

Kompakt & kräftig

Der renommierte Pro-Audio Hersteller QSC produziert seit über fünfzig Jahren Lautsprecher, Endstufen, digitale Mischpulte und DSP-Systeme für mobile Anwendungen, Festinstallationen und Kinoton. Entwicklung und Herstellung finden in der Firmenzentrale in Costa Mesa (USA) statt, ergänzend dazu übernehmen Partner in Asien weitere Fertigungsaufgaben. Neu im Portfolio sind die Aktiv-Lautsprecher der CP-Serie. Die Lautsprecher sind in zwei Formaten erhältlich – als CP12 und CP8. Die CP12 hat einen 12-Zoll-Tieftöner, die CP8 das Pendant mit acht Zoll Größe. In beiden Modellen ist als Hochtöner ein 1,4-Zoll-Kompressionstreiber verbaut. Angetrieben werden die Lautsprecher jeweils von einer 1.000 Watt starken Class-D-Endstufe. Die CP12 hat laut QSC ein radiales Abstrahlverhalten von 75 Grad, die Coverage der CP8 beträgt 90 Grad achsensymmetrisch. Der Frequenzgang der CP8 reicht von 20 Kilohertz hinunter bis 56 Hertz (-6 dB), das Low-End der größeren CP12 geht bis 49 Hertz (-6 dB). Als maximaler Schalldruckpegel werden 124 (CP8) beziehungsweise 126 dB SPL (CP12) angegeben (on axis in einem Meter Abstand). Die Gehäuse der CP-Serie bestehen aus Polypropylen-Kunststoff, die CP8

wiegt 9,5 und die CP12 13,7 Kilogramm. Wir haben vom deutschen Vertrieb AED Distribution eine PA aus zwei CP8 sowie einem KS112 Subwoofer zum Testen bekommen.

Sechs Klangcharakteristiken

Das Gehäuse der CP8 mit seinen gerundeten Kanten macht einen hochwertigen und stabilen Eindruck. Die Treiber werden durch ein pulverbeschichtetes Stahl-Gitter geschützt, das dezent nach innen geschwungen ist. Der Hochtöner sitzt hinter einem Horn, neben dem sich die Bassreflex-Öffnung des Lautsprechers befindet. Die CP8 lässt sich aufrecht oder liegend betreiben. In beiden Fällen sorgen angeschraubte Gummi-Füßchen für einen rutschfesten sicheren Stand. Auf der Oberseite ist ein leicht geschwungener Griff angebracht, mit dem sich die CP8 mit ihren knapp zehn Kilogramm Gewicht angenehm tragen lässt. Mittig integriert in den Griff sitzt ein M8-Gewinde. Auf der Unterseite gibt es einen ins Gehäuse eingelassenen, verschraubten Standard-Flansch zur Befestigung auf einem Lautsprecher-Stativ. Auch hier befindet sich ein M8-Gewinde, so dass sich der Lautsprecher mittels des optional erhältlichen CP8 Yoke Stahl-Bügels auch horizontal oder vertikal an Decken, Wände oder Traversen montieren lässt. Das ebenfalls optionale CP8 Outdoor-Cover aus Nylon-Gewebe mit aufklappbarer Front- und Rückseite erlaubt vorübergehend auch einen Betrieb bei schlechtem Wetter.





Auf der Rückseite des CP8 befinden sich die Anschlüsse und der DSP

Die CP8 wird über ein Kaltgerätekabel mit Strom versorgt und mit einem Kippschalter in Betrieb genommen. Sämtliche Anschlüsse befinden sich, zusammen mit dem 3-Kanal-DSP-Mischer, auf der Rückseite. Seitens der Eingänge stehen zwei XLR/Klinke-Kombibuchsen (Input A + B) zum Anschluss eines Mic-/Line- oder Instrumentensignals sowie eine Stereo-Mini-Klinkebuchse (Input C) für Zuspieler wie Smartphones oder Tablets zur Verfügung. Die Kanäle A und C teilen sich ein gerastertes Volume-Poti zur Regelung der Lautstärke, der Kanal B besitzt ein eigenes. Darüber hinaus hat Kanal B auch noch einen versenkten Mic-Boost-Knopf mit +25 dB Pegelanhebung zum direkten Anschluss eines dynamischen Mikrofons. Kondensator-Mikrofone können nur mit externer Phantomspeisung betrieben werden. Unter den Eingängen sitzt eine Mix-Out-XLR-Buchse, an der die summierte Mischung der drei Eingangskanäle Post-Gain anliegt. Eine grüne LED zeigt die generelle Betriebsbereitschaft an und eine rote etwaiges Limiting bei

Überlastung. Die Signale der Kanäle A/C und B werden über zwei weitere grüne LEDs dargestellt, eine gelbe LED weist auf den eingeschalteten Mic-Boost hin.

Der „Intrinsic Correction“-DSP sorgt laut QSC zusammen mit der „Directivity Matched Transition“-Technologie für beste Soundqualität über den gesamten Abdeckungsbereich.

Die Konvektionskühlung der CP-Serie sorgt zunächst schon einmal für einen rauschfreien Betrieb ohne lästige Lüftergeräusche. Mit dem „Contour“-Drehregler lassen sich insgesamt sechs verschiedene Klangcharakteristiken einstellen: Default (Fullrange), Default Ext Sub, Dance, Dance Ext Sub, Floor Monitor und Speech. Schon im Default-Modus klingt Musik in unterschiedlichen Abhörlautstärken stets differenziert, plastisch und druckvoll. Die Bass-Wiedergabe der CP8 ist für einen Lautsprecher dieser Größe überraschend mächtig aber angenehm trocken. Auch bei höheren Lautstärken wird der Sound nie schwammig oder

gar dröhnend. Die Low-Mids verleihen der CP8 einen schön runden und warmen Sound, die oberen Mitten klingen stets transparent und unaufdringlich, die Höhen brillant ohne zu schneiden. Im „Dance“-Modus hört man einen „Badewannen“-EQ mit Bass- und Höhenanhebung – Geschmacksfrage ob man das mag, für kleinere DJ-Anwendungen ohne Subwoofer aber bestimmt nicht schlecht. Die beiden genannten „Ext Sub“-Presets setzen jeweils einen Low-Cut-Filter, damit der entsprechende Frequenzbereich von einem zusätzlichen Subwoofer übernommen werden kann. Der „Monitor“-Mode für den Einsatz als Floor-Wedge reduziert die durch die Bodenkopplung verursachte Bassanhebung und sorgt für einen präsenten Mittenbereich, wodurch natürlich auch das ansonsten gutmütige Feedback-Verhalten des Lautsprechers ein wenig zunimmt. Der „Speech“-Modus für Kanal B wirkt sich positiv auf Sprache und Gesang aus, indem er den Nahbesprechungseffekt von Mikrofonen kompensiert und so auch ohne ein zusätzliches Mischpult bereits für eine gute Sprachverständlichkeit sorgt. »

CP8 & KS112

Produktbezeichnung:
Aktiv-Lautsprecher mit DSP

Spezielle Eigenschaften:
CP8: 3-Kanal-Mischer und Contour EQ-Schaltung
KS112: Delay und User-Presets

Maße + Gewicht:
CP8: 41 x 27 x 25 cm; 9,5 kg
KS112: 62 x 39 x 61 cm; 28,4 kg

Preis (zzgl. MwSt.):
CP8: 337,31 Euro
KS112: 923,53 Euro

Vertrieb:
QSC EMEA

Keine Verzerrung bei hohen Pegeln

Kommen wir nun zum Subwoofer. Der KS112 arbeitet mit einem 12-Zoll-Lautsprecher als sogenannter Bandpass sechster Ordnung. Der Subwoofer verfügt über ein 2.000-Watt-Class-D-DSP-Verstärkermodule mit Vario-Lüfter. Als Frequenzgang gibt das Datenblatt 38 bis 121 Hertz (-10 dB) an, der Maximalpegel beträgt laut QSC 128 dB in einem Meter Abstand. Das schwarz lackierte Gehäuse besteht aus fünfzehn Millimeter starkem Birkensterrholz und hat auf der Vorderseite ober- und unterhalb des innen liegenden Treibers zwei leicht elliptische Öffnungen. Auf der Rückseite sind für den Transport stabile Rollen montiert – oben und unten gibt es je einen ins Gehäuse eingelassenen Griff. Mit seinen knapp 29 Kilogramm Gewicht kann man den KS112 bei Bedarf

auch noch alleine heben. Unten und an der Seite sind je vier Gummi-Füßchen angebracht, so dass sich der schlanke Subwoofer sowohl stehend als auch liegend betreiben lässt. Für die Aufnahme von Distanz-Stangen für Top-Lautsprecher gibt es jeweils einen M20-Gewindeflansch. Das Bedienfeld befindet sich leicht versenkt auf der Rückseite. Zum Anschluss an das Stromnetz steht ein verriegelbares Netzkabel zur Verfügung – wie das bei professionellen Aktiv-Lautsprechern sein sollte. Zwei XLR-Buchsen nehmen die Stereo-Summe aus dem Mischpult in Empfang, zwei darunter liegende XLR-Ausgänge schleifen das jeweilige Input-Signal an Topteile oder zusätzliche Subwoofer weiter. Die Signale der beiden Eingänge werden für die Verarbeitung im Bass mono-summiert, die Lautstärke lässt sich über ein stufenloses Volumen-Poti regeln. Der DSP wird über einen Push-Encoder angesteuert und zur

Einstellung der Crossover-Frequenz gibt es einen Hi-Cut bei 80 oder 100 Hertz. Ein Delay bis einhundert Millisekunden (34 Meter) kann zur Korrektur von Laufzeitunterschieden verwendet werden. Einmal für gut befundene Einstellungen lassen sich als Szenen abspeichern und Helligkeit sowie Kontrast der LCD-Anzeige können im übersichtlichen Menü ebenfalls geregelt werden. Zur optischen Kontrolle sind außerdem drei LEDs für Power, Signal und Limiting vorhanden. Für den mobilen Einsatz ist ein gepolstertes wetterfestes Cover mit aufgesetzter Kabeltasche erhältlich, das sich für Transportzwecke auf jeden Fall empfiehlt.

Der KS112 erweitert den Sound der CP8 noch einmal um ein gehöriges Stück nach unten, so dass im Zusammenspiel mit dem Subwoofer keine Wünsche bezüglich einem druckvollen Low-End offenbleiben. Auch bei hohen Pegeln sind keinerlei Verzerrungen oder Scheppern zu hören, der Bass klingt rund und trotzdem knackig. Da der KS112 das Eingangssignal ohne weitere Filterung an seine Ausgänge weitergibt sollte man die Topteile in Kombination mit dem Subwoofer auf jeden Fall mit einem Low-Cut betreiben – sonst kommt es zu einer Überhöhung des Übergangsbereichs, der dann fast ein wenig zu dick aufträgt. ✕



Die passenden Cover schützen die Lautsprecher beim Transport vor Schäden

Fazit

Die neuen CP8 Aktiv-Lautsprecher von QSC zeichnen sich durch eine robuste Verarbeitung, einfache Bedienbarkeit und ihren runden und druckvollen Sound aus. Die CP8 eignen sich zur Sprach- und Musikbeschallung, im Zusammenspiel mit einem KS112 Subwoofer auch für DJs und kleinere Bands. Das Preis/Leistungsverhältnis ist für die gebotene Qualität sehr gut.