

Cvičenie č. 16/4

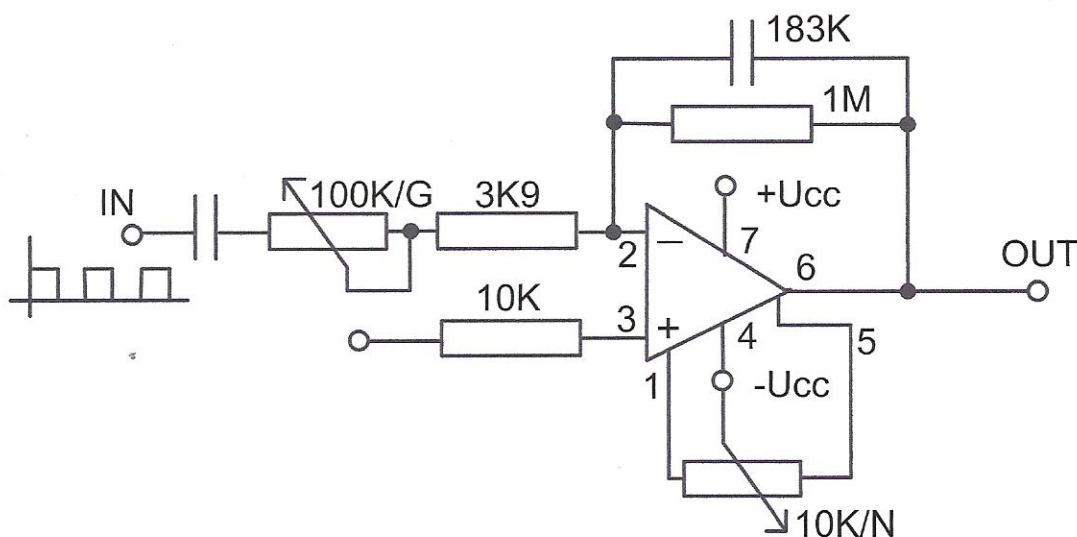
Operačné zosilňovače VI

Integračný OZ

Úloha cvičenia:

1. Nakreslite elektronickú schému predloženého prípravku s OZ
2. Definujte o aké zapojenie sa jedná a čo zapojenie realizuje
3. Navrhните schému zapojenia pre overenie daného zapojenia
4. Vykonaajte min. počet meraní pre overenie funkčnosti. Zmerané údaje zaznamenajte do tabuľky

Schéma zapojenia prípravku:



Tabuľka nameraných hodnôt:

+Ucc [V]	-Ucc [V]	+Icc [mA]	-Icc [mA]	Uzdruž [V]	f [Hz]	Uvst.[v]	Uvýst. [V]
14,98	-14,94	1,7	-1,7	29,9	100	1	0,65
14,98	-14,94	1,7	-1,7	29,9	215	1	0,3
14,98	-14,94	1,7	-1,7	29,9	575	1	0,1
14,98	-14,94	1,7	-1,7	29,9	1085	1	0,068
14,98	-14,94	1,7	-1,7	29,9	5220	1	0,014
14,98	-14,94	1,7	-1,7	29,9	10160	1	0,007

Záver:

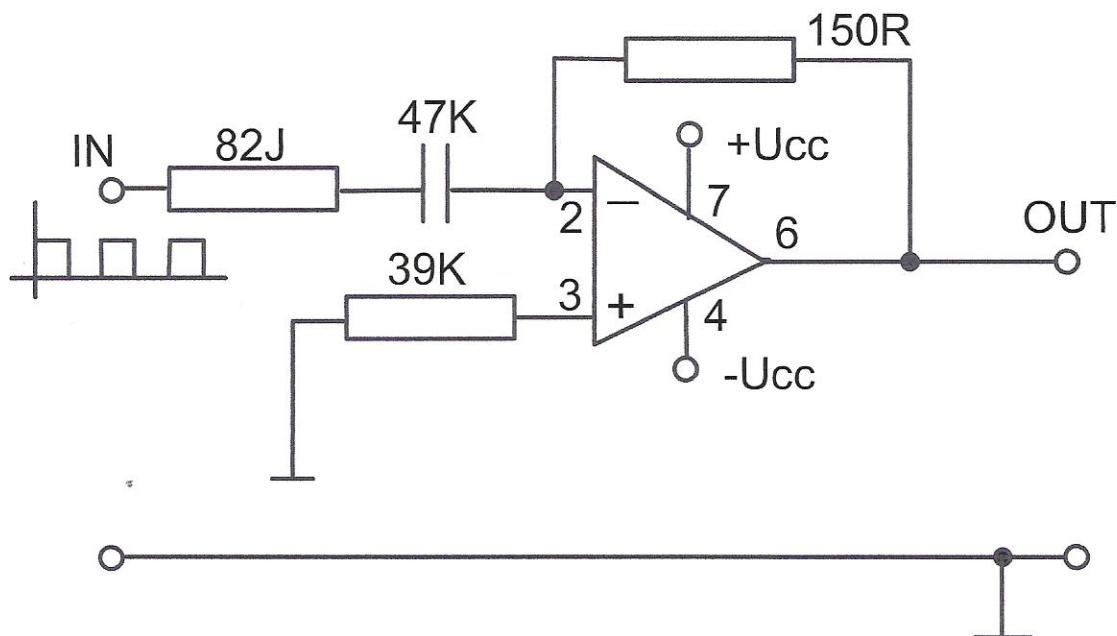
Na dvojkanálovom osciloskope sme dokázali funkciu OZ ako integračného zosilňovača. Zo vstupného obdĺžnikového priebehu vyrábala dokonalý neskreslený úhlový signál, ktorý sme odoberali na výstupe zapojenia.

derivačný OZ

Úloha cvičenia:

1. Nakreslite elektronickú schému predloženého prípravku s OZ
2. Definujte o aké zapojenie sa jedná a čo zapojenie realizuje
3. Navrhnete schému zapojenia pre overenie daného zapojenia
4. Vykonajte min. počet meraní pre overenie funkčnosti. Zmerané údaje zaznamenajte do tabuľky

Schéma zapojenia prípravku:



Tabuľka nameraných hodnôt:

+Ucc [V]	-Ucc [V]	+Icc [mA]	-Icc [mA]	Uzdruž [V]	f [Hz]	Uvst.[V]	Uvýst. [V]
14,98	-14,95	1,9	-1,9	29,9	103	1	0,001
14,98	-14,95	1,9	-1,9	29,9	201	1	0,002
14,98	-14,95	1,9	-1,9	29,9	504	1	0,009
14,98	-14,95	1,9	-1,9	29,9	1000	1	0,018
14,98	-14,95	1,9	-1,9	29,9	4980	1	0,1
14,98	-14,95	1,9	-1,9	29,9	9950	1	0,3

Záver:

Na dvojkanálovom osciloskope sme dokázali funkciu OZ ako derivačného zosilňovača. Zo vstupného obdĺžnikového priebehu vyrábala impulzy (trojuholníkovy).