

OBSAH

Úvod	5
I. Základy elektrotechniky	6
Základní pojmy a jednotky elektřiny	7
Ohmův zákon — úbytek napětí	13
* Spojování odporů	15
Kapacita	22
Indukčnost	25
Reaktance a impedance	26
Spojování zdrojů napětí	28
Elektrická práce stejnosměrného proudu	29
Přeměna elektrické energie a účinnost	30
Elektrický a mechanický výkon	31
Tažná síla a točivý moment	32
Vznik střídavého jednofázového proudu	33
Vznik trojfázového proudu	34
Fázový posuv	38
Výkon střídavého proudu	39
Účinník a jeho kompenzace	41
Měření na rozvodném zařízení	48
II. Dotyk elektrických zařízení	59
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	60
Dotykové napětí	62
Napětí okolo zemních elektrod	64
Krokové napětí	65
III. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	66
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	67

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	73
Stupně ochrany u neživých částí elektrického zařízení	93
Ochrana před dotykem neživých částí, které se musí uchopit rukou	95
Pracovní uzemnění a ochrana před dotykem	96
Zemniče	100
Elektrické zařízení v objektech s ochranou bleskosvodem	105

IV. Péče a revize elektrických zařízení a bleskosvodů v zemědělství	106
Povinnosti zemědělského podniku při revizi elektrických zařízení	111
Přípojky	114
Vlastní proudové zdroje	119
Umístění elektroměru	119
Rozvod mezi jednotlivými objekty	120
Hlavní rozváděč	126
Podružné rozváděče a rozvodnice	126
Rozvod uvnitř objektů	126
Prostory a prostředí	133
Elektrické instalace	133
Elektromotory a jejich příslušenství	136
Tepelné spotřebiče	140
Elektrické přenosné spotřebiče — nástroje	142
Měření izolačního odporu	147
Zjišťování stavu ochrany před nebezpečným dotykovým napětím	162
Zpráva o revizi elektrických zařízení	172
Revize bleskosvodů	178

V. Údržba elektrických zařízení v zemědělství	189
Odborná způsobilost pro provádění montážních a údržbářských prací na elektrických zařízeních	189
Údržba elektrických instalací	193

Izolované vodiče a kabely	195
Instalační trubky	204
Svítidla	205
Pojistky	205
Jističe	211
Stykače	214
Údržba elektromotorů	219
Běžná údržba elektromotorů	230
Údržba tepelných elektrických zařízení	239
Automatické řízení a regulace	243
Údržbářská dílna	248
První pomoc při úrazu elektřinou	250
Literatura	254
Přílohy 1, 2, 3	