



TIMING SOLUTIONS

Timecode Measurement



TCA Timecode Analyzer with LTC Reader and Generator

Features

Display of complete LTC information:
Time, User (Binary groups), Flags
Auto-detection of frame rate
Auto-detection of Plura MTD timers
Measurement of signal level
Display of LTC waveform
Detection and counting of drop-outs
Integrated free-running LTC generator
Delay measurements:
LTC reader vs. LTC generator



TCA is a timecode analyzer that allows performing a variety of measurements related to LTC.

As soon as the LTC reader is connected to a timecode source via an XLR cable, measurements begin automatically. The large 4.3" color display allows you to see all measurements at a glance. This includes the evaluation of all bits defined in SMPTE ST 12-1 such as color framing, phase correction and binary group flags. If encoded in the input signal, the date is also decoded according to SMPTE ST 262 and displayed.

The frame rate is automatically detected and displayed, as well as Plura MTD timers.

The input level is measured and displayed in V_{pp} and in dBu. The waveform can also be examined.

Errors in the input signal are detected and counted in three categories.

With the built-in LTC generator, a time code signal path can be examined without needing an external signal source. The delay of the path can also be measured in this way.

TCA ist ein Timecode-Analysator, mit dem vielfältige Messungen rund um LTC durchgeführt werden können.

Sobald der LTC-Leser über ein XLR-Kabel mit einer Timecode-Quelle verbunden wird, beginnen automatisch die Messungen. Das große 4,3" Farbdisplay erlaubt es, alle Messergebnisse auf einen Blick zu erfassen. Dazu gehört die Auswertung aller in SMPTE ST 12-1 definierten Bits wie Color Framing, Phase Correction und Binary Group Flags. Wenn im Eingangssignal kodiert, wird auch das Datum nach SMPTE ST 262 dekodiert und angezeigt.

Die Framerate wird automatisch ermittelt und angezeigt, ebenso Plura MTD-Timer.

Der Eingangsspegel wird gemessen und in V_{pp} und in dBu angezeigt. Die Signalform kann ebenfalls begutachtet werden.

Fehler im Eingangssignal werden erkannt und in drei Kategorien gezählt.

Mit dem eingebauten LTC-Generator kann eine Timecode-Strecke untersucht werden, ohne auf eine externe Signalquelle angewiesen zu sein. So kann auch die Laufzeit der Strecke gemessen werden.



TCA Specifications

Specifications TCA

LTC input

Balanced LTC

Input level

0.3 to 10 V_{pp} / -13.6 to 13.2 dBu

Input impedance

22 kΩ

Input connector

3-pin XLR female

Error counters

Edge, Timeout, Sequence

Delay measurements

HH:MM:SS:FF + milliseconds

Accuracy: 40 μs

Waveform display

Up to 7.0 V_{pp} / 10 dBu

100 μs / Div

LTC output

Balanced LTC

Output level

0.5 to 7.9 V_{pp} / -13.6 to 11.1 dBu

Output impedance

< 50 Ω

Output connector

3-pin XLR male

Others

Operating voltage

5V

Power connector

USB-C

Power consumption

< 2 W

Weight

0.4 kg approx.

Dimensions

(W x D x H) 161 x 87 x 49 mm, 6.3 x 3.4 x 1.9 inches

Environmental characteristics, operating

Temperature: +5 °C - +40 °C

Relative humidity: 30 % - 85 %, non-condensing

Environmental characteristics, non-operating

Temperature: -10 °C - +60 °C

Relative humidity: 5 % - 95 %, non-condensing

Product ordering ID

TCA

Timecode Analyzer



Display

Legend:

LTC: Linear Time Code (SMPTE ST 12-1:2014)



Rear

U.S.A. · Germany

U.A.E. · S. Korea

