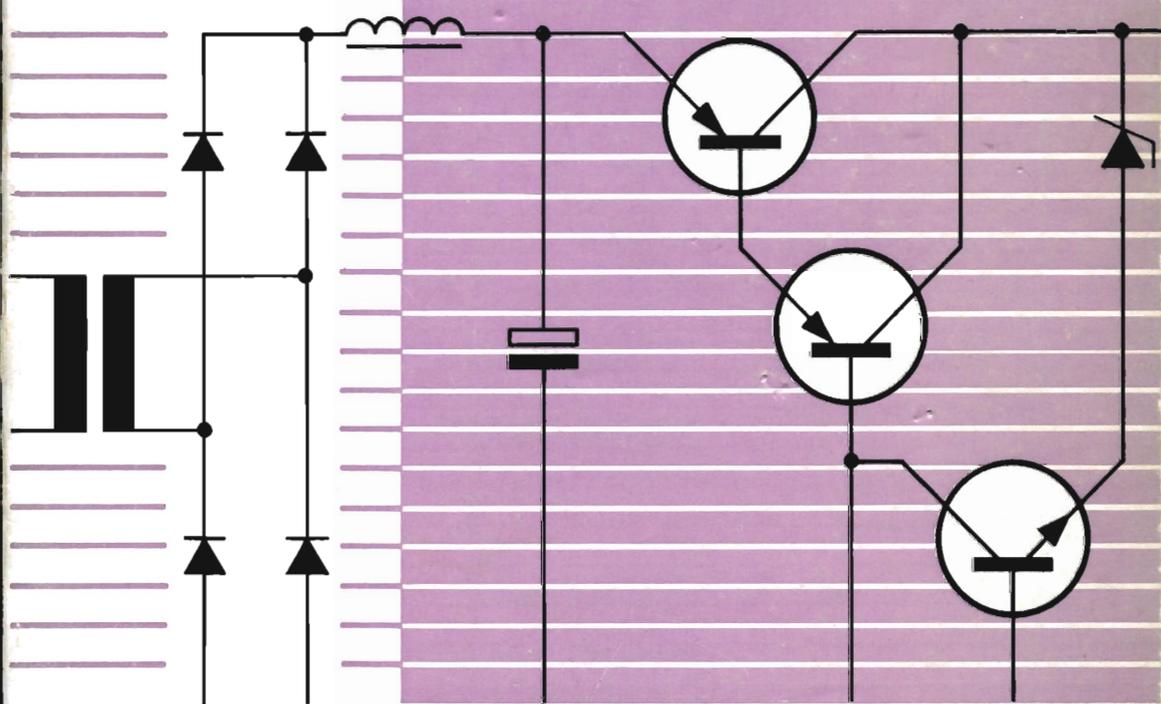


V. J. KARPOV

I TRANSISTORI

nei circuiti di stabilizzazione



INDICE

<i>Introduzione</i>	5
1. Stabilizzatori con diodi Zener	8
1.1 Generalità	8
1.2 I diodi Zener al silicio	8
1.3 Compensazione della temperatura	14
1.4 Schemi, analisi	15
1.5 Calcolo	17
2. Stabilizzazione con circuiti di regolazione	22
2.1 Requisiti generali	22
2.2 Particolarità della regolazione di tensione per mezzo di transistori	23
2.3 Regolazione continua e per commutazione	25
2.4 Regolatori in parallelo (regolatori shunt)	31
2.5 Regolatori in serie	33
2.6 Analisi di un circuito pilotato da emettitore con amplificatore di reazione	38
2.7 L'elemento di misura (MG)	43
2.8 L'amplificatore di reazione	46
2.9 L'elemento di regolazione (RG)	50
2.10 Scorrimento dovuto alla temperatura e stabilizzazione termica	54
2.11 Stabilità del regolatore, limiti di frequenza	58
2.12 Circuiti di protezione contro i sovraccarichi ed il corto circuito all'uscita	63
2.13 Calcolo del circuito di regolazione per tensione di uscita costante	66
2.14 Costruzione meccanica e regolazione	71
3. Circuiti pratici per la stabilizzazione della tensione	75
3.1 Requisiti generali	75
3.2 Stabilizzatori con diodi Zener	76
3.3 Circuiti pilotati da emettitore e circuiti con amplificatore di rea- zione	77
3.4 Circuiti di media qualità con amplificatore di reazione	79
3.5 Transistori npn nei regolatori di tensione con amplificatori di reazione	89
3.6 Circuiti di qualità superiore con amplificatori di reazione a più stadi	94
3.7 Apparecchiature di alimentazione con tensione d'uscita regolabile	98
<i>Bibliografia</i>	105
<i>Elenco delle abbreviazioni impiegate nelle figure</i>	107