

O B S A H

	Str.
1. Obsah	3
2. Úvod	7
3. Pokyny k laboratorním cvičením	8
3. Organizace, skupiny, příprava na cvičení, organizace vlastního měření, zápis výsledků, způsob zpracování vý- sledků. Referát má obsahovat:	8
3.2 Praktické pokyny pro měření	9
4. Základní elektronické prvky	10
4.1 Polovodičové prvky - rozdělení	10
4.2 Plynové a Hg usměrňovače	14
4.3 Odpory	14
4.4 Kondenzátory	15
4.5 Tlumivky a reaktory	15
5. Přehled současného stavu rozvoje prvků silnoproudé elektroni- ky (mezni výkony, napětí, proudy atd.)	15
6. Obvody s nefizickými ventily	16
6.1 Jednofázový jednocestný usměrňovač	20
6.2 Dvofázové dvoupulsní zapojení	25
6.3 Trojfázové uzlové spojení	27
6.4 Jednofázový můstek	29
6.5 Trojfázový můstek	31
6.6 Zapojení s nulovou tlumivkou	33
6.7 Zatěžovací charakteristika usměrňovače - výpočet, měření	35
7. Obvody s fyzickými ventily	37
7.1 Trojfázové uzlové spojení, vlastnosti, zatěž. charakte- ristiky	37
7.2 Jednofázový můstek	40
7.3 Třífázový můstek	42
7.4 Invertorový chod fyzického usměrňovače	43
7.5 Antiparalelní spojení	44

	Str.
7.6 Jednoduché obvody k řízení střídavého výkonu	47
7.7 Jednofázový tyristorový střídač	48
8. Neřízené ventily	50
8.1 Charakteristika diody v předním směru	50
8.2 Snímání dynamické charakteristiky diody v předním směru	52
8.3 Charakteristika diody v závěrném směru	53
8.4 Snímání dynamické charakteristiky diody	54
8.5 Měření teplotní závislosti charakteristik diod	55
8.6 Rtuňové ventily	56
8.7 Doutnavka	58
8.8 Diak	60
9. Řízené ventily	61
9.1 Měření přední charakteristiky tyristoru	62
9.2 Měření závěrné charakteristiky tyristoru	64
9.3 Měření přídržného proudu tyristoru	64
9.4 Měření přední charakteristiky řídicího přechodu	64
9.5 Měření teplotní závislosti blokovacího napětí	65
9.6 Měření spínacího proudu a napětí řídicí elektrody	66
9.7 Měření spínacího proudu řídicího přechodu triaku	67
9.8 Zapalovací charakteristika tyatronu	68
10. Tranzistory	70
10.1 Měření zbytkového proudu tranzistoru	70
10.2 Měření statického zesilovacího činitele	71
10.3 Měření kolektorových charakteristik	73
10.4 Měření vstupní charakteristiky	74
11. Základní obvody s tranzistorem	75
11.1 Stabilizace pracovního bodu	75
11.2 Ss. zesilovač	80
11.3 Nízkofrekvenční zesilovač	82
11.4 Tranzistorový spínač s indukční zátěží	86
11.5 Tranzistorový střídač	87
11.6 Astabilní klopný obvod	89
11.7 Monostabilní klopný obvod	92
11.8 Bistabilní klopný obvod	94

	Str.
11.9 Stabilizovaný zdroj napětí	95
12. Zvláštní elektronické prvky a jejich základní aplikace v silnoproudé elektronice	97
12.1 Zenerova dioda	97
12.2 Termistory	100
12.3 Fotoelektrické prvky	102
12.4 Magnetoelektrické prvky	106
13. Řídící obvody pro tyristory	109
13.1 GZI-2 - generátor zapalovacích impulsů	109
13.2 3GTI - generátor zapalovacích impulsů	111
14. Přílohy	113
15. Kontrolní otázky	117
16. Seznam literatury	119
17. Význam použitých znaků	120