

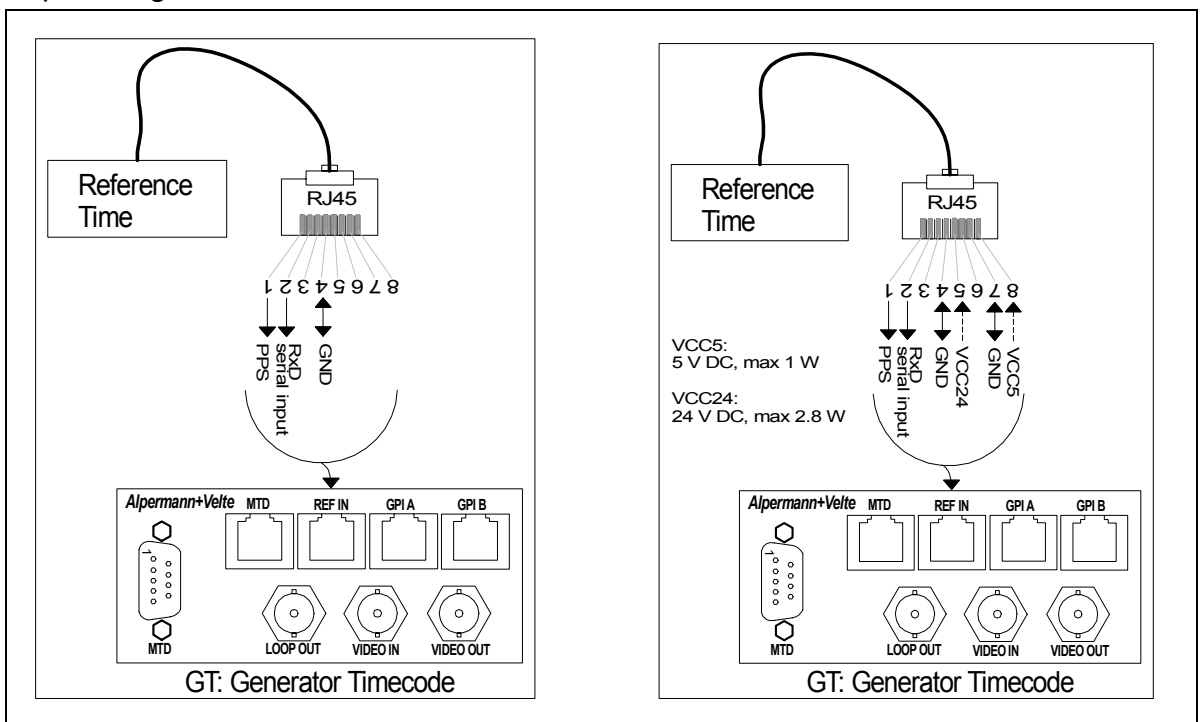
**Zeit- und Datumsreferenz**

In den meisten Anwendungen und für eine uneingeschränkte Funktionalität benötigt das RUBIDIUM Modul GT eine Zeit- und Datumsreferenz.

Im Standardfall ist dies ein externer GPS oder DCF77 Empfänger. Das Modul GT arbeitet dann als ein „Master Timecode Generator“ in der Hauptbetriebsart TIME.

Wird dem Modul GT ein anderer LTC Timecode Generator vorgeschaltet, kann das Modul GT mit der **Option L** diesen LTC als Zeit- und Datumsreferenz nutzen. In diesem Fall ist die Anleitung „RUBIDIUM GT mit Referenz-LTC Eingang“ zu beachten. Eine Umschaltung zwischen LTC und GPS/DCF77 als Zeit- und Datumsreferenz ist nicht möglich.

Standardfall: Empfang der Referenzzeit mit PPS und seriellen Daten. Externe Referenz mit eigener Spannungsversorgung bzw. externe Referenz erhält Spannung von GT.

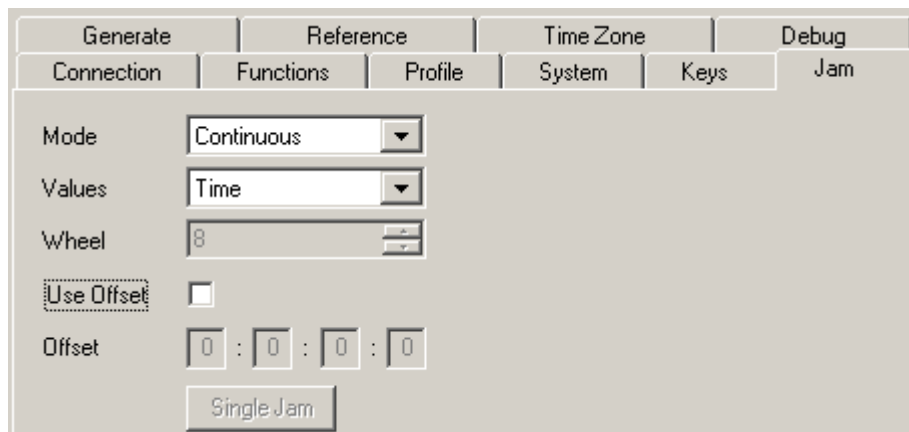


**GPS/DCF77 + LTC Referenz**

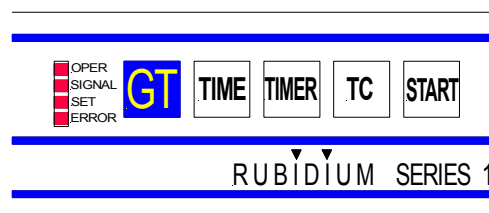
Einige Anwendungen nutzen das Modul GT als „Master Timecode Generator“ mit GPS/DCF77 als Zeit- und Datumsreferenz, aber für einen bestimmten Betrieb muss ein externer LTC als Referenz genutzt werden können. Zum Beispiel kann zwischendurch eine MAZ oder ein zweiter Ü-Wagen eine LTC-Referenz liefern.

Dies ist mit dem Modul GT ohne zusätzliche Option möglich, indem die Hauptbetriebsart von **TIME** auf **TC** umgeschaltet wird.

In diesem Fall bleibt GPS/DCF77 grundsätzlich als „Echtzeit-Referenz“ bestehen, der externe LTC bestimmt aber die Zeitinformation des von dem Modul GT generierten LTCs. Beide LTCs sind so also in zeitlicher Übereinstimmung. Alle von dem Modul GT erzeugten „Echtzeit“-Funktionen – wie NTP, Datum in den Userbits, MTD Timer System - bleiben erhalten. Für diese Betriebsart muss die Jam-Sync Funktion genutzt werden, es wird die folgende Konfiguration empfohlen: die Funktion **Jam** wird aktiviert, mit den Einstellungen „Mode = Continuous“ und „Values = Time“:



Die Umschaltung der Hauptbetriebsart erfolgt mit den Tasten **TIME** und **TC**. In der Betriebsart TIME wird die Jam-Sync Betriebsart ignoriert.



Der Referenz LTC wird an einen der beiden GPI Eingänge, Signale REF\_IN\_A und REF\_IN\_B (symmetrischer LTC Eingang), angeschlossen:

