

1 NAPETOSTNI OJAČEVALNIKI

1.1 Idealne lastnosti operacijskih ojačevalnikov

- ojačanje op. ojačevalnika
 - protfazno
 - sofazno
- vhodni tok
- izhodni tok

1.2 Tipični predstavniki in njihove lastnosti

- LM741CN
 - zastarel, za didaktične primere napak op. amp.
- TL081
 - alternativa 741
- LM358
 - U_{SN} se približa U_{EE} - krmiljenje močnostnih tranzistorjev
- OPA177F
 - ojačevanje počasnih signalov
- OPA604
 - ojačevanje hitrih signalov
- TLC2272
 - rail-to-rail

Tabela 1: Nekaj tipičnih karakterističnih vrednosti različnih operacijskih ojačevalnikov.

	LM741C	TL081	LM358	OPA177F	OPA604	TLC2272
U_{CC-EE}	$\pm 15\text{ V}$	$\pm 18\text{ V}$	$\pm 16\text{ V}$	40 V	$\pm 24\text{ V}$	$\pm 8\text{ V}$
$U_{CC} - U_{ZN}$	-1 V	-2 V	-1.4 V	-3 V	-3 V	-0.2 V

	LM741C	TL081	LM358	OPA177F	OPA604	TLC2272
$U_{EE} - U_{SN}$	+1 V	+2 V	+0.3 V	+3 V	+3 V	+0.2 V
I_{SRT}	25 mA	40 mA	40 mA	35 mA	40 mA	50 mA
U_{OFF}	2 mV	6 mV	7 mV	20 μ V	1 mV	1 μ V
I_B	80 nA	20 nA	250 nA	1 nA	50 pA	50 pA
$CMRR$	70 dB	80 dB	65 dB	135 dB	100 dB	75 dB
Hitr. izh. sprem.	0.5 V/ μ s	16 V/ μ s	0.5 V/ μ s	0.3 V/ μ s	25 V/ μ s	3.6 V/ μ s
Pasovna širina	1 MHz	4 MHz	0.7 MHz	0.6 MHz	20 MHz	2.2 MHz
Tech.	BJT	JFET	BJT	BJT	FET	CMOS