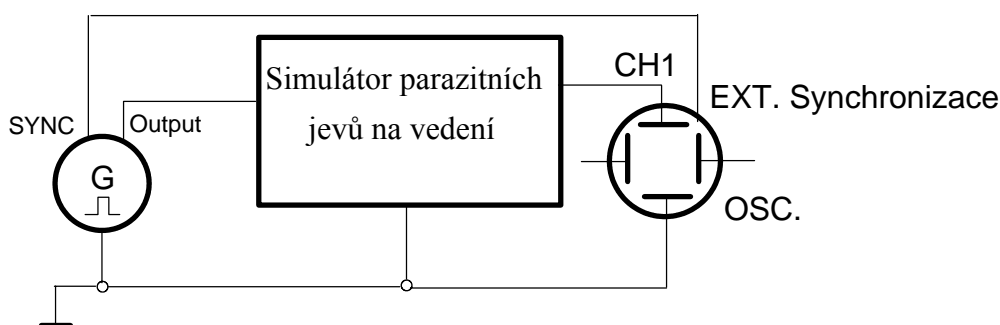


DATUM:	<b>SPŠ CHOMUTOV</b>	TŘÍDA:
ČÍSLO ÚLOHY:		JMÉNO:
<b>Testování telekomunikačního impulsu</b>		

**ZADÁNÍ:** Úkolem je v pravidelných intervalech (např. 10s) sejmout z osciloskopu impuls a to jednak ve formě vzorků (2000 vzorků) a ve formě obrázku (přípona png). Obrázek uložit do souboru prubeh.png na ploše a vzorky porovnat s maskovací šablonou. Pokud se průběh dostane mimo hranice šablony odeslat automaticky email (impuls mimo normu) s přílohou, ve které bude soubor s uloženým průběhem. Dále stanovte, kolik procent testovaných bodů z celkového počtu bylo mimo masku a určete dobu náběhu (RISETIME) a doběhu (FALLTIME) testovaného impulsu

**SCHEMA ZAPOJENÍ:**



**POUŽITÉ PŘÍSTROJE:**

NÁZEV	OZN.	ÚDAJE	INVENT. ČÍSLO
generátor osciloskop Simulátor	G OSC. S.P.J. na V.	přípravek	

Telekomunikační impuls má definované parametry : frekvence 500kHz, amplituda 1Vpp, offset 500mV, střída 20%, max. překmit 30%, max. podkmit 30% doba ustálení a zotavení max. 200ns v toleranci 10%, doba náběhu a doběhu 20ns v toleranci -50% + 100%

Povolené odchylky od jmenovitých parametrů jsou dány maskovací šablonou, kterou definují parametry dolní a horní masky.

Horní maska	Dolní maska
(0, 0.1)	(0, -0.1)
(400n, 0.1)	(460n, -0.1)
(410n, 1)	(476.3n, 0.75)
(415n, 1.3)	(480n, 0.75)
(480n, 1.3)	(600n, 0.9)
(600n, 1.1)	(780n, 0.9)
(860n, 1.1)	(810n, 0)
(876n, 0.25)	(815n, -0.3)
(880n, 0.25)	(880n, -0.3)
(1u, 0.1)	(1u, -0.1)
(2u, 0.1)	(2u, -0.1)

Nastavení generátoru: obdélníkový signál,  $f = 500\text{kHz}$ ,  $U_{ss} = 1\text{V}$ , offset  $0,5\text{V}$ , střída  $20\%$ .

Nastavení osciloskopu: zapnut kanál 1, vypnut kanál 2, časová základna  $200\text{ns/dílek}$ , citlivost 1.kanálu  $200\text{mV/dílek}$ , sonda  $\times 1$ , time delay  $600\text{ns}$ , time ref. na center, synchronizace externí, náběžná hrana, trigger mode na auto,

Popis vytvořeného programu:

Závěr :