

PA-SYSTEM

hd PL16/P18-PA1

Druck ohne Ende trotz dezentem Design

Das Powerline-Stick-System hd PL16/P18-PA1 ist der „stärkste“ Vertreter einer modularen Systemserie im modernen „Stick“-Design aus dem Hause Harmonic Design. Wie sich dieses „Plug & Play“-System mit beeindruckenden technischen Daten in der Praxis bewährt, haben wir für euch in diesem Test zusammengefasst.

Es gibt viele Gründe, warum heute fast jeder Soundsystemhersteller mindestens ein „Stick“-System im Angebot hat. So ein Stick lässt sich leicht auf jeder Bühne verstecken, es gibt keine Phasenprobleme, da alle Lautsprecher gleich sind und die Abstrahlfläche gleicht bei vielen kleinen Lautsprechern auch der eines großen. Mit dem hd PL16/P18-PA1 schickt das deutsche Unternehmen Harmonic Design ein Plug&Play-System ins Rennen das nicht nur gut aussieht und einfach zu bedienen ist, sondern auch klanglich mit den großen, komplexen PA-Systemen durchaus mithalten kann.

Die Subwoofer sind mit einer schaumstoffgepolsterten, schwarzen Stoffhaube vor Kratzern und Witterungseinflüssen bestens geschützt. Die vier optionalen 100-mm-Metallrollen (zwei feststellbar), mit denen unser Testsystem ausgerüstet ist, machen ebenso wie das mit schwarzem Polyurethan beschichtete Bassreflexgehäuse aus Multiplex einen sehr stabilen und road-tauglichen Eindruck. Sauber verarbeitete, schwarz pulverbeschichtete Stahlgitter auf

der Lautsprecherfront sorgen für ausreichenden Schutz und geben dem Subwoofer ein edles Äußeres. Geräumige, gut abgerundete Griffmulden an beiden Seitenwänden ermöglichen trotz des relativ hohen Gewichts ein einfaches und bequemes Handling des Bass-Würfels. Auf der Oberseite befinden sich neben dem zentrierten M20-Gewinde für eine Distanzstange vier kleine Mulden zur Aufnahme der Gummifüße einer zweiten Box, sodass diese rutschfest einrasten kann.

Moderne Systemarchitektur

Die gesamte Systemarchitektur des hd PL16/P18-PA1 entspricht den neuesten Technikstandards. Die DSP-Elektronik inklusive der großzügig dimensionierten Class-D Drei-Wege-Digitalendstufe ist in dem aktiven Subwoofer P18 untergebracht. Über die RS232-Netzwerkschnittstelle kann das System sogar mit Hilfe eines RS232/USB-Anschlusskabels und der hd DSP75-Software über ein Laptop ferngesteuert werden. Der interne 56-Bit-Signalprozessor erlaubt pro Ausgang die

Veränderung und Speicherung zahlreicher Parameter, wie Input Routing, Delay, Gain, Phase, Mute, Group Delay, Limiter, 10 IIR-Filter, FIR-Filter und Speakerfile. Umfangreiche Schutzschaltungen sorgen für einen sicheren und problemlosen Betrieb. Alle Kabelverbindungen, inkl. des Netzkabels, sind verriegelbar ausgeführt wodurch Störungen durch herausrutschende Kabel eliminiert werden.

Die beiden PowerLine Sticks PL16 sind mit 16 3"-Ferrit-Breitbandlautsprechern bestückt und bilden so ein Ein-Weg-System mit einem Frequenzgang von 130–18.000 Hz ohne Phasenprobleme. Die große Membranfläche, die durch die hohe Anzahl der Lautsprecher erreicht wird, liefert auch im problematischen unteren Mittenbereich noch eine gute Transparenz und ausreichend Schalldruck von 127 dB (SPL). Die zylinderwellenförmige, gebündelte Abstrahl-

charakteristik (horizontal 80 Grad, vertikal 10 Grad) beschert dem System eine sehr gute Reichweite.

Zur Abdeckung der tiefen Frequenzen bietet Harmonic Design drei verschiedene Subwoofer (P12 stereo, P15 und P18) mit unterschiedlichen Leistungen an. Die von uns getesteten Subwoofer hd P18 und Sub18 sind baugleich und beherbergen jeweils einen 18"-Langhub-Lautsprecher mit einer 4"-Schwingspule und großem linearen Hub von bis zu 20 mm in einem beschichteten Multiplex-Bassreflexgehäuse. Der hd P18 ist 4 kg schwerer als der Sub18, da er die gesamte Systemelektronik beinhaltet.



Mit dem P12, P15 und dem P18 bietet Harmonic Design drei unterschiedliche Subs an.

TECHNISCHE DATEN

› Bauweise	Aktives Plug & Play PA-System bestehend aus 2 x PL16 Top-Lautsprechern und 2 x Subwoofer (Aktiv P18 und passiv Sub18)
› Leistung	3-Kanal-Class-D-Verstärker (2.500 W/800 W/800 W)
› Frequenzen	35–18.000 Hz
› Schalldruck	134 db (max. SPL)
› LAUTSPRECHER	
› Tops	je 16 x 3" Ferrit-Lautsprecher
› Subs	Bassreflexgehäuse mit je einem 18" Langhub-Lautsprecher mit 4" Schwingspule, am Polkern und Zentrierung belüftet
› Eingänge	2 x XLR Left/Right 1 x Powercon für Stromversorgung
› Ausgänge	2 x XLR Left/Right 1 x XLR AUX-Output 1 x Speakon LEFT 1 x Speakon RIGHT & SUB Delay (alle drei Kanäle)
› Schalter	Versenkter Taster für DSP-Preselect-Anwahl, Power On/Off-Schalter
› Anschlüsse	RS232-Netzwerk zur Software-Steuerung der DSP-Parameter
› Gewicht	Top-Lautsprecher PL16 je 9 kg Aktiver Subwoofer P18 44 kg Passiver Subwoofer Sub18 40 kg
› Maße (H x B x T)	Top-Lautsprecher PL16 je 1.353 mm x 108 mm x 104 mm Subwoofer P18 und Sub18 je 542 mm x 536 mm x 600 mm

Live-PA vs. Studio-Abhöre

Wir haben das System mit sehr unterschiedlichen Signalen ausgiebig getestet und möchten schon mal so viel verraten: Der hd PL16/P18-PA1 war allen Anforderungen gewachsen und machte auch bei schwierigem Soundmaterial eine gute Figur! Im Rahmen unseres ausführlichen Systemtests haben wir die Master-Outputs unseres Studio-Mischpultes zusätzlich mit den Eingängen LEFT und RIGHT des hd-Systems symmetrisch verbunden. Das Mischpult haben wir mit unterschiedlichen Mikrofon-Typen und diversen Signalquellen bestückt (dynamisches SM57 und SM58, Kondensator-Studio-Mikrofon Neumann TLM103, akustische Gitarren, TASCAM CD-Player, Cubase DAW über MOTU 24 I/O, etc.). Es wurden keine Effekte verwendet und alle EQs des Mischpultes waren in „Neutral“-Einstellung. Darüber hinaus haben wir das System dem wohl härtesten Klangtest im direkten Vergleich mit unserer ADAM-Studio-Abhöranlage ausgesetzt, die einen linearen Frequenzgang von 25–35.000 Hz hat.

Hier nun die Testergebnisse im Einzelnen: Als erstes haben wir die Sprachwiedergabe unter die Lupe genommen. Die Sprache, egal ob männlich oder weiblich, klang sehr natürlich und kraftvoll. Bedingt durch den engen Abstrahlwinkel waren sehr hohe Lautstärken möglich, bevor sich Feedback ankündigte. Als beste DSP-Preselect-Einstellung bewährte sich dabei Preset 2 (= linear mit -6 dB Bassabsenkung). Beim direkten Vergleich mit unserem Studio-System fiel auf, dass die Wiedergabe der dynamischen Mikrofone auf dem hd-System in den Höhen etwas crisper klang, was bei publikumsgefüllten Räumen sicher der Sprachverständlichkeit zugutekommt. Auch die akustischen Gitarren hatten einen vollen und runden Klang, wobei auch hier Preset 2 unsere favorisierte Einstellung war.

Bei der Musikwiedergabe konnte das hd-System dann seine Stärken voll zur Geltung bringen. Perkussive Funk-Musik-Stücke glänzten durch eine impulsstarke, trockene Tieftonwiedergabe mit transparenten Mitten und seidigen, klaren Höhen. Auch klassische Musik klang natürlich und der kritische Mittenbereich wurde gut aufgelöst. Bereits bei geringen Lautstärken klingt das System rund und ausgewogen, sodass sich das Klangbild von unserem Studio-Abhör-System nur unwesentlich unterschied. Bei steigenden Lautstärken erzeugten die beiden Subwoofer des hd-Systems dann weitaus mehr Druck als unser Studio-System.

Wir halten fest

Das System hd PL16/P18-PA1 aus dem Hause Harmonic Design ist ein gut klingendes, vollwertiges PA-System, das durch sein klares, sehr druckvolles Klangbild und durch seine gute Eignung für Musik und Sprache universell einsetzbar ist. Das dezentere, modulare und skalierbare Design, die einfache Bedienbarkeit und die kurze Aufbauzeit machen es sicher schnell zum Favoriten für viele Live-Bands und PA-Verleiher.

✦ Michael Hennig

AUF EINEN BLICK

› **POWERLINE HD PL16/P18-PA1**

- › **Vertrieb** Robins Audio, www.robins-audio.de
- › **Preis (UVP)** Gesamtsystem: 6.557 EUR
Stück hd PL16 (je): 1.250 EUR
Aktiver hd Sub P18: 2.916 EUR
Passiver hd Sub18: 1.488 EUR

› **Bewertung**

- ▲ Leistungsstark mit hohem Schalldruck
- ▲ Auch für akustisch schwierige Räume geeignet
- ▲ Flexibel anpassbar
- ▲ Dezentere Design und saubere Verarbeitung
- ▲ Vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- ▼ Endstufen-Eingänge nicht als XLR/Klinke-Kombibuchse ausgelegt