Sennheiser evolution wireless G4

Autor: Peter Kaminski | Fotos: Peter Kaminski u. Archiv

Auf der NAMM Show im Januar 2018 präsentierte Sennheiser seine neue evolution wireless Generation (ew G4). Die ew G4 bietet neue erweiterte Leistungsmerkmale, auf die wir hier in diesem Beitrag natürlich einmal näher eingehen möchten, aber wir werden die evolution wireless G4-Serien an sich auch einmal vorstellen. Wir haben natürlich auch verschiedenste Komponenten der ew G4 getestet (G4 100 und G4 500-Serien) und werden über unsere Erfahrungen berichten.

Technik und Konzept

Die evolution wireless gibt es in verschiedenen Serien und zwar die G4 100-Serie die auch semiprofessionelle und kleinere Applikationen anspricht, die G4 300-Serie die speziell auf die Bedürfnisse von Konferenzen und Präsentationen zugeschnitten ist und die G4 500-Serie für den professionellen Einsatz auf der Bühnen und im TV- und Filmbereich.

Wie bei den Vorgängersystemen arbeitet das ew G4 mit analoger FM-Übertragung (Frequenzmodulation) mit einem Hub von maximal +/- 48 kHz und mit dem HDX-Kompandersystem. Damit ist auch eine Kompatibilität bei der Übertragung zu dem ew G3 gegeben so dass sich Sender und Empfänger prinzipiell auch mischen lassen. Für die Unterstützung der Squelch lässt sich auch ein unhörbarer Pilotton übertragen.

Kommen wir gleich am Anfang auf einen wesentlichen neuen Punkt, nämlich die Schaltbandbreite, also den Frequenzbereich in dem man ein G4-System betreiben kann. Die Schaltbandbreite wurde bei den Produktserien G4 300 und G4 500 von 42 MHz auf jetzt 88 MHz vergrößert - also mehr als verdoppelt. Die maximale Schaltbandbreite ist bei der G4 100 wie bei der G3 100 und zwar 42 MHz.

Es gibt verschiedenste Frequenzversionen für die jeweiligen regionalen Anforderungen. Hier einmal die wichtigen Frequenzbereiche für Deutschland.

Für das G4 100 wären dies die lizenzpflichtigen Bereiche A1 von 470 bis 516 MHz, A von 516 bis 558 MHz, G von 566 bis 608 MHz und B von 626 bis 668 MHz. Weiter werden Versionen für die lizenzfreien Bereich E von 823 bis 832 sowie 863 bis 865 MHz und 1G8 von 1.785 bis 1.800 MHz angeboten. Nicht alle Produkte der 100er-Serie sind auch in der 1G8-Version verfügbar.

Für die Anwender von G4 300 und G4 500 bieten sich in Deutschland zurzeit die drei folgenden Varianten an und zwar „Aw+“ von 470 bis 558 MHz, „Gw1“ von 558 bis 608 MHz und „Bw“ von 626 bis 698 MHz.

Die Frequenzen sind im 25-kHz-Raster einstellbar. Die 100er Serie bietet 20

Kanalbänke mit bis zu 12 intermodulationsfreien Kanälen und die 300er sowie 500er-Serien sogar bis zu 32 intermodulationsfreie Kanälen.

Beim Thema Ausgangsleistung hat sich etwas getan. Die 100er Serie bietet wie bisher 10 und 30 Miliwatt Ausgangsleistung (E- und 1G8-Band wg. gesetzlicher Bestimmungen nur 10 Milliwatt). Die Ausgangsleistung der Serien G4 300 und G4 500 lässt sich nun aber in drei Stufen schalten und zwar auf 10, 30 und im High-Modus auch auf 50 Milliwatt.

Taschensender


LOW BATT
ON
AF PEAK
470.100MHz
ew500 G4
SENNHEISER

Nun zu den neuen ew G4 Taschensendern. Als Akkus kommen bei allen G4-Beldpacks aller Serien entweder zwei AA-Batterien oder der aus früheren ew G3-Serie bekannte Sennheiser Akku BA 2015 zum Einsatz. Mit dem Ladegerät L 2015 lassen sich sowohl die entnommenen Akkus als auch die im Beldpack eingesetzten Akkus laden. Zwei Akkus oder Beldpacks passen in die Ladestation.

Werfen wir als erstes einmal ein Blick auf die Taschensender geöffneten SK100 G3 (unten links) und SK100 G4 (unten rechts).



Bei den 100er-Serien kann man zwischen der ew G3 und ew G4 kaum unterschieden. Der einzige Design-Unterschied ist der Schriftzug auf der Gerätefront. Alles andere ist im ersten Eindruck identisch. Nach dem Einschalten sieht man aber sofort, dass ein anderes Display verbaut wurde. Die Hintergrundbeleuchtung ist nun nicht mehr gelb sondern weiß.

Phoca PDF


LOW
BATT
ON
AF
PEAK
ON/OFF
SET
SENNHEISER
Alkaline
SENNHEISER
Alkaline

Phoca PDF

Bei der 300er- und 500er-Serie (s. Abb. oben, SK 500 G4) sieht es schon anders aus. Das Gehäuse ist nun einfarbig Schwarz und neben der höheren Sendeleistung und größeren Schaltbandbreite sind die Gehäuse auch so verändert, dass die Elektronik besser vor hohe Luftfeuchtigkeit und Spritzwasser geschützt ist.

Was die Bedienung angeht hat man sich ganz am Vorgänger orientiert. Es gibt up/down Taster für die Menüauswahl, ein Select-Button um das Menü oder den Parameter auszuwählen und mit der On/Off-Taste geht es wieder ganz zurück.

Handsender



Es gibt auch neue Handsender (s. alle Abbildungen, SKM 100 G4 mit Kapsel e835) mit den schon zuvor beschriebenen technischen Merkmalen und zwar den SKM 100 G4, SKM 300 G4 und SKM 500 G4. Der SKM 100 G4 ist nun in einem Aluminium-Gehäuse untergebracht.



Das Kapselangebot von Sennheiser und Neumann ist groß. Es werden über ein

Dutzend dynamische und Kondensator-Kapseln mit verschiedenen Richtcharakteristiken zum Aufschrauben angeboten.



Auch hier kommen zwei AA-Batterien oder der Akku BA 2015 zum Einsatz. Nach Aufschrauben des hinteren Teils lässt sich dieser nach hinten ziehen und man gelangt an das Batteriefach (s. Abb. oben).

Phoca PDF



Unten am Handgriff gibt es die entsprechenden Bedienelemente, die von der Funktionalität den der Handsender entsprechen. Auch das Display und die Bedienung sind mit dem Handsender identisch.

Aufstecksender

Phoca PDF



Für den Film- und Broadcast-Bereich sind natürlich auch Aufstecksender für den Betrieb von Drahtgebundenen Mikrofonen, zum Beispiel am Mikrofongalgen, interessant. Sennheiser bietet hier nun die Aufstecksender SKP 100 G4 und SKP 500 G4 (hier in den Abbildungen zu sehen) an.

Phoca PDF



Auch hier ist die Bedienung ähnlich den Taschensendern. Neben den schon zuvor beschriebenen Merkmalen wie Schaltbandbreite und Ausgangsleistung gibt es noch einen weiteren Unterschied zwischen den Aufstecksendern und das ist die Phantomspeisung über die nur der SKP 500 G4 verfügt. Der SKP 100 G4 ist also primär für den Einsatz mit Mikrofonen mit dynamischer Kapsel gedacht.



Die Tasche mit Gürtelclip (s. Abb. oben) wird mit dem SKP 500 G4 mitgeliefert - zum Beispiel ganz praktisch für den ENG-Einsatz mit einem angeschlossenen Richtrohrmikrofon.

Tisch/Rack-Empfänger

Natürlich gibt es auch neue Tisch-, bzw. Rack-Empfänger für die G4 100er Serie (s. Abb. oben), sowie auch für die G4 300/500-Serie (s. Abb. unten).



Die Gehäuse der 100er-Serie sind in einer neuen Gehäusefarbe mit neuem Display (Schwarz/Weiß) mit hohem Kontrast und nun auch mit ESC-Button. Ebenfalls nun ist, dass man nun bis zu zwölf Empfänger kaskadieren kann. Ein entsprechendes Verbindungkabel liegt den Empfängern bei. Auch sind nun die Winkel für die Rack-Montage im Lieferumfang.





Auch bei den Empfängern der 500er-Serie gibt es nun ein neues OLED-Display (Schwarz/Weiß) was sich dynamisch der Umgebungshelligkeit anpasst und natürlich auch wieder die erwähnten Features wie höhere Leistung und Schaltbandbreite. Die Bedienung wird durch ein Drehrad für vereinfacht.

Kameraempfänger

Als letzte Komponente möchten wir den Kameraempfänger vorstellen. Die ew G3-Serie war je sehr beliebt beim Film- und Videodreh, sowie im ENG-Bereich. Auf der NAB 2018 hat man dann auch die EK 100 G4 und EK 500 G4 Kameraempfänger vorgestellt. Der Kameraempfänger EK 100 G4 ist übrigens nicht in einer Version für den 1,8-GHz-Bereich verfügbar.



Der EK 100 G4 unterscheidet sich optisch kaum vom Vorgänger. Beim EK 500 G4 ist die Gehäusefarbe nun auch komplett Schwarz



Es handelt sich bei beiden Empfänger um Diversity-Empfänger. Im Display (s. Abb. unten EK 500 G4) wird der Audiopegel als auch die Empfangsfeldstärke und der Empfangskanal angezeigt, wie auch Frequenz, Empfänger-/Kanalname, Batteriestatus sowie Aktivität des Pilottons (P). Der Empfang wird mit einer grünen LED nochmal zusätzlich signalisiert.



Der EK 500 G4 verfügt im Gegensatz zum EK 100 G4 auch noch über einen Kopfhörerausgang zum direkten Monitoring. Der Ausgangspegel ist über die Up/Down-Tasten regelbar.

Phoca PDF



Die Befestigung auf der Kamera erfolgt über eine Montageplatte mit Blitzschuh-Adapter, die über den Metallbügel fixiert wird.



Phoca PDF

Kamerasets

Auf der NAB wurden auch die neuen Film-Sets angekündigt. Je nach Set ist dort bei den 100-p-G4-Film-Sets ein ME 2-II Ansteckmikrofon (Kugel-Richtcharakteristik) oder ME 4 (Nieren-Richtcharakteristik) sowie bei den 500-p-Sets ggf. ein MKE 2 Gold Ansteckmikrofon (siehe Abb. unten) im Lieferumfang. Hier wird beim MKE 2 Gold auch einiges an Zubehör mitgeliefert wie Aufsteck-Windschutz, Fell-Windschutz, Ersatzklammer etc. Auch ein Messschrieb des Frequenzgangs liegt dem MKE 2 Gold bei.



Nun zu den Sets selber. Natürlich sind alle Komponenten der Serien ew 100 G4 und

Phoca PDF

ew 500 G4 auch einzeln erhältlich.

Bei den ew 100 G4 ENG-Sets wird der Kameraempfänger EK 100 G4 mit einem Handmikrofon mit e835 Kapsel angeboten, im einem Set mit Taschensender und Ansteckmikrofo0n ME 2-II oder ME 4 und auch als Set mit Ansteckmikrofon ME 2-II, SK 100 G4 Taschensender und Aufstecksender SKP 100 G4.

Bei der ew 500 G4 Film-Stes ist die Konstellation etwas anders. Dort gibt es mit dem Kameraempfänger EK 500 G4 Sets mit Aufstecksender oder mit Taschensender plus Ansteckmikofon MKE 2 Gold sowie ein Komplett-Set mit Kameraempfänger, Taschensender mit MKE 2 Gold und dem Aufstecksender.

Praxis

Auf den ersten Blick sind es nur Kleinigkeiten aber die Summer der Neuerungen, speziell bei der ew 500 G4-Serie, sind doch schon erheblich. Schön Das Sennheiser die Kompatibilität zum Vorgänger G3 gewahrt hat. Damit kann man nahtlos die neue Serie in bestehende Systeme integrieren. Auch die Menüführung und Handhabung ist weitgehend identisch.

Zum Klang des Sennheiser ew G4 ist zu sagen, dass er genauso gut ist wie beim Vorgänger. Der Klang ist für ein analoges Drahtlossystem exzellent. Auch das Verhalten was Muting angeht ist einwandfrei. Mit analogen Systemen stößt man hier an physikalische Grenzen. Auch bei der Reichweite mit gleicher Sendeleistung gab es bei unseren Tests keine feststellbaren Unterschiede zwischen ew G3 und ew G4-Systemen.

Die Veränderungen und Neuerungen betreffen alle die Handhabung und Funktionalität. Was ich beim 500er-System aus eigener Erfahrung sehr nützlich finde ist die höhere Schaltbandbreite. Auf einem Videodreh an dem ersten Tag einer großen Messe zeigte ein Scanner neben zwei DVB-T-Sender auch dutzende von Drahtlossystemen und Störungen. Dank der großen Schaltbandbreite war es kein Problem eine freie, benutzbare Frequenz zu finden. Was die erhöhte Sendeleistung angeht so sind 30 mW in der Regel mehr als ausreichend aber in kritischen Situationen hat man durch die Umschaltung auf 50 mW halt ca. 2 dB mehr Sendeleistung und damit auch mehr Reichweite oder Sicherheit. Alleine diese beiden Merkmale werten die 500er-G4-Serie deutlich auf.

Fazit

Natürlich gibt es auch für den Bühneneinsatz diverse Sets für die verschiedensten Frequenzbereichen in den verschiedensten Komponenten-Variationen. Die Preisliste der ew G4 Serie ist übrigens über 30 Seiten umfangreich. Werfen wir einmal einen kurzen Blick auf die Preise.

Ein ew 100 G4 Vocal Set mit Tisch/Rack-Empfänger EM 100 G4 und SKM 100 G4 Handsender mit e 825 Mikrofonkapsel liegt bei knapp 600 Euro, wie auch ein Set

mit EM 100 G4 Empfänger und Taschensender SK 100 G4 mit ME 2-II Ansteckmikrofon. Auch ein Set mit Kameraempfänger EK 100 G4 mit Taschensender SK 100 G4 und ME 2-II Ansteckmikrofon liegt bei dem Preis.

Nun zu Preisen der 500er-Serie. Ein Vocal-Set, bestehend aus EM 500 G4 Tisch/Rack-Empfänger mit SKM 500 G4 Handsender, liegt bei knapp unter 1.100 Euro. Ein Set für den Betrieb mit einem Instrument bestehend aus EM 500 G4 Empfänger und Taschensender SK 500 G4 mit Instrumentenkabel liegt bei 850 Euro. Das Film-Set mit Kameraempfänger EK 500 G4, Taschensender Sk 500 G4 mit MKE 2 Gold sowie mit Aufstecksender SKP 500 G4 kostet ca. 1.450 Euro.

Mit dem evolution wireless G4 ist es Sennheiser gelungen bewährtes, qualitativ hochwertiges funktionell noch einmal zu verbessern, sowohl was die Handhabung als auch die Leistungsmerkmale angeht und das zu einem akzeptablen Preis. Wohl keine Fraghe das auch die G4-Serie an den Erfolg des Vorgängers anknüpfen wird.

www.sennheiser.de

Phoca PDF