

Obsah

Předmluva	9
I. Stručný přehled základů elektrotechniky	11
1. Základní elektrické veličiny a vztahy	11
2. Výpočet odporu z rozměrů vodiče a jeho závislost na teplotě	12
3. Hustota proudu, průřez vodiče	14
4. Řazení odporů, řešení elektrických obvodů	15
5. Výkon, práce, účinnost	17
6. Magnetismus a elektromagnetismus	20
7. Síly v magnetickém poli	23
8. Indukované napětí	24
II. Střídavý proud	26
9. Vznik střídavého proudu	26
10. Maximální, efektivní a střední hodnota střídavého proudu, úhlová rychlost	27
11. Fázový posun a účinník	28
12. Výkon střídavého proudu	31
13. Trojfázový proud	32
14. Výkon trojfázového proudu	33
III. Všeobecně o vlastnostech a provedení asynchronních motorů	35
15. Konstrukce asynchronního motoru	35
16. Spouštění asynchronního motoru	37
17. Jednofázové motory	41
18. Montáž motorů	44
19. Jištění motorů	46
20. Údržba a poruchy	48
IV. Druhy krytí a prostředí	54
21. Krytí elektrických strojů a přístrojů	54
22. Prostedí	57
V. Motorický rozvod	75
23. Trojfázové zapojení	75
24. Zjištění začátků a konců vinutí trojfázového asynchronního motoru	90
VI. Jištění	96
25. Volba jističe a pojistek	96
VII. Ovládání motorů stykači	106
26. Druhy a demontáž stykačů	106
27. Zapojení stykačů	131

VIII. Usměrňovače	142
28. Druhy usměrňovacích ventilů	142
29. Usměrňovací obvody	144
IX. Elektrické světlo	147
30. Základní světelné jednotky a veličiny	147
31. Světelné zdroje	149
32. Druhy osvětlení	157
33. Navrhování osvětlení	158
X. Tepelné spotřebiče	164
34. Ohřivače a zásobníky teplé vody	164
35. Elektrický sporák	171
36. Akumulační kamna	174
XI. Drobné provozovny	175
37. Mlékárny	175
38. Mléčnice a hromadné stáje	176
39. Sklady dřeva a výrobků ze dřeva	176
40. Reznické a uzenářské dílny	182
41. Kamenické dílny	183
42. Truhlárny	184
43. Obuvnické dílny	184
44. Autodílny	185
45. Krejčovské dílny	187
46. Skleníky v zahradnictví	190
47. Pekárny	193
48. Kotelny s tuhým palivem	193
49. Kladení kabelů do vody	194
50. Elektrický rozvod v kuchyních hotelů a závodních jídelen	194
51. Sklepy v pivovarech	195
52. Hromadné ustájení skotu	196
XII. Silový rozvod v obytných domech	204
XIII. Spínače a přepínače ve světelném rozvodu	213
XIV. Poruchy ve světelném rozvodu	220
XV. Venkovní vedení	224
53. Vodiče	227
54. Spojování vodičů a základní prvky pro stavbu vedení	231
XVI. Kabelové vedení	242
55. Kladení kabelů	242
56. Poruchy kabelových sítí	249
57. Druhy silových kabelů a šňůr	250
58. Prozatímní elektrický rozvod	265
XVII. Hromosvody	271
XVIII. Rozváděče	277
XIX. Základní měření v elektroúdržbě	286
59. Měřicí přístroje	286
60. Měřicí metody	291

XX. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	294
61. Základní hlediska	294
62. Základní ochrany u zařízení do 1 000 V	296
63. Ochranné a náhodné zemniče	330
64. Izolace elektrického zařízení	333
65. Ostatní nebezpečí	335
66. Instalace elektrického zařízení v koupelně	338
XXI. Elektroosmotické vysoušení zdiva	345
XXII. První pomoc při úrazu	348
Literatura	355
Rejstřík	356