

## TC 30RI(V)

### Option: Timecode-Regeneration JAM\_DIFF + 1mal-JAM und Display/Videoeinblendung der Generatorwerte

#### Funktionsbeschreibung

Im Standardfall wird ein gelesener Wert auf Plausibilität und aufsteigende Reihenfolge überprüft, bevor er zu dem eingebauten Timecode-Generator übertragen wird. Diese Überprüfung verhindert aber nicht Framesprünge bei z.B. fehlender Synchronisation zwischen Leser und Generator. Zwei Verfahren werden hier zusätzlich angeboten, um eine saubere Regeneration zu erreichen.

#### **JAM\_DIFF:**

Eine Verbesserung der Timecode-Regeneration kann durch folgendes Verfahren erreicht werden: nur wenn die Differenz des gelesenen zum aktuell generierten Wertes eine bestimmte Schwelle (hier 3 Frames) überschreitet, wird der gelesene Wert zum Generator übertragen, ansonsten zählt der Generator frei weiter. So kann ein kontinuierlicher Timecode ohne Framesprünge erzeugt werden. Um eine framegenaue Verkopplung auch z.B. nach Start (Hochlaufphase) eines Rekorders zu erreichen, werden zwei Sekunden lang nach einer 4-Frames-Differenz alle Werte zum Generator übertragen, danach wird in den „Freilauf“ geschaltet. So wird automatisch der Generator auf die Leserwerte synchronisiert, wenn z.B. eine MAZ zurückgespult und wieder vorwärts gefahren wird. Der Generator bleibt im „Freilauf“, wenn keine Werte mehr gelesen werden (unendliches „Schwungrad“).

Wird dieses Verfahren angewendet, muß folgendes beachtet werden:

1. Wurde der letzte Leserwert (2 Sekunden nach einer 4-Frames-Differenz) übernommen und der Leser-Timecode ist noch nicht stabil in Phase zu dem Generator-Timecode (z.B. wenn eine Hochlaufphase länger dauert), so können kontinuierlich Werte generiert werden, die konstant bis zu 3 Frames vom Leser-Timecode abweichen.
2. Ist der Leser-Timecode nicht synchron zum Generator, so wird nach und nach eine Differenz entstehen, die den Schwellwert erreicht. Dann erfolgt die Korrektur, d.h. statt häufiger 1-Frame-Sprünge wird hier selten ein 4-Frames-Sprung erzeugt. Je kürzer die Zeit der Bearbeitung, desto höher die Wahrscheinlichkeit für fehlerfreie Regeneration.

#### **1mal-JAM:**

Eine andere Möglichkeit ist es, den Generator selbständig videosynchron zählen zu lassen, und nur auf Tastendruck eine einmalige Werteübernahme vom Leser zu starten. Damit ist sichergestellt, daß kein Framesprung generiert wird. In dieser Betriebsart übernimmt der Generator nur plausible, aufwärtszählende Timecodewerte. Der Zeitpunkt und die Verkopplung bestimmt die Genauigkeit der Generator- zu Leserwerte, d.h. ist alles synchron zu dem gleichen Video, ist eine framegenaue Regeneration möglich.

#### **Display und Videoeinblendung der Generatorwerte:**

TC30RI(V) ist ein Timecode-Leser, d.h. die Anzeige und die sichtbare Einblendung zeigt Leserdaten an. Bei den oben beschriebenen Funktionen ist die Generatorfunktion jedoch wichtig, daher kann hier die Anzeige und die Darstellung im Video auf den Generator geschaltet werden.

## Bedienung

Anzeige und Änderung der Betriebsart: Tasten **hold** und ↓ gleichzeitig drücken, das Display zeigt den Status und im Digit 3 (Einer Sekunden) die gewählte Betriebsart für den Generator und im Digit 4 (Zehner Sekunden) die Wahl für das Display/Videoeinblendung:

<u>Digit 4</u>	<u>Digit 3</u>
<b>0</b> = Leserwerte	<b>1</b> = Schwungrad
<b>1</b> = Generatorwerte	<b>2</b> = Konverter
	<b>3</b> = JAM-DIFF
	<b>4</b> = 1mal-JAM

Mit Taste **LTC** wird zwischen den Betriebsarten des Generators (Digit 3) umgeschaltet.

Mit Taste **CTL** wird zwischen Leserwerte und Generatorwerte (Digit 4) umgeschaltet.

Mit der Taste **hold** werden die Änderungen gespeichert!

In der Betriebsart **4** = 1mal-JAM muß die Leserwahl auf **auto** stehen (LED 'auto' leuchtet). Dann wird mit jedem Tastendruck auf **CTL** ein „1mal-JAM“ ausgelöst, d.h. der nächste gelesene Wert (plausibel und in aufsteigender Reihenfolge) wird zu dem Generator übertragen.