

Obsah

0. Úvod	3
1. Součástky elektronických obvodů.....	4
1.1. Pouzdra součástek	6
1.2. Katalogy součástek	7
2. Chlazení součástek	8
3. Rozmístění součástek v konstrukci zařízení	9
4. Desky s plošnými spoji	11
5. Systémy pro návrh desek plošných spojů	13
5.1. Filozofie návrhových systémů	13
5.2. Postup návrhu DPS krok po kroku	13
5.3. Přehled vhodného software pro návrh DPS	26
6. Technologie opracování plošného spoje	28
6.1. Úprava tvaru desky	28
6.2. Připojovací místa	29
6.3. Vrtání děr na DPS	30
6.4. Pájení	31
6.5. Ošetření desky po zapájení součástek	31
7. Komponenty elektronických obvodů	32
7.1. Napájecí zdroje síťové klasické	32
7.2. Postup při návrhu zdroje v klasickém uspořádání	35
7.3. Napájecí zdroje pro mobilní zařízení	41
7.4. Napájecí zdroje elektrochemické	42
7.5. Napájecí zdroje spínané	43
7.6. Měřidla a zobrazovače	46
8. Laboratorní zdroj proměnného napětí	48
8.1. Volba zapojení	48
8.2. Formulace zadání	49
8.3. Úplné zadání	50
8.4. Struktura a zapojení zdroje	50
8.5. Schéma zapojení	50
8.6. Popis funkce obvodu	51
8.7. Výpočet klíčových parametrů obvodu a dimenzování součástek	53
8.8. Rozpiska součástek	56
8.9. Návrh předlohy plošného spoje	57
8.10. Montáž součástek	57

8.11. Uvádění do chodu	57
8.12. Výsledky měření	58
8.13. Zhodnocení	58
9. Signální generátor	59
9.1. Volba zapojení	59
9.2. Úplné zadání	61
9.3. Volba zapojení generátoru	61
9.4. Volba součástek a kreslení obrazce schématu zapojení	63
9.5. Kreslení obrazce předlohy plošných spojů	64
9.6. Rozpiska součástek	65
9.7. Montáž součástek	66
9.8. Uvádění do chodu	67
9.9. Výsledky měření	67
9.10. Zhodnocení	67
10. Nízkofrekvenční zesilovač	68
10.1. Konstrukce nízkofrekvenčních zesilovačů	71
10.2. Realizace nízkofrekvenčních zesilovačů	80
10.3. Realizace nf zesilovače 20W	83
10.4. Měření a nastavování zesilovače	86
11. Soumrakový spínač	89
11.1. Rozdělení spínačů	89
11.2. Příklady použití kontaktních spínačů	89
11.3. Bezkontaktní spínače	91
11.4. Realizace světelného spínače	92
11.5. Závěr	94
12. Světelný had	95
12.1. Zadání	95
12.2. Řešení	96
12.3. Závěr	101
13. Anténní zesilovač	102
13.1. Koncepce anténních zesilovačů	106
13.2. Konstrukce zesilovačů	108
13.3. Realizace zesilovačů	114
13.4. Realizace zesilovače 100 MHz	116
13.5. Realizace zesilovače pro kanál 25 až 36	119
14. Literatura	122