

# Obsah

|   |     |
|---|-----|
| Předmluva .....   | 5   |
| A. Úvod .....   | 9   |
| 1. Poruchy v elektrickém zařízení .....                       | 9   |
| 2. Ochrany proti poruchám .....                               | 11  |
| 3. Účel nadproudového jištění .....                           | 16  |
| 4. Praktické metody pro výpočet zkratů .....                  | 18  |
| B. Základní teorie jištění .....                              | 39  |
| 5. Ohřev zdrojů, spotřebičů a vedení .....                    | 39  |
| 6. Vypínací charakteristiky jisticích přístrojů .....         | 46  |
| 7. Podmínky správného jištění .....                           | 50  |
| C. Jisticí přístroje a jejich vlastnosti .....                | 58  |
| 8. Pojistky vn .....  | 59  |
| 9. Pojistky nn .....  | 67  |
| 10. Jističe, stykače a ochranné jističe .....                 | 78  |
| 11. Nadproudová relé primární .....                           | 105 |
| 12. Spencerova membrána .....                                 | 117 |
| 13. Nadproudová relé sekundární .....                         | 120 |
| 14. Rozdílová ochrana .....                                   | 141 |
| 15. Plynová relé .....  | 146 |
| D. Jištění vedení .....                                       | 150 |
| 16. Všeobecné požadavky .....                                 | 150 |
| 17. Jištění vedení nn .....                                   | 163 |
| 18. Jištění vedení vn .....                                   | 165 |
| 19. Selektivita v jištění .....                               | 176 |
| 20. Úspora přístrojů a průřezu zkratovým jištěním .....       | 180 |
| E. Jištění elektromotorů nn .....                             | 183 |
| 21. Proudové charakteristiky elektromotorů .....              | 183 |
| 22. Volba výzbroje pro přívod k motoru .....                  | 185 |
| 23. Koordinace výzbroje vzhledem ke zkratovému namáhání ..... | 196 |
| 24. Jištění individuálně kompenzovaných elektromotorů .....   | 200 |
| 25. Jištění skupiny motorů .....                              | 201 |
| 26. Nastavení a seřízení spouští v provozu .....              | 206 |
| F. Jištění elektromotorů vn .....                             | 208 |
| 27. Volba ochranných nadproudových relé .....                 | 208 |
| 28. Koordinace výzbroje pro přívod k motoru vn .....          | 213 |
| 29. Příklad volby jisticí výzbroje .....                      | 214 |
| 30. Nastavení a seřízení ochran motorů vn v provozu .....     | 216 |
| G. Jištění dynam a alternátorů .....                          | 217 |
| 31. Vznik nadproudů u dynam a alternátorů .....               | 217 |
| 32. Volba ochranných přístrojů proti přetížení .....          | 218 |

|   |     |
|---|-----|
| H. Jištění transformátorů.....                                  | 221 |
| 33. Jištění distribučních transformátorů .....                  | 221 |
| 34. Jištění velkých transformátorů .....                        | 223 |
| I. Jištění statických kondenzátorů .....                        | 229 |
| 35. Jištění pojistkami .....                                    | 234 |
| 36. Jištění elektromagnetickými a tepelnými spouštěmi .....     | 235 |
| 37. Jištění napájecího vedení kondenzátorové baterie .....      | 237 |
| 38. Jištění sériových kondenzátorů .....                        | 237 |
| J. Jištění akumulátorových baterií a usměrňovačů .....          | 245 |
| K. Některé poruchy v obvodech jištění a jejich odstranění ..... | 246 |
| Závěr .....   | 252 |
| Literatura .....  | 254 |
| Rejstřík .....  | 255 |