

OBSAH

Předmluva	9
1. Úvod	11
2. Zahraniční tranzistorové magnetofony	14
2.1 Rakouský tranzistorový magnetofon Stuzzi	14
Řešení zesilovače magnetofonu Stuzzi	16
Stručné technické vlastnosti	17
2.2 Západoněmecký tranzistorový magnetofon NIKI	17
Řešení zesilovače magnetofonu NIKI SKL	20
Stručné technické vlastnosti	21
2.3 Západoněmecký tranzistorový magnetofon	22
Grundig TK 1 Luxus	22
Řešení zesilovače TK 1	26
Stručné technické vlastnosti	31
2.4 Americký tranzistorový magnetofon TRANSI- TAPÉ	32
Řešení zesilovače magnetofonu TRANSITAPÉ	34
Stručné technické vlastnosti	36
3. Obecné řešení tranzistorového zesilovače pro magnetofon	37
3.1 Koncový stupeň	37
3.2 Chlazení tranzistoru	39
3.3 Základní zapojení a vztahy dvojitinného zesilova- če třídy B	41
3.4 Teplotní stabilizace	49
3.5 Záporná zpětná vazba	55
3.6 Výpočet vazebního kondenzátoru a kapacity v emitoru tranzistoru	60
3.7 Koncový dvojitinný stupeň a požadavky na jeho buzení	67
3.8 Transformátory	68
3.9 Dvojitinný oscilátor	73
3.10 Šum tranzistorového zesilovače	79
3.11 Korekce kmitočtové charakteristiky	82

4.	Návrh tranzistorového zesilovače pro magnetofon s výstupním výkonem 100 mW	93
4.1	Výpočet koncového stupně	93
4.2	Výpočet výstupního transformátoru	100
4.3	Pomocné tabulky pro zkrácený výpočet výstupního dvojčinného transformátoru	104
4.4	Výpočet budicího transformátoru	105
4.5	Výpočet budicího stupně	107
4.6	Výpočet vazebního kondenzátoru a kapacity v emitoru tranzistoru	113
4.7	Výpočet předmagnetizačního oscilátoru s kmitočtem asi 50 kHz	115
4.8	Návrh korekčního stupně	118
4.9	Návrh prvního zesilovacího stupně	132
4.10	Výsledné zesílení magnetofonového zesilovače	136
4.11	Kontrola zesilovače s výstupním výkonem 100 mW	138
4.12	Měření zesilovače s výstupním výkonem 100 mW	140
5.	Kombinovaná magnetofonová hlava a způsob mazání záznamu u bateriového magnetofonu	153
5.1	Magnetofonová kombinovaná hlava ANP 910.	153
5.2	Způsob mazání záznamu u bateriového magnetofonu	155
5.3	Vysokofrekvenční mazací hlava pro kmitočt 50 kHz	157
6.	Motorek pro pohon bateriového magnetofonu	159
6.1	Vlastnosti pohonného motoru	159
6.2	Zahraníční motorek GK 26	159
6.3	Doporučené otáčky a napájecí napětí pohonného motoru	161
6.4	Čs. pohonný motorek AYN 550	164
6.5	Pracovní podmínky a vlastnosti elektromotoru AYN 550	165
7.	Hnací mechanismus tranzistorového magnetofonu	168
7.1	Základní součásti hnacího mechanismu	173
7.2	Sestavený hnací mechanismus pro jednoduchý magnetofon	178
7.3	Seřízení tónové dráhy a zaběhnutí celého mechanismu	185

8. Použití plošných spojů pro tranzistorový magnetofon	192
8.1 Výhody plošných spojů	192
8.2 Zhotovení negativu pro obrazec s plošnými spoji	192
9. Čs. tranzistorový magnetofon Start	197
9.1 Řešení zesilovače magnetofonu Start	201
9.2 Technické vlastnosti	203
10. Přípojný kabel magnetofonu a jejich sestavení	204
10.1 Základní připojovací kabely magnetofonu	205
10.2 Zvláštní kabely a telefonní snímač hovorů	208
11. Úprava přijímačů pro připojení tranzistorového magnetofonu	212
11.1 Zapojení přijímačů na magnetofon	212
11.2 Zapojení magnetofonů na přijímač	214
12. Síťové napájení tranzistorových magnetofonů	215
12.1 Základní předpoklady pro síťové napájení	215
12.2 Jednoduchý síťový napájecí zdroj	215
12.3 Síťový napáječ Tesla AYN 400 pro magnetofon Start	217