

HDW-750P / 730S

Bedienungsanleitung

V1.2



Die HDW-750P ist ein High Definition-Camcorder für Aufzeichnungen im HDCAM-Format. Sie kann entweder im 25P-Scan-Modus (progressive) oder im 50i-Modus (interlaced) betrieben werden. Sie wurde für den europäischen „HD für TV“-Markt entwickelt, wurde jedoch in vielen anderen Anwendungen eingesetzt, sowohl in Unternehmen als auch für Werbespots und Filme.

Die HDW-730S kann entweder mit 50i oder mit 59.94i betrieben werden und ist hauptsächlich für TV-Anwendungen für den europäischen bzw. den amerikanischen oder japanischen Markt/60 Hz-Markt ausgelegt.

Diese Anleitung wurde für Benutzer der Sony-Camcorder HDW-750P und HDW-730S geschrieben, die praktische Ratschläge zur Vorbereitung auf eine Videoaufnahme benötigen. Sie ist hauptsächlich auf Benutzer abgestimmt, die bereits mit Digital Betacam™ gearbeitet haben, wird jedoch hoffentlich auch für diejenigen nützlich sein, die bisher mit Film oder anderen Formaten gearbeitet haben.

Neil Thompson
Dezember 2004

Wie bei diesen Anleitungen üblich, besteht die allgemeine Philosophie darin, möglichst viele Informationen so sauber wie möglich auf dem Band aufzuzeichnen. Es gibt viele Möglichkeiten, wie Sie das Aussehen Ihrer Bilder in der Kamera ändern können, aber wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie exakt den gewünschten endgültigen Effekt erhalten, sollten Sie sich lieber Zeit für Lichtverhältnisse und Komposition nehmen. Einige wichtige Einstellungen müssen Sie richtig vornehmen, aber danach ist bei der HDW-750P wahrscheinlich weniger „Feinabstimmung“ erforderlich als bei vergleichbaren Standard Definition-Kameras.

Inhaltsverzeichnis

1. Schnellstart
2. Unterschiede zwischen den Modellen 750P und 730S
3. Dateien und Menüs
 - 3.1 Menüs
 - 3.2 Dateien
 - 3.3 Schichten
 - 3.4 Dateistruktur
 - 3.5 Laden von Dateien
4. Kameraabstimmung
5. Bildwechselfrequenz
6. Verschluss
7. Gain
8. Ausgänge und Überwachung
9. Optionales
10. Audio
11. Filter
12. Detail
13. Matrix und Gamma
14. Objektive
15. Hinterer Brennpunkt
16. Sucher
17. Menüliste

1.0 Schnellstart

Wenn Sie die 750P oder die 730S kurzfristig benutzen wollen und sich keine Vorbereitungszeit nehmen können, finden Sie hier eine kurze Liste mit Punkten, die Sie durchgehen sollten, um die Grundlagen für vernünftige Bilder zu schaffen:

- Wenn Sie einen Memory Stick haben, den Sie benutzen möchten: Laden Sie eine Benutzerdatei und eine „All“-Datei.
- Wenn Sie keinen Memory Stick haben, stellen Sie für die Benutzerdatei und für die „All“-Datei ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG) ein.
- Wenn Sie alles auf die „All“-Voreinstellung setzen, sollten Sie anschließend die voreingestellte Matrix einschalten, diese auf EBU (Std 5) einstellen und den Wert für DTL auf etwa –30 senken oder ganz abschalten.
- Wählen Sie eine geeignete Bildwechselfrequenz.
- Stellen Sie den Verschluss auf 50 Hz ein, wenn die Aufnahme mit 25P erfolgt.

All diese Vorgänge werden in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.

2.0 Unterschiede zwischen 750P und 730S

Die beiden Camcorder sind weitgehend identisch bis auf die folgenden Unterschiede.

HDW-750P	HDW-730S
Framerates: 25P oder 50i	50i oder 59.94i
2 optische Filterräder	1 optisches Filterrad
FIT-CCDs (kein sichtbarer V-Smear-Effekt)	IT-CCDs
Versteckter Zubehöranschluss an der Rückseite (für HDCA-901)	Kein Anschluss

3.0 Dateien und Menüs

Die Erläuterung in den Handbüchern dazu, wie die Dateien und Menüs funktionieren, ist oftmals ein wenig verwirrend; hier ein Versuch, die Begriffe klarer zu definieren:

- Mit Hilfe der **Menüs** können Sie auf einen bestimmten Parameter zugreifen und ihn einstellen/verändern
- Die Werte für jeden Parameter werden in **Dateien** (FILES) abgelegt
- Ein Wert für einen Parameter kann in jeder der vorhandenen „Levels“ von Informationen abgelegt werden (unter den „Levels“ versteht man unterschiedliche Menü-Niveaus, die je nach Grund-Einstellung nur einem begrenzten Anwenderkreis offen stehen.
- Das Endergebnis der Einstellung im Menü ist immer die Summe der Datenwerte in den einzelnen Levels (relative Daten).
- Der im Menü angezeigte Wert bezieht sich also nur auf das jeweilige Menü-Level. (absolute Daten)

Die in den Handbüchern verwendete Terminologie ist möglicherweise der verwirrendste Aspekt. Zum Beispiel wird das Wort „Benutzer“ auf Menüs, Levels und Dateien angewendet: Benutzermenü, Benutzerdatei, Benutzerlevel. Der Unterschied zwischen diesen drei Begriffen ist jedoch sehr wichtig.

3.1 Menüs

Menüs sind der Zugangspunkt zu Gruppen von einstellbaren Elementen.

- **User Menu (Benutzermenü)**
Darauf kann normalerweise zugegriffen werden, sobald die Kamera eingeschaltet wird. Elemente aus allen unten genannten Menüs können diesem Menü hinzugefügt werden, so dass daraus möglicherweise das einzige Menü wird, das Sie benötigen. Das User-Menü kann vom Anwender individuell zusammengestellt werden (User Menu Customize)
- **Top Menu**
- Dies ist das wichtigste Menü. Normalerweise erhalten Sie, wenn Sie nur den Menüschalter betätigen auch nur das USER MENU (wie oben beschrieben) angezeigt. Wenn Sie beim Einschalten des Menüs zusätzlich den an der Frontseite des Camcorders befindlichen Inkrementalgeber gedrückt halten, wird das TOP MENU angezeigt.
- **User Customize (Benutzerspezifisches Anpassen)**
In diesem Menü passen Sie das oben beschriebene USER MENU (Benutzermenü) individuell an. Sie können hier Elemente zum Benutzermenü hinzufügen und löschen. Sie können insgesamt 5 Seiten mit jeweils 10 Unterpunkten aus den unten genannten auswählen und die Seiten individuell zusammenstellen.
- **Operation Menu (Betriebsmenü)**
Dieses Menü enthält Elemente, mit denen die Art der Konfiguration des Camcorders (Funktion der Schalter, Ausgänge und des Suchers) beeinflusst wird. Es handelt sich dabei um solche Einstellungen, die keine direkten Auswirkungen auf die Bildqualität haben, sondern ausschließlich Einfluss auf die Funktionsweise der Steuerelemente des Camcorders.

- **Paint Menu (Farbmenü)**
Dient der individuellen Anpassung der Bildqualität des Camcorders („Look“): Detail, Gamma, Knie, Matrix usw. werden alle in diesem Menü eingestellt. Hier erfolgt auch der Zugriff auf Szenedateien, um verschiedene „Looks“ abzulegen und wieder aufzurufen.
- **Maintenance Menu**
Dieses Menü enthält weitere technische Einstellparameter, auf die in der Regel nur im Servicefall zugegriffen werden muss.
- **File Menu (Dateimenü)**
In diesem Menü können alle verschiedenen Dateitypen gespeichert, geladen, abgelegt und wieder aufgerufen werden. (Sie können auch innerhalb jedes einzelnen Menüs auf einige Dateien zugreifen. Beispielsweise können Sie eine Objektivdatei aus dem Betriebsmenü oder aus dem Dateimenü laden - das Ergebnis ist dasselbe.)
- **Diagnostics (Diagnose-Menü)**
Für den unwahrscheinlichen Fall, dass ein Problem auftritt! Mit Hilfe dieses Menüs kann ein Fehler auf einem speziellen Board isoliert werden. Außerdem werden hier die Softwareversionen der verschiedenen Boards in der Kamera sowie Trommellauf- und Betriebszeiten angegeben.
- **(Service Menu) (Servicemenü)**
Dieses Menü ist normalerweise nicht zugänglich. Sie müssen interne Schalter entsprechend einstellen, um Zugriff auf dieses Menü zu erhalten.

3.2 Dateien:

In Dateien werden Informationen zu Gruppen von einstellbaren Elementen abgelegt.

- **User (Benutzer)**
In dieser Datei werden die Werte gespeichert, die dem Benutzermenü zugewiesen wurden.
- **User Preset (Benutzervoreinstellung)**
Die Benutzerdatei kann als Standardeinstellung abgelegt werden, indem sie von der Benutzerschicht in die Voreinstellungsschicht verschoben wird. Die Schichten werden unten beschrieben.
- **Scene (Szene)**
Diese Datei enthält hauptsächlich Elemente aus dem Farbmenü. Verwenden Sie sie als eine Art Notizblockspeicher für Bild-Setups.
- **Reference (Referenz)**
Auf diese von den anderen Dateien getrennt abgelegte Datei wird nur während eines „Auto Level“-Vorgangs zugegriffen. „Auto Level“ ist eine Funktion, die normalerweise mit Systemkameras verbunden ist, und nur von RCPs aus zugänglich, die für solche Arbeiten entwickelt wurden. Daher ist sie für die 750 eigentlich nicht relevant. Während des „Auto Level“-Vorgangs wird die Referenzdatei von der Kamera gelesen, und die darin gespeicherten Elemente werden in die Voreinstellungsschicht der Kamera kopiert.
- **All (Alle)**
Mit dieser Datei werden alle Benutzer- und Voreinstellungsschichten überschrieben, außer den in der Objektivdatei gespeicherten Elementen. Verwenden Sie sie, um Kameras aufeinander abzustimmen.
- **Lens (Objektiv)**
Diese Datei enthält die Korrekturdaten zu einem Objektivtypen bzw. spez. Objektiv, welches an der Kamera verwendet wird. Hier werden die Shading- und Flare-Werte des Objektivs abgelegt.

3.3 Die verschiedenen „Levels“:

In sog. Levels werden die Dateien abgelegt.

- User (Benutzer)**
 Dieses Level baut auf die weiter unten beschriebenen auf. Alle Werte, die Sie über das Menü in diesem Level optimieren, werden auch in diesem Level geändert und abgelegt.
- Preset (Voreinstellung)**
 Eine Voreinstellung, bei der Sie entscheiden können, wie die Standardeinstellung lauten sollte. Wenn Sie die STD-Taste auf einem RCP drücken oder in den Menüs die Option ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG) auswählen, löschen Sie verschiedene Werte, die in der Benutzerschicht gespeichert sind, so dass die Kamera auf den voreingestellten Wert zurückgesetzt wird. Dies wäre also der Notschalter, falls man sich bei der Menü-Einstellung einmal komplett „verkurbelt“ hat. Man gelangt so wieder in den Ursprungszustand zurück (z.B. ins Haus-Setting eines TV-Senders)
 Mit den Optionen STORE USER PRESET (BENUTZERVOREINSTELLUNG ABLEGEN) oder STORE ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG ABLEGEN) ändern Sie die Standardeinstellungen.
- Service**
 Darunter können Sie sich die Ebene des Resets auf die Werkseinstellungen vorstellen (obwohl die Werkseinstellungen eigentlich in der darunter liegenden Schicht angezeigt werden). Wenn Sie den Inhalt von Benutzer- und Voreinstellungsschicht löschen, gelangen Sie zu diesen Einstellungen, so als wäre die Kamera gerade ausgepackt worden. Mit dieser Einstellung kommen Sie also zurück zum FACTORY-PRESET.
 Wählen Sie dazu auf der Seite ALL FILE („ALL“-DATEI) des Dateimenüs die Option CLEAR ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG LÖSCHEN) aus.
- Factory (Werk)**
 Wie der Name schon sagt.
- Memory Stick**
 Sie können bis zu 100 Benutzerdateien, 100 Szenedateien, 100 „All“-Dateien, 100 Objektivdateien und eine Referenzdatei auf einem Memory Stick speichern.

3.4 Dateistruktur

MENÜS SCHICHTEN	BENUTZER	BENUTZERDEFINIERT	BETRIEB	FARBE	VERWALTUNG	DATEI	SERVICE	DIAGNOSE
BENUTZER	Benutzerdatei			5 Szenedateien		5 Objektivdateien		
VOREINSTELLUNG	Voreingestellte Benutzerdatei				Referenzdatei			
SERVICE								
WERK								
MEMORY STICK	100 Benutzerdateien			100 Szenedateien		100 Objektivdateien 100 „All“-Dateien 1 Referenzdatei		

Sie sollten die Referenzdatei nicht verwenden. Sie können sie mit der Option REFERENCE CLEAR (REFERENZ LÖSCHEN) entfernen. Durch Laden einer ALL-Datei werden jedoch alle daraus erstellten Werte überschrieben. (Die Referenzdatei selbst wird nicht überschrieben.)

3.5 Laden von Dateien

Die Vorgänge **Laden** und **Speichern** beziehen sich auf die Dateiübertragung zum und vom Memory Stick.

Die Vorgänge **Ablegen** und **Wiederaufrufen** beziehen sich auf die Dateiübertragung innerhalb der Kamera.

Wenn Sie einen Memory Stick haben, auf dem bereits Setups gespeichert sind:

Öffnen Sie die seitliche Abdeckung, und setzen Sie den Memory Stick ein. Die rote LED leuchtet, wenn der Memory Stick erkannt wird.

Dateien werden erst dann geladen, wenn Sie die Menüs aufrufen und der Kamera die Anweisung geben, eine Datei zu laden.

Drücken Sie den vorderen Drehknopf (Inkrementalgeber an der Frontseite des Camcorders) und halten Sie ihn gedrückt, während Sie mit dem Kippschalter an der Seite der Kamera das Menü einschalten.

Nun sollte im Sucher TOP MENU (OBERSTES MENÜ) angezeigt werden.

Drehen Sie den Drehknopf, und wählen Sie FILE MENU (DATEIMENÜ) aus.

Drehen Sie den Drehknopf, und wählen Sie USER FILE (BENUTZERDATEI) aus.

Wenn Sie auf Ihrem Memory Stick eine Benutzerdatei gespeichert haben, ist es wahrscheinlich am besten, diese zuerst zu laden.

- Wenn Sie das Benutzermenü individuell angepasst haben, enthält es nun die Seiten, die Sie verwenden müssen, so dass Sie nicht das TOP MENU suchen und bis zur benötigten Seite navigieren müssen
- Mit diesem Menü werden die Monitorausgänge der Kamera nach Ihren Wünschen konfiguriert und die Menüs ggf. auf dem zurückkonvertierten Composite-Ausgang angezeigt
- Die Sucheranzeigen werden so konfiguriert, wie Sie sie sehen möchten
- Die Knöpfe und Schalter werden so konfiguriert, wie Sie sie verwenden möchten

Wählen Sie die Option USER FILE LOAD (BENUTZERDATEI LADEN) aus, und wählen Sie die gewünschte Datei. Wenn Sie keine Datei gespeichert haben, wählen Sie USER PRESET (BENUTZERVOREINSTELLUNG) aus. Dadurch werden die Einstellungen im Benutzermenü auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Drehen Sie den Drehknopf, und wählen Sie die Seite ALL FILE („ALL“-DATEI) aus.

Das Laden einer ALL-Datei ist wie ein Neuanfang vor dem Benutzen einer Kamera. Alle Einstellungen, die sich auf das Aussehen Ihrer Bilder auswirken, werden überschrieben, und Sie können sicher sein, dass Sie von einem bekannten Punkt aus starten. Wenn Sie keine ALL-Datei erstellt haben, können Sie die Datei mit den Werksvoreinstellungen auswählen.

Wählen Sie die Option LOAD ALL FILE („ALL“-DATEI LADEN) aus.

Wenn Sie eine geeignete Datei auf dem Memory Stick haben, können Sie sie auswählen und laden.

Wenn Sie keinen Memory Stick haben und jede vorhandene Konfiguration aus der Kamera löschen möchten:

Wählen Sie auf der Seite ALL FILE („ALL“-DATEI) die Option ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG) aus.

Dies hat dieselben Auswirkungen wie das Drücken der Reset-Taste für die Werkseinstellungen.

Wechseln Sie abschließend zur Seite SCENE FILE (SZENEDATEI), und vergewissern Sie sich, dass keines der Kontrollkästchen neben den Szenedateien aktiviert wurde. (Klicken Sie auf die Szenedatei, um die Auswahl aufzuheben.)

Stellen Sie sich die ALL-Datei als Basisstufe für den Camcorder vor, von der Sie bei einer bestimmten Aufnahme ausgehen möchten.

Wenn Sie einige Szenedateien auf Ihrem Memory Stick gespeichert haben, können Sie diese ebenfalls laden. Das ist jedoch nicht unbedingt erforderlich. Verwenden Sie die Szenedateien, um Anpassungen und Optimierungen zu speichern, die Sie an dieser Anfangskonfiguration vorgenommen haben.

Wenn in der Kamera bereits einige Szenedateien gespeichert sind empfiehlt es sich, diese zu ignorieren oder zu überschreiben. Selbst wenn es sich dabei ursprünglich um Ihre Dateien gehandelt hat, wurden sie möglicherweise geändert und erneut gespeichert.

Überprüfen Sie, ob bei dem Camcorder die richtige Bildwechselfrequenz eingestellt wurde.

Die Bildwechselfrequenz kann nicht durch das Laden von Dateien ausgewählt werden, da zum Ändern der Bildwechselfrequenz das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden muss. Sie können jedoch die Bildwechselfrequenz, die Sie verwenden möchten, in einer Datei ablegen. Daraufhin werden Sie während des Dateiladeprozesses aufgefordert, die Bildwechselfrequenz zu ändern, wenn sie nicht auf die mit der Datei verbundene Frequenz eingestellt ist.

Wenn die Aufnahme mit 25P erfolgt, stellen Sie den Verschluss auf 50 Hz ein.

4.0 Kameraabstimmung

Verwenden Sie bei einer Aufnahme mit mehreren Kameras für alle Kameras dieselbe ALL-Datei. Die einfachste Möglichkeit, den Farbgleich beizubehalten, besteht darin, den voreingestellten Weißausgleich und denselben Filter für alle Kameras zu verwenden. (Natürlich außer für den Fall, dass die Farbtemperatur sich während der Aufnahme ändert und Sie den Weißausgleich beibehalten möchten.)

Idealerweise sollten alle Kameras vor Beginn der Aufnahme unter Testbedingungen mit einer Referenzkamera abgeglichen werden (natürlich nur idealerweise). Wenn bei der voreingestellten Farbtemperatur ein geringfügiger Unterschied besteht, kann sie elektronisch verschoben werden, oder die VA-Gains können optimiert werden, um sie anzugleichen.

Beim Genlock von Kameras werden von den Modellen 750 und 730 SD Synchronationspulse gelesen, um ein Lock zum Timecode herzustellen. Wenn Sie einen Live-HD-Mix ausführen, muss die dreistufige Synchronisation verwendet werden.

5.0 Bildwechselfrequenz

Mit dem HDCAM-Format sind viele verschiedene Bildwechselfrequenzen möglich. Mit der HDW-750P liegen die Dinge etwas einfacher, da Sie entweder mit 25P oder 50i aufnehmen können. Ganz einfach gesagt: Es gibt einen Filmmodus und einen Videomodus.

Mit 25P erhalten Sie ähnliche Bewegungsergebnisse (geringe Bewegungsauflösung) wie bei Filmaufnahmen bei gleichzeitig hoher Vertikalauflösung (siehe auch den nächsten Abschnitt zur Verwendung des Verschlusses.)

Im 50i-Modus erhalten Sie dieselben Bewegungsergebnisse wie mit Digital Betacam (hohe Bewegungsauflösung), jedoch mit dem Kompromiss einer limitierten Vertikalaufklärung, wie dies charakteristisch ist für das 2:1 Zeilensprungverfahren (interlaced).

Aufnahmen mit 25P bedeuten nicht, dass Sie von der 24P-Welt von Kinoprojektion und internationaler Verbreitung ausgeschlossen sind. Von 25P stammendes Material kann mit 24P um 4 % langsamer wiedergegeben werden, gewissermaßen umgekehrt zu einem Film mit 24 Bildern pro Sekunde, der auf einem Telecine mit 25 Bildern pro Sekunde abgetastet wird.

Die 730S verfügt ebenfalls über zwei Bildwechselfrequenzen: 50i und 59.94i

Es gibt keinen Progressive Scan-Modus. Wenn Sie also ein filmartiges Aussehen erzeugen möchten, sollten Sie idealerweise die 750P oder die F900 verwenden. Das bedeutet nicht, dass Sie das Filmeffektverfahren nicht auf 50i-Bilder von der 730S anwenden könnten, ähnlich wie bei Digi Beta, aber mit 1080 Linien-Quellmaterial erhalten Sie ein viel besseres Ergebnis als mit Digi Beta.

Die 730S hat einen nützlichen Vorteil beim Arbeiten für Produktionen aus der NTSC-Welt: Er kann bei 59.94i arbeiten. (Viele denken bei NTSC an 60 Hz, obwohl es eigentlich 59,94 Hz sind.)

Bei den meisten HD-Videorecordern kann die Wiedergabe auf viele verschiedene Geschwindigkeiten eingestellt werden. Wenn Sie z. B. bei 25P aufgenommen haben und ein Scanback auf einen Film mit 24 Bildern pro Sekunde durchführen, dauert das Programm 4 % länger, und die Audio-Tonhöhenverschiebung beträgt einen halben Ton nach unten. (Die Tonhöhe kann jedoch ggf. elektronisch zurückverschoben und zurückgelegt werden).

6.0 Verschluss

Der Verschluss wird bei einem HD-Camcorder etwas anders verwendet als bei Digi Beta. Der Progressive Scan-Modus (25P), die beliebteste Betriebsart für die HDW-750, muss verwendet werden, wenn der elektronische Verschluss eingeschaltet ist. (Im Gegensatz zu Digi Beta, wo er selten verwendet wird.)

Im 25P-Modus werden mit der Kamera 25 Bilder pro Sekunde aufgenommen (ähnlich wie bei einer Filmkamera), die jeweils eine 25-tel Sekunde lang belichtet werden. Dies ist eine relativ lange Belichtungszeit, und führt bei bewegten Bildern zu einer erheblichen Unschärfe. Wenn Sie den Verschluss für eine nur halb so lange Belichtungszeit verwenden (d. h. ein 50-tel Sekunde), erhalten Sie einen akzeptableren Kompromiss zwischen Unschärfe (kein Verschluss) und Flimmern (schneller Verschluss). Dies ist keine große Überraschung, da Sie Bilder auf dieselbe Art und Weise aufzeichnen wie normalerweise bei einer Filmkamera, mit einem mechanischen Verschluss (Umlaufblende) von 180 Grad.

Allgemein gilt, dass eine Verschlussgeschwindigkeit, die doppelt so hoch ist wie die Bildwechselfrequenz, einem Filmkammeraverschluss von 180 Grad entspricht und gute Ergebnisse liefert. Sie können ggf. den „Winkel“ Ihres Verschlusses noch weiter optimieren. Beispielsweise können Sie mit einem 60 Hz-Verschluss das Flimmern bei einer Beleuchtung mit 60 Hz eliminieren und mit der Clearscan-Funktion das Flimmern eines Computer-Bildröhrenmonitors.

Bei einer Bildwechselfrequenz von	entspricht ein Filmverschlusswinkel von	einem Wert von
24 Bildern pro Sekunde	200 Grad	43,2 Hz
24	180	48
24	172,8	50
24	144	60
24	120	72
25	200	45
25	180	50
25	150	60
25	120	75

Bei Softwareversion 1.7 und höher ist es möglich, die Anzeige der Verschlussgeschwindigkeit in die Winkelschreibweise (wie bei einer Filmkamera üblich) zu ändern.

Dies kann vom Servicemenü aus durchgeführt werden. (Wenden Sie sich an Ihren Händler, um diese Funktion aktivieren zu lassen.)

7.0 Gain

Die Gain-Optionen, die über den Schalter an der Seite des Camcorders ausgewählt werden können, sind wie bei anderen Camcordern im Benutzermenü programmierbar.

Eine weitere Option, die über das Servicemenü verfügbar ist, besteht darin, dass der Gain-Pegel als ISO- bzw. ASA-Empfindlichkeitswert angezeigt wird. Dies ist nützlich, wenn Sie vom Film kommen, jedoch sollte diese Funktion mit Vorsicht angewendet werden, da bei der angezeigten Empfindlichkeit der Kamera andere Faktoren, die sich auf die Empfindlichkeit auswirken, nicht berücksichtigt werden:

- Verschluss
- ND-Filter
- Telekonverter
- Übertragungsfaktor des Objektivs (T-Blende)

Diese Faktoren sollten alle in die Gleichung mit aufgenommen werden, bevor versucht wird, Bilder nur mit Hilfe eines Belichtungsmessers und des ASA-Werts der Kamera zu belichten. Die hier gezeigte Gegenüberstellung der Empfindlichkeiten basiert auf der Shutter-Position „OFF“, d. h. der elektronische Verschluss des Camcorders ist deaktiviert.

Gain-Pegel/dB	ASA
-3	440
0	630
3	880
6	1300
9	1800
12	2500
18	5000

8.0 Ausgänge und Überwachung

HD-Bilder können nicht auf einen PAL-Monitor wiedergegeben werden, da deren Horizontal- und Vertikalfrequenz unterschiedlich ist. Die HDW-750P bzw. 730S verfügt jedoch über eine Reihe von standardmäßigen bzw. optionalen SD-Ausgangssignalen, mit denen Sie das von der Kamera erzeugte HD-Bild auch auf einem SD-Monitor wiedergeben können (via SDI oder FBAS Signal).

Zunächst verfügt sie über einen HDSDI-Ausgang. HDSDI ist ein ähnliches Konzept wie das SDI-Signal, das de facto dem digitalen Austausch für Standard Definition entspricht. Es werden einfach viel mehr Bits pro Sekunde gesendet. (1500 MB/s gegenüber 270 MB/s bei SD-SDI.) Verwenden Sie den HDSDI-Ausgang, um den Camcorder an einen HD-Monitor mit HDSDI-Eingangskarte anzuschließen. Dies ist das Signal, das Sie für die Kontrolle der Bildqualität verwenden oder an einen separaten HD-Video- oder Festplattenrecorder senden sollten, um es parallel aufzuzeichnen oder zu kopieren.

HDSDI ist ein Signal mit sehr hoher Frequenz, so dass es auf einem normalen BNC-Kabel nicht sehr weit übertragen werden kann, maximal etwa 30 m.

Der BNC-Testausgang liefert ein analoges HD-Signal für Luminanz (Y), das einem HD-Monitor mit Komponenteneingang zugeführt werden kann. Damit wird nur ein Schwarzweiß-Bild ohne Farbkomponenten angezeigt, da es sich lediglich um ein Luminanzsignal handelt. Sie können damit jedoch auch die Rahmenausrichtung überprüfen oder Menüs anzeigen.

Die meisten Camcorder sind jedoch mit einer Downkonverter-Option (HKDW-702) ausgestattet, die Ihnen mehrere SD-Überwachungsoptionen ermöglicht.

Wie erkennen Sie, ob die Downkonverter-Option vorhanden ist?

- Ein zusätzlicher nach hinten weisender BNC-Anschluss befindet sich in einer Ausbuchtung in der rechten unteren Ecke an der Seite des Camcorders, neben dem XLR-Anschluss (12 V DC).

An diesem BNC-Anschluss können Sie eines der folgenden Signale ausgeben, wie im Benutzermenü ausgewählt:

- Ein Composite-PAL-Signal (FBAS), das jedem SD-Monitor mit Composite-Eingang zugeführt werden kann
- Ein SD-SDI-Signal, das jedem SD-Monitor mit SDI-Eingang zugeführt werden kann (inkl. embedded Audio)

Gleichzeitig kann nun auch ein Composite-Video vom Testausgang geliefert werden, so dass Sie z. B. Folgendes erhalten könnten:

- Composite-Video vom Testausgang, das einem SD-Monitor zugeführt wird

- SDI vom Downkonverter, das einem Offline-Videorecorder (Digi Beta oder DVCAM) zugeführt wird
- HD-SDI, das einem HD-Regiemonitor zugeführt wird

9.0 Sonstige Optionen

Hierbei handelt es sich um die optionalen Boards, die in der HDW-750P oder 730S intern angebracht werden können:

- HKDW-702 Downkonverter für SD-SDI- oder VBS-Ausgänge
- HKDW-703 Cache-Aufnahme für Zeitraffer- oder Zeitlupenaufnahmen
- HKDW-704 GPS-Unterstützung (derzeit noch nicht verfügbar)
- HKDW-705 Slow-Shutter-Option

Sie können auf der letzten Seite des Diagnosemenüs nachlesen, welche Optionen installiert sind.

10.0 Audio

Die Funktionen sind ähnlich wie bei Digital Betacam, aber einige Punkte sind zu beachten:

- Das mitgelieferte Frontmikrofon ist ein Stereomikrofon mit 5-poligem XLR-Anschluss an der Kamera selbst.
- Als optionaler, drahtloser Mikrofonempfänger kann das Sony Modell WRR-855 verwendet werden. Es handelt sich hierbei um einen Diversity-Empfänger mit einem Audio-Kanal.
- An der Vorderseite des Camcorders befindet sich ein zusätzlicher 3,5 mm-Steckeranschluss für Kopfhörer (Mini-Jack Anschluss).
- Alle schwer zugänglichen Menüelemente, zu denen Sie bei Digi Beta immer über das Timecode-Panel navigieren mussten, befinden sich nun in den Hauptmenüs der Kamera, nämlich im Wartungsabschnitt (Maintenance Menu).
- Wenn Sie den Farbsucher HDVF-C30W verwenden, ist standardmäßig keine Anschlussmöglichkeit für das Frontmikrofon vorhanden. Sie können aber die optionale Mikrofon-Befestigungsklemme CAC-12 verwenden oder besser noch das Ersatzteil >>A-8279-919-A<<.

11.0 Filter

Da diese Kamera solch eine hohe natürliche Auflösung bietet und Sie wahrscheinlich viel Geld für ein HD-Objektiv ausgegeben haben, erscheint es widersprüchlich, Weichzeichnerfilter vor das Objektiv zu setzen, es sei denn, Sie möchten einen besonderen dramatischen Effekt erzeugen. Ansonsten entsprechen die internen Filter denen bei Digital Betacam. Alternative interne Filter können von Tiffen oder Calmar geliefert werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um diese installieren zu lassen.

Die 750P verfügt über zwei Filterräder, während die 730S ein Rad mit einer Mischung aus Farbkorrektur- und ND-Filtern besitzt.

12.0 Detail

Wie oben bereits erwähnt, besitzen diese HD-Kameras bereits von Hause aus eine sehr hohe Bildschärfe, und sogar wenn die Detaileinstellung ganz deaktiviert ist (DTL = Off), erhalten Sie noch immer sehr gute und natürliche Bilder. Der Camcorder wird oft in diesem Modus verwendet, besonders wenn das Material auf Film ausbelichtet werden soll. Für eine ausschließliche Auswertung im SD-TV ist es empfehlenswert, einen (geringen) DTL Korrekturwert zu verwenden.

Folgendes ist zu beachten:

- Die HDW-F900 und die HDW-750P/730S sind in Bezug auf die Detail-Funktionsweise sehr unterschiedlich. Der verfügbare Bereich ist auf der F900 viel kleiner, und wenn Sie die

Detaileinstellung bis zum Anschlag hochfahren, werden die Bilder trotzdem nicht sehr scharfkantig oder hässlich.

- Die 750/730S ist anders. Wenn Sie die Detaileinstellung ganz hochfahren, können die Bilder wirklich sehr scharfkantig werden („Video-Look“).
- Fahren Sie das DTL-Setting nicht zu weit nach unten. Unter ca. -50 wird eine negative Detaileinstellung angewendet, d. h. die Ränder werden künstlich weichgezeichnet (d. h. weicher als wenn die Detaileinstellung einfach ausgeschaltet würde).

13.0 Matrix und Gamma

- Schlüssel zu den Matrix- und Gammakurvennummern, die im Farbmenü verwendet werden:
 - EBU-Matrix wird empfohlen, oder ITU-709 (von BBC R&D bevorzugt)
 - Bei ausgeschalteter Matrix sieht das Bild akzeptabel, aber entsättigt aus
 - Die standardmäßige Gammakurve 4 hat anfangs einen hohen Gain und ist dann nützlich, wenn während der Postproduktion ein Colour-Matching durchgeführt wird.

	Matrix	Gamma (Standard)	Gamma (Film)
1	SMPTE-240M	Digi Beta (3x)	5248
2	ITU-709	MPTE 240M (4x)	5245
3	SMPTE Wide	ITU 709 (4,5x)	5293
4	NTSC	BBC (5x)	5296
5	EBU		
6	ITU-609		

14.0 Objektive

Die Objektivfassung ist die standardmäßige 2/3-Zoll-Bajonettfassung. Alle TV-Objektivhersteller bieten hierzu eine Reihe von HD-Objektiven an, sowohl als Film- und EFP-Variante, sowie verschiedene Sätze von Prime-Objektiven. Natürlich können Sie SD-Objektive auf HD-Kameras verwenden - sie funktionieren perfekt. Allerdings gilt es hier zu berücksichtigen, dass SD-Objektive nur für eine wesentlich kleinere Frequenzbandbreite (bis ca. 7 MHz) ausgelegt sind, als diese von einer HD-Kamera erfasst werden (bis zu 30 MHz). Die Verwendung einer SD-Optik an einer HD-Kamera führt also zum Verlust feiner Bilddetails (Auflösungsverlust).

15.0 Back Focus

Auch der Back-Focus muss, genau wie bei einem SD-Camcorder, bei der HDW-750P/-730S und – F900 präzise eingestellt werden. Dies geschieht auf identischem Wege wie bei einer SD-Kamera (mit Siemensstern und Waveform-Monitor).

16.0 Sucher

Drei Optionen sind verfügbar:

- HDVF-20W Schwarzweiß-Röhrenokular-Sucher. (Flimmern bzw. Unschärfe im Progressive-Modus können evtl. im Sucher verstärkt werden.)
- HDVF-C30W LCD-Farbokular (Version 1.70+ AT und SS-Software erforderlich. Keine Halterung für das Frontmikrofon.)
- HDVF-C750 Farb-LCD 6,5 Zoll (nützliche Klemmen zur seitlichen Befestigung an der Stativplatte VCT-14 sind von Dowling Design erhältlich:
{0}<>0{><http://ddesign.co.uk/>)

17.0 Menüliste

Eine vollständige Liste der Menüelemente ist beigefügt. Im Betriebshandbuch und in Band 1 des Wartungshandbuchs finden Sie Informationen zu den Funktionen der Elemente, aber möglicherweise ist die Liste für Sie hilfreich, um Ihre bevorzugten Einstellungen zu notieren. Wenn mit einer anderen als der Werkseinstellung gute Ergebnisse erzielt werden können, wird diese vorgeschlagen.

Disclaimer

Obwohl wir uns bemüht haben, die Genauigkeit dieses Dokuments sicherzustellen, kann für Folgeschäden keine Verantwortung übernommen werden, die aus einem darin enthaltenen Fehler entstanden sind. Softwareversionen ändern sich regelmäßig. Bitte überprüfen Sie beim Eingeben neuer Einstellungen auf einem ordnungsgemäß konfigurierten Monitor, ob Ihre Bilder so aussehen, wie Sie es wünschen.

OPERATION MENU (BETRIEBSMENU)		
01 OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)		
HD SDI OUT (HD-SDI-AUSGANG)	On/off (Ein/aus)	
REAR BNC OUT (BNC-AUSGANG RÜCKSEITE)	VBS/SDI/off (VBS/SDI/aus)	
TEST OUT SELECT (TESTAUSGANG AUSWÄHLEN)	HD/SD	
DOWN CON MODE (DOWNKONVERTER-MODUS)	SQEZE/LETTR/CROP	SQEZE
02 FUNCTION 1 (FUNKTION 1)		
ASSIGN SW 1 (SCHALTER 1 ZUWEISEN)	EZ-FC	Ret Objektiv
ASSIGN SW 2 (SCHALTER 2 ZUWEISEN)	F.Mic (Frontmikrofon)	VF markers (VF-Markierungen)
FRONT MIC SEL (FRONTMIKROFON AUSWÄHLEN)	Mono/stereo	
DF/NDF	DF	NDF
END SEARCH (ENDESUCHE)	Off (Aus)	
LOOP/INTVL REC (LOOP-/INTERVALLAUFNAHME)	Off (Aus)	
LOOP REC TIME (LOOP-AUFNAHMEZEIT)	1 - 8 Sekunden (0)	
TAKE TOTAL TIME (GESAMTDAUER)	5 Minuten	
REC TIME (AUFNAHMEZEIT)	5 Sekunden	
PRE LIGHTING (VORBELEUCHTUNG)	Off (Aus)	
NO. OF FRAMES (ANZAHL DER BILDER)	1	
03 FUNCTION 2 (FUNKTION 2)		
WHITE SW B (WEISS-SCHALTER B)	Mem/ATW	
SHOCKLESS WHITE (SANFTES WEISS)	Off/1/2/3 (Aus/1/2/3)	3
LOW LIGHT (SCHWACHES LICHT)	Off/on (Aus/ein)	
LOW LIGHT LEVEL (GERINGE LICHTSTÄRKE)	-99 bis 99 (0)	
BATTERY WARNING (BATTERIEWARNUNG)	10 % - 20 %	
04 VF DISPLAY 1 (VF-DISPLAY 1)		
VF DISPLAY (VF-DISPLAY)	On/off (Ein/aus)	
DISPLAY MODE (DISPLAY-MODUS)	1/2/3	
EXTENDER (TELEKONVERTER)	On/off (Ein/aus)	
FILTER	On/off (Ein/aus)	
WHITE (WEISS)	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
GAIN	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
SHUTTER (VERSCHLUSS)	On/off (Ein/aus)	
AUDIO	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
TAPE (BAND)	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
IRIS (BLENDE)	On/off (Ein/aus)	
05 VF DISPLAY 2 (VF-DISPLAY 2)		
ZOOM	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
COLOUR TEMP (FARBTEMPERATUR)		
VOLT (SPANNUNG)	On/off (Ein/aus)	
WRR RF LEVEL (WRR RF-LEVEL)	On/off (Ein/aus)	
TIMECODE	On/off (Ein/aus)	
06 ! LED		
GAIN	On/off (Ein/aus)	
SHUTTER (VERSCHLUSS)	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
WHITE PRESET (WEISS-VOREINSTELLUNG)	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
ATW RUN (ATW-LAUF)	On/off (Ein/aus)	
EXTENDER (TELEKONVERTER)	On/off (Ein/aus)	

FILTER	On/off (Ein/aus)	Off (Aus)
OVERRIDE (UMSTELLEN)	On/off (Ein/aus)	
07 MARKER 1 (MARKIERUNG 1)		
MARKER (MARKIERUNG)	On/off (Ein/aus)	
CENTRE (MITTELPUNKT)	On/off (Ein/aus)	
CENTRE MARK (MITTELPUNKTMARKIERUNG)	1 bis 4 (3)	
SAFETY ZONE (SAFETY-MARKER)	On/off (Ein/aus)	
SAFETY AREA (SAFETY-BEREICH)	80/90/92,5/95 %	
ASPECT (FORMAT)	On/off (Ein/aus)	
ASPECT SELECT (FORMAT AUSWÄHLEN)	4:3	
ASPECT MASK (BILDFORMATMASKE)	On/off (Ein/aus)	
ASPECT MASK LVL (BILDFORMATMASKENWERT)	0 bis 8	
100% MARKER (100 %-MARKIERUNG)	On/off (Ein/aus)	
08 MARKER 2 (MARKIERUNG 2)		
USER BOX (BENUTZERFELD)	On/off (Ein/aus)	
USER BOX WIDTH (BREITE BENUTZERFELD)	240	
USER BOX HEIGHT (HÖHE BENUTZERFELD)	135	
USER BOX H POS (POSITION BENUTZERFELD HORIZONTAL)	0	
USER BOX V POS (POSITION BENUTZERFELD VERTIKAL)	0	
09 GAIN SW (GAIN-SCHALTER)		
LOW (NIEDRIG)	-3 bis 42 dB (0)	
MID (MITTEL)	-3 bis 42 dB (6)	
HIGH (HOCH)	-3 bis 42 dB (12)	
TURBO	-3 bis 42 dB (42)	
TURBO SW IND (TURBO-SCHALTERANZEIGE)	On/off (Ein/aus)	
10 VF SETTING (VF-EINSTELLUNG)		
ZEBRA (ZEBRAMUSTER)	On/off (Ein/aus)	
ZEBRA SELECT (ZEBRAMUSTER AUSWÄHLEN)	Zebmuster 1, 2 oder BOTH (BEIDE)	
ZEBRA1 DET LVL (DETAILGENAUIGKEIT ZEBRA 1)	1 bis 100 % (0)	0 = 70 %
ZEBRA2 DET LVL (DETAILGENAUIGKEIT ZEBRA 2)	1 bis 100 % (0)	0 = 100 %
ASPECT (FORMAT)	Off (Aus)	
VF DETAIL LVL (VF-DETAILGENAUIGKEIT)	-99 bis 99 (0)	
VF DETAIL LVL (VF-DETAILGENAUIGKEIT HORIZONTAL)	-99 bis 99 (0)	
VF DETAIL LVL (VF-DETAILGENAUIGKEIT VERTIKAL)	-99 bis 99 (0)	
11 AUTO IRIS (BLENDEAUTOMATIK)		
OVERRIDE (UMSTELLEN)	Off (Aus)	
SPEED (GESCHWINDIGKEIT)	2	
CLIP HIGH LIGHT (CLIP HELL)	Off (Aus)	
WINDOW (FENSTER)	1	
WINDOW IND (FENSTERANZEIGE)	Off (Aus)	
VARIABLE WIDTH (VARIABLE BREITE)	240	
VARIABLE HEIGHT (VARIABLE HÖHE)	135	
H POS (POSITION HORIZONTAL)	0	
V POS (POSITION VERTIKAL)	0	

12 SHOT ID (SHOT-ID)		
ID-1		
ID-2		
ID-3		
ID-4		
13 SHOT DISP (SHOT-ANZEIGE)		
DATUM	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
TIME MODEL (ZEITMODELL)	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
MODEL NAME (MODELLNAME)	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
SERIAL NO. (SERIENNUMMER)	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
ID SELECT (ID AUSWÄHLEN)	On/off (Ein/aus)	
14 SET STATUS (STATUS EINSTELLEN)		
STATUS ABNORML (FEHLERZUSTAND)	On/off (Ein/aus)	
STATUS FUNC. (FUNKTIONSSTATUS)	On/off (Ein/aus)	
STATUS AUDIO (AUDIO-STATUS)	On/off (Ein/aus)	
15 TEST OUT (TESTAUSGANG)		
MARKERS (MARKIERUNGEN)	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
VF DISPLAY (VF-DISPLAY)	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
MENÜS	On/off (Ein/aus)	On (Ein)
ZEBRA (ZEBRAMUSTER)	On/off (Ein/aus)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
16 OFFSET WHT (WEISSAUSGLEICH)		
OFFSET WHITE A (WEISSAUSGLEICH A)	On/off (Ein/aus)	
WARM / COOL A (WARM/KÜHL A)	Kelvin-Messwert (3200)	
COLOUR FINE A (FARBFEINABSTIMMUNG A)	-99 bis 99 (0)	
OFFSET WHITE B (WEISSAUSGLEICH B)	Off/on (Aus/ein)	
WARM / COOL B (WARM/KÜHL B)	Kelvin-Messwert (3200)	
COLOUR FINE B (FARBFEINABSTIMMUNG B)	-99 bis 99 (0)	
17 SHUTTER ENABLE (VERSCHLUSS AKTIVIEREN)		
ECS	On/off (Ein/aus)	
1/33	On/off (Ein/aus)	
1/50	On/off (Ein/aus)	
1/60	On/off (Ein/aus)	
1/125	On/off (Ein/aus)	
1/250	On/off (Ein/aus)	
1/500 1/1000	On/off (Ein/aus)	
LENS FILE SELECT (OBJEKTIVDATEI AUSWÄHLEN)		
F. ID	1	
F. STOP (DATEI STOP)	1,7	

PAINT MENU (FARBMENU)		
01 SW STATUS (SCHALTERSTATUS)		
GAMMA	Off/on (Aus/ein)	
BLACK GAMMA (SCHWARZGAMMA)	Off/on (Aus/ein)	
MATRIX	Off/on (Aus/ein)	
KNEE (KNIE)	Off/on (Aus/ein)	
WHITE CLIP (WEISSWERTBEGRENZUNG)	Off/on (Aus/ein)	
DETAIL	Off/on (Aus/ein)	
APERTURE (APERTUR)	Off/on (Aus/ein)	
FLARE (STREULICHT)	Off/on (Aus/ein)	
EVS	Off/on (Aus/ein)	
TEST SAW (TEST-SAW)	Off/on (Aus/ein)	
02 WHITE (WEISS)		
COLOUR TEMP A (FARBTEMPERATUR A)	Temperatur (3200)	
COLOUR FINE A (FARBFEINABSTIMMUNG A)	-99 bis 99 (0)	
R GAIN A (R-GAIN A)	-99 bis 99 (0)	
B GAIN A (B-GAIN A)	-99 bis 99 (0)	
COLOUR TEMP B (FARBTEMPERATUR B)	Temperatur (3200)	
COLOUR FINE B (FARBFEINABSTIMMUNG B)	-99 bis 99 (0)	
R GAIN B (R-GAIN B)	-99 bis 99 (0)	
B GAIN B (B-GAIN B)	-99 bis 99 (0)	
03 BLACK (SCHWARZ)		
MASTER BLACK (SCHWARZWERTREGELUNG)	-99 bis 99 (0)	
R BLACK (R-GAIN SCHWARZ)	-99 bis 99 (0)	
B BLACK (B-GAIN SCHWARZ)	-99 bis 99 (0)	
MASTER FLARE (STREULICHTREGELUNG)	-99 bis 99 (0)	
R FLARE (R-STREULICHT)	-99 bis 99 (0)	
G FLARE (G-STREULICHT)	-99 bis 99 (0)	
B FLARE (B-STREULICHT)	-99 bis 99 (0)	
FLARE (STREULICHT)	Off/on (Aus/ein)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
04 GAMMA		
GAMMA	Off/on (Aus/ein)	
MASTER GAMMA (GAMMA-REGELUNG)	-99 bis 99 (0)	
R GAMMA (R-GAMMA)	-99 bis 99 (0)	
G GAMMA (G-GAMMA)	-99 bis 99 (0)	
B GAMMA (B-GAMMA)	-99 bis 99 (0)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
GAM SELECT STD (STANDARD-GAMMA AUSWÄHLEN)	STD/FILM (STANDARD/FILM)	Std (Standard)
GAM SELECT FILM (FILM-GAMMA AUSWÄHLEN)	1 bis 4 (3)	3
05 BLK GAMMA (SCHWARZGAMMA)		
BLACK GAMMA (SCHWARZGAMMA)	Off/on (Aus/ein)	
BLK GAMMA RANGE (SCHWARZGAMMA-BEREICH)	Low/l.mid/h.mid/high (Niedrig/niedrig mittel/hoch mittel/hoch)	
MASTER BLK GAMMA (SCHWARZGAMMA-REGELUNG)	-99 bis 99 (0)	
R BLK GAMMA (R-SCHWARZGAMMA)	-99 bis 99 (0)	
G BLK GAMMA (G-SCHWARZGAMMA)	-99 bis 99 (0)	
B BLK GAMMA (B-SCHWARZGAMMA)	-99 bis 99 (0)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
06 KNEE (KNIE)		
KNEE (KNIE)	Off/on (Aus/ein)	
KNEE POINT (KNEEPUNKT)	50 bis 109 (95)	90
KNEE SLOPE	-99 bis 99 (0)	-10

(KNEEKURVE)		
KNEE SAT. (KNIESÄTTIGUNG)	Off/on (Aus/ein)	
KNEE SATURATION LEVEL (KNIESÄTTIGUNGSPEGE L)	-99 bis 99 (0)	
WHITE CLIP (WEISSWERTBEGRENZU NG)	Off/on (Aus/ein)	
WHITE CLIP LEVEL (WEISSWERTBEGRENZU NGSPEGEL)	100,0 bis 109,5 (105)	
07 DETAIL 1		
DETAIL	Off/on (Aus/ein)	
APERTURE (APERTUR)	Off/on (Aus/ein)	
DETAIL LVL (DETAILGENAUIGKEIT)	-99 bis 99 (0)	
APERTURE LVL (APERTURWERT)	0 bis 15 (0)	
H/V RATIO (H/V- VERHÄLTNIS)	-99 bis 99 (0)	
CRISPENING (KLARZEICHNER)	-99 bis 99 (0)	
LEVEL DEP	Off/on (Aus/ein)	
LEVEL DEP LVL (LEVEL DEP-WERT)	-99 bis 99 (0)	
DETAIL FREQ (DETAILFREQUENZ)	-99 bis 99 (0)	

08 DETAIL 2		
KNEE APERTURE (KNEEAPERTUR)	Off (Aus)	
KNEE APT LVL (KNEEAPERTURWERT)	0	
DETAIL WHITE LIMIT (DETAIL- WEISSBEGRENZUNG)	0	
DETAIL BLACK LIMIT (DETAIL- SCHWARZBEGRENZUNG)	0	
DETAIL V-BLK LIMIT (DETAIL-V- SCHWARZBEGRENZUNG)	0	
09 SD DETAIL (SD- DETAIL)		
SD DETAIL (SD-DETAIL)	Off/on (Aus/ein)	
SD DETAIL LVL (SD- DETAILGENAUIGKEIT)	-99 bis 99 (0)	-10
SD CRISPENING (SD- KLARZEICHNER)	-99 bis 99 (0)	
SD DETAIL WHITE LIMIT (DETAIL- WEISSBEGRENZUNG SD)	0 bis 15 (0)	
SD DETAIL BLACK LIMIT (DETAIL- SCHWARZBEGRENZUNG SD)	-99 bis 99 (0)	
SD LEVEL DEP (LEVEL DEP SD)	-99 bis 99 (0)	
SD LEVEL DEP LVL (LEVEL DEP-WERT SD)	Off/on (Aus/ein)	
SD DETAIL FREQ (SD- DETAILFREQUENZ)	-99 bis 99 (0)	+50
SD H/V RATIO (H/V- VERHÄLTNIS SD)	-99 bis 99 (0)	
10 SKIN DETAIL (SKIN DETAIL-FUNKTION)		
SKIN DETAIL ALL (SKIN DETAIL-FUNKTION ALLE)	Off (Aus)	
SKIN DETECT (FLÄCHENERKENNUNG SKIN DETAIL-FUNKTION)		
SKIN AREA IND (BEREICHSANZEIGER SKIN DETAIL-FUNKTION)	Off (Aus)	
SKIN DTL SELECT (SKIN DETAIL-FUNKTION AUSWÄHLEN)	1	
SKIN DETAIL (SKIN DETAIL-FUNKTION)	On (Ein)	
SKIN DTL LVL (SKIN DETAIL-STUFE)	0	
SKIN DTL SAT (SKIN DETAIL-SÄTTIGUNG)	0	
SKIN DTL HUE (SKIN	0	

SKIN DTL WIDTH (SKIN DETAIL-BREITE)	40	
11 LINEAR MATRIX		
MATRIX	Off/on (Aus/ein)	
MATRIX (USER) (MATRIX (BENUTZER))	Off/on (Aus/ein)	
MATRIX (PRESET) (MATRIX (VOREINSTELLUNG))	Off/on (Aus/ein)	On
MATRIX (PRST SEL) (MATRIX (VOREINSTELLUNG AUSWÄHLEN))	1-2-3-4-5-6	5
MATRIX (USER) R-G (R-G MATRIX (BENUTZER))	-99 bis 99 (0)	
MATRIX (USER) R-B (R-B MATRIX (BENUTZER))	-99 bis 99 (0)	
MATRIX (USER) G-R (G-R MATRIX (BENUTZER))	-99 bis 99 (0)	
MATRIX (USER) G-B (G-B MATRIX (BENUTZER))	-99 bis 99 (0)	
MATRIX (USER) B-R (B-R MATRIX (BENUTZER))	-99 bis 99 (0)	
MATRIX (USER) B-G (B-G MATRIX (BENUTZER))	-99 bis 99 (0)	
12 MULTI MATRIX (MULTI MATRIX-FUNKTION)		
MATRIX	Off/on (Aus/ein)	
MULTI MATRIX (MULTI MATRIX-FUNKTION)	Off/on (Aus/ein)	
AREA IND (BEREICHSANZEIGER)	Off/on (Aus/ein)	
COLOUR DETECT (FARBERKENNUNG)		
AXIS (ACHSE)	B/B+/MG-/MG/ MG+/R/R+/YL-/YL/+/G- /G/ /G+/CY/CY+/B-	
HUE (FARBTON)	-99 bis 99 (0)	
SATURATION (FARBSÄTTIGUNG)	-99 bis 99 (0)	
13 VMOD		
VMOD	Off/on (Aus/ein)	
MASTER VMOD (VMOD- REGELUNG)	-99 bis 99 (0)	
R VMOD (R-VMOD)	-99 bis 99 (0)	
G VMOD (G-VMOD)	-99 bis 99 (0)	
B VMOD (B-VMOD)	-99 bis 99 (0)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
14 LOW KEY SAT (LOW KEY SATURATION- FUNKTION)		
LOW KEY SAT (LOW KEY SATURATION-FUNKTION)	Off/on (Aus/ein)	
WERT	-99 bis 99 (0)	
BEREICH	Low/l.mid/h.mid/high (Niedrig/niedrig mittel/hoch mittel/hoch)	
Y BLK GAMMA (Y- SCHWARZGAMMA)	Off/on (Aus/ein)	
Y BLK GAMMA (Y- SCHWARZGAMMA- WERT)	-99 bis 99 (0)	
Y BLK GAMMA RANGE (Y- SCHWARZGAMMA- BEREICH)	Low/l.mid/h.mid/high (Niedrig/niedrig mittel/hoch mittel/hoch)	
15 SCENE FILE (SZENEDATEI)		
1 bis 5		
STANDARD		
SCENE RECALL (SZENE WIEDER AUFRUFEN)		
SCENE STORE (SZENE ABLEGEN)		
FILE ID (DATEI-ID)		

MAINTENANCE MENU (VERWALTUNGSMENÜ)		
01 WHT SHADING (WEISSABSCHATTUNG)		
SHADING CH SELECT (ABSCHATTUNGSKANAL AUSWÄHLEN)	R/G/B	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
RGB WHITE H SAW (RGB-WEISS SAW HORIZONTAL)	-99 bis 99 (0)	
RGB WHITE H SAW (RGB-WEISS PARABOLA HORIZONTAL)	-99 bis 99 (0)	
RGB WHITE V SAW (RGB-WEISS SAW VERTIKAL)	-99 bis 99 (0)	
RGB WHITE V PARA (RGB-WEISS PARABOLA VERTIKAL)	-99 bis 99 (0)	
WHITE SAW/PARA (WEISS SAW/PARABOLA)	Off/on (Aus/ein)	
02 BLK SHADING (SCHWARZABSCHATTUNG)		
SHADING CH SELECT (ABSCHATTUNGSKANAL AUSWÄHLEN)	R/G/B	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
RGB BLACK H SAW (RGB-SCHWARZ SAW HORIZONTAL)	-99 bis 99 (0)	
RGB BLACK H PARABOLA (RGB-SCHWARZ PARABOLA HORIZONTAL)	-99 bis 99 (0)	
RGB BLACK V SAW (RGB-SCHWARZ SAW VERTIKAL)	-99 bis 99 (0)	
RGB BLACK V PARA (RGB-SCHWARZ PARABOLA VERTIKAL)	-99 bis 99 (0)	
WHITE SAW/PARA (WEISS SAW/PARABOLA)	Off/on (Aus/ein)	
03 LEVEL ADJ (PEGELKORREKTUR)		
Y LVL (Y-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
SYNC LVL (SYNCHRONISATIONSPEGEL)	-99 bis 99 (0)	
Pr LVL (Pr-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
Pb LVL (Pb-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
TEST SAW (TEST-SAW)	Off/analog/digital (Aus/analog/digital)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
04 SD LEVEL ADJ (SD-PEGELKORREKTUR)		
SD VBS LVL (SD-VBS-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
SD VBS SETUP LVL (SD-VBS-KONFIGURATIONSPEGEL)	0 %/7,5 %	
SD VF Y LVL (SD-VF-Y-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
SD VF R LVL (SD-VF-R-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
SD VF B LVL (SD-VF-B-PEGEL)	-99 bis 99 (0)	
05 BATTERY (BATTERIE)		
BEFORE END (VOR ENDE)	11,0 bis 13 V (11.3)	
END (ENDE)	10 %/20 %/30 % (11.0)	
06 VTR MODE 1 (RECORDERMODUS 1)		
VIDEO OUT (VIDEOAUSGANG) (F/R)	EE/PB (EE/WIEDERGABE)	
AUDIO OUT (AUDIOAUSGANG) (F/R)	CUE/EE (VORLAUF/EE)	
REC AUDIO OUT (AUDIOAUSGANG AUFNAHME)	EE/SAVE (EE/SPEICHERN)	
CAMERA ADAPTER (KAMERAADAPTER)	ENBLE/DISABLE (AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN)	
AUDIO CH 3/4 MODE (MODUS AUDIOKANAL 3/4)	CH 1/2 (KANAL 1/2) oder SW (SCHALTER)	
REAR XLR AUTO (XLR)	Off/on (Aus/ein)	

RÜCKSEITE AUTOMATISCH)		
07 VTR MODE 2 (RECORDERMODUS 2)		
AU REC EMPHASIS (AUDIOVERSTÄRKUNG AUFNAHME)	Off/on (Aus/ein)	
CUE REC (AUFNAHME VORSPULEN)	Off/on (Aus/ein)	
AU REF LVL (AUDIO-REFERENZPEGEL)	-18 dB/-20 dB	
AU REF OUT (AUDIO-REFERENZAUSGANG)	0 dB/+4 dB/-3 dB	
AU SG 1KHz (AUDIOSIGNAL 1 kHz)	Off/on/auto (Aus/ein/Auto)	
MIC CH1 LVL (MIKROFONPEGEL KANAL 1)	Side1/front/f+S1 (Seite 1/Front/F+S1)	
MIC CH2 LVL (MIKROFONPEGEL KANAL 2)	Side2/front/f+S2 (Seite 2/Front/F+S2)	
REAR1 WRR LVL (WRR-PEGEL RÜCKSEITE 1)	Side1/front/f+S1 (Seite 1/Front/F+S1)	
REAR2 WRR LVL (WRR-PEGEL RÜCKSEITE 2)	Side2/front/f+S2 (Seite 2/Front/F+S2)	
08 VTR MODE 3 (RECORDERMODUS 3)		
TC OUT (TC-AUSGANG)	Auto/gene (Auto/allgemein)	
DF/NDF	DF/NDF	
EXT-LK DF/NDF	Int/ext (Intern/extern)	
EXT-LK UBIT	Int/Ext (Intern/extern)	
LTC UBIT	Fix/time (Fest/Zeit)	
VITC UBIT	Fix/time (Fest/Zeit)	
WATCH AUTO ADJ (AUTOMATISCHE KORREKTUR BEOBACHTEN)	Off/on (Aus/ein)	
UBIT GROUP ID (GRUPPEN-ID UBIT)	000/101	
09 VTR MODE 4 (RECORDERMODUS 4)		
REC TALLY BLINK (TALLY-ANZEIGE FÜR AUFNAHME BLINKEND)	Off/on (Aus/ein)	
REC START STOP (START/STOP AUFNAHME)	Off/on (Aus/ein)	
MODE SELECT (MODUS AUSWÄHLEN)	Sel/off/cont (Auswählen/aus/Dauerbetrieb)	
TIMER SET (TIMER EINSTELLEN)	1 h/3 h/8 h	
STABY OFF TIMER (TIMER STANDBY/AUS)	Aus/5/10/30/60 Minuten	5 Minuten
STOP KEY FREEZE (STOPTASTE STANDBILD)	Dsabl/frame /field (Deaktivieren/Bild/Feld)	
10 VTR MODE 5 (RECORDERMODUS 5)		
LTC UB MARKER (LTC-UB-MARKIERUNG)	set/all/off (Setzen/alle/aus)	
REC START MARKER (AUFNAHME-STARTMARKIERUNG)	Off/on (Aus/ein)	
SHOT MARKER 1 (SHOT-MARKIERUNG 1)	Off/on (Aus/ein)	
SHOT MARKER 2 (SHOT-MARKIERUNG 2)	Off/on (Aus/ein)	
SHOT TIME DISP (SHOT-ZEITANZEIGE)	Md:hm/dm:hm/d:hms (MT:hm/TM:hm/T:hms)	
11 PRESET WHITE (WEISS-VOREINSTELLUNG)		
COLOUR TEMP <P> (FARBTEMPERATUR <P>)	3200	
COLOUR FINE <P> (FARB-FEINABSTIMMUNG <P>)	-99 bis 99 (0)	
R GAIN <P> (R-GAIN <P>)	-99 bis 99 (0)	
B GAIN <P> (B-GAIN <P>)	-99 bis 99 (0)	
AWB ENABLE (AWB AKTIVIEREN)	Off/on (Aus/ein)	
12 DCC		
DCC FUNCTION SELECT (DCC-FUNKTION AUSWÄHLEN)	DCC/adaptive knee/fix (DCC/Adaptive Knee-Funktion/fix)	
DCC RANGE (DCC-	600 %	

BEREICH)		
DCC POINT (DCC-BEREICH)	-99 bis 99 (0)	
DCC GAIN (DCC-GAIN)	-99 bis 99 (0)	
DCC PEAK FILTER (DCC-SPITZENFILTER)	0 bis 3 (0)	
DCC DELAY TIME (DCC-VERZÖGERUNG)	-99 bis 99 (0)	
13 AUTO IRIS 2 (BLENDENAUTOMATIK 2)		
IRIS WINDOW (BLENDENFENSTER)	1/2/3/4/5/6/variable (variabel)	
IRIS WINDOW IND (BLENDENFENSTERANZEIGE)	Off/on (Aus/ein)	
IRIS LEVEL (BLENDENWERT)	-99 bis 99 (0)	
IRIS APL RATIO (APL-VERHÄLTNIS BLENDE)	-99 bis 99 (0)	
IRIS VAR WIDTH (VARIABLE BLENDENBREITE)	20 bis 479 (240)	
IRIS VAR HEIGHT (VARIABLE BLENDENHÖHE)	20 bis 269 (135)	
IRIS VAR H POS (VARIABLE BLENDENPOSITION HORIZONTAL)	-480 bis 479 (0)	
IRIS VAR V POS (VARIABLE BLENDENPOSITION VERTIKAL)	-270 bis 269 (0)	
IRIS SPEED (BLEDENGESCHWINDIGKEIT)	0/1/2/3/4/5	
CLIP HIGH LIGHT (CLIPHELL)	Off/on (Aus/ein)	
14 FUNCTION 3 (FUNKTION 3)		
WHITE FILTER INH (WEISSFILTER SPERREN)	Off/on (Aus/ein)	
COLOUR BAR SEL (FARBALKEN AUSWÄHLEN)	SMPTE/100%/75%/100% (4:3) SMPTE (4:3)/75% (4:3)	
RM COMMON MEMORY (GEMEINSAMER RM-SPEICHER)	Off (Aus)	
VTR STOP/START (STOP/START RECORDER)		
15 GENLOCK		
GENLOCK	Off/on (Aus/ein)	
RETURN VIDEO (RETURN-VIDEO)	Off/on (Aus/ein)	
GL H PHASE COARSE (H-PHASE GENLOCK GROB)	-99 bis 99 (0)	
GL H PHASE FINE (H-PHASE GENLOCK FEIN)	-99 bis 99 (0)	
16 ND COMP		
ND OFFSET ADJUST (ND-AUSGLEICHSKORREKTUR)	Off/on (Aus/ein)	
CLEAR ND OFFSET (ND-AUSGLEICH LÖSCHEN)	Exec (Ausführen)	
17 FORMAT		
CURRENT (AKTUELL)		
NEXT (NÄCHSTES)	50i/25p	

FILE MENU (DATEIMENÜ)		
01 USER FILE (BENUTZERDATEI)		
USER FILE LOAD (BENUTZERDATEI LADEN)	Off/on (Aus/ein)	
USER FILE SAVE (BENUTZERDATEI SPEICHERN)	Off/on (Aus/ein)	
F. ID (DATEI-ID)	Off/on (Aus/ein)	
USER PRESET (BENUTZERVOREINSTELLUNG)	Off/on (Aus/ein)	
02 USER FILE 2 (BENUTZERDATEI 2)		
STORE USER PRESET (BENUTZERVOREINSTELLUNG ABLEGEN)		
CLEAR USER PRESET (BENUTZERVOREINSTELLUNG LÖSCHEN)		
CUSTOMISE RESET (VOREINSTELLUNG ANPASSEN)		
LOAD CUSTOM DATA (BENUTZERDEFINIERTER DATEN LADEN)	Off (Aus)	
LOAD OUT OF USER (AUS BENUTZER LADEN)	Off (Aus)	
BEFORE FILE PAGE (VOR DATEISEITE)	Off (Aus)	
USER LOAD WHITE (WEISS FÜR BENUTZER LADEN)	Off (Aus)	
03 ALL FILE („ALL“-DATEI)		
ALL FILE LOAD („ALL“-DATEI LADEN)		
ALL FILE SAVE („ALL“-DATEI SPEICHERN)		
F. ID (DATEI-ID)		
ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG)		
STORE ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG ABLEGEN)		
CLEAR ALL PRESET („ALL“-VOREINSTELLUNG LÖSCHEN)		
3SEC CLR PRESET (VOREINSTELLUNG NACH 3 SEKUNDEN LÖSCHEN)	Off (Aus)	
04 SCENE FILE (SZENEDATEI)		
1		
2		
3		
4		
5		
STANDARD		
SCENE RECALL (SZENE WIEDER AUFRUFEN)		
SCENE STORE (SZENE ABLEGEN)		
F. ID (DATEI-ID)		
05 REFERENCE FILE (REFERENZDATEI)		
REFERENCE STORE (REFERENZ ABLEGEN)		
REFERENCE CLEAR (REFERENZ LÖSCHEN)		
REFERENCE LOAD (REFERENZ LADEN)		
REFERENCE SAVE (REFERENZ SPEICHERN)		
F. ID (DATEI-ID)		
SCENE WHITE DATA (WEISSDATEN SZENE)	Off (Aus)	
06 LENS FILE 1 (OBJEKTIVDATEI 1)		
LENS FILE RECALL (OBJEKTIVDATEI WIEDER AUFRUFEN)		
LENS FILE STORE (OBJEKTIVDATEI ABLEGEN)		
F. ID (DATEI-ID)		
F STOP (DATEI STOP)	1,7	
LENS NO OFFSET		

(OBJEKTIV OHNE AUSGLEICH)		
SOURCE MEMORY (QUELLSPEICHER)		
07 LENS FILE 2 (OBJEKTIVDATEI 2)		
LENS M V MOD (M-VMOD OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS CENTRE H (OBJEKTIVMITTELPUNKT HORIZONTAL)	-480 bis 479 (0)	
LENS CENTRE V (OBJEKTIVMITTELPUNKT VERTIKAL)	-270 bis 269 (0)	
OUTPUT SELECT (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
LENS R FLARE (R-STREULICHT OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS G FLARE (G-STREULICHT OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS B FLARE (B-STREULICHT OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS W-R OFFSET (W-R-AUSGLEICH OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS W-B OFFSET (W-B-AUSGLEICH OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
08 LENS FILE 3 (OBJEKTIVDATEI 3)		
SHADING CH SEL (ABSCHATTUNGSKANAL AUSWÄHLEN)	R/G/B	
OUTPUT SEL (AUSGANG AUSWÄHLEN)	Y/R/G/B	
LENS RGB H SAW (RGB SAW HORIZONTAL OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS RGB H PARA (RGB PARA HORIZONTAL OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS RGB V SAW (RGB SAW VERTIKAL OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
LENS RGB V PARA (RGB PARA VERTIKAL OBJEKTIV)	-99 bis 99 (0)	
09 MEMORY STICK		
FORMAT	Off/user/all/ scene/lens refer (Aus/Benutzer/„All“/Szene/Objektiv/Referenz)	
MS IN > JUMP TO (MS-EINGANG > SPRINGEN ZU)		

10 TELEFILE (TELEDATEI)		
TELEFILE CLEAR (TELEDATEI LÖSCHEN)		
DIAGNOSTICS MENU (DIAGNOSEMENU)		
01 HOURS METER (STUNDEN ZÄHLER)		
RESET METER (ZÄHLER ZURÜCKSETZEN)		
DRUM RUNNING (TROMMEL LÄUFT)		
TAPE RUNNING (BAND LÄUFT)		
OPERATION (BETRIEB)		
THREADING (BANDFÜHRUNG)		
DRUM RUNNING 2 (TROMMEL LÄUFT 2)		
TAPE RUNNING 2 (BAND LÄUFT 2)		
OPERATION 2 (BETRIEB 2)		
THREADING 2 (BANDFÜHRUNG 2)		
02 TIME / DATE (UHRZEIT/DATUM)		
ADJUST (EINSTELLEN)		
HOURLY (STUNDE)		
MIN (MINUTE)		
SEC (SEKUNDE)		
YEAR (JAHR)		
MONTH (MONAT)		
DAY (TAG)		

03 ROM VERSION (ROM-VERSION)		
AT VER (AT-VERSION): XXX		
SS VER (SS-VERSION): XXX		
FP VER (FP-VERSION): XXX		
EQ VER (EQ-VERSION): XXX		
04 DEV STATUS (GERÄTESTATUS)		
I/O EEPROM LSI		
05 OPTION BOARD (OPTIONALE BOARDS)		
DOWN CONVERTER (DOWNKONVERTER)		
HD SDI OUTPUT (HD-SDI-AUSGANG)		
PICTURE CACHE (BILD-CACHE)		
SLOW SHUTTER (SLOW SHUTTER-FUNKTION)		

Neil Thompson
Dezember 2004