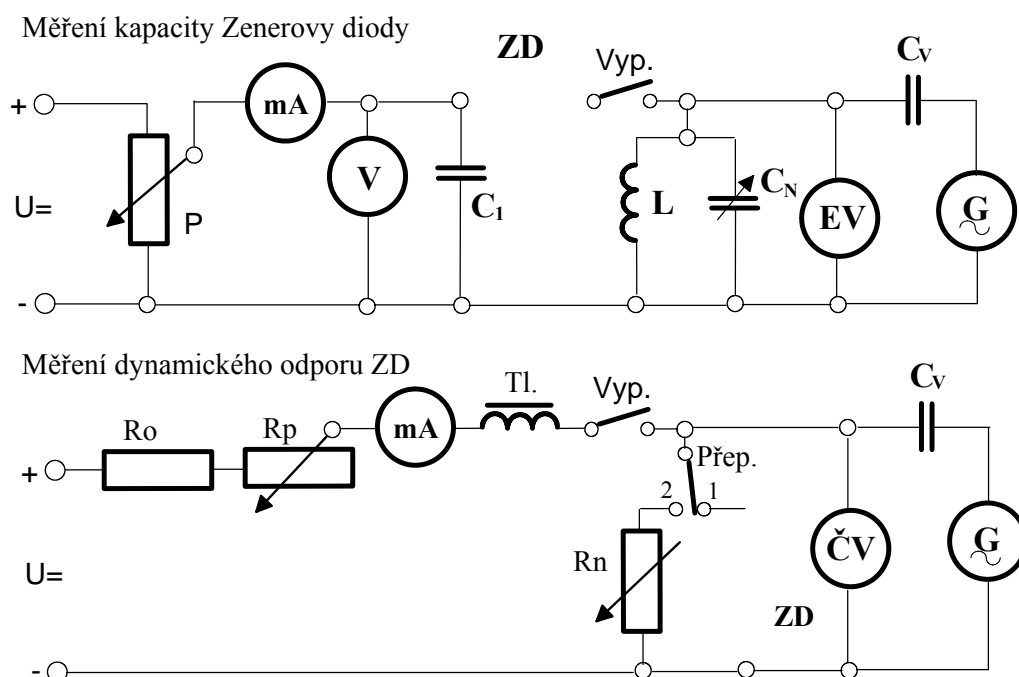


DATUM:	SPŠ CHOMUTOV	TŘÍDA:
ČÍSLO ÚLOHY:	Měření kapacity a dynamického odporu Zenerovy diody	JMÉNO:

ZADÁNÍ:

SCHÉMA ZAPOJENÍ:



POUŽITÉ PŘÍSTROJE:

NÁZEV	OZN.	ÚDAJE	INVENT. ČÍSLO
zdroj	U		
generátor	G		
voltmetr	V		
elektronický voltmetr	EV		
číslicový voltmetr	ČV		
miliampérmetr	mA		
kondenzátor	C ₁		
kondenzátor vazební	C _v		
dekáda	R _n		
tlumivka	Tl		
potenciometr	P		
ochranný odpor	R _o		
předřadný odpor	R _p		
cívka	L		
ladicí kondenzátor	C _n		
Zenerova dioda	ZD		
vypínač	vyp.		
přepínač	přep.		

- 1) Doplňte do schéma zapojení Zenerovu diodu tak, aby odpovídala naznačené polaritě zdroje.
- 2) Popište ze kterých součástek je sestaven rezonanční obvod o jaký typ se jedná a jak je upraven zdroj ze kterého je napájen?
- 3) Vypište z katalogu všechny důležité údaje o Zenerově diodě?
- 4) Jak velká musí být hodnota kapacity C_1 vzhledem ke kapacitě Zenerovy diody, aby chyba měření byla zanedbatelná? Jakou kapacitu bych ve skutečnosti naměřil pokud bych podmínku nedodržel?
- 5) Změřte kapacitu Zenerovy diody v závislosti na napětí v závěrném směru

POSTUP :

Závislost kapacity ZD v závislosti na napětí diody v závěrném směru

U_R (V)	C_{n1} (pF)	C_{n2} (pF)	C_{ZD} (pF)

Příklad výpočtu:

6) Vysvětlete jaký význam má tlumivka a vazební kondenzátor v zapojení pro měření dynamického odporu

7) Navrhněte hodnoty odporů R_o a R_p a velikost napětí zdroje.

8) Změřte závislost dynamického odporu Zenerovy diodyna proudu v závěrném směru.

POSTUP :

Závislost dynamického odporu Zenerovy diody na proudu v závěrném směru

I_Z (mA)	R_n (Ω)	r_d (Ω)

Závěr :

Porovnejte katalogové údaje a naměřené hodnoty.