

Logic-Analyzer

Ich habe einen älteren DigiView DV100, bei dem Gerät wird leider die Software nicht mehr gepflegt und auch nicht erweitert. Eine Unterstützung durch die freie Open Source Sigrok Software ist nicht vorhanden. Um auch I²C, SPI und DCC (Digital Command Control) zu protokollieren und nicht immer die Bits selbst auszählen zu müssen, habe ich mir den [Kingst LA1010](#) bestellt. Der hat 100MHz (wie auch der alte DV100), allerdings ist bei voller Geschwindigkeit die Anzahl der möglichen 16 Kanäle eingeschränkt. Bei allen 16 Kanälen sind aber 16MHz pro Kanal drin, was für die üblichen Schnittstellen mehr als ausreichend ist. Alle 16 Kanäle gleichzeitig werde ich auch eher nicht benötigen.

Die [Sigrok Software](#) unterstützt eine Vielzahl von Logik-Analysern, das geht bei den Saleae Clones mit 10€ los für 8 Kanäle mit max. 24MHz. Der LA1010 kostete aktuell 69,69€. Von Kingst gibt es noch leistungsfähigere Modelle. Der LA1010 hat gegenüber den ganz einfachen Modellen den Vorteil, dass er am Eingang -50V bis +50V verträgt, also auch für diverse CMOS Serien direkt nutzbar ist. Die einfachen Clones für einen Zehner können nur 0V und +5V.

Leider ist die Sigrok Seite gerade down, aber die Downloads wurden ausgelagert, bis die gesamte Seite wieder da ist. Die Installation der Software lief unter Windows 10 problemlos, ich habe diese auf einem Thinkpad T430 installiert. Auch die originale Software von Kingst ließ sich problemlos installieren. Der Logic-Analyzer wird von beiden Programmen sofort erkannt. Beide Programme gibt es für Windows, Linux und Mac - sonst wäre das Gerät auch nicht hier eingezogen ;)

Das besondere an Sigrok ist, dass es durch die Community sehr viele Protokoll-Analyzer gibt, die einlaufende digitale Signale direkt verarbeiten und darstellen. I²C, ein MAX7219 (8-fach 7-Segment Anzeigedekoder mit SPI), SPI, LIN, CAN, I²S, DMX, IR, USB und bestimmt 100 weitere Protokolle können dekodiert werden.

Unter anderem gibt es auch einen Protokoll-Analyzer für Morsezeichen, ist ja auch nur ein digitales serielles Protokoll ;)

Die Meßdaten können aufgezeichnet werden, für spätere Analysen und ebenso in anderen üblichen Formaten exportiert werden. Wenn man mit mehreren Leuten einen Fehler sucht, kann man einfach die Dateien der Messungen weitergeben und jeder kann sich anschauen, was im Detail passiert.

Die Anschlußleitungen am LA1010 sind aus weichem Silikon und es sind Clips dabei. Die weichen Leitungen sind super, die verheddern sich nicht und die Clips lassen sich so einfach an die Testpins der Schaltung anbringen.

From:
<https://isnix.de/> - **It's boring when it works!**

Permanent link:
<https://isnix.de/doku.php?id=werkstatt:logic-analyzer>

Last update: **2025-04-27 18:25**

