

OBSAH

OBSAH.....	3
1. ELEKTRICKÉ SÍTĚ.....	5
1.1 Obecný popis řešení el. sítí.....	5
1.1.1 Základní druhy sítí z hlediska propojení a provozu.....	8
1.3 Způsoby provozu uzlu transformátoru.....	11
1.3.1 Síť vn s izolovaným uzlem.....	11
1.3.2 Kompenzovaná síť vn.....	12
1.3.3 Uzemnění uzlu vn přes rezistanci.....	13
1.3.4 Síť s přímo uzemněným uzlem.....	13
2. ELEKTRICKÉ STANICE.....	15
2.1 Zařízení elektrických stanic.....	16
2.2 Střídavé elektrické rozvodné zařízení.....	17
2.2.1 Schémata elektrických rozvodných zařízení.....	19
2.2.1.1 Přípojnicové systémy.....	23
2.2.1.2 Rozvodné zařízení s přímými přípojnici.....	24
2.2.1.3 Rozvodny bez přípojnic.....	34
2.2.1.4 Rozvodny s větším počtem vypínačů na jednu odbočku.....	37
2.2.1.5 Schémata rozvodných zařízení v transformovnách vvn/vvn v ČR.....	40
2.2.2 Provedení elektrických rozvodných zařízení.....	41
2.2.2.1 Provedení rozvodů vvn.....	42
2.2.2.2 Provedení rozvodů vn.....	50
2.3 Transformátory.....	52
2.3.1 Provedení transformátorů a dispoziční uspořádání.....	58
2.4 Společná zařízení.....	59
2.4.1 Rozvodné zařízení vlastní spotřeby.....	59
2.4.2 Zařízení na výrobu a rozvod stlačeného vzduchu.....	60
2.4.3 Akumulátorová baterie.....	60
2.4.4 Stejnoseměrný rozváděč.....	62
2.5 Řídicí systém.....	62
2.5.1 Řízení provozu elektrické stanice.....	63
2.5.2 Řešení řídicího systému.....	67
2.5.3 Hierarchické uspořádání dispečerského řízení.....	70
3. ELEKTRICKÉ VEDENÍ.....	77
3.1 Venkovní vedení.....	77
3.1.1 Matematický model venkovního vedení.....	78
3.1.2 Parametry vodičů.....	87
3.2 Vnitřní vedení.....	90
3.2.1 Rozdělení vodičů podle izolace.....	90
3.2.2 Uložení kabelů.....	93
3.3 Dimenzování vodičů.....	100
3.3.1 Dimenzování vodičů dle dovolené provozní teploty.....	100

3.3.2 Dimenzování dle hospodárnosti.....	102
3.3.3 Dimenzování vedení dle úbytku napětí	103
3.3.4 Dimenzování vodičů dle mechanické pevnosti	103
3.3.5 Kontrola oteplení vodičů při zkratu	110
4. PODKLADY PRO CVIČENÍ	113
4.1 Provoz elektrických stanic	113
4.1.1 Základní manipulace:.....	113
4.1.2 Speciální podmínky pro spínání jednotlivých spínačů	117
4.2 Dimenzování elektrických rozvodných zařízení	136
4.2.1 Dimenzování rozvodny 110 kV na tepelné a dynamické účinky zkratových proudů.....	136
4.3 Dimenzování venkovních vedení.....	137
5. PŘÍLOHY	143
5.1 Parametry elektrických vedení, alternátorů a transformátorů.	143
5.2 Elektrická rozvodná zařízení	159
6. SEZNAM LITERATURY	168