

Obsah

1.0	Základní polovodičové prvky v elektronice	7
1.1	Tranzistory UJT	9
1.2	Tyristor	14
1.3	Triak	28
1.4	Diak	38
1.5	Fotorezistor	43
1.6	Fotodiody	47
1.7	Fototranzistor	52
1.8	Fototyristor	56
1.9	Optoelektronické vazební členy	57
	Optotriak	65
	Solid State Relay	65
1.10	Infračervené světelné diody (infra-LED)	68
1.11	Injekční laserová dioda	72
1.12	Termistor	74
	Termistor NTC	74
	Termistor PTC – pozistor	78
1.13	Varistor	80
1.14	Transil, Trisil, TVS	83
	Transil	84
	Trisil	86
1.15	Varikap	87
2.0	Tyristorové nabíjení baterií	91
2.1	Princip nabíjení akumulátoru	93
2.2	Činnost tyristorového nabíječe	100
2.3	Konstrukční díly tyristorového nabíječe	107
	2.3.1 Síťový transformátor	108
	2.3.2 Návrh síťového transformátoru	111
	2.3.3 Polovodičové prvky v nabíječi	115
	2.3.4 Ostatní součástky	118

2.4	Uvádění do chodu a nastavování automatiky	123
2.5	První zkouška nabíječe	130
2.6	Způsoby kompenzace odlišného sekundárního napětí	134
2.7	Postup při nabíjení tyristorovým nabíječem	139
2.8	Automatické dobíjení staničních akumulátorů	140
2.9	Odrušování – nejen u tyristorového nabíjení	143
2.10	Odrušovací prostředky	152
2.11	Regulace proudu nabíječe fázovým řízením tyristoru	163
2.12	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	169

3.0 Integrované budiče LED 176

3.1	Integrovaný obvod A277 pro buzení řady LED	182
3.2	Indikátor napětí s integrovaným obvodem A277D	188
3.3	Konstrukční řešení indikátoru s A277D	191
3.4	Zobrazovací „displej“ indikátoru napětí	195
3.5	Integrované obvody řady LM39xx pro buzení světelných diod	201
3.6	Indikátor napětí akumulátorové baterie s integrovaným obvodem LM3914	206
3.7	Řazení světelných diod a jejich význam	215
3.8	Připojení indikátoru ke zdroji napětí	217

Doporučená literatura: 220