Sennheiser EW-DP

Evolution Wireless Digital Portable für den Kamera- und Broadcast-Einsatz

Autor und Fotos: Peter Kaminski

Phoca PDF

Das Evolution Wireless Drahtlossystem von Sennheiser ist gerade im Bereich Video-Recording und den Broadcast-Einsatz sehr beliebt. Im Sommer 2021 stellte Sennheiser mit dem EW-D den digitalen Nachfolger der analogen EW-Serie vor. Was bisher aber noch fehlte war ein portabler Empfänger, zum Beispiel für den Einsatz auf einer Videokamera. Auf der NAB stellte dann Sennheiser 2023 das EW-DP, welches im Mai 2023 dann auch verfügbar war.

Konzept und Technik

Die EW-DP ist technisch vom Übertragungsverfahren identisch mit der EW-D, bzw. EW-DX und es kommen auch die gleichen Komponenten, wie zum Beispiel der Taschensender, zum Einsatz. EW-DP ist also auch komplett mit der EW-D Serie kompatibel. Die EW-D-Serie haben wir bereits in einem Test ausgiebig vorgestellt. Hier der Link zu dem Artikel, der auf viele technische Details des Systems, der Komponenten und auch der App zur Steuerung eingeht und daher absolut eine Leseempfehlung für diejenigen ist, die sich auch für die portablen Komponenten der Evolution Wireless Digital
interessieren: https://www.proaudio.de/de/tests/24704-sennheiser-evolution-wireless-digital

Kurz zusammengefasst hier ein Systemüberblick. Das EW-DP ist für verschiedenste Frequenzbereiche erhältlich, so folgende in Deutschland zugelassene: sechs Frequenzsegmente im UHF-TV-Bereich von 470 bis 694 MHz mit jeweils bis zu 56 MHz Schaltbandbreite (maximal 90 Kanäle) sowie auch eine Variante für den Bereich 823 bis 832 und 863 bis 865 MHz sowie noch eine weitere Variante für das Segment 1.785 bis 1.800 MHz. Die Kommunikation ist bidirektional. Die Sendeausgangleistung beträgt 10 mW ERP, bzw. 12 mW ERP im 1,8-GHz-Band.

Über Bluetooth (2,402 bis 2,480 GHz), genauer gesagt BLE (Also auch iOS-Geräte-kompatibel), erfolgt eine Anbindung an ein Handy für die Nutzung der EW-D Smart Assist App, worüber auch ein Firmware-Update möglich ist. Hier beträgt die Ausgangsleistung 10 mW EIRP.

Die Audio-Abtastrate beträgt 46,875 kHz und es wird der Sennheiser eigenen-SEPAC Audio-Codec eingesetzt. Die Audiolatenz liegt bei lediglich 1,9 Millisekunden. Der Dynamikumfang bei 134 dB und der Audio-Übertragungsbereich bei 20 Hz bis 20 kHz (-3 dB).

Komponenten und Serie

Als Komponenten kommen der Taschensender EW-D SK, der portable Empfänger EW-DP EK, der Handsender EW-D SKM-S zum Einsatz. Weiter wird es mit dem EW-DP SKP ab Oktober 2023 auch einen Aufstecksender mit XLR-Buchse geben. Die Besonderheit ist hier, dass auch eine Aufzeichnung des Audio auf eine SD-Karte erfolgen kann.

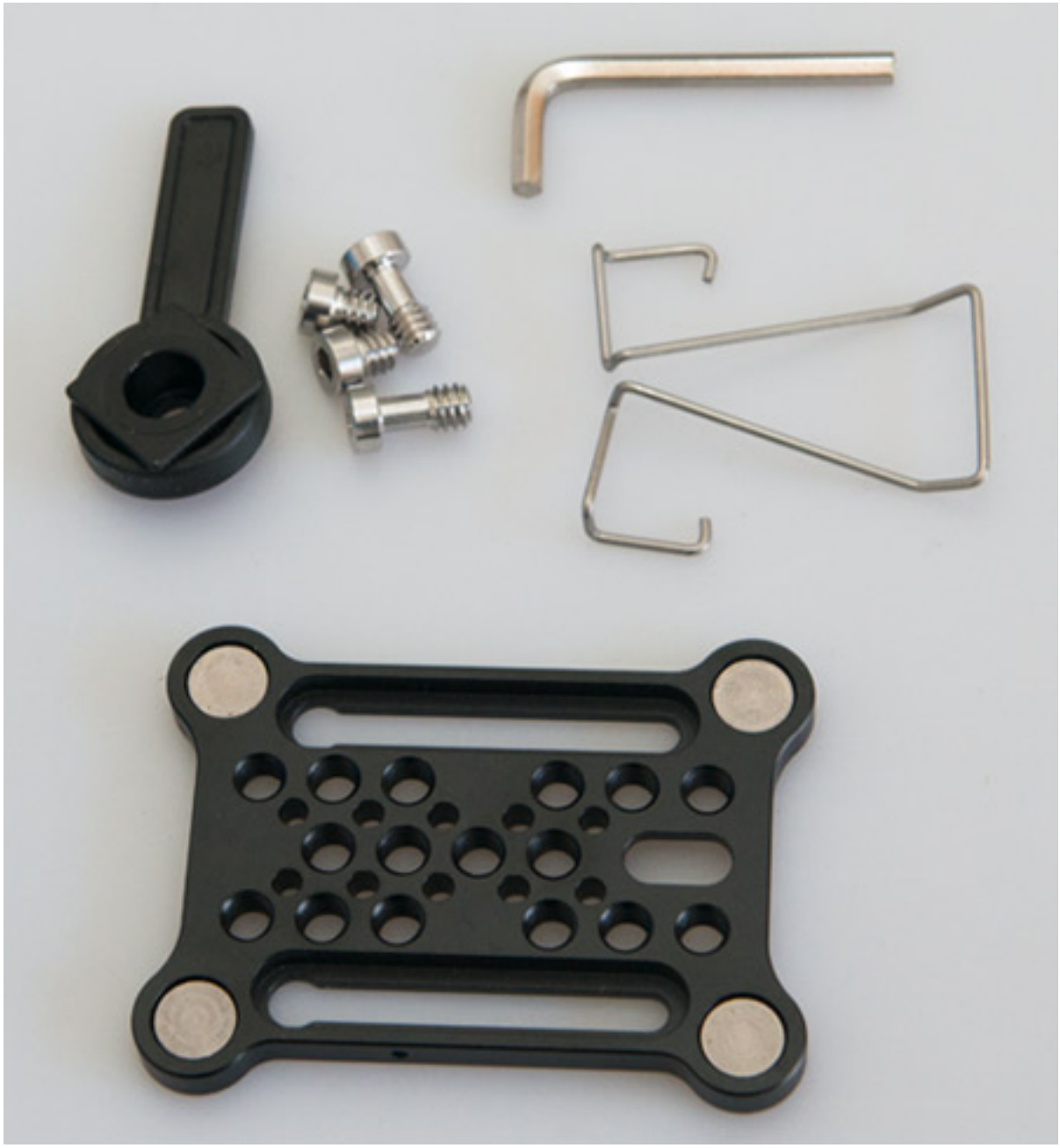
Es gibt eine ganze Reihe von verschiedenen Sets und zwar ein Lavalier-Set mit

Phoca PDF

Taschensender EW-D SK und portablen Empfänger EW-DP EK und Lavalier-Mikrofon MK2 (Kugel) oder MK4 (Niere). Weiter gibt es ein Set bestehend aus Handmikrofon mit Mikrofonkopf MMD 835 sowie portablen Empfänger. Bei Verfügbarkeit des Aufstecksenders wird es auch ein ENG SET geben, was dann Taschensender mit ME2, Aufstecksender sowie portablen Empfänger umfasst.

Lieferumfang und Zubehör

Wir haben das EW-DP ME2 Lavalier-Set getestet, welches sicherlich das am meisten verkaufte EW-DP Set sein dürfte. Hier ein Überblick über den Lieferumfang.

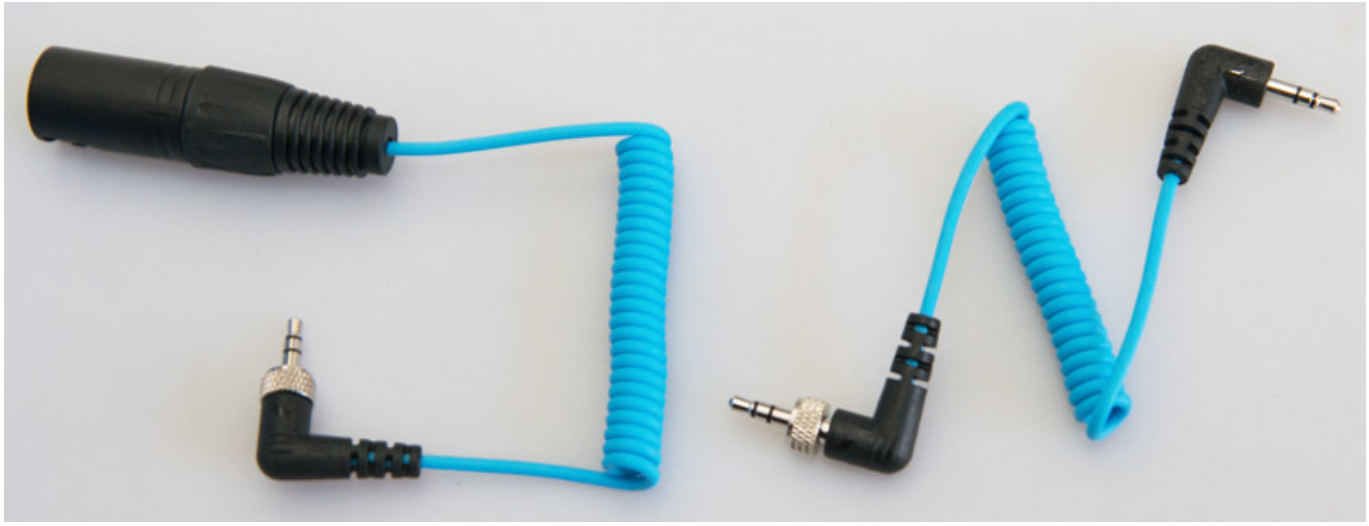


Neben dem Taschensender EW-D SK und dem Empfänger EW-DP EK werden

folgende Kleinteile mitgeliefert: eine Montageplatte für den Empfänger mit entsprechende Befestigungsschrauben und Inbus-Schraubendreher sowie eine Klammer für die Befestigung an einer Hosentasche. Weiter eine Blitzschuhbefestigung auch mit einer Schraube für die Befestigung an der Montageplatte. Es ist aber auch möglich diese direkt am Empfänger ohne Platte anzubringen.

Dann wird das ME2 Mikrofon mit der Mikrofonklemme mitgeliefert (s. Abb. oben)

Phoca PDF



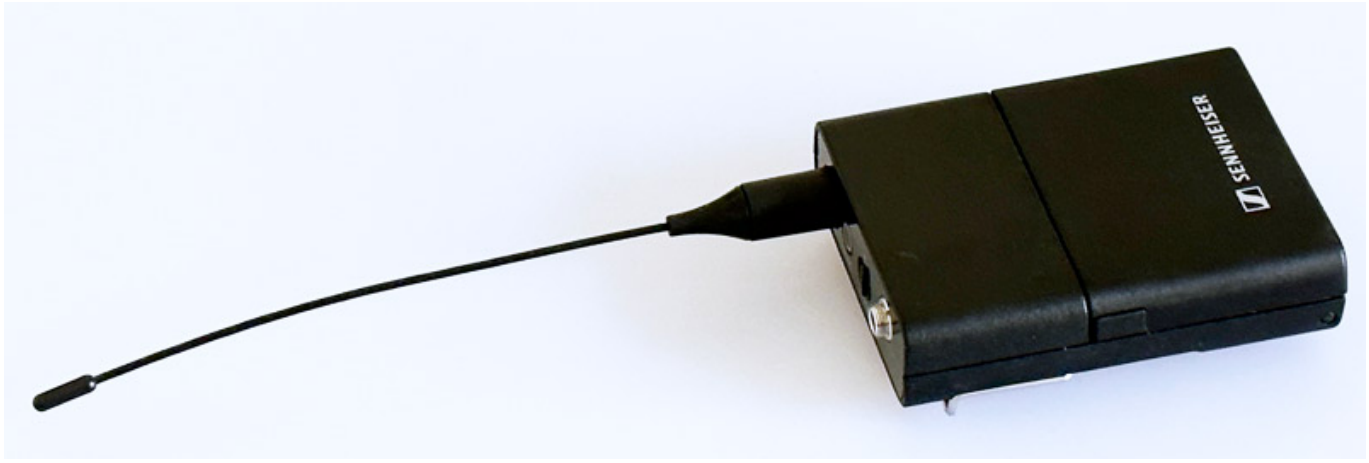
Weiter noch je ein 3,5-mm-Klinke/Klinke-Spiralkabel sowie ein Kabel XLR auf 3,5-mm-Klinke und ein USB-C auf USB-C-Kabel für den Empfänger.

Mitgeliefert wird auch ein Akku vom Typ BA70, der sowohl in den Sender als auch in den Empfänger passt, aber im portablen Empfänger geladen werden kann und wohl auch eher dort zum Einsatz kommen dürfte. Für den Sender liegt noch ein Satz AA-Batterien bei. Auch eine kurze Anleitung des EW-DP Systems und seiner Komponenten liegt bei. Diese braucht man aber eher für die Befestigungsvarianten

des Empfängers.

Es gibt auch diverse optionale Ladegeräte für diesen Akku-Typ. Sennheiser bietet zum Beispiel ein preiswertes Doppelladegerät L 70 USB mit USB-Anschluss an sowie auch das Netzwerk-fähige Zweifach-Ladegerät CHG 70N.

Sender EW-D SK



Schauen wir uns kurz den Taschensender einmal an. Viele Bedienungselemente bietet dieser nicht, da alle Einstellungen ja am Empfänger erfolgen.

Phoca PDF

Auf der Oberseite lässt sich mit der SYNC-Taster der Geräte-Bindungsprozesses auf der Senderseite auslösen. Weiter gibt es ein Mute-Schieberegler zum Stummschalten. Daneben befindet sich die 3,5-mm-Klinken-Mikrofoneingangsbuchse.

Am Sender (und auch am Empfänger) befindet sich ein Status-LED. Die gibt Aukunft über eine etablierte Verbindung (grün), Stummschaltung (gelb), keine Verbindung (rot) sowie Audio Clipping (gelb blinkend) und Batteriewarnung (rot blinkend).

Phoca PDF

Der Ein/Ausschalter befindet sich ja klassischerweise bei Sennheiser-Taschensendern vor versehentlicher Auslösung geschützt im Batteriefach (s. Abb. oben). Mit dem BA70-AKku lässt sich der Taschensender bis zu 12 Stunden betreiben.

Empfänger EW-DP EK

Nun zur interessantester Komponente des EW-DP Systems, nämlich dem portablen Empfänger (86 x 67 x 28 mm, ca. 140 g) der sich auf verschiedenen Arten an der Kamera befestigen lässt. Er verfügt oben und unten über Magnete und lässt sich so auch gestapelt betreiben.

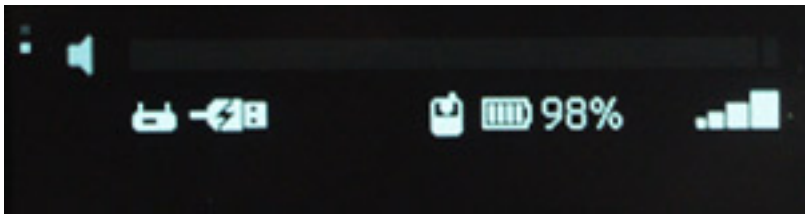
Phoca PDF

Auf der Seite befinden sich Audioausgang (3,5 mm Klinke) sowie ein Kopfhörerausgang (max. 50 mW @ 16 Ohm) für das Monitoring (s. Abb. oben). Über ein USB-C-Stecker lässt sich der Empfänger auch mit Betriebsspannung versorgen und der interne Akku kann hierüber auch geladen werden. Der Empfänger kann mit dem BA70 Akku bis zu sieben Stunden betrieben werden.

Neu ist auch der Adapter für die Befestigung auf einem Blitzschuhadapter (s. Abb. unten).

Phoca PDF

Die Bedienung des EW-DP EK ist denkbar einfach über die Up/Down sowie SET/ESCape-Taste. Auch hier befindet sich an der Front eine SYNC-Taste für das Koppeln von Systemkomponenten.



Das gut ablesbare OLED-Display bietet auf der Basisseite eine Übersicht über Empfangsfeldstärke, Akkustatus von Sender und Empfänger sowie Empfänger-Ladestatus. Oben im Display wird in einem Bargraf der Audiopegel angezeigt.

Phoca PDF

Über die SET und die Up/Down-Taste kann man ein Menü aufrufen, dann mit SET auswählen und mit dem Up/Down-Tasten den Wert ändern.

Folgende Menüpunkte werden dort geboten:

- Gain (Eingangsverstärkung)
- Output level (Ausgangspegelverstärkung)
- Headphone ()Kopfhörerpegel
- Mute switch (Mute aktiv/deaktiv)
- Auto scan (automatischer Scan-Vorgang)
- Channel (Kanaleinstellung)
- Frequency (oder Einstellung der Frequenz)
- Brightness (Display-Helligkeit)
- Reset (Zurücksetzen auf Werkseinstellung)

Praxis

Der Betrieb des Sender/Empfängers dürfte jedem jemals ein Drahtlossystem

Phoca PDF

genutzt hat, auch ohne Anleitung klar sein. Die Bedienung ist quasi selbsterklärend und deutlich einfacher, da alles vom Empfänger erfolgen kann. Um das so noch einmal deutlich zu sagen: das System lässt sich auch ohne App vollständig bedienen. Ein weiterer Riesenvorteil gegenüber dem analogen EW G3/G4 ist, die hohe Audiodynamik von 134 dB. Damit lassen sich in der Praxis Übersteuerung einfach vermeiden. Das Spiralenkabel mit XLR-Stecker hätte durchaus etwas länger sein können, denn bei großen Kameras wird das Kabel schnell knapp von der Länge her. Aber es gibt ja auch Alternativkabel - auch ohne Spiralenwindungen, die sich meist besser verlegen lassen. Wichtig zu wissen iost, dass ein Sender nur immer mit einem Empfänger gebunden werden kann. Das heisst im Mehrkamerabetrieb kann ein Sender nicht mehrere Empfänger an den Kameras bedienen. Das ist aber auch nicht so tragisch denn die Verbindung mit dem EW-DP ist deutlich störunanfälliger, besonders gegenüber Drop-Outs als mit einem analogen System, wobei die Reichweite in dem Bereich der analogen G3/G4-Systeme liegt.

Der Clou ist der neue portable Empfänger. Sein Formfaktor und das Zubehör ermöglich verschiedenen Betrieb an der Kamera oder auch aufgestellt, zum Beispiel auf dem Boden oder einem Tisch. Zudem hatte man bisher immer das Problem zwei Blitzschuhe an der Kamera für ein duales System nutzen zu müssen. Nun lassen sich die Empfänger einfach stapeln. Zudem ist es auch beim neuen Formfaktor des Empfängers so, dass die Antennen vertikal oder horizontal ausgerichtet werden können. Beim analogen G3/G4 musste man immer ein Blitzschuhadapter einsetzen, um eine vertikale Polarisation zu erreichen. Was auch gut gelöst ist, ist der neue Blitzschuhadapter. Die meisten Blitzschuh-Befestigungen sind ja mit einer Rändelmutter zur Arretierung ausgestattet. Die kann man meist schlecht erreichen und lockert sich auch mal gerne. Die Befestigung mit dem relativ langem Hebel statt einer Mutter ist definitiv in der Praxis die bessere Lösung denn der Hebel ist immer leicht erreichbar und der Empfänger lässt sich gut und vor allem sicher fixieren. Also auch viele kleine Verbesserungen, an die man bei Sennheiser gedacht hat.

Fazit

Der Preis des ED DP ME2 Sets liegt bei ca. 700 Euro und das ENG SET wird wohl so bei 900 Euro liegen. Die komponenten sind auch einzeln zu bekommen. Der Empfänger EW-DP EK liegt zum Beispiel deutlich unter 400 Euro. Also alles in allem durchaus atracktive Preise für die Anwender.

Viele werden froh über die EW-DP-Serie sein, denn endlich gibt es für den Einsatz im Video/ENG/Broadcast-Bereich von Sennheiser eine adäquate digitale Lösung in der Evolution Wireless-Serie, die dann im Oktober mit dem Aufstecksender vervollständigt wird. Das digitale System leistet deutlich mehr und ist deutlich flexibler als das analoge ew G3/G4. Viele werden sicherlich jetzt den Weg gehen, vorhandene analoge EW-Systeme auszutauschen um eine noch einfachere und sichere Produktion zu gewährleisten, denn das EW-DP ist ein Meilenstein was Komfort und Zuverlässigkeit angeht.

www.sennheiser.com