

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	35
c) Ochrana před mechanickým úrazem	35
d) Práce na zařízení vn	36
e) Zajištění vypnutého stavu u zařízení vn a vvn	39
Prostředí a jeho vliv	43
Jištění	54
7. Pojistky	55
8. Jističe	60
9. Speciální způsoby jištění	64
Ochrany	79
10. Relé	79
11. Různé druhy ochran a relé	80
12. Ochrana před nebezpečným dotykem	82
Zemniče	93
Měření	101
13. Měřicí metody a soustavy	101
14. Měření elektrických veličin	106
a) Měření proudu	106
b) Měření napětí	107
c) Měření odporu	110
d) Měření izolačního odporu	112
e) Měření zemních odporů	114
f) Měření výkonu	118
g) Měření elektrické práce	120
h) Měření kmitočtu	122

i) Měření otáček	123
j) Měření nutná pro fázování strojů	124
k) Měření sledu fází	125
l) Měření posunu mezi fázemi	126
15. Zjištění místa poruchy kabelu a venkovního vedení	127
16. Zjištění místa přerušeni žíly v pryžové šňůře	134
17. Dálkové měření teploty elektrického zařízení	135
18. Měření obsahu CO ₂ v kouřových plynech	137
19. Dálkové měření tlaku	138
20. Měření počtu závitů u cívek	138
21. Zkoušečka funkce tepelných relé a jističů	140
a) Zdroj proudu	141
b) Zdroj napětí	142
Zkoušení a přejímání elektrických strojů	144
22. Všeobecně o zkoušení elektrických strojů	145
23. Obecné zkoušky elektrických strojů	147
a) Měření otáček	147
b) Měření mechanického momentu a výkonu	148
c) Kontrola polaritv vinutí	148
d) Měření odporů vinutí	149
e) Izolační odpor	149
f) Izolační pevnost	150
g) Zkouška zvýšenými otáčkami	150
h) Měření naprázdno	150
i) Měření nakrátko a zkratové zkoušky	150
j) Měření množství vzduchu	151
k) Účinnost, ztráty	151
l) Oteplovací zkoušky a měření teplot a oteplení	151
m) Měření chvění a hluku	152
24. O některých zkouškách asynchronních, synchronních a stejnosměrných strojů	153
a) Asynchronní stroje	153
b) Synchronní stroje	153
c) Stejnosměrné stroje	154
d) Zkoušky Ward-Leonardova soustrojí a uvádění do provozu	155
Údržba elektrických motorů	157
25. Běžná údržba motorů	157
26. Kontrola oteplení	158
27. Kontrola zvuku motoru	160
28. Kontrola chvění stroje	160
29. Kontrola jiskření	160
30. Poruchy při rozběhu motoru	161
31. Mechanika pohonů	162
32. Vysušování elektrických strojů	165
33. Zjednodušený výpočet vinutí jednofázového indukčního motorku	168
34. Převínování trojfázových asynchronních motorků	173
35. Účinek motoru a jeho zlepšení	179
Transformátory	184
36. Volba transformátoru	184
37. Nejběžnější poruchy transformátorů	186

38. Preventivní údržba transformátorů	187
39. Malá oprava transformátoru	189
Rozvodny	193
40. Údržba rozvodných přístrojů	193
41. Spínací zařízení	195
Jeřáby	200
Výtahy	207
Tepelná zařízení a spotřebiče	218
Statická elektřina	224
Údržba hromosvodů	228
Elektroúdržba ve stavebnictví	232
Elektroúdržba v zemědělství	241
42. Údržba elektrických motorů	241
43. Přívody a měření	242
44. Tepelné spotřebiče v zemědělství	244
Divadla, kina a podobné místnosti	246
Předpisy a normy	348
Literatura	256
Rejstřík	257