

Obsah

Předmluva	5
Všeobecné zásady údržby	11
1. Plán preventivních oprav — PPO	13
2. Organizace údržby elektrického zařízení	15
3. Údržbářská dílna	17
Návrh kvalifikačního katalogu	24
Pracovní a provozní předpisy	28
4. Ochranné a pracovní pomůcky	28
5. Požadavky na zaměstnance údržby elektrických zařízení	30
6. Obsluha a práce na elektrickém zařízení	32
a) Práce na zařízení nn	34
b) Práce na zařízení nn pod napětím	34
c) Ochrana před mechanickým úrazem	35
d) Práce na zařízení vn	35
e) Zajištění vypnutého stavu u zařízení vn a vvn	36
Prostředí a jeho vliv	42
Jištění	53
7. Pojistky	53
8. Jističe	57
9. Speciální způsoby jištění	61
Ochrany	75
10. Relé	75
11. Různé druhy ochran a relé	76
12. Ochrana před nebezpečným dotykem	78
Zemniče	87
Měření	95
13. Měřicí metody a soustavy	95
14. Měření elektrických veličin	100
a) Měření proudu	100
b) Měření napětí	101
c) Měření odporu	104
d) Měření izolačního odporu	106

e) Měření zemních odporů	108
f) Měření výkonu	112
g) Měření elektrické práce	114
h) Měření kmitočtu	116
i) Měření otáček	117
j) Měření nutná pro fázování strojů	118
k) Měření sledu fází	119
l) Měření posunu mezi fázemi	120
15. Zjištění místa poruchy na kabelu a venkovním vedení	121
16. Zjištění místa přerušení žíly ve šňůře s pryžovou izolací a pláštěm	128
17. Dálkové měření teploty elektrického zařízení	129
18. Měření obsahu CO ₂ v kouřových plynech	131
19. Dálkové měření tlaku	132
20. Měření počtu závitů u cívek	132
21. Zkoušečka funkce tepelných relé a jističů	134
a) Zdroj proudu	135
b) Zdroj napětí	136
Zkoušení a přejímání elektrických strojů	138
22. Všeobecně o zkoušení elektrických strojů	139
23. Obecné zkoušky elektrických strojů	141
a) Měření otáček	141
b) Měření mechanického momentu a výkonu	142
c) Kontrola polaritv vinutí	142
d) Měření odporů vinutí	142
e) Izolační odpor	143
f) Izolační pevnost	143
g) Zkouška zvýšenými otáčkami	144
h) Měření naprázdno	144
i) Měření nakrátko a zkratové zkoušky	144
j) Měření množství vzduchu	144
k) Účinnost, ztráty	145
l) Oteplovací zkoušky a měření teplot a oteplení	145
m) Měření chvění a hluku	146
24. O některých zkouškách asynchronních, synchronních a stejnosměrných strojů	146
a) Asynchronní stroje	146
b) Synchronní stroje	147
c) Stejnosměrné stroje	148
d) Zkoušky Ward-Leonardova soustrojí a uvádění do provozu	148
Údržba elektrických motorů	151
25. Běžná údržba motorů	151
26. Kontrola oteplení	152
27. Kontrola zvuku motoru	154
28. Kontrola chvění stroje	154
29. Kontrola jiskření	155
30. Poruchy při rozběhu motoru	156
31. Mechanika pohonů	159
32. Vysušování elektrických strojů	162
33. Zjednodušený výpočet vinutí jednofázového indukčního motorku	165
34. Převínování trojfázových asynchronních motorů	167
35. Účinnk motoru a jeho zlepšení	173

Transformátory	178
36. Volba transformátoru	178
37. Nejběžnější poruchy transformátoru	180
38. Preventivní údržba transformátoru	181
39. Malá oprava transformátoru	183
Rozvodny	187
40. Údržba rozvodných přístrojů	187
41. Spínací zařízení	189
Jeřáby	194
Výtahy	201
Tepelná zařízení a spotřebiče	212
Statická elektřina	218
Údržba hromosvodů	222
Elektroúdržba ve stavebnictví	226
Elektroúdržba v zemědělství	235
42. Údržba elektrických motorů	235
43. Přívody a měření	236
44. Tepelné spotřebiče v zemědělství	238
Divadla, kina a podobné místnosti	240
Předpisy a normy	242
Literatura	251
Rejstřík	252