewohnten Design-Sprache ab: Facettenreichere Linienführung, riesige Displays mit Sensor-Bedienelementen und große, kreisrunde „Schaufenster“ aus Acrylglas in den Gehäusedeckeln dominieren den ersten Augenkontakt. Dabei kommt eine wohl dosierte, nicht zu aufdringliche Portion traditioneller



Zum MP 3000 HV gehört die System-Fernbedienung FD 100

Boliden-Optik naturgemäß ins Spiel, denn sowohl die Gehäusehöhe als auch die seitlichen Kühlkörper sind technisch bedingt. Allerdings verfällt T+A hier nicht in konventionellen Selbstzweck getreu dem Motto



Dem PA 3000 HV ist die Fernbedienung F3001 beigelegt, auch mit ihr lassen sich die Quellen am Player auswählen

„Make it look mean enough“, die geometrischen Absetzungen und die aufgeräumten Frontpaneele zeugen von durchdachter Gestaltung und geben den Komponenten eine seriöse Ausstrahlung mit einer reizvollen, frischen Note.

Die Funktionsvielfalt und die Ausstattung des MP 3000 HV sind gleichsam voll auf der Höhe der Zeit: Als Tonquellen stehen ein DLNA-kompatibler Streaming Client, ein CD-Laufwerk, ein Internetradio-Modul und ein FM-RDS-Tuner zur Verfügung, darüber hinaus bietet der MP 3000 HV externen Tonquellen mit nicht weniger als sechs Digital-Eingängen Anschluss – auf jede erdenkliche Weise: Über koaxiale RCA-Buchsen, zwei Paar BNC-Buchsen, AES/EBU-Terminals und zwei optische Toslink-Schnittstellen. Dazu kommt ein USB-Port für Rechner und NAS, der 32 Bit / 192 kHz verarbeitet, sowie zwei weitere USB-Ports für Sticks und Festplatten. Neben einem koaxialen Ausgang verlassen Musiksignale den MP 3000 HV analog wahlweise per symmetrischer XLR-Verbindung oder über RCA-Buchsen.

Allen Komponenten der HV-Serie gemeinsam ist eine bemerkenswert aufwendige Gehäusekonstruktion, die vollständig ohne leitende Materialien auskommt.



Das große VF-Display beider Geräte ist ausgezeichnet lesbar



Mit 6 Eingängen, einem Recorder-Eingang, einem Recorder-Ausgang, einem Pre Out und zwei Lautsprecher-Ausgängen bietet der PA 3000 HV reichlich Anschlüsse

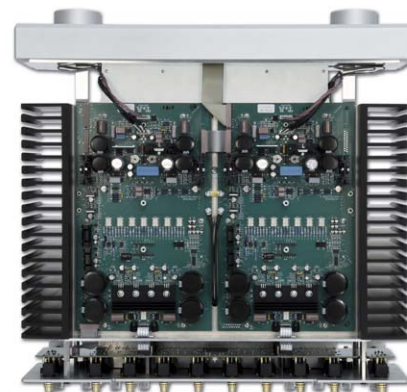
Doch nicht nur die Frontpaneele, Seitenteile, Böden und Deckel der Geräte werden aus dickwandigem Aluminium gefertigt, ihr Innenleben wird durch Aluminium-Trennwände räumlich in einzelne Sektionen aufgeteilt. Auf diese Weise werden beim MP 3000 HV der Wandlertrakt, die digitalen Schaltungen, das Analog-Netzteil, das Digital-Netzteil und Front mit Display und Touchsensoren elektromagnetisch voneinander abgeschirmt.

des Players abgekoppelt. Die Schublade des Laufwerks verfügt über eine Auflage aus Aluminium und ABS, sie bewegt sich sanft und präzise in zwei Schubstangen aus Edelstahl.

Die Digital-Analog-Wandlung des MP 3000 HV folgt prinzipiell gesehen bekannten und bewährten Herforder Prinzipien, die für die V- und die R-Serie entwickelt wurden, in der HV-Serie jedoch in weiter entwickelter, kompromissloser Form Verwendung finden: Zuerst minimiert eine besonders aufwendig ausgeführte Jitter-Reduktionsstufe das Taktflanken-Zittern der zugeführten Signale aller Tonquellen. Danach erfolgt die Konvertierung durch einen Doppel-Differential-Quadrupel-Wandlertrakt, der mit zwei DAC-Chips pro Kanal aufgebaut ist! Ergo verarbeiten jeweils zwei DAC-Kanäle eine Signalphase eines Stereo-Kanals, daher die Bezeichnung „Doppel-Differential“. Um das Oversampling kümmert sich ein sehr leis-

tungsfähiger 32 Bit-DSP, der vier Algorithmen zur Wahl stellt, die den Fokus auf ein ideales Frequenzverhalten respektive eine optimale Impulsantwort legen oder eine Kombination beider Verfahren darstellen.

Dass der MP 3000 HV sowie die übrigen Komponenten der HV-Serie in vollständig symmetrischer Doppel-Mono-Architektur konzipiert sind, versteht sich angesichts der Zielsetzung und kompromisslosen Herangehensweise praktisch von selbst. Allerdings treibt T+A beim Multi-Source-Player



Der PA 3000 HV ist vollständig symmetrisch in Doppel-Mono-Architektur aufgebaut

das Prinzip der Symmetrie auf die Spitze; in einer Art, die ich noch nie zuvor gesehen habe: Der MP 3000 HV verfügt über zwei Netzanschluss-Buchsen - eine für das Analog-Netzteil und eine für das Digital-Netzteil! Das kann man nur als ultimativ konsequent bezeichnen.

Die HV-Technologie tangiert in erster Linie verstärkende Elektronik, findet jedoch nicht nur dabei Anwendung, denn auch der MP 3000 HV profitiert von diesem Schlüsselkonzept an Stellen, die klanglich

Plus/Minus

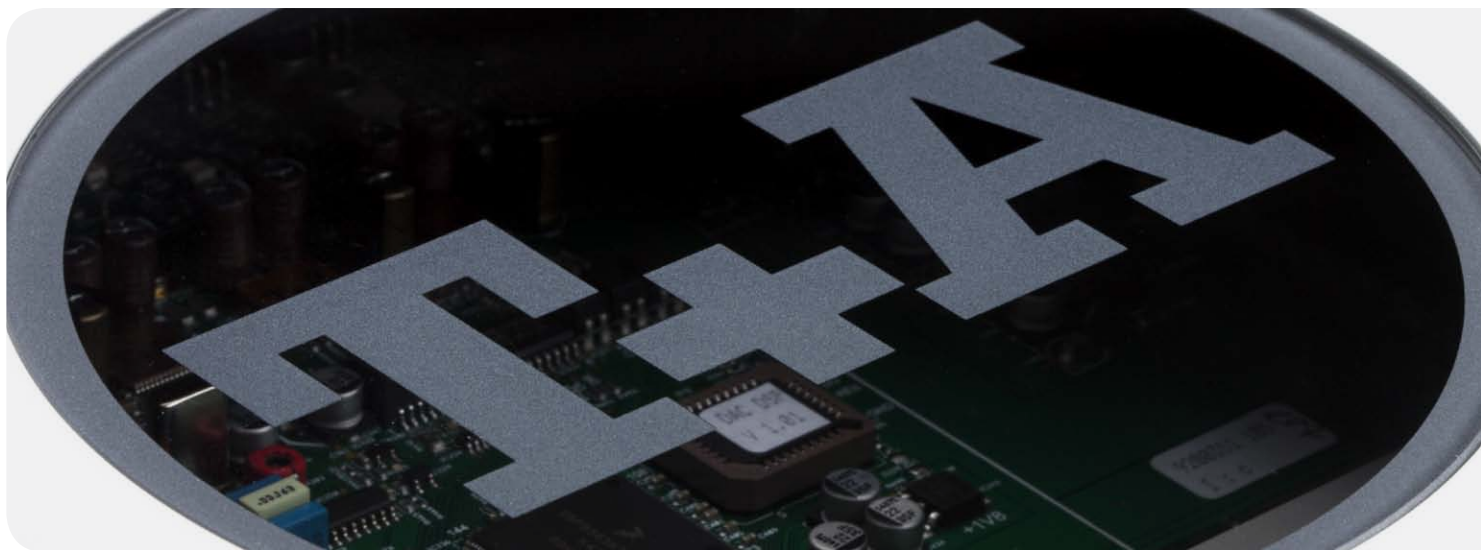
- + CD-Player
- + Streaming Client
- + 6 Digital-Eingänge
- + 3 USB-Eingänge
- + Internetradio-Modul
- + FM-RDS-Tuner
- + Kopfhörer-Ausgang
- + System Fernbedienung FD 100
- + 2 Paar Lautsprecher-Anschlüsse
- + symm. Eingänge asymm. schaltbar
- + 1 Eingang als Surround Passthru konfigurierbar

Symmetrie auf die Spitze getrieben

Großen Aufwand in Sachen mechanischer Optimierung treibt T+A auch bei der Laufwerkskonstruktion: Das hochwertige, schnelle CD-Laufwerk ist zwecks Körperschall-Dämpfung nach dem Prinzip des Massedämpfers in einem schweren Gehäuse untergebracht, diese Laufwerkseinheit wird zusätzlich mithilfe einer resonanzabgestimmten 3-Punkt-Lagerung vom Rest



Unten im Display befinden sich Sensortasten, mit denen sich MP 3000 HV und PA 3000 HV komfortabel am Gerät bedienen lassen



Der MP 3000 HV bietet zusätzlich zum frontseitigen USB-Eingang einen weiteren USB-Port für Massenspeicher und einen 192 kHz / 32 Bit-fähigen USB-Port

essentiell sind: Die diskret ausgeführten Spannungsumsetzer und die ebenfalls diskreten analogen Ausgangsstufen werden mit diesem Clou angesteuert.

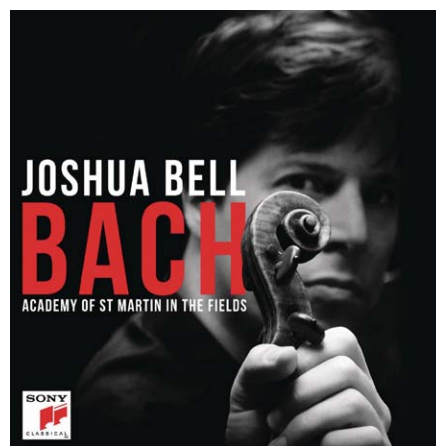
Doch was hat es eigentlich mit dieser zentralen Technologie auf sich?

Musikalische Hochspannung

Im Grunde verrät das schon ihr Name, denn „HV“ ist das Kürzel für „High Voltage“, hohe Spannung also. Einfach gesagt kennzeichnet sich die HV-Technologie dadurch, dass Verstärkerstufen, inklusive Ausgangsstufen von Quellgeräten, mit außergewöhnlich hoher Betriebsspannung angesteuert werden. Im Falle des PA 3000 HV wird dessen Vorstufe mit 80 Volt Versorgungsspannung gefahren, seine Endstufe mit sage und schreibe 360 Volt. Das Prinzip ist von Röhren-Schaltungen bekannt, bei denen eine hohe Ruhespannung dafür sorgt, dass sich mit den Kennlinien der Röhren optimal arbeiten lässt. Und genau dasselbe wird bei Transistor-Elektronik

ermöglicht: Weil die Aussteuerung der Verstärkerstufen dank der hohen Betriebsspannung in jeder Situation gering bleibt, nutzt der PA 3000 HV durch diesen Headroom nur knapp 20 Prozent des Kennlinien-Bereichs seiner Transistoren aus. Dadurch können die Transistoren immer innerhalb ihres optimalen Arbeitsbereichs gehalten werden, deren Kennlinien-Krümmung – der Bereich, in dem Nicht-Linearitäten auftreten – wird so in der Praxis eliminiert.

Eine vorbildliche Linearität der Verstärkerstufen ist zwar hauptsächlich Sinn der High-Voltage-Technologie, jedoch nicht der einzige Vorteil der Ansteuerung mit sehr hoher Betriebsspannung: Darüber hinaus lässt sich mit ihr ein besonders hoher Dynamikumfang erzielen. Von den weiteren Maßnahmen zur Linearisierung der Spannungsverstärker-Stufen seien hier nur noch die kreuzgekoppelten Differenzverstärker-Kaskoden erwähnt, denn bei aller außergewöhnlichen Technologie interessiert vor allem das Ergebnis.



Joshua Bell spielt mit der Academy Of St. Martin In The Fields Auszüge aus Bach-Werken, u.a. die Konzert für Violine Nr. 1 und Nr. 2. Die gelungenen Einspielung ist auch im Katalog von Highresaudio.com



Ein Klassiker der elektronischen Musik mit Tiefgang – musikalisch wie tonal. MP 3000 HV und PA 3000 HV machen die mondäne Atmosphäre und das fulminante Tiefton-Spektrum von „The Last Resort“ hörbar – mächtig und zuweilen fast beklemmend



Für unsere Hörtests haben wir den MP 3000 HV über das Oehlbach XXL Black Connection Master mit dem PA 3000 HV verbunden und das Oehlbach XXL Fusion 4 B zu unseren Referenz-Arbeitsgeräten Elac FS 507 VX-JET geführt, die Elektronik nahm „pur“ in einem robusten Holzmöbel und zwischenzeitlich auf zusätzlichen Gerätebasen von Audio Exklusiv Platz, die noch etwas mehr Ruhe und Feinzeichnung ins Spiel bringen konnten. Allerdings erwiesen sich die T+A als weitreichend unanfällig für den Untergrund, was unter anderem ihren justierbaren Entkopplungsfüßen zu verdanken sein dürfte. Nach einigen Touren mit Jazz und Electro ist Diana Krall im Hörraum zu

Gast, mit ihrem Album „Wallflower“ - die Präsenz der Darbietung legt diese Formulierung nahe, denn das Herforder Duo transportiert die intime Atmosphäre und Energie der Aufnahme, verleiht der Stimme Körper und lässt sie vibrieren. Dazu zeigen MP 3000 HV und PA 3000 HV Details praktisch ohne Ende - mit absolut geordnetem Überblick auf das Gesamtgeschehen. Joshua Bell spielt mit der Academy Of St. Martin In The Fields eine Auswahl von Bach-Werken, darunter die Konzerte für Violine Nr. 1 und Nr. 2. Eine solche Einspielung mag nicht allzu herausfordernd erscheinen, allerdings offenbaren herausragende Komponenten auch an solcher Stelle ihre Klasse. Die Performance des

MP 3000 HV und des PA 3000 HV bewegt sich außerhalb herkömmlicher Kriterien, soll heißen: Den wunderbaren Schmelz der Violine, das Schwingen ihres Timbres in allen Nuancen zu vermitteln ist für diese beiden eine leichte Übung. Ebenso wie auch bei komplexen Aufnahmen eine glaubhaft wirkende räumliche Abbildung zu bewerkstelligen oder eine immense Fülle tonaler und dynamischer Details in eine absolut harmonische, geschlossene Vorstellung einzubinden. Ein Beispiel für das, was den MP 3000 HV und den PA 3000 HV nachdrücklich als Elektronik auf Weltklasse-Niveau ausweist: Sie machen nicht nur die Dimension und den Klangkörper eines so vergleichsweise filigran-



Zwei der symmetrischen XLR-Eingänge können asymmetrisch konfiguriert werden



Die Gehäuse der HV-Serie sind mit Aluminium-Körpern in Sektionen aufgeteilt, auch die Display-Einheit hat eine eigene Abschirmung, hier zu sehen beim PA 3000 HV

Technische Daten und Ausstattung MP 3000 HV (Audio-Messdaten Herstellerangaben)

Vertrieb:	T+A Elektroakustik GmbH & Co. KG, Herford
Hersteller:	T+A Elektroakustik GmbH & Co. KG, Herford
Modell:	MP 3000 HV
Preis:	9.100 Euro
Typ:	Multi-Source-Musik-Player
Garantie:	24 Monate
Ausführungen:	Kühlkörper schwarz, Gehäuse in den Farben Silber oder Titan
Lieferumfang:	Netzkabel, Bedienungsanleitung, Garantiekarte, System-Fernbedienung FD 100, Ladegerät für FD 100, WLAN-Antenne
Lesbare Discformate:	CD, CD-R/-RW
Besonderheiten:	separate Netzbuchsen für analoge und digitale Sektionen
Analoge Ausgänge:	1x XLR symmetrisch, 1x RCA Stereo
Digitale Ausgänge:	1x coaxial RCA
Digitale Eingänge:	1x koaxial RCA, 1x AES/EBU, 2x BNC, 2x optisch TOSLINK, 2x USB (96/24), 1x USB (192/32)
Upsampling:	32 Bit, Sigma Delta, 352,8 / 384 kSps
Frequenzumfang:	2 Hz - 40 kHz (96 kSps)
Gesamtklirrfaktor (THD):	< 0,001 %
Geräuschspannungsabstand:	116 dB
Leistungsaufnahme Standby:	< 0,5 W
Abmessungen (B x H x T):	460 x 170 x 460 mm
Gewicht:	26 Kg

Technische Daten und Ausstattung PA 3000 HV (Audio-Messdaten Herstellerangaben)

Vertrieb:	T+A Elektroakustik GmbH & Co. KG, Herford
Hersteller:	T+A Elektroakustik GmbH & Co. KG, Herford
Modell:	PA 3000 HV
Preis:	11.200 Euro
Typ:	Stereo-Vollverstärker
Garantie:	24 Monate
Ausführungen:	Kühlkörper schwarz, Gehäuse in den Farben Silber oder Titan
Lieferumfang:	Fernbedienung F 3000, Netzkabel, Bedienungsanleitung, Garantieforderungskarte
Eingänge:	4x Line In XLR, 2x Line In RCA
Ausgänge:	1x Kopfhörer 6,3mm-Klinke, 1x Pre Out RCA, 1x Pre Out XLR, 1x Rec Out RCA
Bandbreite:	1 Hz - 150 kHz
Slew Rate:	60 V / mikrosec
Gesamtklirrfaktor (THD):	0,03 %
Geräuschspannungsabstand:	< 115 dB
Ausgangsleistung (8 Ohm / 4 Ohm):	300 W / 500 W
Impulsleistung (8 Ohm / 4 Ohm):	380 W / 700 W
Leistungsaufnahme Betrieb max.:	1.500 W
Leistungsaufnahme Standby:	< 0,5 W
Lautsprecheranschlüsse:	2x Schraubklemmen
Abmessungen (B x H x T):	460 x 170 x 460 mm
Gewicht:	38 Kg

nen Instruments wie einer Violine unmittelbar erfahrbar, sie ermöglichen dem Hörer, die Silhouette ihres Holzkorpus geradezu nachzuzeichnen.

Für mich besonders aufschlussreich ist eine seit einiger Zeit sehr häufig gehörte, hervorragende und sehr anspruchsvolle Einspielung von Reference Recordings: Stravinskys Firebird Suite, gespielt vom Minnesota Orchestra unter der Leitung von Eiji Oue. Was soll man dazu sagen? Der MP 3000 HV und der PA 3000 HV sind einfach nicht zu beirren, der Verstärker bietet ein sehr tiefreichendes, kraftvolles und staubtrockenes Tieftonfundament, geht völlig präzise mit bedingungslos wirkender Kontrolle ans Werk. Mittlerweile ist der Abhörpegel so eingestellt, dass Orchestereinsätze eine authentische Lautstärke haben, doch den PA 3000 HV beeindruckt das überhaupt nicht. Er schält eben noch das zarteste Flirren in den leisen Passagen so eindringlich heraus, dass schon während dessen die sich langsam aufbauende Spannung auf den Hörer übergreift, gibt einer im Hintergrund zurückhaltend gespielten Klarinette die Bühne frei und entfesselt im nächsten Moment die ganze Kraft eines Fortissimo - völlig locker aus dem Ärmel geschüttelt. Eine durch und durch wirklich ganz große Vorstellung!

Merkmale

CD-Player, Streaming Client, FM-Tuner, Stereo-Vollverstärker, 3 USB-Eingänge, 1x AES/EBU, 1x koaxial RCA, 2x BNC, 2 optisch TOSLINK, 1x Kopfhörer 6,3mm-Klinke, WLAN, zusätzliche WLAN-Antenne, System-Fernbedienung FD 100, Fernbedienung F 3001, 1x Pre Out RCA, 1x Pre Out XLR

Klartext

T+A zielt mit den Komponenten der HV-Serie weiter als je zuvor und landet mitten im audiophilen Olymp. Während der Multi-Source-Player MP 3000 HV mit umfassender Ausstattung punktet und bei allen Tonquellen über klangliche Zweifel erhaben ist, misst sich der Vollverstärker PA 3000 HV sogar mit einigen gewichtigen Vor-End-Kombis. Der MP 3000 HV und der PA 3000 HV von T+A geben eine durch und durch wirklich ganz große Vorstellung ab! Ach ja: Die Verarbeitungsqualität beider Geräte ist schlicht hervorragend und sehr ansprechend gestaltet sind sie auch. Die Performance des MP 3000 HV und des PA 3000 HV macht sie zu unserer Referenz bei Multi-Source-Playern respektive Stereo-Vollverstärkern. ◀

Autor: Marius Donadello
Fotos: Hersteller / AV-Magazin



Referenz

T+A MP 3000 HV

T+A Elektroakustik
Tel.: 0 52 21 / 76 76-0, www.ta-hifi.com

Kategorie: Multi-Source-Player

Gewichtung: Klang 50%, Ausstattung 15%, Verarbeitung 20%,
Bedienung 15%

	0 %	100 %
Klang	überragend	
Ausstattung	sehr gut – überragend	
Verarbeitung	sehr gut – überragend	
Bedienung	sehr gut	
Preis	um 9.100 €	

Klasse

High End

Preis/Leistung

sehr gut



T+A MP 3000 HV
überragend



Referenz

T+A PA 3000 HV

T+A Elektroakustik
Tel.: 0 52 21 / 76 76-0, www.ta-hifi.com

Kategorie: Stereo-Vollverstärker

Gewichtung: Klang 50%, Ausstattung 15%, Verarbeitung 20%,
Bedienung 15%

	0 %	100 %
Klang	überragend	
Ausstattung	sehr gut	
Verarbeitung	sehr gut – überragend	
Bedienung	sehr gut	
Preis	um 11.200 €	

Klasse

High End

Preis/Leistung

sehr gut



T+A MP 3000 HV
sehr gut - überragend