

Operačné zosilňovače IX

Nortonov OZ (NOZ)

Úloha cvičenia

1. Zoznámte sa so zákl. parametrami NOZ

- schematická značka
- vnútorné zapojenie
- zapojenie vývodov pre DIL 14
- napájacie napätie
- max. vstup. napätie
- napájací I
- vstup. I

2. Obkreslite schémy zapojení jednotlivých obvodov

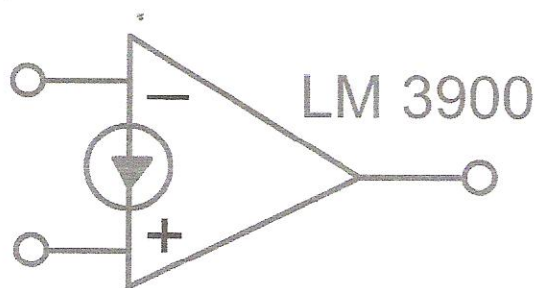
3. Navrhnete sch. zap. pre overenie jednotliv. zapojení s NOZ

4. Navrhnete tab. pre merané veličiny

5. Obvody zapojte a overte ich činnosť

6. Do tab. nezabudnite zaznamenať min. a max. hodnoty veličín jednotliv. obvodov

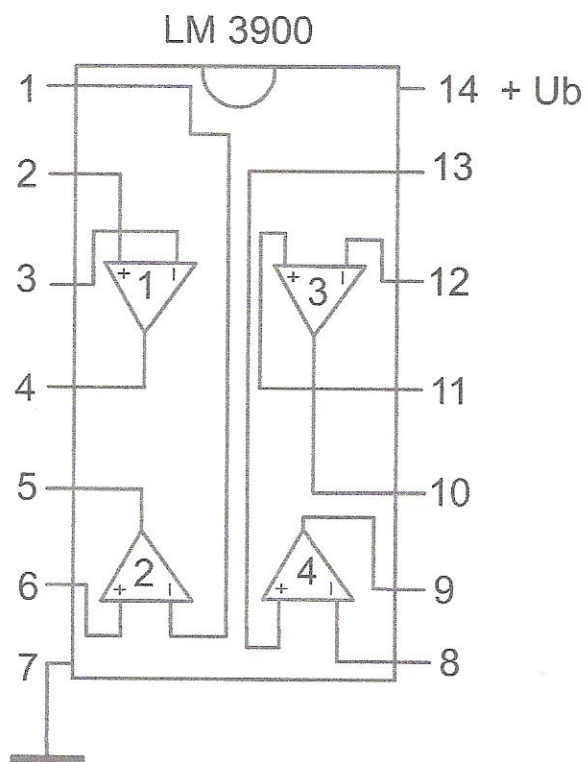
Schematická značka NOZ



Zapojenie vývodov pre DIL 14

- 1 – vstup 2+
- 2 – vstup 1+
- 3 – vstup 1-
- 4 – výstup 1
- 5 – výstup 2
- 6 – vstup 2-
- 7 – GND
- 8 – vstup 4-
- 9 – výstup 4
- 10 – výstup 3
- 11 – vstup 3-
- 12 – vstup 3+
- 13 – vstup 4+
- 14 – +Ub

Zapojenie puzdra DIL 14



Charakteristika obvodu

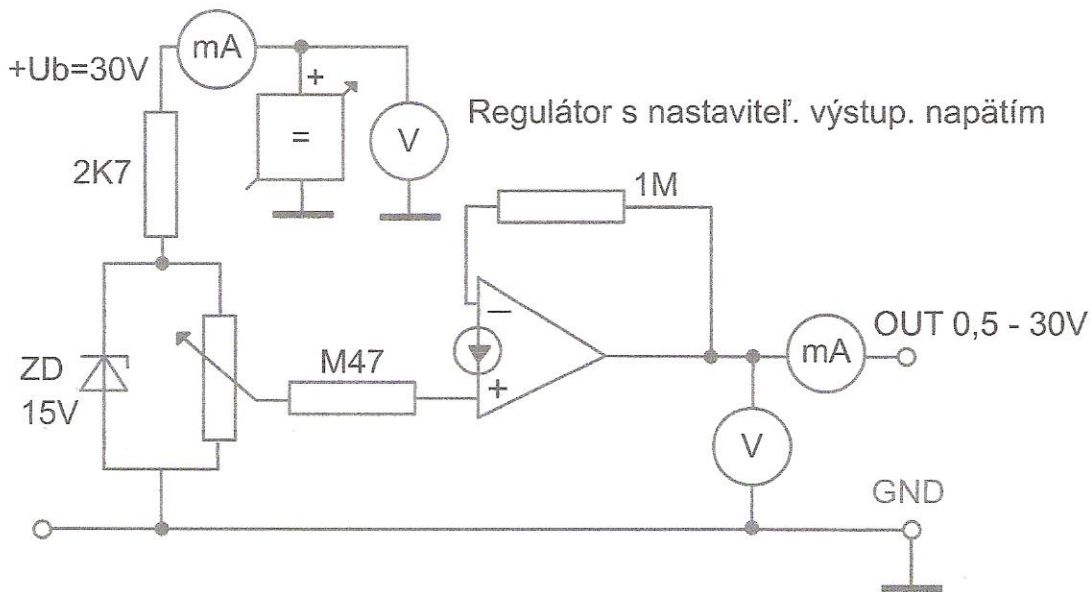
Jedná sa o špeciálny typ OZ, ktorý nevyžaduje symetrické napájanie

Pracovné napätie +4 ... +36V

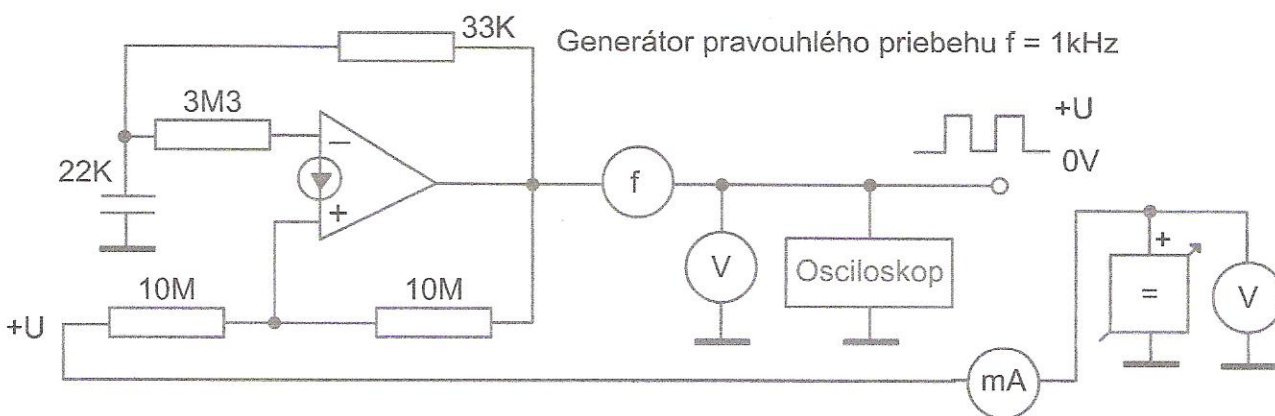
Šírka pásma 2,5MHz

Vstup. prúd 0,5 – 500 uA / typ. 10 uA /

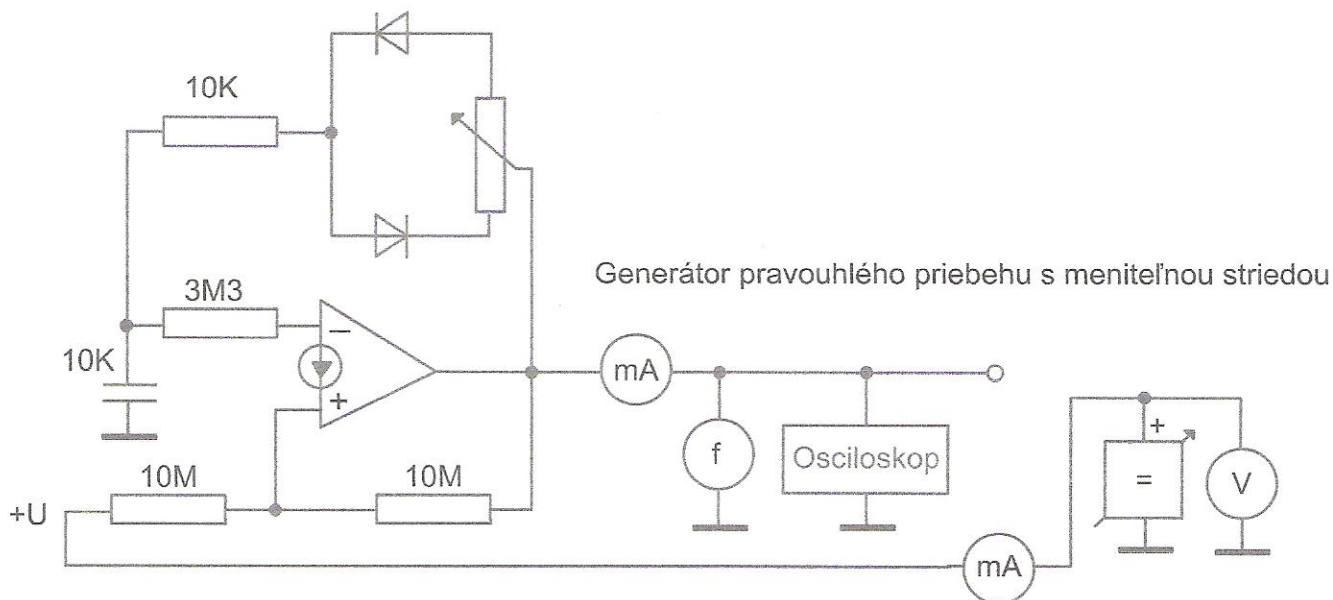
Schémy zapojení jednotliv. obvodov s nameranými hodnotami



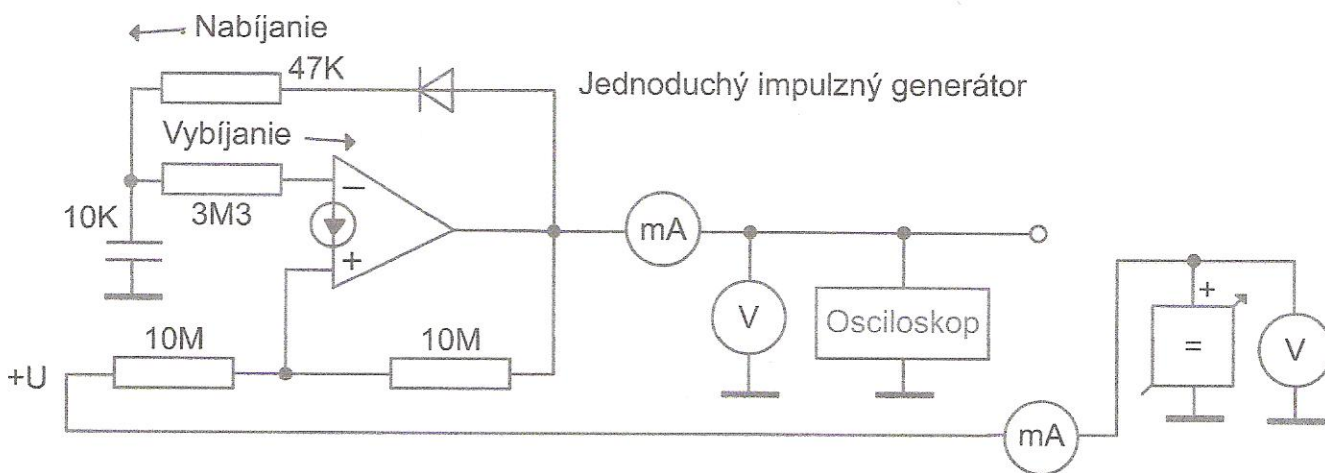
	I vstup. [mA]	U vstup. [V]	U výst. [V]
Min.	7,3	15,03	0,5
Max.	7,7	15,02	14,25



I vstup. [mA]	U vstup. [V]	U výst. [V]	F [kHz]
9,2	15,03	7,8	0,727



	I vstup. [mA]	U vstup. [V]	U výst. [V]	F [kHz]
Min.	10,3	15,03	12,67	0,895
Max.	7,07	15,03	1,69	0,924



I vstup. [mA]	U vstup. [V]	U výst. [V]	F [kHz]
7,8	15,03	0,309	0,842

Záver:

Zoznámili sme sa s jednoduchými obvodmi realizovanými pomocou NOZ. Na týchto príkladoch sme zistili jeho najväčšiu výhodu a to, že pre svoju činnosť nevyžaduje symetrické napájacie napätie, čo znižuje nároky kladené na napájací zdroj pri zachovaní všetkých ďalších parametrov bežných OZ.