

OBSAH

Úvod	9
I. Základní přenosové pojmy	11
1. Přenos zpráv	11
2. Slabiková a větní srozumitelnost	12
3. Vlastnosti ovlivňující srozumitelnost.	14
3.1 Útlum přenosové cesty	14
3.2 Šíře přenášeného pásma	15
3.3 Útlumové skreslení	17
3.4 Nelineární skreslení	17
3.5 Rychlost šíření a fázové skreslení	19
3.6 Vliv hluku	19
4. Pojmy a jednotky používané v přenosové sdělovací technice	20
4.1 Útlum	20
4.2 Diagram úrovní přenosu	22
II. Základní vlastnosti venkovních a kabelových vedení	24
5. Venkovní vedení	24
6. Kabelová vedení	27
6.1 Primární konstanty kabelových vedení.	28
6.2 Sekundární konstanty	28
6.3 Pupinace kabelových vedení	30
7. Souosé kabely	31
III. Výstroj venkovních a kabelových vedení	34
8. Linkové transformátory	34
8.1 Pupinační skříně Tesla.	37
9. Doplnky kabelu.	40
IV. Nízkofrekvenční dálková technika.	41
10. Dvoudrátový zesilovač a jeho hlavní části	43
10.1 Vyvažovač a filtry.	44
10.2 Vyrovnavače	45
10.3 Dosah přenosu dvoudrátových vedení	46
11. Čtyřdrátové zesilovače	46

12. Přenos signalisačních proudů	47
12.1 Vyzvaněče 25 Hz	47
12.2 Tónové vyzvaněče	48
12.3 Dálkové tónové volby	49
13. Hlavní prvky nízkofrekvenční zesilovací stanice	50
14. Dvoudrátový zesilovač Tesla K 81 E 45 084	51
15. Čtyřdrátový zesilovač Tesla CZ 1	54
16. Nové pojetí přenosových zařízení Tesla	56
16.1 Typisované elektronky	57
17. Stojan čtyřdrátových zesilovačů CZ 2	58
18. Zařízení tónové dálkové volby a tónový vyzvaněč Tesla TV 52	59
19. Zkušební stoly Tesla pro nízkofrekvenční zesilovací stanice	62
V. Mnohonásobné využití vedení pomocí nosných proudů	63
20. Všeobecně	63
20.1 Modulace a modulátory	66
20.2 Filtry	68
20.3 Mnohonásobná modulace	70
20.4 Krystalové filtry	71
20.5 Vyrovnávání změn útlumu vedení	72
20.6 Zdroje nosných kmitočtů	73
20.7 Způsoby signalisace a nízkofrekvenčního zakočení	75
20.8 Uspořádání kmitočtových pásem	75
20.9 Zesilovače a uspořádání vysokofrekvenč- ních zesilovacích stanic	86
20.9.1 Vzdálenosti zesilovačů. Překlenutelný útlum	86
20.9.2 Požadavky na zesilovače pro nosná zařízení	87
20.9.3 Uspořádání zesilovací stanice	88
20.9.4 Napájení zesilovacích stanic a jeho zajištění	89
21. Československé zařízení pro mnohonásobné využití venkovních a kabelových vedení	92
21.1 Zařízení Tesla NT 1	94
21.2 Zařízení Tesla NT 2, NT 3	97
21.3 Obcházecí zařízení Tesla CP 12 001	100
21.4 Zařízení Tesla NTK 1 + 1	100
21.5 24kanálové zařízení Tesla NTK 12/24.	105

VI. Přenos rozhlasové modulace.	115
22. Nízkofrekvenční přenos rozhlasu kabelem	116
23. Vysokofrekvenční přenos modulačních proudů	117
24. Zařízení Tesla pro přenos rozhlasové modulace	117
24.1 Rozhlasové zesilovače Tesla	117
25. Universální rozhlasový zesilovač Tesla RZ 3	119
26. Vysokofrekvenční soustava Tesla pro přenos rozhlasové modulace	121
26.1 Vysílací stojan DRV 1	122
26.2 Zesilovací stojan DRZ 1	123
26.3 Přijímač DRP 1	125
26.4 Výhybky	125
26.5 Konstrukční provedení	125
26.6 Příklady provozního použití a přenosové vlastností	125
VII. Rozhlas po drátě	128
27. Důvody zavádění rozhlasu po drátě	128
28. Zařízení drátového rozhlasu Tesla v ČSR	131
28.1 Účastnický reproduktor.	131
28.2 Domovní rozvod.	132
28.3 Zesilovače drátového rozhlasu	133
28.3.1 Zesilovač Tesla RUC 3-250 Watt	134
28.3.2 Zesilovač Tesla DR 075-750 VA	135
28.4 Distribuční transformátory	137
28.5 Automatizace, signalisace a dálkové ovlá- dání rozvodné sítě a zařízení rozhlasu po drátě	138
28.6 Rozvod rozhlasové modulace k výkonovým zesilovačům	138
VIII. Dálkové přenosy telegrafní	139
29. Všeobecně	139
30. Mnohonásobná tónová telegrafie	140
31. Výroba nosných kmitočtů	141
32. Modulace a demodulace signálu tónové telegrafie	142
33. Dvanáctikanálové telegrafní zařízení Tesla	144
IX. Bezdrátová dálková spojení.	146
34. Radiová spojení mezi kontinenty.	146
35. Směrové stanice pro velmi krátké vlny	147
36. Způsoby modulace, používané v zařízeních pro velmi krátké vlny	148
37. Porovnání dálkových přenosů drátových a pře- nosů na velmi krátkých vlnách	150

X. Přenosy po vedení velmi vysokého napětí	152
38. Všeobecně	152
39. Připojení nosného zařízení na vedení velmi vysokého napětí	154
40. Přenos telefonního hovoru	155
41. Přenos dálkového měření	156
42. Dálkové ovládání	157
43. Zařízení Tesla pro přenos zpráv podél vedení velmi vysokého napětí	157
43.1 Všeobecně	157
43.2 Dvoupásmový elektrárenský vysokofrekvenční telefon Tesla CZ 75 000.	159
43.3 Jednopásmová vysokofrekvenční zařízení Tesla JVT 1, JVT 2	161
43.4 Zařízení Tesla-VDM 12 pro přenos dálkového měření podél vedení velmi vysokého napětí	166
XI. Měřicí přístroje	173
XII. Vývoje přenosových zařízení	174
44. Polovodiče	174
45. Nové magnetické materiály	178
46. Přenosová zařízení	180
Literatura	185