

OBSAH

Předmluva	5
1. Matematické, fyzikální a chemické tabulky	9
1.1. Mezinárodní soustava jednotek (SI)	9
1.2. Základní fyzikální vztahy	20
2. Normalizace a typizace	48
2.1. Normalizace	48
2.2. Typizace	54
2.3. Druhy prostředí pro elektrická zařízení	55
2.4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a uzemňování	60
3. Elektrotechnické kreslení	80
3.1. Základní pojmy a definice	80
3.2. Rozdělení schémat	80
3.3. Základní značky pro elektrotechnická schémata	90
3.4. Označování v elektrotechnických schématech	112
4. Materiály pro elektrotechniku	120
4.1. Elektrotechnické izolanty	120
4.2. Izolační materiály syntetické a přetvořené přírodní	122
4.3. Lepenky pro elektrotechniku	127
4.4. Izolační kapaliny pro elektrotechniku	129
4.5. Vodivé materiály	131
4.6. Magnetické materiály	135
5. Elektrické stroje	138
5.1. Rozdělení a druhy výkonových transformátorů	138
5.2. Jmenovité parametry výkonových materiálů	139
5.3. Zaručované parametry výkonových transformátorů a jejich úchytky	141
5.4. Transformátory s olejovým chlazením	146
5.5. Transformátory se vzduchovým chlazením	150
5.6. Tlumivky a reaktory	153
5.7. Synchronní stroje	154
5.8. Trojfázové synchronní motorčky a motory nakrátko, zavřené, řady AP	155
6. Flektrické přístroje	161
6.1. Rozdělení elektrických přístrojů a definice	161
6.2. Vypínače	162
6.3. Odpojovače a odpínače, úsečníky	165
6.4. Svodiče přepětí (bleskojistky)	166
6.5. Přístrojové transformátory	166
6.6. Pojistky	167
6.6.1. Pojistky vn	167
6.6.2. Pojistky nn	169
6.6.3. Výkonové pojistky	172
6.7. Jističe nn	173
6.8. Stykače	177

7.	Elektroinstalační materiál	178
7.1.	Úložný materiál	178
7.2.	Elektroinstalační krabice	182
7.3.	Spojovací materiál	187
7.4.	Krabicové rozvodky	188
7.5.	Elektroměrové a přístrojové desky	189
7.6.	Domovní zásuvky a vidlice	190
7.7.	Průmyslové zásuvky a vidlice	194
7.8.	Objímky žárovek na malé a nízké napětí	195
7.9.	Spínače a ovladače pro spotřebiče	197
8.	Vodiče a kabely	198
8.1.	Označování vodičů a kabelů	198
8.2.	Vodiče pro pevné uložení	201
8.3.	Šňůry	210
8.4.	Silové kabely	222
8.5.	Zatížitelnost vodičů, šňůr a kabelů	233
8.6.	Některé fyzikální vlastnosti jader vodičů	241
9.	Pomocné zdroje elektrické energie	243
9.1.	Rozdělení pomocných zdrojů a definice	243
9.2.	Akumulátorové baterie	244
9.3.	Soustrojí se spalovacími motory	247
10.	Elektrické stanice a rozvodná zařízení	248
10.1.	Rozdělení stanic a definice	248
10.2.	Obecná ustanovení	248
10.3.	Transformátorová stanoviště	252
10.4.	Rozvodná zařízení	252
10.4.1.	Dimenzování přípojnic	259
10.4.2.	Rozvodná zařízení vvn	264
10.4.3.	Rozvodná zařízení vn	266
10.4.4.	Rozvodná zařízení nn	268
10.4.5.	Ovládání v rozvodných zařízeních	270
11.	Elektrárny	274
11.1.	Definice a rozdělení elektráren	274
11.2.	Základní elektrárenské pojmy	275
11.3.	Parní elektrárny	278
11.4.	Vodní elektrárny	280
12.	Elektrická venkovní vedení	284
12.1.	Rozdělení a definice	284
12.2.	Předepsané vzdálenosti	284
12.3.	Konstanty vedení	287
12.4.	Vodiče pro venkovní vedení	290
12.5.	Stožáry a jejich základy	293
13.	Elektrické osvětlování a vytápění	298
13.1.	Rozdělení osvětlení a definice	298
13.2.	Světidla	299
13.3.	Světelné zdroje	301
13.4.	Elektrický ohřev	302
13.5.	Elektrické zdroje tepla	303
13.6.	Základní podmínky mikroklimatu vytápěného prostoru	303
13.7.	Teplné spotřebiče	304

14.	Rozvod elektrické energie v průmyslu a zemědělství	307
14.1.	Všeobecné poznámky a definice; přenášené výkony	307
14.2.	Prostředí, krytí a podklady	308
14.3.	Dimenzování vodičů	309
14.4.	Kladení kabelů a vodičů	313
14.5.	Kompensace účinníku	314
14.6.	Rozvod elektrické energie v průmyslových závodech	315
14.7.	Rozvod elektrické energie v zemědělských závodech	324
15.	Rozvod elektrické energie ve veřejné a terciární sféře	327
15.1.	Definice	327
15.2.	Přenášené výkony	327
15.3.	Dimenzování vodičů	333
16.	Jištění	337
17.	Výpočet zkratových proudů a proudů při zemních spojeníh	343
17.1.	Výpočet zkratových proudů	343
17.2.	Kompensace zemních proudů	357
	Literatura	359
	Rejstřík	361