

# Poročilo laboratorijske vaje: Digitalni osciloskop

## Vaja 1: Digitalni osciloskop LeCroy

Pri vaji je bil cilj seznaniti se z osciloskopom in njegovimi funkcijami.

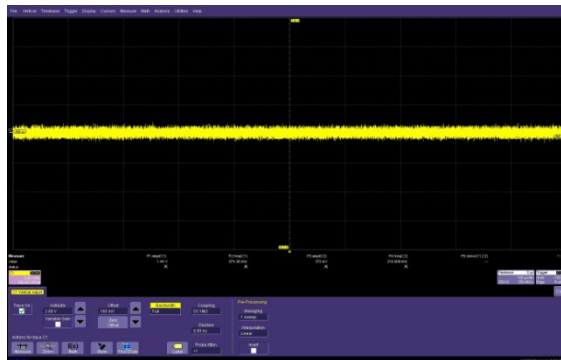
### Uporabljeni inštrumenti:

- Digitalni osciloskop LeCroy WaveSurfer 422
- Signalni generator Agilent 33220A

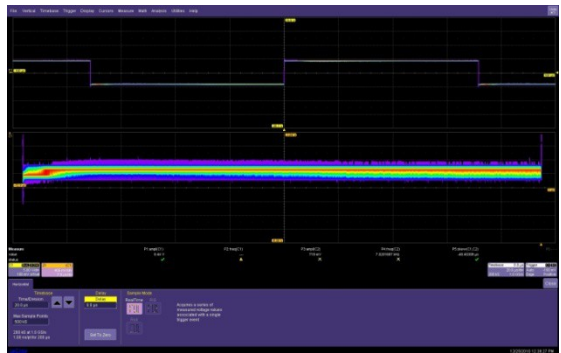
### Meritve parametrov:

- Frekvenca: 7kHz
- Amplituda: 8V
- Signal: sinus

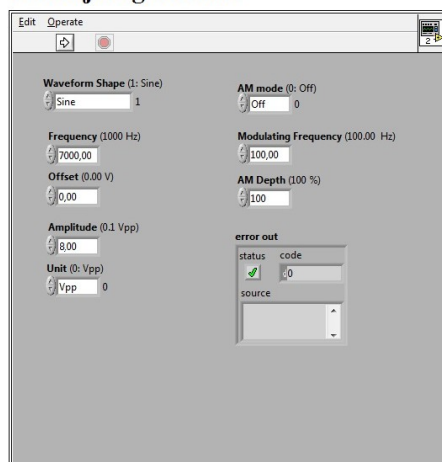
### Statistične meritve:



### Sipanje(jitter):



### Funkcijski generator: funkcijski generator



## Vaja 2: Meritve linearnega sistema z osciloskopom:

Pri drugi vaji je bil namen vaje spoznati se z funkcijami osciloskopa in uporabo osciloskopa pri merjenju prevajalne funkcije linearnega vezja-sistema.

Mejna frekvenca: 10kHz

Uporabljeni inštrumenti:

- Digitalni osciloskop LeCroy WaveSurfer 422
- Signalni generator Agilent 33220A
- Preklopna matrika

Meritve parametrov:

- Amplituda: 2V
- Signal: sinus

Ojačenje danega četveropola pri 5 različnih frekvencah:

$(f_1, a_1) = (100\text{Hz}, 13.98\text{dB});$

$(f_2, a_2) = (1\text{kHz}, 13.98\text{ dB});$

$(f_3, a_3) = (5\text{kHz}, 13\text{ dB});$

$(f_4, a_4) = (10\text{kHz}, 10.9\text{ dB});$

$(f_5, a_5) = (25\text{kHz}, 5.6\text{dB});$

Izmerjen fazni zasuk med vhomom in izhodom pri 5 različnih frekvencah:

$(f_1, \text{zakasnitev}, \text{faza}) = (100\text{Hz}, -5\text{ms}, 180^\circ);$

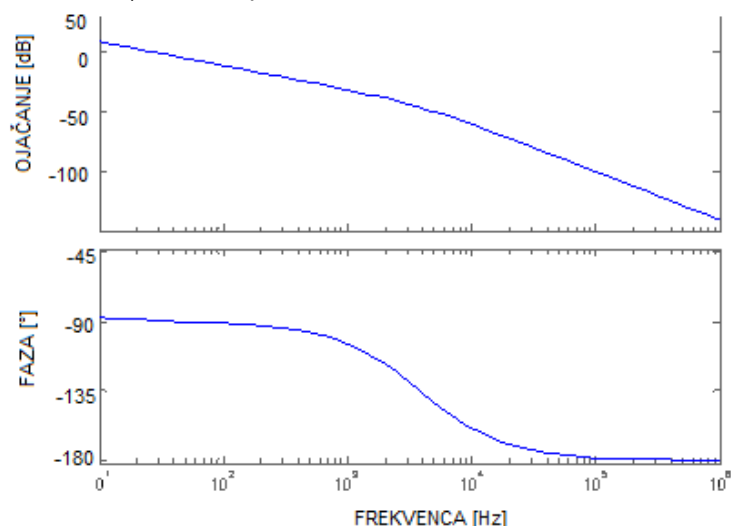
$(f_2, \text{zakasnitev}, \text{faza}) = (1\text{kHz}, -483,5\mu\text{s}, 174,1^\circ);$

$(f_3, \text{zakasnitev}, \text{faza}) = (5\text{kHz}, -85,5\mu\text{s}, 153,9^\circ);$

$(f_4, \text{zakasnitev}, \text{faza}) = (10\text{kHz}, -37,2\mu\text{s}, 133,9^\circ);$

$(f_5, \text{zakasnitev}, \text{faza}) = (25\text{kHz}, -12,1\mu\text{s}, 108,9^\circ);$

Bodejev diagram:



## Poročilo za vajo: Digitalni osciloskop