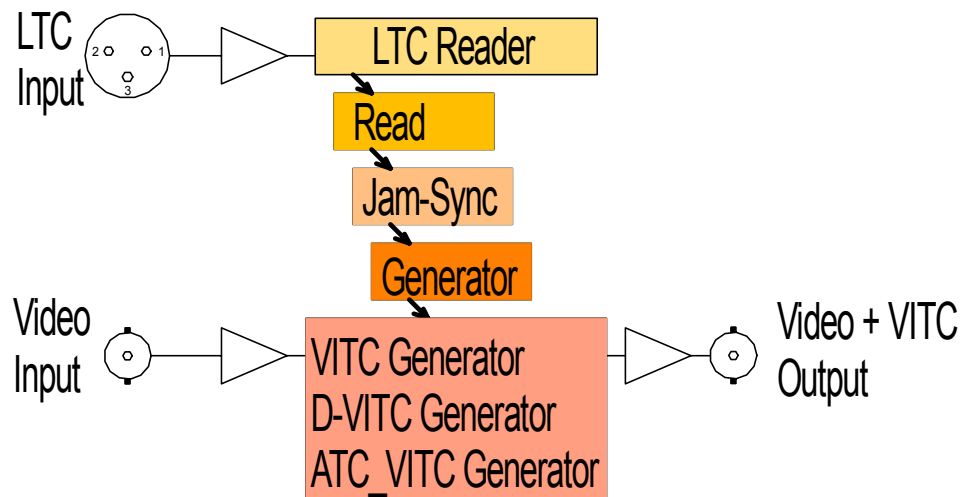


Die folgende Beschreibung stellt Schritt für Schritt eine Installation und Grundkonfiguration für Ihre spezielle Anwendung für ein **AT** oder **DT** oder **HT** oder **XT** Rubidium Modul dar:

## LTC zu VITC Konverter

## LTC zu D-VITC Konverter

## LTC zu ATC\_VITC Konverter



Die Auswahl des Moduls erfolgt durch den Videostandard in dieser Anwendung:

- AT: Analoges Video (FBAS).
- DT: SD digitales Video.
- HT: HD oder SD digitales Video.
- XT: 3G oder HD oder SD digitales Video.

Der externe LTC kann an der XLR3 Buchse (wenn so bestückt) **oder** an der DSUB9 Buchse GPI/LTC IN angeschlossen werden – zur Pinbeschreibung bitte das Manual beachten.

Schritt 1:

„Factory Settings“ laden: Mit einer Grundkonfiguration starten

Die Seite **Profile** öffnen und auswählen: Profile: **Factory Settings**  
 Button **OK** klicken.



Schritt 2:

Funktionen ein- bzw. ausschalten

Die Seite **Functions** öffnen und wie gezeigt die Kontrollkästchen klicken:

RUB AT	RUB DT, RUB HT, RUB XT: LTC zu D-VITC: nur für SD Video!	RUB DT, RUB HT, RUB XT: LTC zu ATC_VITC																																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Edit</th> <th>Use</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>System</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Keys</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Read</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>LTC Read</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>VITC Read</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Jam</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Generate</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>LTC Generate</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>VITC Generate</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Link</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Video</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Insert</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Serial</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Edit	Use	System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LTC Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VITC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LTC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VITC Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Insert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Serial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Edit</th> <th>Use</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>System</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Keys</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Read</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>LTC Read</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>D-VITC Read</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>ANC Read</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Jam</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Generate</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>LTC Generate</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>D-VITC Generate</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>ANC Generate</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Link</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Video</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Insert</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Serial</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Edit	Use	System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LTC Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D-VITC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LTC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D-VITC Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Insert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Serial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Edit</th> <th>Use</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>System</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Keys</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Read</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>LTC Read</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>D-VITC Read</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>ANC Read</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Jam</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Generate</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>LTC Generate</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>D-VITC Generate</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>ANC Generate</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Link</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Video</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Insert</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Serial</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Edit	Use	System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LTC Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D-VITC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LTC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D-VITC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANC Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Insert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Serial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Edit	Use																																																																																																																																										
System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Keys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
LTC Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
VITC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Jam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
LTC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
VITC Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Insert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Serial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
	Edit	Use																																																																																																																																										
System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Keys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
LTC Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
D-VITC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
ANC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Jam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
LTC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
D-VITC Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
ANC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Insert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Serial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
	Edit	Use																																																																																																																																										
System	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Keys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
LTC Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
D-VITC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
ANC Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Jam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
LTC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
D-VITC Generate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
ANC Generate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Video	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Insert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										
Serial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																										

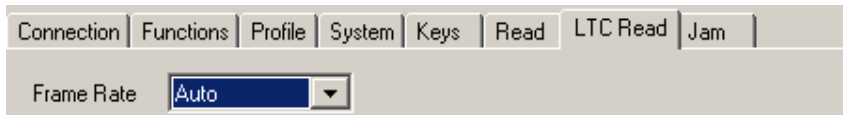
- Es wird empfohlen, alle Funktionen abzuschalten (**Use** deaktivieren), die für die aktuelle Anwendung nicht benötigt werden.
- Ist eine Bedienung einer Funktion nicht erwünscht, sollte nach der Konfiguration **Edit** deaktiviert werden, eine ungewollte Bedienung ist somit nicht mehr möglich.

Schritt 3:

**Konfiguration des LTC Timecode Lesers**

Die Seite **LTC Read** öffnen und auswählen:

**Frame Rate:** Hat der LTC am Eingang immer die gleiche Framerate, sollte die Framerate des Lesers fest gewählt werden. Die Framerate sollte identisch zur Framerate des Timecode Generators und identisch zur Bildrate des Videosignals sein. Wird mit unterschiedlichen Formaten (PAL, NTSC) gearbeitet, sollte „Auto“ gewählt werden, dann wird die Framerate automatisch ermittelt.



Schritt 4:

**Konfiguration des Timecode Lesers**

Die Seite **Read** öffnen und auswählen:

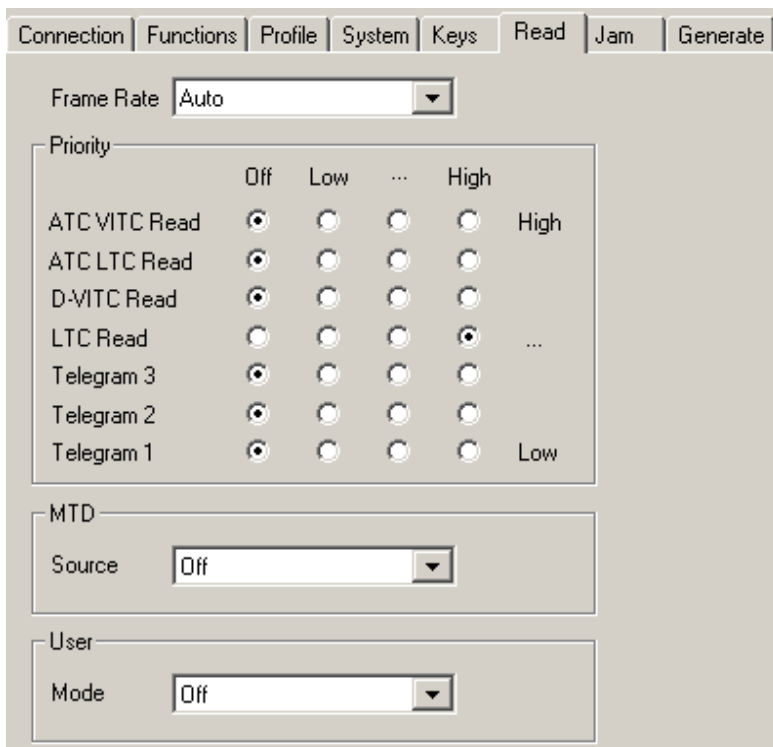
**Frame Rate:** Hat der Timecode am Eingang immer die gleiche Framerate, sollte die Framerate hier fest gewählt werden. Die Framerate sollte identisch zur Framerate des Timecode Generators und identisch zur Bildrate des Videosignals sein. Wird mit unterschiedlichen Formaten (PAL, NTSC) gearbeitet, sollte „Auto“ gewählt werden, dann wird die Framerate automatisch ermittelt.

**Priority:** Alles „Off“ außer „LTC Read = High“.

**MTD:** „Source = Off“.

**User:** „Mode = Off“.

Beispiel für DT/HT/XT Module:



**Schritt 5:****Synchronisation und Framerate des Timecode Generators wählen**

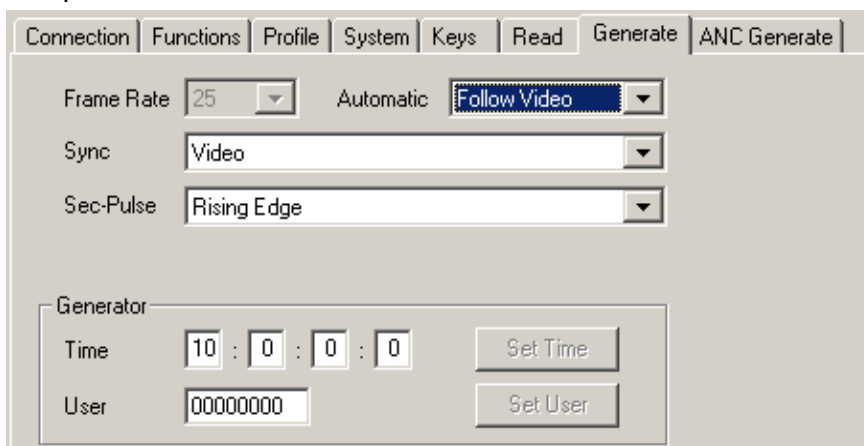
Die Seite **Generate** öffnen und auswählen:

**Framerate:** Wird immer mit dem gleichen Videoformat gearbeitet, sollte die Framerate fest gewählt werden - entsprechend zur Bildrate des angeschlossenen Videos.

Nur für DT/HT/XT Module: Wird mit unterschiedlichen Videoformaten gearbeitet, sollte „Follow Video“, gewählt werden, dann wird die Framerate des Timecode Ausgangs automatisch an das Format des Videos angepasst.

**Sync:** „Video“.

Beispiel für DT/HT/XT Module:



The screenshot shows the 'Generate' tab of the software interface. It features several dropdown menus and input fields. The 'Frame Rate' is set to 25, and the 'Automatic' dropdown is set to 'Follow Video'. The 'Sync' dropdown is set to 'Video', and the 'Sec-Pulse' dropdown is set to 'Rising Edge'. Below these, there is a 'Generator' section with two rows: 'Time' and 'User'. The 'Time' field is set to 10:00:00:00, and the 'User' field is set to 00000000. There are 'Set Time' and 'Set User' buttons next to these fields. The top of the interface shows tabs for 'Connection', 'Functions', 'Profile', 'System', 'Keys', 'Read', 'Generate', and 'ANC Generate'.

**Schritt 6:****Jam-Sync Betriebsart einschalten**

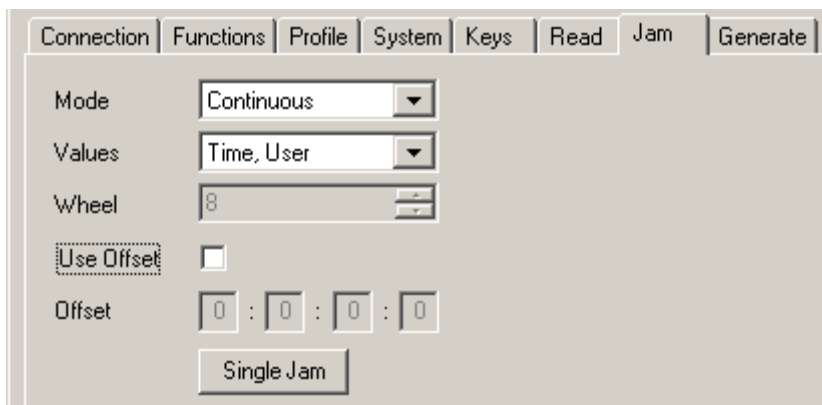
Die Seite **Jam** öffnen und auswählen:

**Mode:** „Continuous“ – wenn die Zeit im VITC kontinuierlich aufsteigend generiert werden soll.

„Cont. 1 Frame“ oder „Cont. Wheel“ – wenn die Zeit im VITC stoppen soll bei einem LTC Ausfall oder einem „Still“ LTC.

**Values:** „Time, User“.

**Use Offset:** Nicht aktiviert – es sei denn, es soll explizit eine Offset Korrektur erfolgen.



The screenshot shows the 'Jam' tab of the software interface. It features several dropdown menus and a checkbox. The 'Mode' dropdown is set to 'Continuous', the 'Values' dropdown is set to 'Time, User', and the 'Wheel' dropdown is set to 8. There is a 'Use Offset' checkbox which is currently unchecked. Below this, the 'Offset' field is set to 0:00:00:00. There is a 'Single Jam' button at the bottom. The top of the interface shows tabs for 'Connection', 'Functions', 'Profile', 'System', 'Keys', 'Read', 'Jam', and 'Generate'.

**Schritt 7:****VITC Zeilen des Generators setzen/überprüfen**SMPTE 12M Empfehlungen:

VITC im analogen (FBAS) PAL Signal: Zeilen 19 and 21.

VITC im analogen (FBAS) NTSC Signal: Zeile 14 und optional Zeile 16.

D-VITC im digitalen SD Signal 625/50: Zeile 19 und optional Zeile 21.

D-VITC im digitalen SD Signal 525/60: Zeile 14 und optional Zeile 16.

ATC\_VITC im digitalen SD Signal 625/50: V-ANC, Zeile 9.

ATC\_VITC im digitalen SD Signal 525/60: V-ANC, Zeile 13.

ATC\_VITC im digitalen HD Signal: H-ANC, Zeile 9.

VITC oder D-VITC Anwendung:

Die Seite **(D-)VITC Generate** öffnen und auswählen:

**Mode/1st Line/2nd Line:** Auswahl nach obiger Empfehlung oder nach Anwendung.

ATC VITC Anwendung:

Die Seite **ANC Generate** öffnen und auswählen:

**VITC:** Auswahl nach obiger Empfehlung oder nach Anwendung.

TC Bypass:

Durch Klicken von **TC Bypass** wird die folgende Automatik aktiviert: Nur wenn ein VITC/D-VITC/ATC\_VITC im Video nicht vorhanden ist, schaltet sich der VITC/D-VITC/ATC\_VITC Generator ein. Ist ein VITC/D-VITC/ATC\_VITC schon vorhanden, wird kein neuer hinzugefügt. Für diese Funktion muss auch der VITC/D-VITC/ATC\_VITC Leser aktiviert sein: Auf der Seite **Functions** bei **VITC Read/D-VITC Read/ANC Read** das Kontrollkästchen **Use** klicken, bei ATC\_VITC zusätzlich auf der Seite **ANC Read** „VITC = enable“ auswählen.

**Schritt 8:**

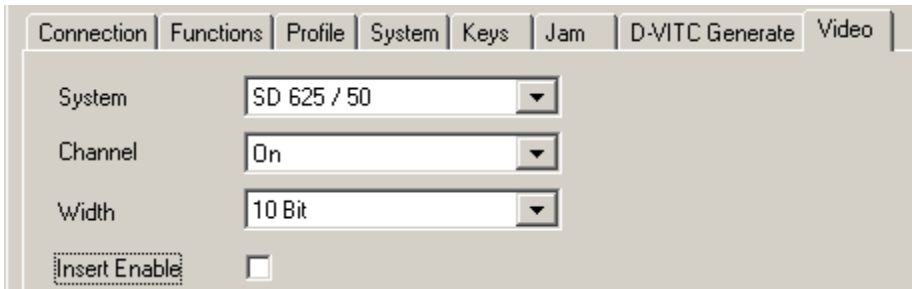
**Videokanal konfigurieren**

Die Seite **Video** öffnen und auswählen:

**System:** Videoformat entsprechend der Anwendung auswählen.

Nur für DT/HT/XT Module: Wird mit unterschiedlichen Videoformaten gearbeitet, sollte „Auto“, gewählt werden.

**Insert Enable:** Dieses Kontrollkästchen nur dann klicken, wenn ein sichtbares Timecode Fenster in das Videobild eingeblendet werden soll.



**Schritt 9:**

**Optional: LED Funktionen zur Statusanzeige wählen**

Die Seite **Keys** öffnen und auswählen:

**LED SIGNAL:** „Gen Sync Status“ zeigt den Status der Videosynchronisation an:

- LED leuchtet permanent bei erfolgreicher Synchronisation.
- LED blinkt langsam während einer Feinabstimmung.
- LED blinkt schnell bei einem Ausfall der Synchronisation.

**LED SET:** „Jam“ zeigt den Status der Jam-Sync Betriebsart an:

- LED leuchtet permanent = Generator akzeptiert den gelesenen Timecode.
- LED blinkt = Generator empfängt keinen gültigen Timecode.

