



Obsah

1. Rozdělení a přehled základních částí elektrických přístrojů	3
1.1. Proudovodné části	4
1.2. Izolační části	4
1.3. Mechanismus	5
1.4. Zhášedla	5
1.5. Výzbroj (ověšení)	5
2. Elektrické kontakty	7
2.1. Kontaktní materiály	7
2.1.1. Ušlechtilé kovy	9
2.1.2. Poloušlechtilé kovy	9
2.1.3. Neušlechtilé kovy	10
2.2. Provedení kontaktů	12
2.3. Konstrukční zásady	16
3. Přístroje bez oblouku a přístroje prosté	19
3.1. Přístroje bez oblouku	19
3.1.1. Odpojovač	19
3.2. Přístroje prosté	22
3.2.1. Vypínače suvné	25
3.2.2. Vypínače otočné	27
4. Stykače, magnetické vypínače a princip magnetického vyfukování oblouku	29
4.1. Stykače	29
4.2. Princip elektromagnetického vyfukování oblouku, magnetické vypínače, zhášecí komory	32
4.2.1. Izolační zhášecí komory	35
4.2.1.1. Zhášecí komora s izolačním roštem	35
4.2.1.2. Štěrbinová zhášecí komora	36
5. Rychlovypínače	38
5.1. Zkrat v obvodu stejnosměrného proudu	38
5.2. Rychlovypínače na stejnosměrný proud	40
6. Jističe nízkého napětí	42
6.1. Zámky a volnoběžky	42
6.2. Spouště a relé	46
6.2.1. Elektromagnetické spouště	48
6.2.2. Tepelné spouště	50
6.3. Vzduchové jističe nn	53
7. Vakuové vypínače	57



7.1. Problematika vypínání oblouku ve vakuu	57
7.2. Vakuová zhášedla	65
7.2.1. Princip funkce zhášedla	65
7.2.2. Zhášedla využívající radiální magnetické pole	68
7.2.3. Zhášedla využívající axiální magnetické pole	71
7.2.4. Kontaktní materiály vakuových vypínačů	74
7.2.5. Další části zhášedel	76
8. Pojistky	78
8.1. Umístění pojistky v elektrickém obvodu	78
8.2. Porovnání pojistky s jističem či vypínačem	79
8.3. Základní parametry a jmenovité hodnoty pojistek	81
8.3.1. Jmenovité napětí, jmenovitý proud, krajní proud	81
8.3.2. Vypínací schopnost pojistky, předvídaný proud, tavný proud, doba působení	81
8.3.3. Tavná charakteristika pojistek	85
8.4. Popis fyzikálních dějů při působení pojistky	87
8.5. Konstrukční provedení pojistek	89
9. Přepětí ableskojistky	93
9.1. Přepětí	93
9.2. Obecná provedení svodičů přepětí	97
9.2.1. Zemní lana	97
9.2.2. Koordinační jiskřiště	97
9.3. Ventilovébleskojistky	99
Literatura	107