

OBSAH

1. Úvod	5
1.1 Význam, rozvoj a nové úkoly tf sítě	5
1.2 Nové úkoly vyžadují nová měření	8
1.3 Účel publikace	10
2. Telefonní síť	13
2.1 Funkční rozdělení	13
2.2 Přizpůsobení mezi spojovací a přenosovou složkou	16
2.3 Tf kanál a okruh; svazky okruhů	17
2.4 Dálková tf síť, její zařízení a organizační členění	19
2.5 Tf zkušebny jako kontrolní a měřicí místa	21
2.5.1 Kontrolní místa	21
2.5.2 Kvalitativní řízení	22
2.5.3 Tf zkušebny v zahraničí	22
3. Kvalita tf provozu	25
3.1 Různá hlediska kvality	25
3.1.1 Pojem kvality tf přenosu	25
3.1.2 Pojem kvality tf provozu	27
3.2 Účast přenosové složky na celkové kvalitě tf provozu	27
3.3 Potřebné vlastnosti tf kanálů, resp. okruhů	28
4. Důvod, účel a využívání měření tf kanálů a okruhů	35
4.1 Základní vlastnosti všech zařízení	35
4.2 Různé druhy provozních měření a jejich důvody	37
4.3 Účely provozních měření	38
4.4 Účely měření výstavby a generálních oprav	42
4.5 Využití výsledků měření tf kanálů a okruhů k zajišťování kvality provozu	43
4.6 Měření tf kanálů pro kvalitativní řízení tf provozu	46
4.6.1 Příklad z průmyslové výroby	46
4.6.2 Aplikace na tf kanál	50
5. Způsoby měření a přístroje	53
5.1 Měrové jednotky	53
5.2 Parametry tf kanálů	56
5.3 Měření přenosových parametrů	79
5.3.1 Jmenovité úrovně při 800 Hz (popř. při 1000 Hz) (A)	79
5.3.2 Zbytkový útlum (při 800 Hz A)	85
5.3.3 Útlumové zkreslení (B)	88
5.3.4 Amplitudové zkreslení (C)	92
5.3.5 Harmonické zkreslení (D)	93
5.3.6 Zkreslení zpožděním (a fázové zkreslení) (E)	95
5.3.7 Zpoždění signálu (F)	104
5.3.8 Přeslech (G)	105
5.3.9 Hluk (H)	106
5.3.10 Změna kmitočtu (J)	113
5.3.11 Impedance a činitel odrazu (K)	116
5.3.12 Nesymetrie (L)	117
5.3.13 Jiná měření (M)	120
5.3.14 Stálost zbytkového útlumu (N)	124

5.3.15	Krátkodobé změny úrovně (O)	134
5.3.16	Náhlé změny fáze (P)	136
5.3.17	Impulsní hluk (R)	137
5.3.18	Časová pohotovost (S)	138
5.3.19	Měření hodnoty P.A.R. (T)	140
6.	Světový stav a rozvojový směr měření v daném oboru	143
6.1	Rozvoj světové měřicí techniky a rozvoj telekomunikačních měření	143
6.2	Automatizace měření tf kanálů a okruhů	146
6.2.1	Zařízení pro mezinárodní provoz	147
6.2.2	Automatické zkoušení a měření okruhů z tf ústředí	150
6.2.3	Automatické měření vnitrostátních tf okruhů	152
6.3	Kontrola stálými signály	160
7.	Stav měření v daném oboru u nás	163
7.1	Záležitosti předpisů a směrnic o měřeních tf kanálů a okruhů	163
7.2	Měřicí vybavení	165
7.3	Kontrola a měření z tf zkušeben	167
8.	Potřebné směry rozvoje	173
8.1	Měřicí přístroje pro výstavbu a údržbu	173
8.2	Požadavky na zařízení k automatickým provozním měřením tf okruhů	174
8.3	Prozatímní zavedení nových měření	183
8.3.1	Stálost zbytkového útlumu	183
8.3.2	Postupné zkoušky	184
8.4	Údržba a cejchování měřicích přístrojů	188
8.4.1	Údržba	188
8.4.2	Cejchování	190
8.5	Školení pracovníků	192
	Zkratky	194
	Literatura	195