

PRODUCTION PARTNER

Fachmagazin für Veranstaltungstechnik

Digitale Funkstrecke

AKG DMS800 Digital Wireless

Der Doppelpempfänger DMS800 tritt die Nachfolge des digitalen AKG-Drahtlosmikrofonsystems DMS700 V2 an. Dazu wurde ihm eine ganze Reihe von Zusatzfunktionen spendiert.

Text: Peter Kaminski | Fotos: Dieter Stork, Peter Kaminski (5)



Der neue Doppelpempfänger DMS800 von AKG verfügt über eine maximale Schaltbandbreite von 150 MHz und wird hierzulande in zwei Frequenzvarianten angeboten: Einmal für die Bereiche 548,1–605,9 MHz und 614,1–697,9 MHz (Version 1) und dann für das Spektrum 710,1–789,9 sowie 823,1–831,9 MHz

(Version 2). Es gibt für beide Varianten spezielle Anpassungen an die jeweils geltenden Frequenzbereiche anderer Länder, also beispielsweise eine Version 1 für Großbritannien mit den Frequenzen 548,1–697,9 MHz. Man hat beim DMS800 bereits die neuesten Frequenzbestimmungen berücksichtigt,

daher sind die möglichen Frequenzbänder auch anders als beim Vorgänger DMS700 V2.

Bei dem DMS800 handelt es sich, wie schon beim Vorgänger DMS700 V2, um ein Digital-Diversity-System. Als Modulationsart wird FSK mit einer Bitrate von

unter 200 kBit/s genutzt. Die Audio-bandbreite beträgt 25 Hz bis 20 kHz bei einer Abtastrate von 44,1 kHz und einer Wortbreite von 24 Bit. Die Latenzzeit beträgt gerade einmal 3,5 Millisekunden, somit ist eine absolute Live-Tauglichkeit gewährleistet. Im Prinzip sind Modulationsart und Kodierung also wie beim DMS700 V2, aber trotzdem sind sie nicht untereinander kompatibel, d. h. ein Empfänger DMS800 kann nicht mit einem Sender DMS700 V2 arbeiten oder umgekehrt. Der Grund hierfür liegt in den neuen Zusatzfunktionen gegenüber dem Vorgängersystem. Beispielsweise kann nun der Mute-Taster an den Sendern auch als Ein/Ausschalter definiert werden.

Die Ausgangsleistung lässt sich bei den Sendern zwischen 10 und 50 Milliwatt (10, 20, 30 und 50 mW) einstellen. Das übertragene Signal kann verschlüsselt werden. Hier greift AKG auf eine eigene Verschlüsselung mit 512 Bit zurück. Auch gut zu wissen: Bei aktiver Verschlüsselung wird die Latenzzeit nicht größer.

Empfänger DSR800

Werfen wir beim Empfänger einen Blick auf die Geräterückseite, stellt man bei den Anschlüssen die erste Neuigkeit fest: Als digitale Schnittstellen gibt es neben einem AES/EBU-Ausgang mit Wordclock-Eingang (BNC-Buchse) nun auch eine Dante-Schnittstelle, die sich ja im Live-Sound-Markt einer großen Beliebtheit erfreut. Das System bietet außerdem für die beiden Übertragungswege zwei symmetrierte Line-Pegel-Ausgänge (XLR) sowie parallel dazu zwei unsymmetrierte Ausgänge als 6,3-mm-Klinkenbuchsen. Neben den XLR-Buchsen befindet sich je noch ein Schalter für Ground-Lift.

Die Antennen werden an zwei BNC-Buchsen angeschlossen, 1/4-Lambda-Antennen liegen dem Empfänger bei.

Frontseitig erfolgt die Empfängerbedienung über einen Drehgeber mit Drucktastenfunktion sowie zwei Kanalselektions- (CH 1/2) und einen Back-Drucktaster. Mit dem Drehgeber werden Menü und Parameter ausgewählt und Werte eingestellt, durch Drücken wird die Eingabe bestätigt.

Die Geräteeinstellung erfolgt entweder pro Kanal als direkter Dialog oder global in einer Menüstruktur. Letzteres wird durch Klick auf den Drehgeber aus dem Standarddisplay aufgerufen und Ersteres durch Drücken einer der beiden Kanaltasten.

Auch die Einstellungen der Sender werden vom Empfänger aus vorgenommen – die Sender selbst verfügen über keine Eingabemöglichkeiten. Die Übergabe der Parameter vom Empfänger zum Sender erfolgt via einer Infrarotübertragung.

Der Empfänger bietet dank des integrierten DSPs auch Bearbeitungsfunktionen wie eine Bassabsenkung (10 bis 300 Hz), einen Dreiband-Equalizer, einen dbx-Kompressor mit Einstellung von Verstärkung, Einsatzschwellpunkt, Kompressionsverhältnis sowie Anstiegs- und Abfallzeit und einen Limiter mit Einstellung des Einsatzschwellwertes. Auf der Frontseite befindet sich noch ein Kopfhörerausgang mit 6,3-mm-Stereo-Klinkenbuchse. Die Anwahl des aktuellen Monitorausgangs erfolgt über zwei Tasten.

Handsender DHT800

Besonders viele der Neuerungen sind aber beim Handsender DHT800 eingeflossen, der wie schon sein Vorgänger

ein Ganzmetallgehäuse besitzt, dessen Mikrofonköpfe aber wechselbar sind. Zurzeit lassen sich die drei Kapseln D5 WL1 (dynamisch, Superniere), D7 WL1 (dynamisch, Hypernieren) und C5 WL1 (Kondensatormikrofon mit Nierenrichtcharakteristik) nutzen. Weitere Mikrofonköpfe sollen in Zukunft angeboten werden. Neu ist auch der Adapter WLMA-US, der auf den Handsender geschraubt wird: dann lassen sich Shure- und Shure-kompatible Mikrofonköpfe nutzen.

Die Mechanik der Handsender wurde ebenfalls verbessert: Durch eine Optimierung der Materialpaarung zwischen Handgriff und Hülse wurde die Gefahr der eventuellen Spannbildung deutlich reduziert. Und die Ladkontakte des Handsenders waren bei der vorigen Version durch eine Klappe geschützt, die in der Praxis manchmal zu Problemen führte, so dass die Ausrichtung der Ladkontakte nicht optimal war. Diese Abdeckung fehlt nun ganz und die Kontakte sind stattdessen vertieft angeordnet, wie das bei vielen Handsendern üblich ist.

Das Ladegerät CU800 entspricht eigentlich dem CU700. Da der Handsender an der Antennenseite aber nun etwas schmaler geworden ist, liegen dem CU800 zwei kleine Plastikteile bei, die in den Boden eingelegt sicherstellen, dass der Handsender in der Ladestation fixiert ist. Diese Plastikteile liegen auch dem Handsender selbst bei, um weiterhin Ladegeräte vom Typ CU700 mit den neuen Handsendern einzusetzen.

Die Einstellung über den Empfänger wurde schon angesprochen; gegenüber dem Vorgänger gibt es noch eine Neuerung bezüglich der Empfindlichkeit: Sie ist nun auch beim Handsender in einem Bereich von 30 dB einzustellen.



Sender-Einstellung erfolgt am Empfänger und wird über IR synchronisiert

len, was bisher nur bei dem Taschensender möglich war.

Wenn man die Hülse vom Handsender aufschraubt und wegschiebt, kommt man an das Batteriefach und an den Ein-/Ausschalter. Das IR-Fenster für die Datensynchronisierung ist dann ebenfalls frei. Der Mute-Schalter liegt außerhalb neben dem Display, in dem Frequenz, Frequenzgruppe, Mute-Zustand sowie Batteriestatus angezeigt werden. Wie schon erwähnt kann man den Mute-Schalter beim Display alternativ als Ein-/Ausschalter programmieren – eine interessante Funktion beispielsweise für die Nutzung bei Vorträgen oder Konferenzen.

Taschensender DPT800

Der Taschensender ist, abgesehen von dem programmierbaren Mute-Schalter, weitgehend mit dem Vorgängermodell vergleichbar. Nach Öffnen der Klappe am Taschensender werden ebenfalls

IR-Fenster, On/Off-Schalter sowie der Batteriekasten zugänglich gemacht. Oben in der Mitte zwischen Anschlussbuchse (Mini 3-pol. XLR) und flexibler Antenne befindet sich der Mute-Taster. Das Display bietet die gleichen Informationen wie der Handsender. An beiden Seiten befinden sich Ladekontakte, falls der Sender mit Akkus betrieben wird. Es gibt mit dem RMS4000 außerdem optional einen externen Mute-Schalter, den man einsetzen kann, wenn der Sender so angebracht ist, dass der Träger nicht ohne weiteres an den Mute-Schalter des Taschensenders gelangt.

Praxis

Was Übertragungsqualität und Reichweite etc. angeht, entspricht das DMS800 absolut dem DMS700 V2. Bei den heutigen Anforderungen an Drahtlossysteme ist es nicht verwunderlich, dass der Trend zu den Digitalsystemen geht: Diese sind, wie eben auch

das DMS800, bei guten Signalpegeln viel unempfindlicher gegenüber Interferenzen oder besonders Amplitudenstörungen. Die Klangqualität ist beim DMS800, wie schon beim Vorgänger, sehr gut.

Generell hat man Handhabung und Robustheit in der Praxis gegenüber dem Vorgänger verbessert, besonders beim Handsender. Die Betriebszeit mit Batterien (zwei AA) bzw. NiMH-Akkus mit 2.100 mAh Kapazität liegen bei mindestens acht Stunden beim Handsender als auch Taschensender.

Die DMS800-Serie kann auch in Zusammenhang mit diversem Antennenzubehör aus dem bestehenden Programm von AKG genutzt werden, als da wären: passive Richtantennen (SRA2 W), aktive Richtantennen (SRA2 BW), passive Rundstrahler (RA4000W), aktive Rundstrahler (RA4000 B/W), Antennen-Booster (AB4000) und Antennensplitter (PS4000 W oder APS4).



Üppige Ausgänge analog und digital incl. Dante

Test | AKG DMS800

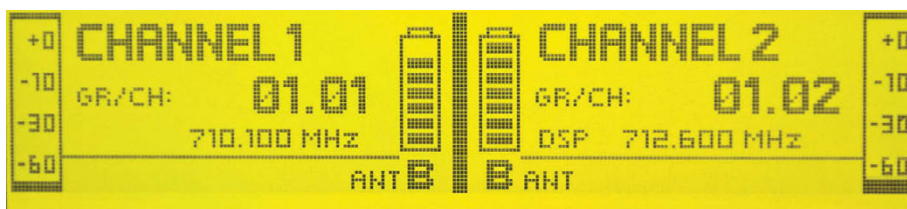
Was bei den Empfängern nebenbei gesagt auffällt ist, dass der Farbton der Displays nun zwischen den Empfängern nahezu identisch ist. Bei Empfängern des Typs DMS700 V2 war dieser manchmal von Empfänger zu Empfänger etwas unterschiedlich.

Fazit

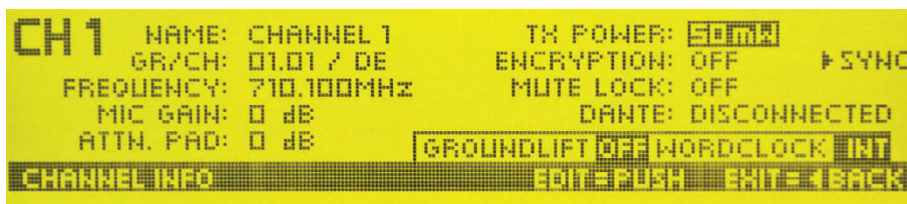
Der Preis des Doppelpempfängers DSR800 liegt bei ca. 1.650 Euro, der des Taschensenders bei ca. 450 Euro und der Handsender kostet 400 Euro zuzüglich des Wechselkopfes D7WL1 für ca. 150 Euro. Der Adapter WLMA-US kostet ca. 150 Euro. Wenn man die Preise einmal mit dem Vorgängermodell DMS700 V2 vergleicht, dann stellt man fest, dass das DMS800 jetzt sogar deutlich preiswerter ist: So spart man nun beim Doppelpempfänger 150 Euro. Bei den Sendern ist der Unterschied deutlich größer: Der Handsender mit D7-Kapsel ist ca. 400 Euro preiswerter und der Taschensender sogar über 400 Euro.

Also mehr Funktionalität bei geringem Preis. Das AKG DMS800 ist außerdem eines der wenigen Systeme am Markt, die sowohl analoge, als auch AES/EBU- und Dante-Schnittstellen gleichzeitig bieten – das kennt man sonst nur bei deutlich teureren Systemen.

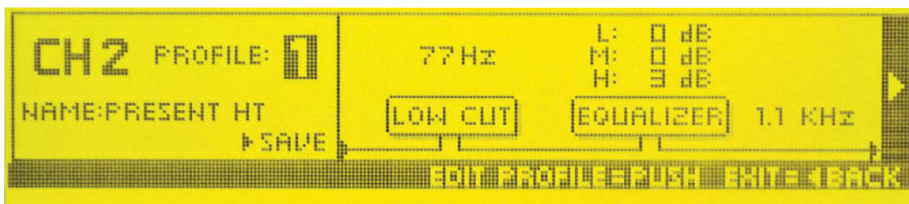
Die Audioübertragungsqualität ist sehr gut und die Verarbeitung ebenfalls. Hier sind außerdem viele Verbesserungen eingeflossen, die die praktische Handhabung gegenüber dem Vorgänger verbessern. Die Schaltbandbreite von 150 MHz trägt weiter zu einer positiven Gesamtbeurteilung des Systems bei.



Standarddisplay beim DSR800 mit Angabe der Frequenz, Frequenzgruppe, Audiopegel, Batteriestand, Diversity-Antennenwahl, DSP-Aktivität und Mute-Status



Dialog bei Anwahl einer Kanaltaste



Filtereinstellung im Audio-DSP-Menü



Menüstruktur bei Druck auf Select-Taster aus dem Standardmenü heraus



Utility Menü zeigt Status und Basiseinstellmöglichkeiten