

LV 1-1: Meritev dolžine prenosne linije - protokol

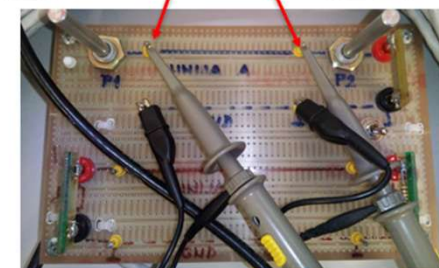
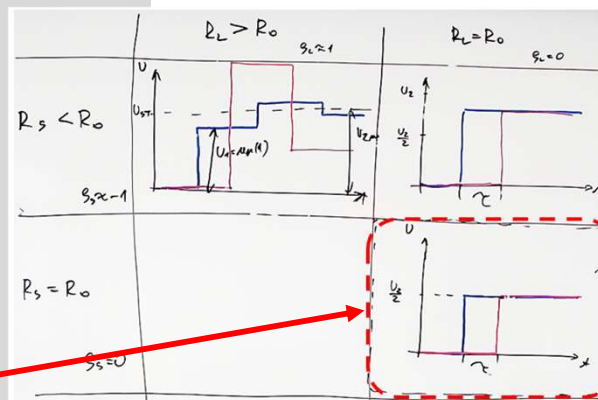
Generator

- vklop generatorja
 - pravokotni signal
 - frekvenca ≈ 100 kHz (vrtljiv gumb in $\langle \rangle$)
 - amplituda = 5V
 - DC offset = 2.5V
- povezava
- vklop izhoda („On/Off“)



Osciloskop:

- vklop
- „AUTO“ gumb
- kanala 1,2:
 - 1 (rumen) -> vhod
 - 2 (moder) -> izhod
 - y: ≈ 1 V/razd.
 - y: 0V izhodišče spodaj
 - x: po potrebi



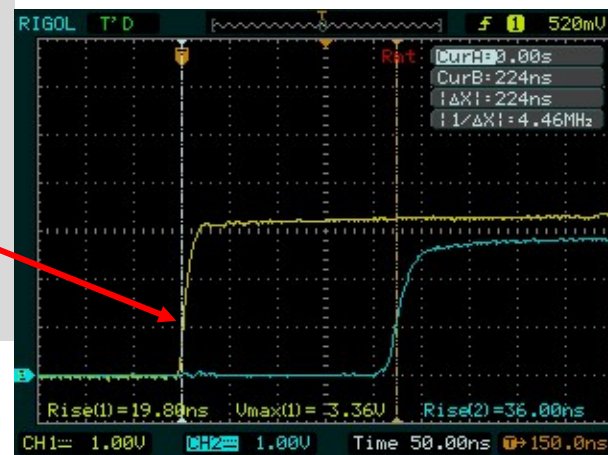
Meritev LV 1-1:

I. Izberemo srednji kvadrant:

- P2: zaključimo (ni odbojev)
- P1: srednji nivo napetosti na 2.5V

II. Točki meritve bolj spodaj:

- cursor -> X
- meritev ΔX = čas potovanja τ
- izračun dolžine
- preveritev izračuna z oznakami na kablju



LV 1-2: Meritev karakteristične upornosti prenosne linije - protokol

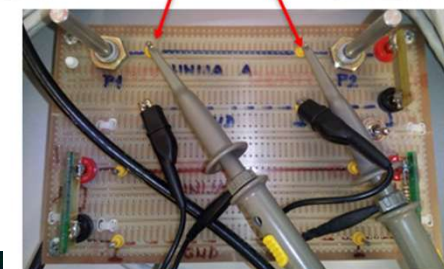
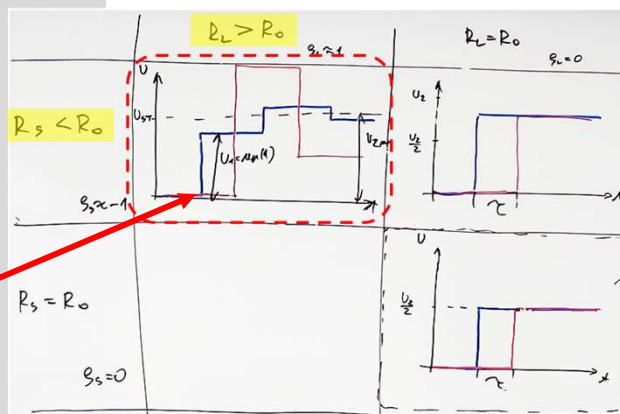
Generator

- vklop generatorja
 - pravokotni signal
 - frekvenca ≈ 100 kHz (vrtljiv gumb)
 - amplituda = 5V
 - DC offset = 2.5V
- povezava
- vklop izhoda („Output“)



Osciloskop:

- vklop
- „AUTO“ gumb
- kanala 1,2:
 - 1 (rumen) -> vhod
 - 2 (moder) -> izhod
 - y: ≈ 1 V/razd.
 - y: 0V izhodišče spodaj
 - x: po potrebi



Meritev LV 1-2:

I. Izberemo prvi kvadrant:

- P2: odprte sponke (stikalo srednji položaj)
- P1: na 0Ω ($R_s = R_v = R_{gen} = 50\Omega$)

II. Meritev in izračun:

- cursor -> Y, meritvi:
 - $V_1 = u_p(1)$ (1. stopnička),
 - $V_2 = \Delta U$ (konvergentna napet.)
- izračun karakt. upornosti R_0
- preveritev izračuna s specifikacijo kabla

$$R_0 = \frac{U_1 \cdot 50\Omega}{(U_2 - U_1)}$$

