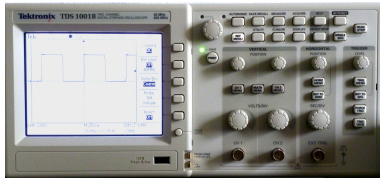


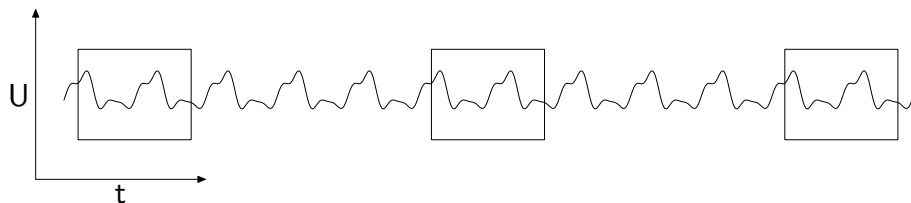
Oszilloskop Was ist das?

Grundlegende Funktion und Bedienung

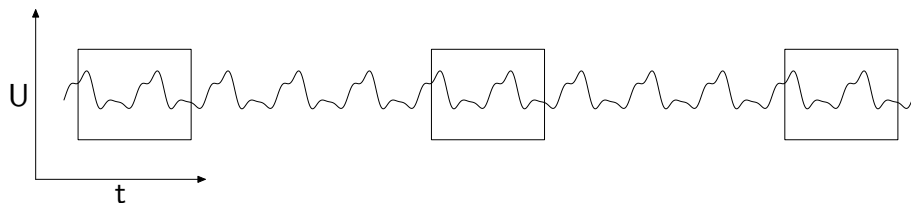
Jürgen Stuber

2012-05-30

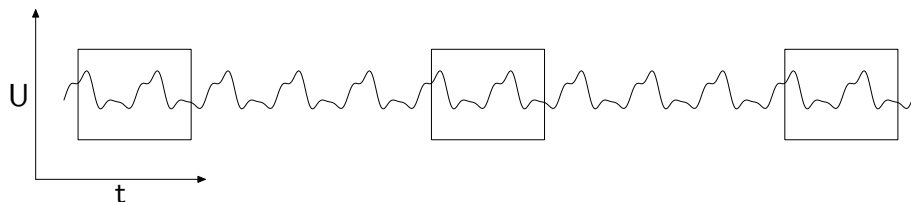




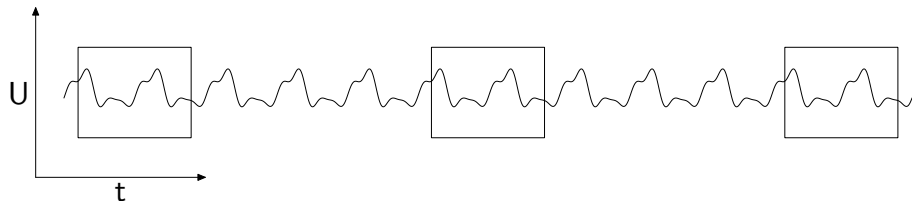
- Messgerät für zeitlich veränderliche Spannungen



- Messgerät für zeitlich veränderliche Spannungen
- Zeigt Schnappschüsse der Spannungskurve

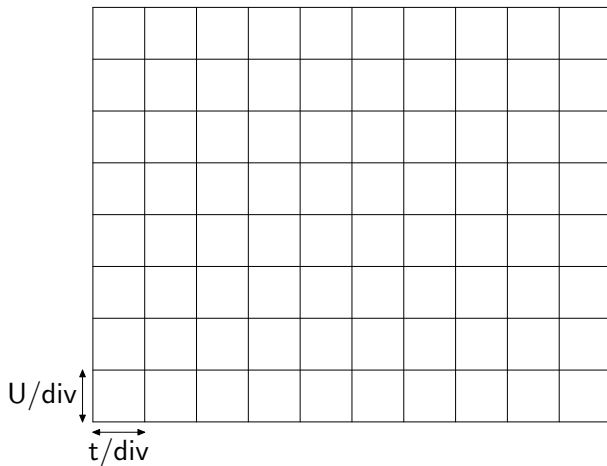


- Messgerät für zeitlich veränderliche Spannungen
- Zeigt Schnappschüsse der Spannungskurve
- Regelmäßig wiederholte Aufnahme



- Messgerät für zeitlich veränderliche Spannungen
- Zeigt Schnappschüsse der Spannungskurve
- Regelmäßig wiederholte Aufnahme
- Einmalige Aufnahme (single-shot) nur bei Speicheroszilloskopen

Grundeinstellungen 1: Teilung

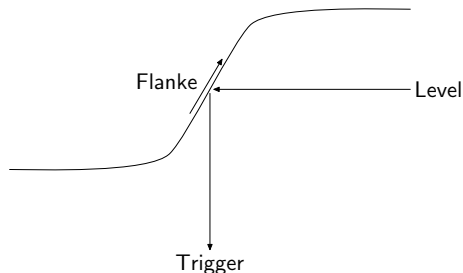


- vertikale Skala: Spannung pro Teilung
- horizontale Skala: Zeit pro Teilung

- Trigger: Signal zum Auslösen der Aufnahme

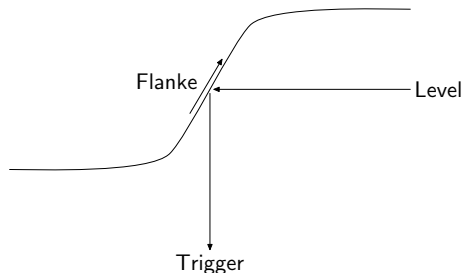
Grundeinstellungen 2: Trigger

- Trigger: Signal zum Auslösen der Aufnahme
- Steigende oder fallende Flanke bei einstellbarer Spannung (Level):

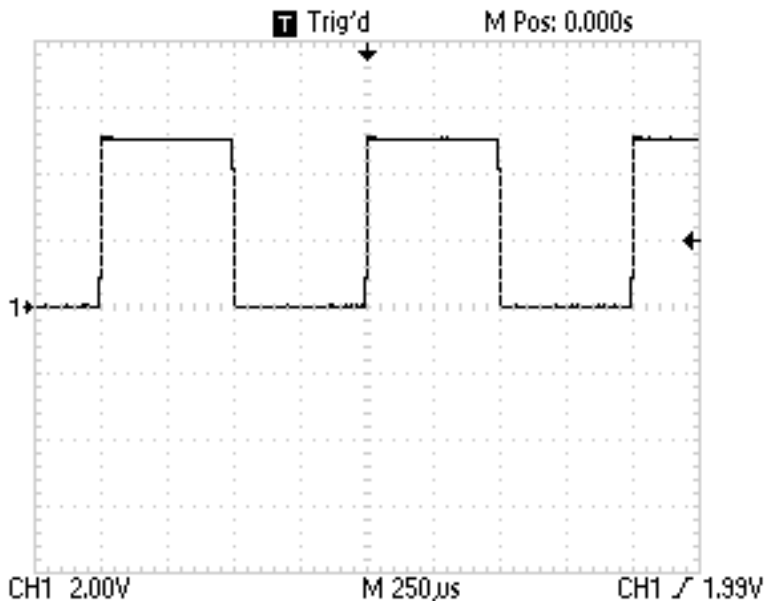


Grundeinstellungen 2: Trigger

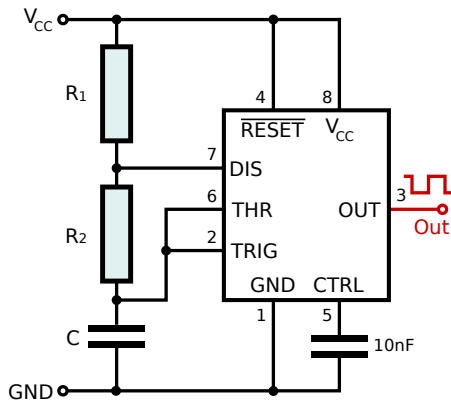
- Trigger: Signal zum Auslösen der Aufnahme
- Steigende oder fallende Flanke bei einstellbarer Spannung (Level):



- Auch Daten vor dem Triggerzeitpunkt werden aufgenommen!

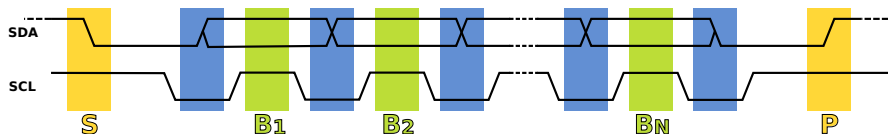


■ Periodische Signale



Demo 2: I²C

■ Serielle Daten



- Bandbreite: maximale Frequenz für Sinus-Signale

- Bandbreite: maximale Frequenz für Sinus-Signale
 - Definition: Dämpfung $-3\text{dB} \sim 70\%$

- Bandbreite: maximale Frequenz für Sinus-Signale
 - Definition: Dämpfung $-3\text{dB} \sim 70\%$
 - andere Signale: bis ca Bandbreite/10, darüber Signalverlauf ungenau

- Bandbreite: maximale Frequenz für Sinus-Signale
 - Definition: Dämpfung $-3\text{dB} \sim 70\%$
 - andere Signale: bis ca Bandbreite/10, darüber Signalverlauf ungenau
- Anzahl Kanäle: typisch 2 oder 4

- Bandbreite: maximale Frequenz für Sinus-Signale
 - Definition: Dämpfung $-3\text{dB} \sim 70\%$
 - andere Signale: bis ca Bandbreite/10, darüber Signalverlauf ungenau
- Anzahl Kanäle: typisch 2 oder 4
- Speichertiefe: Anzahl der gespeicherten Meßpunkte