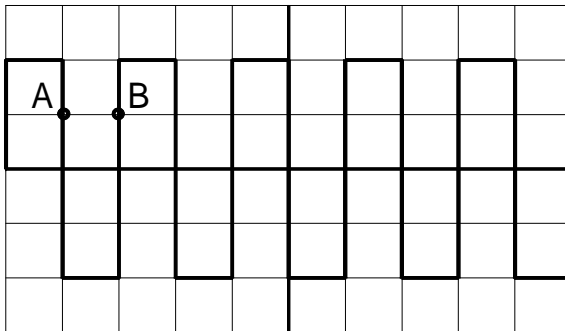


3. Aufgabe

Mit einem Oszilloskop wurde das unten dargestellte Spannungssignal gemessen.



Einstellungen am Oszilloskop

x-Ablenkung = 0,2 ms/div

y-Ablenkung = 50 V/div

- Berechnen Sie die Amplitude des Spannungssignals.
- Berechnen Sie die Frequenz des Spannungssignals.
- Welcher Ablenkfaktor K_x muß an der Zeit-Basis eingestellt werden, wenn auf dem Bildschirm zwei Signalperioden dargestellt werden sollen.
- Berechnen Sie den Effektivwert des gemessenen Spannungssignals.
- Wie müssen das Trigger-Niveau und die Trigger-Polarität eingestellt werden, dass die Triggerung des Meßsignals bei Punkt A einsetzt.

Lösungen

- Amplitudenwert der Signalspannung: $U_{\max} = 100 \text{ V}$
- Frequenz der Signalspannung: $f_{\text{sig}} = 2,5 \text{ kHz}$
- Ablenkfaktor: $K_x = 80 \text{ } \mu\text{s/div}$
- Effektivwert der Signalspannung: $U_{\text{eff}} = 100 \text{ V}$
- Trigger-Niveau auf Punkt "A" einstellen (s. Diagramm),
Triggerpolarität auf negative Flanke einstellen.