

| | | |
|---------|--|----|
| | Předmluva | 5 |
| I. | Reprodukce obrazu | 13 |
| 1.0 | Požadavky na zobrazovací zařízení | 13 |
| 1.1 | Kontrast a jas | 13 |
| 1.2 | Rozlišovací schopnost | 13 |
| 1.3 | Reprodukce pohyblivých obrazů | 13 |
| 1.4 | Tvar zobrazovací plochy a obrazu | 13 |
| 1.5 | Konstrukční požadavky | 15 |
| 2.0 | Způsob zobrazení | 15 |
| 3.0 | Zařízení s emisí elektronů, vakuové obrazovky | 16 |
| 3.1 | Obrazovky se stínící maskou in line | 18 |
| 3.1.1 | Elektronové trysky | 19 |
| 3.1.2 | Stínící maska | 24 |
| 3.1.3 | Stínítko obrazovky | 26 |
| 3.1.4 | Obrazovky s měkkým výbojem (soft flash) | 28 |
| 3.2 | Vnější zařízení obrazovky in line | 28 |
| 3.2.1 | Kroužky čistoty byrev | 28 |
| 3.2.2 | Magnety pro symetrii střední vodorovné čáry | 31 |
| 3.2.3 | Magnety pro statickou konvergenci | 31 |
| 3.2.4 | Vychylovací jednotka | 32 |
| 3.2.4.1 | Všeobecné vlastnosti magnetického vychylování | 32 |
| 3.2.4.2 | Zkreslení průřezu paprsku při magnetickém vychylování | 36 |
| 3.2.5 | Dynamická konvergence | 40 |
| 3.2.6 | Korekce poduškovitého zkreslení | 45 |
| 3.2.7 | Odmagnetovací cívka | 48 |
| 3.3 | Barevná obrazovka trinitron | 49 |
| 3.3.1 | Systém elektronové trysky | 49 |
| 3.3.2 | Konvergenční mříž a stínítko trinitronu | 53 |
| 3.3.3 | Vnější zařízení trinitronu | 53 |
| 3.3.4 | Dynamická konvergence trinitronu | 55 |
| 3.4 | Obrazovka soustavy MUSE pro televizi s velkou rozlišovací schopností | 56 |
| 3.5 | Obrazovky s velkou úhlopříčkou (76 až 95 cm) | 57 |
| 3.6 | Obrazovky pro obraz formátu 16:9 | 59 |
| 3.7 | Barevné obrazovky pro monitory | 60 |
| 3.8 | Obrazovky pro promítací televizi | 60 |
| 3.9 | Obrazovkové stěny pro velké rozměry obrazu | 62 |
| 4.0 | Ploché obrazovky | 62 |
| 4.1 | Pasivní ploché obrazovky s kapalnými krystaly | 64 |
| 4.1.1 | Fyzikální vlastnosti kapalných krystalů | 64 |
| 4.1.2 | Obrazová buňka ploché obrazovky s kapalnými krystaly | 68 |
| 4.1.3 | Vytvoření obrazu na rastru | 68 |
| 4.1.4 | Konstrukce barevné ploché obrazovky s kapalnými krystaly | 71 |
| 4.2 | Elektroluminiscenční obrazovky | 72 |
| 4.3 | Obrazovky s výboji v plynech (plasmové) | 74 |
| 4.4 | Vakuové obrazovky s emisí elektronů | 76 |

| | | |
|---------|---|-----|
| II. | Synchronizační a rozkladové obvody televizoru | 77 |
| 5.0 | Hlavní části synchronizačních a rozkladových obvodů v televizoru | 77 |
| 5.1 | Účel impulsových obvodů | 77 |
| 5.2 | Funkční požadavky na synchronizační a vychylovací obvody | 77 |
| 6.0 | Přehledné funkce obvodů s diskrétními součástkami | 79 |
| 6.1 | Oddělování a rozdělování synchronizačních impulsů | 80 |
| 6.1.1 | Princip činnosti oddělovače | 80 |
| 6.1.2 | Omezování vlivu poruch | 83 |
| 6.1.3 | Rozdělování synchronizačních impulsů ze synchronizační směsi | 85 |
| 6.2 | Relaxační oscilátory pro buzení vychylovacích stupňů | 87 |
| 6.2.1 | Požadavky na relaxační oscilátor | 88 |
| 6.2.2 | Astabilní multivibrátor | 89 |
| 6.2.3 | Řízení frekvence a synchronizace astabilního multivibrátoru | 90 |
| 6.2.4 | Vertikální oscilátor s tvarovacími obvody | 92 |
| 6.2.5 | Horizontální oscilátor | 94 |
| 6.3 | Synchronizační obvody | 95 |
| 6.3.1 | Přímá synchronizace | 95 |
| 6.3.2 | Nepřímá fázová synchronizace | 98 |
| 6.3.2.1 | Princip činnosti | 98 |
| 6.3.2.2 | Aktivní a pasivní rozsah synchronizace | 101 |
| 6.3.2.3 | Fázový detektor | 102 |
| 6.3.2.4 | Korekční člen | 105 |
| 6.3.2.5 | Přehled základních veličin a vztahů v automatické fázové synchronizaci | 107 |
| 7.0 | Synchronizační procesory | 108 |
| 7.1 | Synchronizační procesor řady TDA 2590 (A 255 A) | 109 |
| 7.1.1 | Dílní důležité členy v impulsových integrovaných obvodech | 111 |
| 7.1.2 | Oddělování a rozdělování synchronizačních impulsů | 113 |
| 7.1.3 | Řádkový oscilátor | 115 |
| 7.1.4 | Fázový detektor φ_1 | 116 |
| 7.1.5 | Koincidenční detektor | 119 |
| 7.1.6 | Fázový detektor φ_2 | 121 |
| 7.1.7 | Generátor výstupních impulsů | 123 |
| 7.2 | Horizontální a vertikální kombinace řady TDA 2579 | 124 |
| 7.2.1 | Oddělovač synchronizačních impulsů a způsoby jeho klíčování | 126 |
| 7.2.2 | Obvod řádkové fázové synchronizace | 127 |
| 7.2.2.1 | Fázový závěs φ_1 s identifikací a přepojováním provozních stavů | 127 |
| 7.2.2.2 | Fázový závěs φ_2 | 133 |
| 7.2.3 | Vertikální synchronizační a budicí obvody | 134 |
| 7.2.3.1 | Integrace vertikálního synchronizačního impulsu | 134 |
| 7.2.3.2 | Vertikální synchronizace s děličem horizontální frekvence a s proměnným synchronizačním okénkem | 134 |
| 7.2.3.3 | Výroba impulsu supersandcastle a obvod pro umlčovací a rozpoznávací signál | 137 |
| 7.2.3.4 | Generátor vertikálního pilového průběhu a výstupní obvod | 138 |
| 7.3 | Vertikální oscilátory v integrovaných obvodech | 140 |
| 7.4 | Procesory s integrovanými synchronizačními a rozkladovými obvody společně se signálovými obvody | 141 |
| 7.4.1 | Synchronizační a rozkladový procesor s multistandardovým dekodérem TDA 9160 | 141 |
| 7.4.1.1 | Volba vstupů a laděné obvody | 143 |
| 7.4.1.2 | Multistandardový dekodér | 146 |
| 7.4.1.3 | Synchronizační obvody | 146 |
| 7.4.1.4 | Vychylovací procesor | 147 |
| 7.4.2 | Kombinace signálových a synchronizačních obvodů TDA 8362 | 148 |
| 7.4.2.1 | Obvody OMF, AFC a AGC v kombinaci TDA 8362 | 148 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 7.4.2.2 | Zvuková část | 152 |
| 7.4.2.3 | Přepínače vstupů a chrominanční laděné obvody | 152 |
| 7.4.2.4 | Obvody barevných dekodérů PAL a NTSC | 154 |
| 7.4.2.5 | Barevný dekodér SECAM TDA 8395 | 157 |
| 7.4.2.6 | Synchronizační a vychylovací část obvodu TDA 8362 | 157 |
| 7.4.3 | Jiné kombinace signálových a rozkladových integrovaných obvodů | 159 |
| 8.0 | Koncové vychylovací stupně | 160 |
| 8.1 | Vertikální koncové stupně | 160 |
| 8.1.1 | Tranzistorové dvojčinné zesilovače | 160 |
| 8.1.1.1 | Princip činnosti nesouměrného kvazikomplementárního koncového stupně | 160 |
| 8.1.1.2 | Stabilizace pracovního bodu koncových zesilovačů | 163 |
| 8.1.1.3 | Napájení vertikálního koncového stupně | 165 |
| 8.1.1.4 | Koncový vertikální stupeň v zapojení sledovače napětí | 167 |
| 8.1.2 | Vertikální koncové stupně v integrovaných obvodech | 167 |
| 8.1.3 | Vertikální koncový stupeň s přímou vazbou | 171 |
| 8.1.4 | Svislé středění obrazu. | 172 |
| 8.2 | Horizontální koncové stupně | 173 |
| 8.2.1 | Základní ideální činnost řádkového koncového stupně | 173 |
| 8.2.2 | Skutečná činnost řádkového koncového stupně | 176 |
| 8.2.3 | Podrobný popis činnosti spínacího tranzistoru | 180 |
| 8.2.3.1 | Vypnutí spínače v řádkovém koncovém stupni | 182 |
| 8.2.3.2 | Inverzní činnost tranzistoru po zpětném běhu | 183 |
| 8.2.4 | Budicí obvody řádkového koncového stupně | 185 |
| 8.2.5 | Řízení lineárnosti a vodorovného rozměru obrazu | 187 |
| 8.2.6 | Sekundární zdroje v koncovém stupni řádkového vychylování | 189 |
| 8.2.6.1 | Impulsové násobičové usměrňovače | 189 |
| 8.2.6.2 | Ladění obvodu usměrňovače vysokého napětí na vyšší harmonické | 191 |
| 8.2.7 | Korekce poduškovitosti | 192 |
| 8.2.7.1 | Podstata korekce poduškovitosti západ-východ diodovým modulátorem | 193 |
| 8.2.7.2 | Modulovaná korekce tvaru S a lineárnosti | 198 |
| 8.2.7.3 | Udržování stálého vysokého napětí | 201 |
| 8.2.7.4 | Budicí obvod pro diodový modulátor | 201 |
| 8.2.7.5 | Korekce poduškovitosti sériovým transduktorem | 204 |
| 8.2.8 | Napětí pro obrazovku z vychylovacích obvodů | 206 |
| 8.2.9 | Zlepšení horizontálních přechodů rychlostní modulací v řádkovém vychylování | 206 |
| 8.2.10 | Vychylovací obvody pro obrazovku formátu 16 : 9 a přepínání pro formát obrazu 4 : 3 | 206 |
| 8.3 | Konvergenční obvody obrazovek | 211 |
| 8.3.1 | Obrazovky in line samokonvergující v horizontálním směru | 211 |
| 8.3.2 | Konvergence u trinitronu | 212 |
| 8.3.3 | Konvergence u obrazovky HDTV soustavy MUSE | 213 |
| 8.4 | Obrazový rastr u plochých obrazovek | 214 |
| III. | Pomocné a doplňkové obvody televizoru | 218 |
| 9.0 | Síťové napájecí části | 218 |
| 9.1 | Spínané síťové napájecí části | 218 |
| 9.1.1 | Princip činnosti spínané síťové části | 219 |
| 9.1.2 | Spínané síťové části s diskrétními součástkami | 220 |
| 9.1.3 | Spínané části s jednoduchými integrovanými obvody | 223 |
| 9.1.4 | Rozšíření regulačního rozsahu síťové části s jednoduchým integrovaným obvodem | 228 |
| 9.1.5 | Spínané části se složitými integrovanými obvody | 229 |
| 9.1.5.1 | Období náběhu | 229 |
| 9.1.5.2 | Normální provoz se stabilizací | 231 |
| 9.1.5.3 | Zvláštní stavy činnosti (zkrat, odlehčení) a stav pohotovosti | 232 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 9.1.6 | Rozšíření regulačního rozsahu v síťové části u složitých integrovaných obvodů | 233 |
| 9.2 | Spínané síťové části sloučené s řádkovým rozkladem | 235 |
| 9.2.1 | Spínané síťové části částečně sloučené s řádkovým rozkladem | 235 |
| 9.2.2 | Spínané síťové části sloučené s řádkovým rozkladem s kombinovaným transformátorem | 238 |
| 9.2.3 | Řízení primárního spínače | 241 |
| 9.2.4 | Jistění v obvodu primárního spínače | 242 |
| 9.2.5 | Spínaná síťová část s kombinovaným transformátorem řízená integrovaným obvodem | 245 |
| 9.2.5.1 | Činnost při pomalém náběhu | 246 |
| 9.2.5.2 | Stav pohotovosti | 246 |
| 9.2.5.3 | Normální činnost síťové části se stabilizací | 247 |
| 9.2.5.4 | Ochranná zapojení | 247 |
| 9.2.6 | Stabilizace sekundárních napětí a obvod pro reset | 247 |
| 9.2.7 | Obvod pro samočinné odmagnetování obrazovky | 249 |
| 9.2.8 | Způsoby uvedení do stavu pohotovosti | 250 |
| 10.0 | Obvody pro ovládání televizoru | 251 |
| 10.1 | Základní činnost mikropočítače v televizoru | 251 |
| 10.2 | Skupinové zapojení televizního mikropočítače | 252 |
| 10.3 | Volba programů a kanálů pomocí mikropočítače | 255 |
| 10.4 | Komunikace mikroprocesoru a mikropočítače s periferiemi | 261 |
| 10.4.1 | Sběrnice I ² C | 261 |
| 10.4.2 | Sběrnice IM BUS | 263 |
| 10.4.3 | Sběrnice MI BUS | 265 |
| 10.4.4 | Sběrnice I BUS | 265 |
| 10.5 | Lokální tlačítkové pole | 265 |
| 10.6 | Nastavení analogových veličin | 267 |
| 10.7 | Zobrazení naladění a nastavení | 268 |
| 10.7.1 | Zobrazení pomocí zobrazovací jednotky | 268 |
| 10.7.2 | Zobrazení stavu ladění na stínítku obrazovky | 269 |
| 11.0 | Dálkové ovládání televizoru | 273 |
| 11.1 | Soustavy infračerveného dálkového ovládání | 274 |
| 11.1.1 | Kódování s proměnnou šířkou mezery | 274 |
| 11.1.2 | Bifázová soustava IR 60 | 275 |
| 11.1.3 | Bifázová soustava RC 5 | 276 |
| 11.2 | Zapojení vysílačů dálkového ovládání | 277 |
| 11.3 | Konstrukce dálkových ovladačů | 283 |
| 11.4 | Přijímač dálkového ovládání | 285 |
| 11.5 | Servisní mód ovládání televizoru | 287 |
| 11.6 | Dialog diváka s televizorem pomocí dálkového ovládání a informačních tabulek na stínítku obrazovky | 289 |
| 11.6.1 | Volba z informačního menu | 289 |
| 11.7 | Řídicí část se dvěma mikroprocesory pro dialogové ovládání funkcí | 291 |
| 12.0 | Přepínání vstupu a výstupu periferních zařízení | 293 |
| 13.0 | Dekodér teletextu | 294 |
| 13.1 | Celkové zapojení dekodéru druhé generace | 295 |
| 13.2 | Funkce videoprocessoru VIP 2 SAA 5231 | 297 |
| 13.3 | Teletextový mikrokontrolér | 301 |
| 13.4 | Dekodér teletextu ECCT | 302 |
| 13.4.1 | Rozhraní sběrnice I ² C | 302 |
| 13.4.1.1 | Módový registr R1 | 306 |
| 13.4.1.2 | Adresový registr R2 pro zachycení stránky | 307 |
| 13.4.1.3 | Datový registr R3 pro zachycení stránky | 307 |
| 13.4.1.4 | Registr R4 pro výběr zobrazované stránky z paměti | 307 |
| 13.4.1.5 | Budicí registry pro reprodukci teletextových stránek R5 a R6 | 307 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 13.4.1.6 | Registr R7 pro mód zobrazení | 308 |
| 13.4.1.7 | Registry R8, R9, R10, R11 pro přímý (aktivní) vstup do vnější paměti | 308 |
| 13.4.2 | Obvod pro zachycení teletextových dat | 309 |
| 13.4.3 | Časovací obvod | 313 |
| 13.4.4 | Generátor znaků | 316 |
| 13.4.5 | Rozhraní vnější paměti | 318 |
| 13.5 | Vnější paměť SRAM | 321 |
| 13.6 | Dekodér teletextu na jednom čipu SAA 5246 a SAA 5281 | 322 |
| 13.6.1 | Obvody pro zpracování dat | 324 |
| 13.6.2 | Časovací obvody | 325 |
| 13.7 | Použití dekodéru teletextu při programování videomagnetofonu signálem VPS | 327 |
| IV. | Televizory s číslicovým přepracováním analogového televizního signálu | 328 |
| 14.0 | Číslicové zpracování zvuku uvnitř televizoru | 328 |
| 14.1 | Analogově číslicový převodník zvukového signálu | 329 |
| 14.2 | Číslicový zvukový procesor | 333 |
| 14.3 | Příjem číslicového zvuku soustavy NICAM | 338 |
| 15.0 | Číslicové zpracování obrazového signálu | 342 |
| 15.1 | Rozdíly mezi soustavami ITT a Philips | 342 |
| 15.2 | Soustava DIGIT 2000 firmy ITT | 343 |
| 15.2.1 | Kodek VCU 2133 | 344 |
| 15.2.2 | Obrazový procesor SPU 2220 pro soustavu SECAM | 347 |
| 15.2.3 | Obrazový procesor VPU 2203 pro soustavu PAL/NTSC | 349 |
| 15.2.3.1 | Zpracování jasového a chrominančního signálu | 349 |
| 15.2.3.2 | Přenos řídicích dat mezi procesory VPU a VCU | 351 |
| 15.2.3.3 | Řídicí funkce v kodeku VCU 2133 | 353 |
| 15.2.3.4 | Kodek VCU 2136 a číslicový obrazový procesor ACVP 2205 s hřebenovým filtrem | 355 |
| 15.2.4 | Vychylovací procesor DPU 2543 | 356 |
| 15.2.5 | Generátor hodinových impulsů MCU 2632 | 359 |
| 15.2.6 | Procesor teletextu TPU 2732 | 360 |
| 15.2.7 | Procesor pro zlepšení barevných přechodů DTI 2222 | 364 |
| 15.2.8 | Přídavné procesory soustavy DIGIT 2000 | 364 |
| 15.2.9 | Ústřední řídicí jednotka CCU 2030 | 366 |
| 16.0 | Soustavy s pulsnímkovými pamětmi v televizorech IDTV | 368 |
| 16.1 | Účel a využití pulsnímkových pamětí | 368 |
| 16.2 | Obraz v obrazu PIP a obraz vedle obrazu POP | 371 |
| 16.2.1 | Obvody pro obraz v obrazu u soustavy ITT | 371 |
| 16.2.2 | Integrované obvody Siemens pro obraz v obrazu | 374 |
| 16.3 | Soustava ITT pro odstranění blikání s rozkladem 31 250/100 Hz | 377 |
| 16.4 | Soustava Philips s pulsnímkovými pamětmi Siemens | 381 |
| 16.4.1 | Analogový procesor TDA 9045 | 383 |
| 16.4.2 | Osmibitové analogově číslicové převodníky TDA 8703 | 383 |
| 16.4.3 | Procesor SAA 9051 jako oddělovač synchronních impulsů a barevný dekodér se zpracováním jasového signálu | 388 |
| 16.4.3.1 | Zpracování jasového signálu | 388 |
| 16.4.3.2 | Oddělování synchronizační směsi a smyčka řádkové synchronizace svázané se vzorkovací frekvencí | 389 |
| 16.4.3.3 | Obvody barevného dekodéru v procesoru SAA 9051 | 390 |
| 16.4.4 | Procesor SAA 9056 pro signál SECAM | 391 |
| 16.4.5 | Obrazový procesor SDA 9090 pro nové funkce (PIP) a vstupní rozhraní pamětí | 393 |
| 16.4.6 | Procesor SDA 9099 pro synchronizaci a řízení pamětí | 399 |
| 16.4.7 | Procesor SDA 9093 pro výstupní rozhraní pamětí s převodníky D/A | 402 |
| 16.4.8 | Generátor hodinových impulsů SAA 9057 | 405 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 16.4.9 | Vychylovací procesor SDA 9064 | 405 |
| 16.5 | Příjem teletextu v televizorech s rozkladem 100 Hz | 407 |
| 16.6 | Zobrazení formátu obrazu 4 : 3 na obrazovce s poměrem stran 16 : 9 v televizorech s rozkladem 100 Hz | 409 |
| 16.7 | Soustava s novými obvody „feature box“ (Digi IV) | 412 |
| 16.7.1 | Přepínání a úprava vstupních signálů | 412 |
| 16.7.2 | Převodníky A/D s upínacími zesilovači | 414 |
| 16.7.3 | Obvod barevného dekodéru a synchronizace | 414 |
| 16.7.4 | Vstupní rozhraní (obrazový procesor) pulsničkové paměti SAM | 416 |
| 16.7.5 | Pulsničkové dynamické paměti SAM s postupným přístupem | 416 |
| 16.7.6 | Obvod pro synchronizaci a řízení pamětí SAM | 418 |
| 16.7.7 | Fázování pulsničků při různých módech konverze 50/100 Hz | 420 |
| 16.7.8 | Výstupní rozhraní pamětí SAM | 425 |
| 16.7.9 | Zapojení „feature box“ s číslicovým zpracováním signálů <i>Y U V</i> | 425 |
| V. | Družicový příjem | 426 |
| 17.0 | Zařízení pro družicový příjem | 426 |
| 17.1 | Přehledná činnost družicového přijímače s frekvenční modulací v soustavě PAL | 426 |
| 17.2 | Obrazový poměr signálu k šumu v přijímači s frekvenční modulací | 430 |
| 17.3 | Družicový kanálový volič | 432 |
| 17.4 | Frekvenční demodulátor a obvody AFC | 436 |
| 17.5 | Obrazová část družicového přijímače | 436 |
| 17.6 | Zvuková část družicového přijímače | 438 |
| 17.7 | Integrované obvody firmy Philips pro sluchitelné zpracování zvuku v soustavě Wegener Panda I | 440 |
| 17.7.1 | Spektrální a širokopásmová kompanze | 440 |
| 17.7.2 | Redukce šumu a zapojení zvukových obvodů | 443 |
| 17.8 | Prostorový zvuk Dolby Surround | 446 |
| 18.0 | Dekodér pro soustavu D2-MAC | 448 |
| 18.1 | Dekodér D2 MAC s integrovanými obvody firmy ITT | 449 |
| 18.1.1 | Číslicový dekodér signálu D2 MAC DMA 2270 | 449 |
| 18.1.1.1 | Impulsová část | 449 |
| 18.1.1.2 | Obrazová část | 451 |
| 18.1.1.3 | Zvuková část | 451 |
| 18.1.2 | Obvod pro mísení zvuku AMU 2480 | 453 |
| 18.1.3 | Nové integrované obvody ITT pro dekodér D2-MAC s descramblerem a dekódováním kódu Eurokrypt pomocí karty | 455 |
| 18.2 | Dekodér soustavy D2-MAC se dvěma integrovanými obvody firmy Philips | 458 |
| 18.2.1 | Zapojení a funkce obvodu SAA 1760 | 460 |
| 18.2.2 | Zapojení a funkce obvodu SAA 1770 | 463 |
| 19.0 | Zakódované čili scamblované televizní signály | 463 |
| 19.1 | Analogové scamblování | 464 |
| 19.1.1 | Scamblování obrazové modulace | 465 |
| 19.1.2 | Scamblování synchronizace | 466 |
| 19.1.3 | Scamblování barev a zvuku | 468 |
| 19.2 | Číslicové scamblování se zakódovaným klíčem | 468 |
| 19.2.1 | Dekodér soustavy Videocrypt | 469 |
| 19.2.2 | Dekodér soustavy Eurocrypt | 471 |
| VI. | Seřizování a kontrola televizoru | 474 |
| 20.0 | Nastavování a sladování signálové části televizních přijímačů | 474 |
| 20.1 | Nejobvyklejší seřizované obvody televizoru a hlavní měřicí přístroje | 474 |
| 20.2 | Ladění kanálového voliče | 476 |
| 20.3 | Nastavení samočinného doladování oscilátoru | 477 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 20.4 | Kontrola citlivosti televizoru omezené šumem | 478 |
| 20.5 | Ladění v obvodu zesilovače obrazové mezifrekvence | 478 |
| 20.6 | Nastavení obvodu AGC | 479 |
| 20.7 | Sladování zvukových demodulátorů | 480 |
| 20.8 | Zkušební elektronické obrazce pro sladování barevných dekodérů | 481 |
| 20.8.1 | Zkušební barevný obrazec FuBK | 481 |
| 20.8.2 | Zkušební barevný obrazec TELECOM | 483 |
| 20.8.3 | Zkušební barevný obrazec Philips PM 5544 | 486 |
| 20.9 | Nastavování a ladění v obvodu jasového kanálu | 487 |
| 21.0 | Nastavení obvodů barevných dekodérů | 489 |
| 21.1 | Sladování dekodéru soustavy SECAM | 489 |
| 21.1.1 | Sladování obvodu zvon | 489 |
| 21.1.2 | Ladění frekvenčních demodulátorů | 489 |
| 21.1.3 | Nastavení obvodu se zpožďovacím vedením 64 μ s | 491 |
| 21.1.4 | Nastavení obvodu indentifikace | 491 |
| 21.2 | Sladování dekodéru soustavy PAL | 491 |
| 21.2.1 | Naladění vstupní pásmové propusti | 492 |
| 21.2.2 | Nastavení demodulátoru se zpožďovacím vedením | 492 |
| 21.2.3 | Nastavení fáze referenčních signálů pro synchronní detektory | 495 |
| 21.2.3.1 | Nastavení frekvence oscilátoru | 496 |
| 21.2.3.2 | Nastavení hlavní fáze referenčního signálu | 496 |
| 21.3 | Kontrola maticových obvodů | 498 |
| 21.4 | Nastavení obvodu vypínače barvy | 499 |
| 22.0 | Nastavení obvodů obrazovky | 499 |
| 22.1 | Nastavení čistoty barev | 500 |
| 22.2 | Nastavení statické konvergence | 500 |
| 22.3 | Nastavení dynamické konvergence | 501 |
| 22.4 | Nastavení stupnice šedé | 502 |
| 23.0 | Jiná nastavení a kontrola v televizoru | 504 |
| 23.1 | Nastavení teletextu | 504 |
| 23.2 | Nastavení a kontrola synchronizačních a vychylovacích obvodů | 504 |
| 23.3 | Kontrola v číslicově řízených obvodech | 505 |
| | Závěr | 506 |
| | Literatura | 507 |
| | Rejstřík | 510 |
| | Doplňěk do knihy B | 517 |