

Zdeněk Kotisa

NF

ZESILOVAČE

3. díl

TRANZISTOROVÉ
VÝKONOVÉ
ZESILOVAČE

Praha 2003



Z E S I L O V A Č E

Zdeněk Kotisa

NF ZESILOVAČE – 3. díl tranzistorové výkonové zesilovače

Bez předchozího písemného svolení nakladatelství nesmí být kterákoli část kopírována nebo rozmnožována jakoukoli formou (tisk, fotokopie, mikrofilm nebo jiný postup), zadána do informačního systému nebo přenášena v jiné formě či jinými prostředky.

Autor a nakladatelství nepřijímají záruku za správnost tištěných materiálů. Předkládané informace jsou zveřejněny bez ohledu na případné patenty třetích osob. Nároky na odškodnění na základě změn, chyb nebo vynechání jsou zásadně vyloučeny.

Všechny registrované nebo jiné obchodní známky použité v této knize jsou majetkem jejich vlastníků. Uvedením nejsou zpochybněna z toho vyplývající vlastnická práva.

Veškerá práva vyhrazena

© Zdeněk Kotisa, Praha 2003

Nakladatelství BEN – technická literatura, Věšínova 5, Praha 10

Zdeněk Kotisa: NF ZESILOVAČE – 3. díl tranzistorové výkonové zesilovače

BEN – technická literatura, Praha 2003

1. vydání

ISBN 80-7300-065-2

Obsah

Obsah	3
1 Výkonové zesilovače	5
Teorie stavby zesilovačů	5
Zapojení koncových stupňů zesilovače	10
Snížení přechodového zkreslení	13
Koncový zesilovač ve třídě AB	16
Třída AB zesilovačů s velkými výstupními výkony	18
Kvazikomplementární Darlingtonovo zapojení	21
Elektronické proudové omezení	21
Teorie a praxe počítání s decibely	24
Jak se vypočítá chladič	26
Jak vypočítat plechový chladič	27
Zapojení ochrany zesilovače proti tepelnému přetížení	28
Jak zapojit dva zesilovače do můstku	31
Seznam použitých součástek	33
Napájecí zdroje zesilovačů	33
2 Pomocné obvody zesilovačů	41
Ochrana reproduktorů	42
Seznam použitých součástek	45
Obvody Clip-detektoru	46
Seznam použitých součástek	47
Stabilizovaný zdroj	49
Seznam použitých součástek	51

3	Zesilovač 20 W ve třídě A	53
	Seznam použitých součástek	54
4	Zesilovač 40 W	59
	Technické parametry zesilovače	59
	Stavba zesilovače	60
	Uvedení zesilovače do provozu	61
	Seznam použitých součástek	63
5	Zesilovač 60 W s tranzistory HEXFET	65
	Popis zapojení zesilovače	65
	Nastavení a oživení zesilovače	66
	Seznam použitých součástek	67
6	Zesilovač 70 W	71
	Konstrukce a nastavení zesilovače	72
	Seznam použitých součástek	72
7	Zesilovač 150 W	77
	Popis zapojení	77
	Nadproudová ochrana	79
	Stavba zesilovače	80
	Uvedení do provozu a nastavení zesilovače	83
	Seznam použitých součástek	83
8	Zesilovač 350 W	87
	Montáž a uvedení do chodu	88
	Seznam použitých součástek	89