TASCAM DR-60D

Autor und Fotos: Peter Kaminski

Audio-Field-Recorder gibt es verschiedenste aber in Verbindung mit DSLR-Kameras sind die Anforderungen schon etwas spezieller. Seit dem ersten Quartal 2013 bietet TASCAM mit dem DR60-D nun einen speziellen Recorder für den Einsatz mit DSLR-Kameras an. So ist das Gehäuseformat entsprechend (133 x 93 x 78 mm) und der DR-60D lässt sich bei Bedarf direkt unter das Kameragehäuse montieren.

Anschlüsse

Die Mikrofon- und Kamera-Ein- und Ausgänge befinden sich auf der linken Geräteseite. Neben den beiden symmetrischen Eingängen (Kombibuchsen XLR/6,3-mm-Stereoklinke, 2 kOhm Eingangsimpedanz), auf die auch Phantomspeisung aufgeschaltet werden kann (48 V oder 24 V, 10 mA pro Kanal), gibt es noch einen weiteren unsymmetrischen Eingang, ausgeführt als 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse (10 kOhm min. Anschlussimpedanz). An diesem Eingang kann man auch eine Betriebsspannung für Miniaturmikrofone aufschalten.

Über eine 3,5-mm-Stereobuchse Buchse kann das Audiosignal von der Kamera zum Monitoring dem Recorder zugeführt werden (10 kOhm Impedanz, nom.

Phoca PDF

Eingangspegel -10 dBV, max. Eingangspegel 6 dBV). Weiter steht über CAMERA OUT auch ein im Pegel regelbarer Audioausgang für die Kamera über eine 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse zur Verfügung (Impedanz 200 Ohm, nom. Pegel -50 dBV). Diesem Ausgang kommt eine besondere Bedeutung zu, wie wir später noch sehen werden. Über eine 2,5 mm Klinkenbuchse lässt sich eine Drahtfernbedienung (Tascam RC-10) oder ein Fußschalter anschließen.

Der DR-60R verfügt über einen interne Mischer. Das Ausgangssignal des Mischers liegt einmal an der CAMERA OUT Buchse an und kann aber auch bei entsprechender Quellenanwahl über den Monitor zur Kontrolle abgehört werden.

Auf der rechten Geräteseite befinden sich ein im Pegel regelbare Kopfhörer- (2 x 50 mW) und Stereo-Line-Pegel-Ausgang. Die Regler sind, wie auch auf der anderen Geräteseite, vertieft eingebaut um versehentliches Verstellen zu vermeiden. Mini-USB-Buchse (USB 2.0) und der SC-Kartenslot sind über eine Gummiabdeckung geschützt, die so ausgeführt ist, dass man auch die untere Abdeckung getrennt öffnen kann, um nur Zugang zum USB.-Anschluss zu gewährleisten.

Als Speicherkarten lassen sich entweder Standard-SD-Karten (bis 2 GB) oder SDHC-Karten (bis 32 GB) einsetzen. TASCAM bietet eine Liste von Karten die kompatibel sind. Die Aufzeichnung erfolgt mit einer Wortbreite von 16 oder 24 Bit mit einer Abtastrate von 44,1, 48 oder 96 kHz und zwar sowohl im WAV-Format als auch auf Wunsch als BWF-Datei (Broadcast Wave Format).

Bei 48 kHz beträgt der Frequenzgang 20 Hz bis 20 kHz (+0,5/-2,0 dB) und bei 96 kHz Abtastate (+0,5/-3,0 dB) 20 Hz bis 40 kHz. TASCAM gibt das äquivalente Eingangsrauschen mit -120 dBu oder kleiner an. Der Fremdspannungsabstand beträgt min. 92 dB und zwar vom Eingang bis zum Line Out.

Neben der Abdeckung ist der Einschalter (Taster) und ein Hold-Schalter angeordnet. Mit dem Hold-Schalter lässt sich die Bedienung (bis auf die Pegeltrimmung) deaktivieren und so vor versehentliche Änderung schützen.

Der DR-60D kann entweder über vier interne AA-Batterien oder NiMH-Akkus betrieben werden, die sich über eine Klappe auf der Rückseite bestücken lassen, oder auch über ein TASCAM BP-6AA Batterie-Pack und weiter auch über den USB-Port. Für den Netzbetrieb gibt es mit dem PS-PP515U ein entsprechendes 220 Volt/USB-Netzteil als optionales Zubehör. Wenn diese Spannung ausfallen sollte wird automatisch und ohne Unterbrechung, auf die internen Batterien umgeschaltet. Die maximale Betriebszeit mit normalen Alkaline-Batterien beträgt minimal ca. 2,5 Stunden im Dauerbetrieb mit eingeschalteter 48-Volt-Phantomspeisung. Wenn die Phantomspeisung ausgeschaltet ist verlängert sich die Betriebszeit auf ca. 4,5 Stunden. Die Betriebszeit lässt sich durch Einsatz von NiMH-Akkus und dem Batterie-Pack BP-6AA mit Phantomspeisung auf bis zu 9,5 Stunden und ohne auf bis zu 14,5 Stunden verlängern.

Bedienung

Die Eingänge 1 und 2 lassen sich über getrennte Schalter auf Line-Pegel oder Mikrofonpegel ohne und mit Phantomspeisung umschalten. Für die Eingänge 1 und 2 sowie 3/4 gibt es drei Drehregler für die individuelle Pegelanpassung. Eine Übersteuerung der Eingänge wird über eine LED signalisiert.

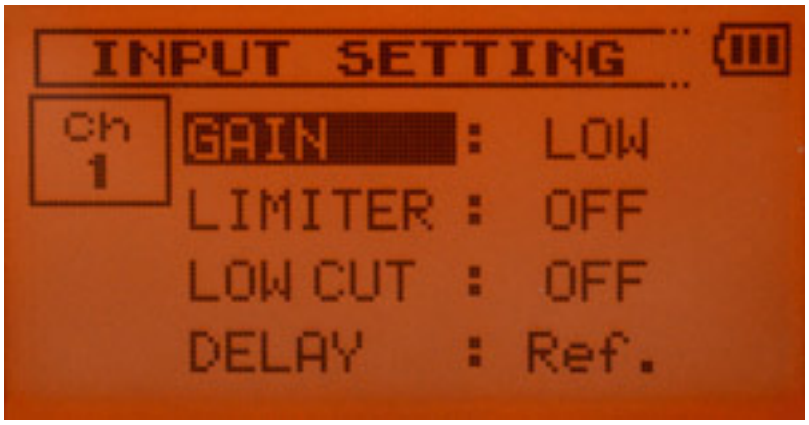
Phoca PDF

Das monochrome, hintergrundbeleuchtete LC-Display gibt einen guten Überblick (s. Abb. unten) über den Betriebszustand. Hier werden u. a. Monitorquelle, Aufzeichnungsformat, Batteriezustand oder USB-Betrieb, Aufnahmelaufzeit, Restkapazität, Filter und Limiter sowie Synchrontonstatus und aktueller Dateiname ausgegeben. Über einen Bargraf wird der Pegel ausgegeben. Der Spitzen-Hold-Pegel wird zudem als Zahl ausgegeben, wodurch sich die Aussteuerung gut einstellen lässt.

Es sind Transportsteuertasten für Play, Record, Stopp und dem Vor- und

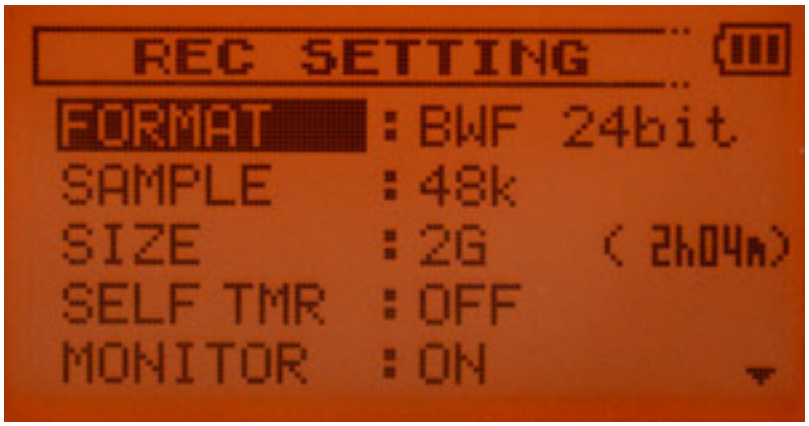
Zurückspulen vorhanden, wie man es von einem Recorder erwartet. Die Geräteeinstellungen erfolgen über die Anwahl eines der vier Taster MENU, MONITOR, MIXER oder MENU. Mit dem großen Drucktaster/Drehgeber erfolgt dann ggf. die Selektion von Menüs und Parametern und deren Einstellung. Werfen wir zunächst ein Blick auf die verschiedenen Menüs.

Der DR-60D verfügt nicht nur über vier Audioeingänge sondern man kann mit ihm auch bis zu vier Kanäle aufzeichnen. Es gibt folgende Aufzeichnungsmodi: Mono, Stereo, Dual Mono, Dual Stereo und Vierkanal. Für die Kanalpaare 1/2 und 3/4 lässt sich dabei auch getrennt ein M/S-Modus aktivieren, der wahlweise nur auf das Monitoring oder auch auf das Recording wirkt. Die Einstellung der Aufzeichnungsbetriebsart erfolgt über den Menüpunkt REC MODE.



Es lassen sich über den Menüpunkt INPUT SETTING für die Eingänge verschiedene Pegelarbeitsbereiche über die Einstellung der Empfindlichkeit (1/2 Low/Mid/High und 3/4 Low/High) anwählen. Weiter sind Limiter (Stereoverlinkung aktivierbar) und Hochpassfilter (0, 40, 80 und 120 Hz Grenzfrequenz) und ein Delay (einstellbar in Millisekundenschritten) zur Referenz (Kanal 1) dort einstellbar.

Phoca PDF



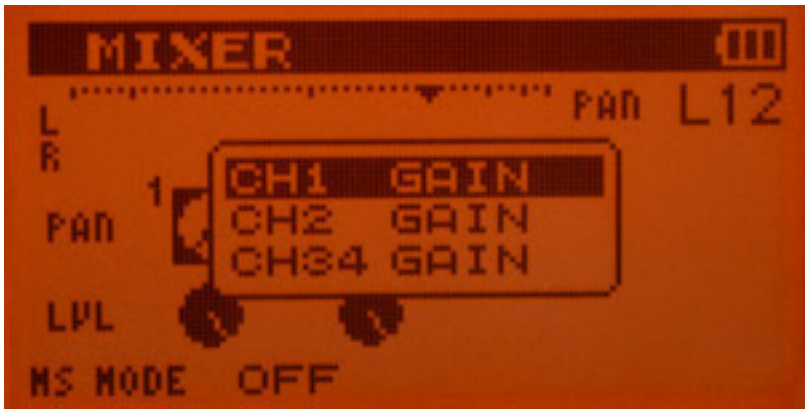
Unter REC SETTING lässt sich u. a. das Audiodatenformat inkl. Wortbreite, Abtastrate und auch Dateilänge, einstellen. Hier kann auch das Monitoring an- und ausgeschaltet werden.

Unter dem Menüpunkt OTHERS kann man die systemrelevanten Daten ändern wie Datum und Uhrzeit, Dateinamen-Handhabung und Autoinkrement, Remote-Control-Handling etc.

Es gibt aber auch noch drei Taster für den schnellen Zugriff auf wichtige Parameter. Einer ist der MONITOR SELECT. Hier kann man über einen eingeblendeten Dialog schnell die Quelle für das Monitoring anwählen und auch mal einen Eingang oder

Kanal vorhören.

Über den Taster MIXER kann man die Pegel und Panorama des internen Mischers für die einzelnen Kanäle einstellen.



Über den Taster QUICK hat man Zugang weitere wichtige Parameter wie Pegel und Playback-Equalizer. Je nach Betriebszustand werden hier unterschiedliche wichtige Parameter angeboten.

Praxis

Das Gehäuse ist, auch wenn es aus Kunststoff gefertigt ist, sehr robust und alltagstauglich. Metall-XLR/Klinken-Kombi-Buchsen wären sicherlich wünschenswert aber in dieser Preiskategorie wird das wohl ein Wunschtraum bleiben. Durch die große Rändelschraube kann der DR-60D schnell und sicher an der Kamera befestigt werden. Über vier Schrauben lässt sich die Befestigungsplatte mit der Rändelschraube auch bei Bedarf komplett entfernen.

Im Boden des Recorders ist ein 1/4-Zoll-Gewinde für die Befestigung auf einem Stativ sowie ein Arretierungsloch für Videostative mit Stift. So steht also auch der sicheren Montage auf einem Foto- oder Videostativ nichts im Wege. Der Recorder lässt sich natürlich auch über eine Halterung am Rig oder an einem Schwenkarm befestigen. Wir fanden es z. B. ganz praktisch, den Recorder abgesetzt auf einem

Phoca PDF

Gelenkausleger zu montieren und am Stativ zu befestigen und oben auf dem DR-60D ein Ninja 2 Video-Field-Recorder aufzusetzen. Vom Gewicht her stellt dies auch kein Problem dar, denn der DR-60D wiegt mit Batterien bestückt lediglich 600 g.

Das gesamte Konzept des DR-60D ist ausgesprochen praxisnah. Die Bedienung ist übersichtlich und mit den MONITOR SELECT und MIXER Tasten wird einem ohne Umwege der direkte Zugang zu wichtigen Parametern gewährt, die auch mal einer schnellen Änderung bedürfen. Der einzige Punkt der anzumerken ist, dass die drei Pegeltrimmer nicht versenkt sind oder sich nach der Einstellung nicht versenken lassen, um ein versehentliches Verstellen zu verhindern. Durch die beiden Bügel an der Seite ist zwar ein gewisser "Abstandsschutz" gegeben, aber eine mechanische Arretierung wäre halt wünschenswert. Und das war auch schon der einzige Punkt den man überhaupt anmerken kann.

Was die Klangqualität angeht, muss man die Vorverstärker sehr loben, denn die klingen wirklich für diese Preisklasse überdurchschnittlich gut. Auch das Rauschverhalten ist exzellent. Sehr gut auch die Möglichkeit für anspruchsvolle Aufnahmen mit einer Abtastrate von 96 kHz aufnehmen zu können. Wir sprechen in der Videowelt von 4k und 3D aber der Ton hingt immer noch hinterher und so bietet der DR-60D durch die Möglichkeit mit vier Kanälen auch Surround aufzunehmen (z. B. via Doppel-MS) oder neben einer Drahtlosstrecke auch noch als Backup mal ein drahtgebundenes Zusatzmikrofon aufzunehmen, jede Menge sinnvolle Optionen.

Sehr gut auch die Möglichkeit einen Slate-Ton aufzunehmen. Das ist ein Synchronton, der entweder automatisch beim Recording-Start und ggf. auch am Ende eingeblendet wird oder manuell per SLATE Taste am Recorder manuell ausgelöst werden kann. Die Länge (0,5, 1 oder 2 Sek.) des automatischen Slate-Ton und ob er nur am Anfang oder auch am Ende eingeblendet werden soll, lässt sich einstellen. Der Clou ist, wenn man den CAMERA OUT im Mehrkamerabetrieb über ein Splitterkabel an zwei oder mehr Kameras verteilt und den Ton aus dem Mischer, inklusive des Slate-Ton, dann auf einer oder beide Spuren aller genutzten Kameras aufnimmt, lassen sich die Kameras dann auch ohne Timecode und lästige akustisch/optische Klappe am Schnittplatz synchronisieren in dem man den Slate-Tone als Bezugsreferenz nutzt.

Die Vorgehensweise ist folgende: Das Audio/Videomaterial von den Kameras auf mehrere Spuren verteilen und die unteren Spuren so verscheiben, dass das Ende des Start-Slate-Ton aller Spuren exakt übereinander liegt. Dann außer der Haupttonspur die Hilfstonspuren löschen und alle Video- und die Haupttonspur gruppieren und dann entsprechend verschieben und schneiden.

Der Einsatz des Slate-Ton am Ende macht übrigens aus zweierlei Dingen Sinn denn auf der einen Seite weiss man immer wo das Ende eines Recordings ist und kann so schnell das Ende wegschneiden aber es dient auch der Überprüfung, ob die Kameras im ansynchronen Betrieb nach Zeit x ggf. auseinandergelaufen sind. 10 Minuten geht das ja problemlos aber bei längeren Aufnahmen kann es durch

Phoca PDF

Abweichungen der internen Zeitreferenzen in den Kameras ja dazu führen, dass man nicht mehr Lip-Snyc ist. Mit dem Slate-Ton am Ende kann man dass schnell überprüfen und ggf. durch Verschieben der Tonspur ausgleichen.

Fazit

Mit dem DR-60D hat TASCAM voll den Nerv der anspruchsvollen DSLR-Video-Anwender getroffen, der auch auf guten Ton wert legt und sich nicht mit einer 16 Bit-Auflösung und zwei Audiokanälen zufrieden geben möchte. Mit einem Preis von unter 400 Euro bekommt man eine Menge Funktionalität, wie den Slate-Ton-Generator und der interne Mischer, die für die Anwendungen im ansynchronen Betrieb (also ohne Timecode-Synchronisation) kaum Wünsche offen lässt. Ein absolut durchdachtes und empfehlenswertes und zudem bezahlbares Produkt.

www.tascam.de

Phoca PDF