

Obsah

Předmluva	7
Seznam použitých symbolů	8
1. Úvod	10
1.1 Elektrická zařízení a elektrické obvody	10
1.2 Elektromagnetické pole – základní pojmy	16
2. Obvodové veličiny.....	21
2.1 Elektrický proud, elektrické napětí, výkon	21
2.2 Časové průběhy obvodových veličin, charakteristické hodnoty	25
2.3 Kirchhoffovy zákony	32
3. Prvky elektrických obvodů.....	35
3.1 Klasifikace obvodových prvků.....	35
3.2 Základní pasivní dvojpóly	37
3.3 Základní aktivní dvojpóly.....	48
3.4 Základní vazební prvky elektrických obvodů	55
3.5 Ekvivalence zapojení pasivních prvků	63
3.6 Ekvivalence zapojení aktivních prvků	75
3.7 Pasivní obvodové součástky a jejich modely	85
4. Elementární analýza odporových obvodů.....	92
4.1 Metoda postupného zjednodušování	94
4.2 Věty o náhradních zdrojích, princip superpozice	105
4.3 Odporové obvody s ideálními operačními zesilovači	117
4.4 Výkon, výkonové přizpůsobení.....	129
4.5 Analýza nelineárních odporových obvodů.....	137

5. Principy analýzy harmonického ustáleného stavu	172
5.1 Harmonické funkce a jejich vyjádření pomocí fázorů	172
5.2 Základní obvodové prvky při harmonickém buzení	183
5.3 Pravidla ekvivalence v harmonickém ustáleném stavu.....	192
5.4 Elementární analýza harmonického ustáleného stavu.....	201
5.5 Výkon, výkonové přizpůsobení.....	217
5.6 Trojfázové soustavy.....	230
6. Obvodové rovnice	253
6.1 Topologie obvodů, nezávislé obvodové rovnice.....	253
6.2 Metoda uzlových napětí	262
6.3 Metoda řezů	269
6.4 Metoda smyčkových proudů	272
6.5 Aplikace obvodových rovnic.....	277
Literatura	282
Rejstřík	283