

# 4208U-6

„NARCIS“

## TECHNICKÁ DATA TELEVIZNÍHO PŘIJÍMAČE 4208U-6

**Rozměr obrazu** 472 × 368 mm  
**Citlivost** Průměrná citlivost je pro kanály I. pásma lepší než 25 μV a pro III. pásmo lepší než 40 μV. Citlivost je stanovena pro napětí 6 V<sub>šš</sub> na katodě obrazovky ve středu křivky propustnosti.

**Vstupní impedance** 300 Ω, symetricky proti zemi.  
**Šíře přenášeného pásma** 5 MHz při poklesu ± 3 dB. Potlačení nosného kmitočtu zvuku proti nosnému kmitočtu obrazu je nejméně 18 dB.

**Laděné obvody** 3 vysokofrekvenční v pásmu zvoleného kanálu  
 1 oscilační pro zvolený kanál  
 1 pásmový filtr v mezifrekvenčním pásmu  
 3 rozložené laděné v mezifrekvenčním pásmu  
 3 odlaďovače v mezifrekvenčním zesilovači  
 2 pro mezinosný kmitočet zvuku  
 2 pro poměrový detektor zvuku

**Dálkové řízení** hlasitosti: základní potlačení — 2 dB  
 rozsah regulace — 26 dB

**Vychylování** je provedeno elektromagneticky, vychylovací cívkvy jsou nízkoimpedanční

**Urychlovací napětí obrazovky** asi 15 kV

- Osazení elektronikami**
- E1 - PCC84 vř předzesilovač
  - E2 - PCF82 směšovač a oscilátor
  - E3, E4, E5 - 2 × EF80, mezifrekvenční zesilovač a detektor
  - E6 - PL83 obrazový zesilovač
  - E7 - EF80 zvukový mezifrekvenční a omezovací zesilovač
  - E8 - PABC80 zvukový poměrový detektor a nízkofrekvenční předzesilovač včetně zpožďovací diody pro AVC
  - E9 - PL82 nf koncový stupeň
  - E10 - ECC82 zesilovač impulsů a blokovácí oscilátor
  - E11 - PCL82 koncový stupeň snímkového rozkladu a ořezávač pulsů pro zhášení zpětných běhů
  - E12 - ECC82 oddělovač impulsů a symetrizační zesilovač
  - E13 - PABC80 detektor automatického řízení a sinusový oscilátor řádkového rozkladu
  - E14 - PL83 koncový stupeň řádkového rozkladu
  - E15 - PY83 účinnostní dioda řádkového rozkladu
  - E16 - DY86 vysokonapěťový usměrňovač
  - E17 - AW53-80 obrazovka
  - E18 - ECC82 klíčovaný stupeň pro řízení zisku přijímače

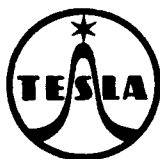
**Napájení přijímače** Ze střídavé sítě 220 V, 50 Hz; dovolené změny napětí v síti ± 10 %. Po přepojení uvnitř přijímače lze přijímač připojit trvale na napětí 240 V.

**Příkon** Při napětí sítě 220 V je 160 W.  
**Jištění** Pojistkou 0,4 A (pro žhavení elektronik) pojistkou 1 A (pro napájecí napětí elektronik)

**Rozměry a váha**  
 šířka 51 cm  
 výška 59 cm  
 hloubka 47 + 18 cm  
 váha bez obalu 35 kg

Výrobce: **TESLA PARDUBICE**

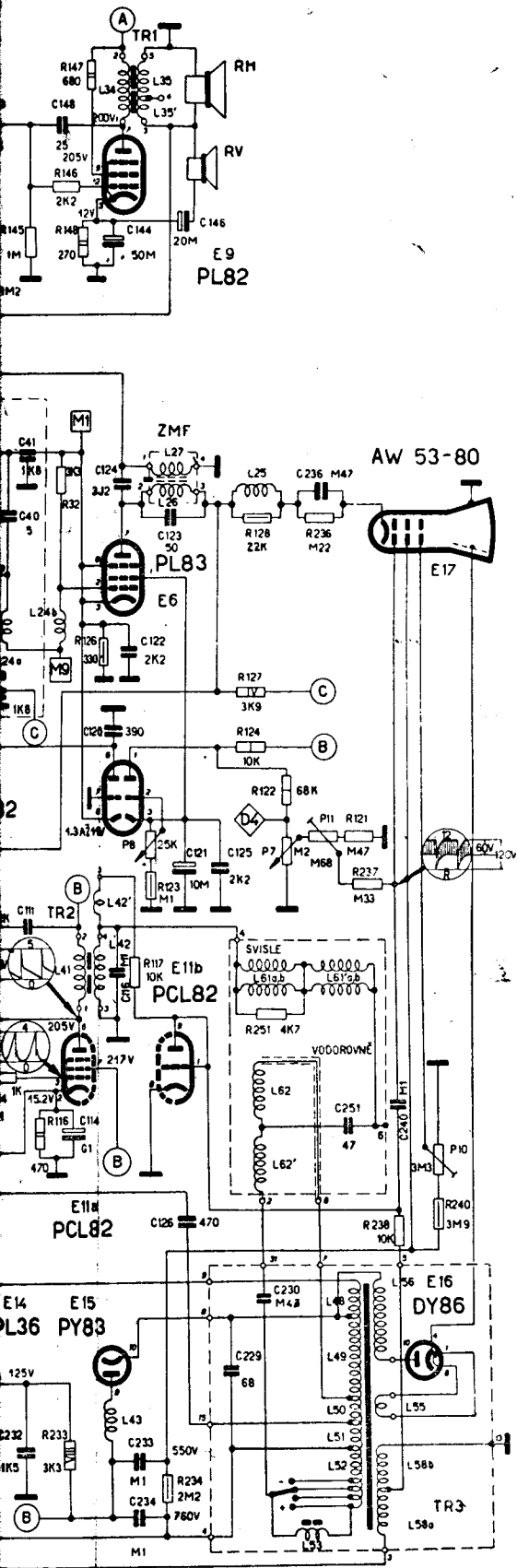
I. vydání • Březen 1960



Údržbový dokument č.

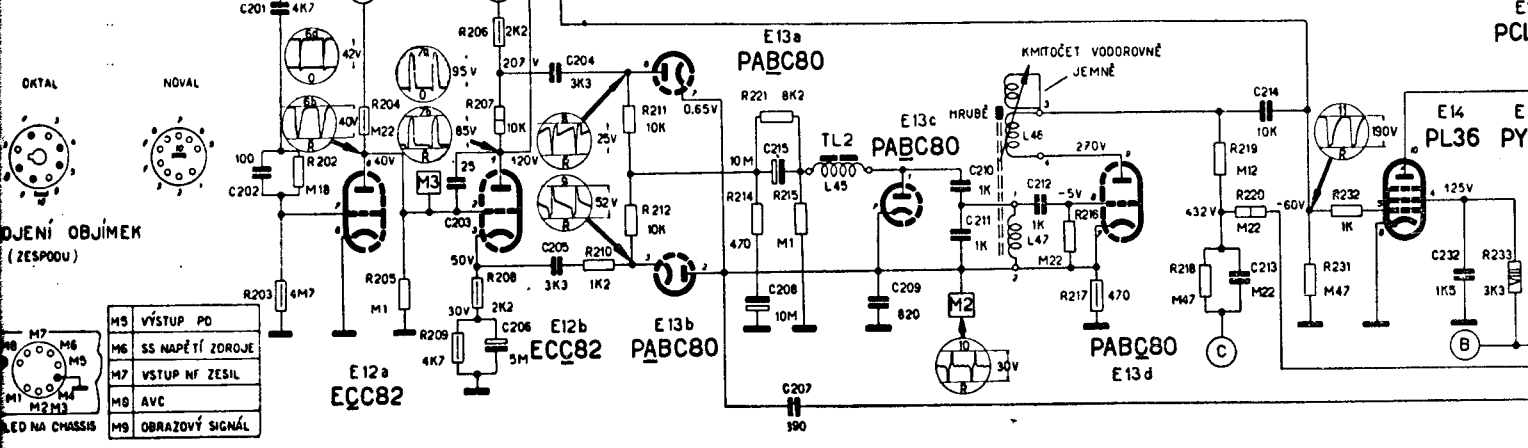
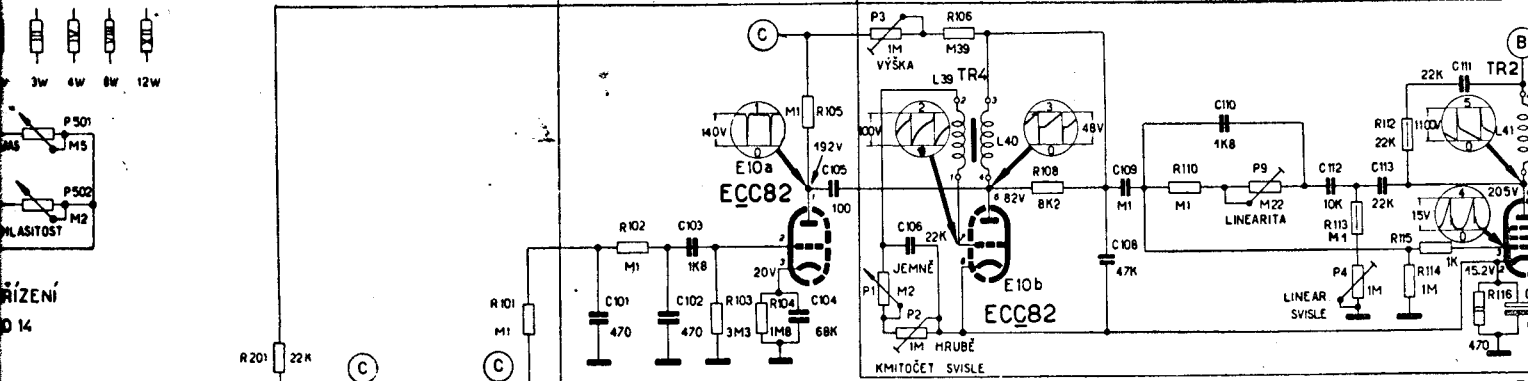
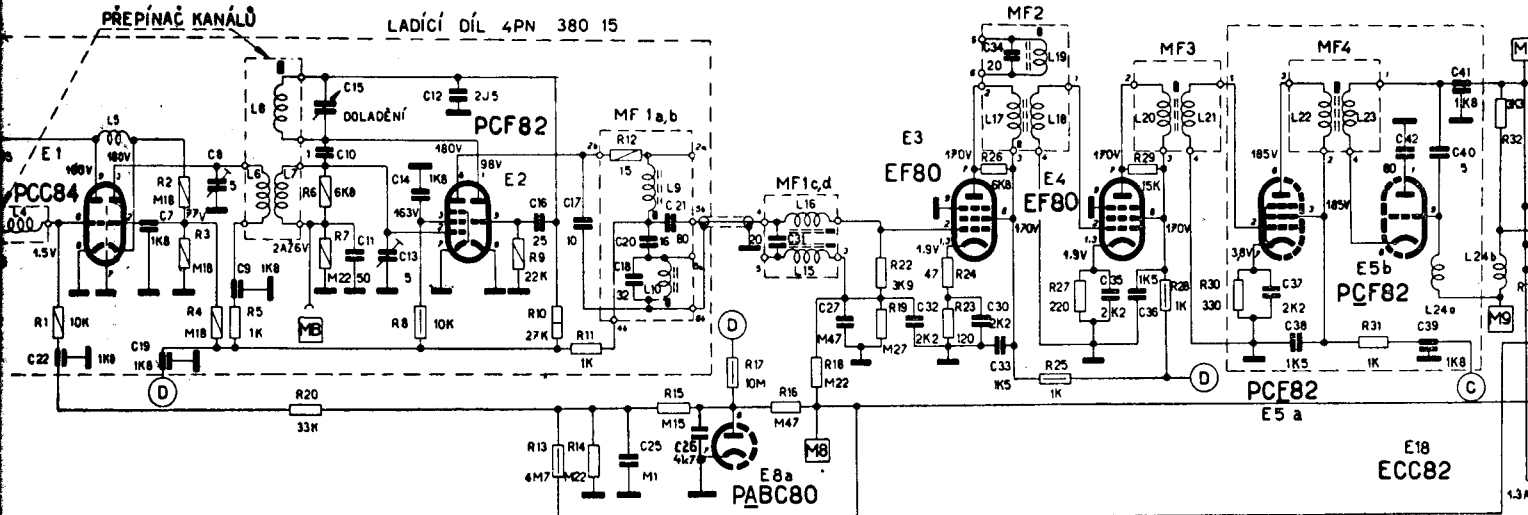
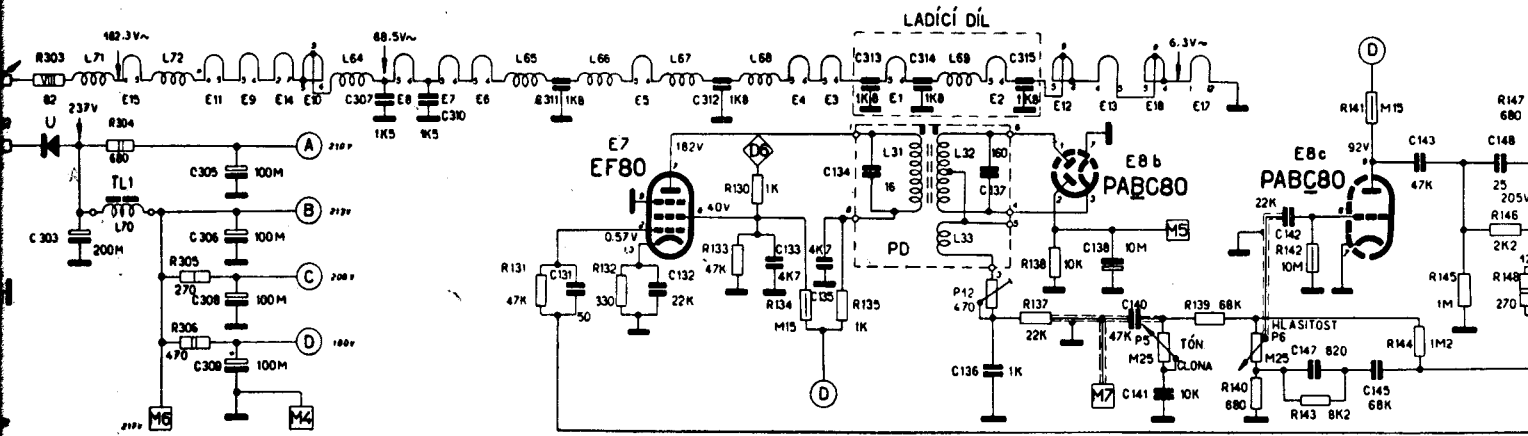


|            |   |     |     |               |     |     |          |
|------------|---|-----|-----|---------------|-----|-----|----------|
| 32         | 145, 116, 146, 149, 126   | 117 | 123 | 124, 128      | 127 | 122 | 121      |
| 233        |   | 234 |     | 251, 236      |     | 237 | 238, 240 |
| 40, 42, 41 |   |     |     |               |     |     |          |
| 111        | 148, 114, 16, 144, 124, 122, 120, 123, 146, 126, 121, 125                                       |     |     | 233, 230, 236 |     | 251 | 240      |
| 240, 240   | 41, 34, 42, 43, 35, 35, 27, 26, 25, 61a, 61b, 62, 62', 53, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 55, 58a, 58b |     |     |               |     |     |          |
|            | TR2   | TR1 | P8  | P7            | P11 | P10 | TR3      |



TELEVIZNÍ PŘIJÍMAČ 4208U-6 „NARCIS“

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 303 | 304 | 305 | 306 | 201 | 202 | 204 | 205 | 208 | 208 | 208 | 207 | 210 | 211 | 212 | 214 | 221 | 215 | 108 | 108 | 132 | 138 | 110 | 138 | 140 | 142 | 143 | 114 | 141 | 112 | 115 | 144 | 145 | 116 | 146 | 14  | 237 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 22  | 7   | 19  | 8   | 9   | 15  | 10  | 11  | 13  | 14  | 12  | 16  | 17  | 18  | 21  | 20  | 25  | 26  | 31  | 27  | 133 | 104 | 195 | 105 | 134 | 106 | 137 | 136 | 108 | 108 | 138 | 140 | 141 | 110 | 112 | 142 | 147 | 113 | 145 | 143 | 111 | 148 | 114 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| 303 | 305 | 306 | 308 | 201 | 202 | 203 | 208 | 208 | 203 | 206 | 204 | 205 | 311 | 312 | 208 | 215 | 207 | 313 | 208 | 314 | 210 | 211 | 315 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 231 | 232 | 233 | 39  | 40  | 42  | 41  | 43  | 44  | 45  | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 |



## Seřízení přijímače ovládacími prvky

### Výška obrazu:

Ovládací knoflík pro výšku obrazu je umístěn na chassis přijímače a nastavuje se šroubovákem, otvorem v zadní stěně. Při otáčení ve směru hodinových ručiček při pohledu zezadu na přijímač se obraz zvyšuje.

### Linearita obrazového vychylování (střední):

Ovládací knoflík pro regulaci linearity je umístěn na chassis přijímače a nastavuje se otvorem v zadní stěně pomocí šroubováku. Při nastavování linearity se může porušit snímková synchronizace a nutno ji opět regulátorem „kmitočet svisle“ nastavit. Rovněž výšku a středění obrazu nutno korigovat.

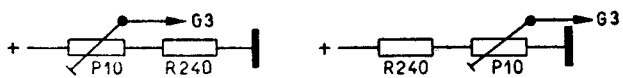
### Šířka obrazu:

Šířku obrazu možno nastavit přepojovačem, který je umístěn na vn transformátoru. Přístup k tomuto přepojovači je po odejmutí zadní stěny a krytu vn transformátoru. Přepojením přepojovače do polohy ve směru hodinových ručiček se obraz rozšiřuje. Přepojení provádějte při vypnutém přijímači (nebezpečí úrazu)!

Jádrum cívky L53, která slouží k vyrovnávání indukčnosti vn transformátoru, šířku obrazu nenastavujte. Porušili byste tak přizpůsobení vn transformátoru, které je ve výrobním závodě nastaveno.

### Zaostření stopy paprsku:

Nastavovací prvek pro zaostření stopy je přístupný zespodu chassis televizního přijímače. Stopu paprsku je možno zaostřit potenciometrem P 10. Zaostřeno má být minimálně 70 % plochy stínítka. V případě, že obraz nelze již zaostřit (potenciometr v krajní poloze), nutno provést úpravu v zapojení děliče napětí podle obrázku.



Původní zapojení

Obr. 1

Po úpravě zapojení

### Linearita obrazového vychylování (horní):

Nastavovací prvek (potenciometr P9) pro linearitu je umístěn ve spodní části TV přijímače a nastavuje se obdobně jako linearita obrazového vychylování (střední).

### Kmitočet řádkový - hrubě:

Doladovací jádro sinusového oscilátoru, kterým se nastavuje kmitočet obvodu je přístupný zespodu chassis přijímače. Doladuje se šroubovákem (3 mm širokým). Synchronizaci řádkového kmitočtu nutno nastavit tehdy, kdy obraz ovládací knoflíkem na přední straně skříně nelze již nastavit. Knoflík regulace kmitočtu „jemně“ nutno nastavit do střední polohy a pak při slabě kontrastním obrazu doladit sinusový oscilátor jádrem, až se obraz zasynchronizuje.

### Regulace jasu - hrubě:

Potenciometrem P 11 (umístěném ve spodní části přijímače) se nastaví proud obrazovky na 150  $\mu$ A. Regulátor kontrastu (P 8) a regulátor jasu (P 7) se nastaví do pravé krajní polohy (na maximum) a katodový proud obrazovky měříme mikroampérmetrem.

### Nastavení iontové pasti:

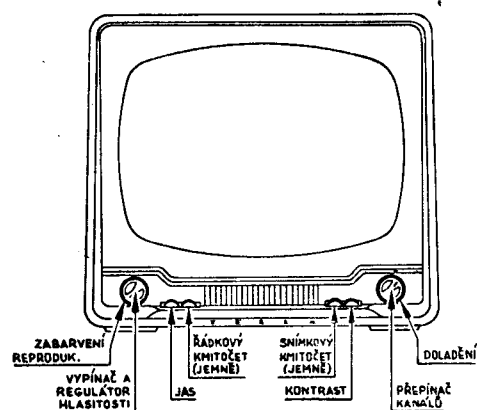
Posouváním iontové pasti dopředu a dozadu i jejím natáčením v obou směrech se nastaví maximální jas stínítka obrazovky. Nesprávné nastavení iontové pasti značně poškozuje obrazovku. Iontová past má být nasunuta na hrdle obrazovky magnetem vpravo a pólem označeným červeně dolů (při pohledu do skříně). Nastavení se provádí bez obrazového signálu.

### Středění obrazu:

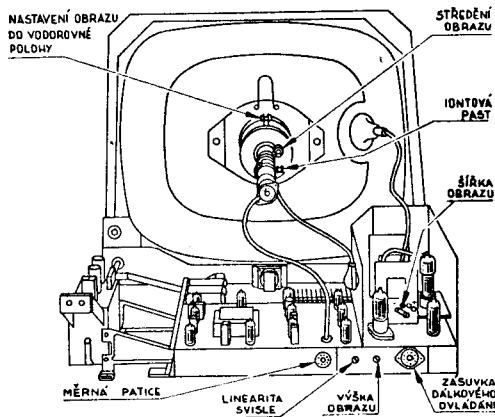
Nastavovací magnet středění obrazu je nasunut na hrdle obrazovky za vychylovací jednotkou a středění obrazu se provádí otáčením gumového knoflíku a natáčením celého středícího kroužku.

### Nastavení obrazu do vodorovné polohy:

Po uvolnění matice lze vychylovací systém natočit tak, aby spodní hrana obrazu byla přibližně rovnoběžná s hranami rámečku.

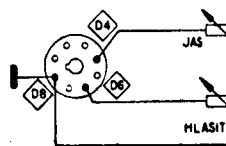
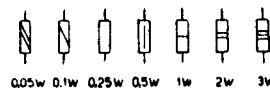
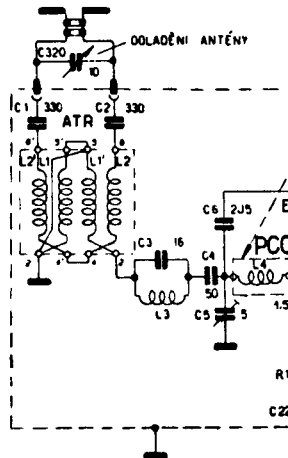
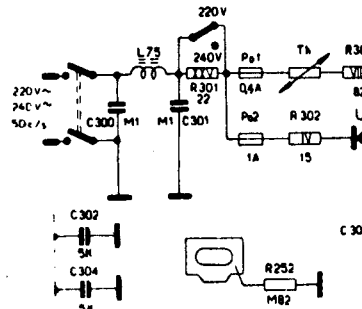


Obr. 2

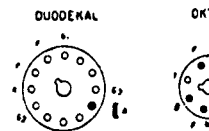


Obr. 3

|   |           |     |     |     |     |     |    |
|---|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| R | 1 - 100   |     |     |     |     |     |    |
|   | 101 - 200 |     |     |     |     |     |    |
|   | 201 - 300 | 301 | 252 | 302 | 303 |     |    |
| C | 1 - 100   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 22 |
|   | 101 - 200 |     |     |     |     |     |    |
|   | 201 - 320 | 300 | 302 | 304 | 301 | 320 |    |
| L |           | 75  |     |     |     |     |    |
| P | TR        | TL  |     |     |     |     |    |



DÁLKOVÉ ŘÍZENÍ  
4PN 050 14



ZAPOJENÍ (ZES)

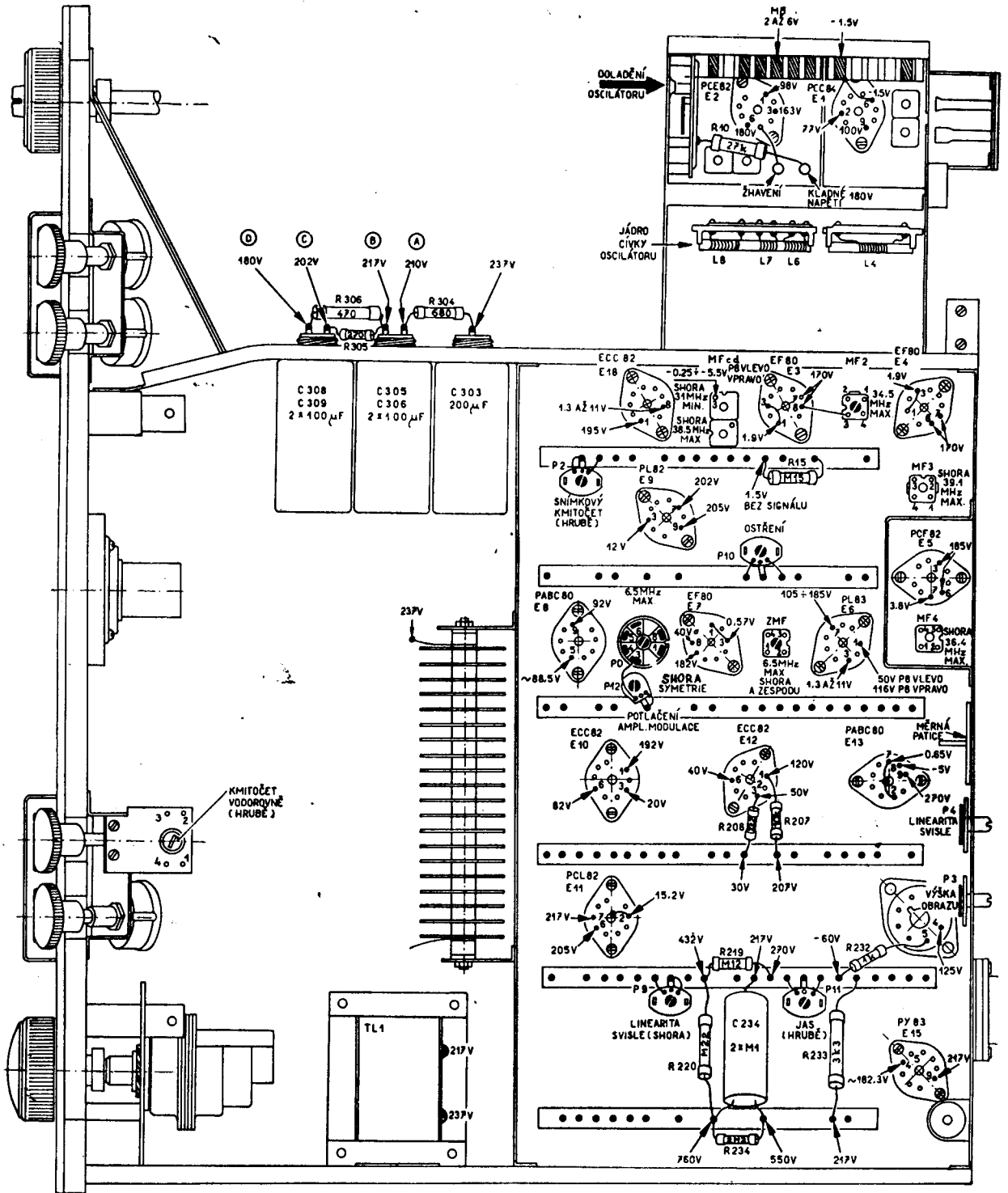
|    |                 |
|----|-----------------|
| M8 | LADÍČÍ DÍL      |
| M1 | KATODA OBR ZES  |
| M2 | INJEKČNÍ NAPĚTÍ |
| M3 | SYNCHRONISACE   |
| M4 | CHASSIS         |

MĚŘÍCÍ

voltmetr. Na měrný bod M5 (paralelně ke kondenzátoru C 138) připojíme stejnosměrný elektronkový voltmetr. Výstupní napětí generátoru nastavíme tak, až stejnosměrný voltmetr dosáhne výchylky 5 V. Potenciometr P12 nastavíme minimální výchylku nízkofrekvenčního milivoltmetru. Tato má být asi 6 mV (pozor na cizí napětí, které může ovlivnit měření). Připojíme měřicí přístroje pro vyvažování PD a znovu provedeme dostavení nulové výchylky voltmetru laděním cívky sekundárního obvodu PD (L 32 spodní jádro). Elektronkový voltmetr přepneme na rozsah 10 V a kontrolujeme symetrii poměrového detektoru odečtením výchylek výstupního voltmetru při kmitočtech zkušební vysílače 6,4 MHz a 6,6 MHz. Výchylka voltmetru musí být pro oba kmitočty stejná (3,5–6 V), avšak opačné polarity. Nejsou-li napětí stejná, nutno obvody doladit jádrem cívky L31 (primární obvod PD – horní jádro).

### Nastavení přizpůsobení vn transformátoru řádkového koncového stupně

Tlumivka L53 je určena ke kompenzaci změn zatěžovací impedance při přepínání šíře obrazu. Nastavení tlumivky s ohledem na toto přizpůsobení se provádí následovně: Přepojovač šíře obrazu přepneme do polohy 4 (tlumivka zkratována). Do katodového přívodu elektronky E14, PL36 zapojíme miliampmetr, kterým měříme katodový proud. V poloze přepojovače 4 odečteme údaj měřicího přístroje (130 až 150 mA). Přepojovač přepneme do druhé polohy (viz schéma) a nastavíme jádrem cívky L53 stejný katodový proud. Optimální šířku obrazu pak nastavíme přepojovačem a jádrem tlumivky L53 již v žádném případě nehybeme.



Obr. 11  
Měřicí a nastavovací body přijímače

dem M4 (schassi). Rovněž měřící bod M1 spojíme s kostrou přijímače. Není-li obrazová mezifrekvence příliš rozladěna, má křivka propustnosti mf zesilovače odpovídat křivce na obrázku v textu. Neodpovídá-li naznačenému průběhu, nutno obrazovou mezifrekvenci doladit.

**Vyvážení obrazové mezifrekvence:**

Neodpovídá-li křivka propustnosti křivce nakreslené na obraze, nutno obrazovou mezifrekvenci doladit:

Zkušební vysílač nařídíme na kmitočet 38,5 MHz a jeho výstupní napětí nastavíme děličem tak, aby elektronkový voltmetr ukazoval dobře odečitatelnou výchylku výstupního napětí.

Vyvažovacím šroubovákem nařídíme natáčením železových jader cívek L9 (shora) MF 1a umístěna na vf díle a L16 (shora) MF 1d umístěna na chassis přijímače na největší výchylku výstupního voltmetru, a to tak, aby výchylka výstupního voltmetru nepřekročila dříve nastavenou a dobře odečitatelnou výchylku např. 1 V, snižujeme tedy současně s laděním jader výstupní napětí zkušební vysílače.

Kmitočet zkušební vysílače pak měníme a vyvažujeme jednotlivé cívky na největší nebo nejmenší výchylku výstupního voltmetru podle postupu uvedeného v následující tabulce.

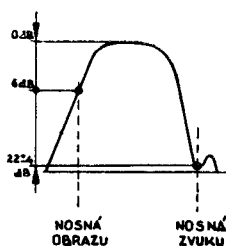
Po vyvážení opakujeme postup naznačený v tabulce ještě jednou.

| Pořadí | Jádro cívky (viz obr.) | Umístění jádra cívky | Kmitočet zkušeb. vysílače | Výchylka elektronn. voltmetru | Barevné označení |
|--------|------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|
| 1      | L9 (MF1)               | shora                | 38,5 MHz                  | největší                      | bílá             |
| 2      | L16 (MF1)              | shora                | 38,5 MHz                  | největší                      | žlutá            |
| 3      | L10 (MF1)              | shora                | 41 MHz                    | nejmenší                      | černá            |
| 4      | L15 (MF1)              | shora                | 31 MHz                    | nejmenší                      | oranžová         |
| 5      | L19 (MF2)              | shora                | 33 MHz                    | nejmenší                      | červená          |
| 6      | L17, L18 (MF2)         | zespodu              | 34,5 MHz                  | největší                      | červená          |
| 7      | L20, L21 (MF3)         | shora                | 39,1 MHz                  | největší                      | šedá             |
| 8      | L22, L23 (MF4)         | shora                | 36,4 MHz                  | největší                      | zelená           |

**Celková kmitočtová charakteristika:**

Zapojení přístrojů je obdobné se zapojením pro kontrolu kmitočtové charakteristiky obrazové mezifrekvence s tím rozdílem, že rozmítač je připojen na symetrický anténní vstup přes symetrizační člen. Automatické vyrovnávání citlivosti vyřadíme z činnosti spojením měřícího bodu M8 s kostrou přijímače. Rovněž měřící bod M1 spojíme s kostrou přijímače.

Vstupní napětí rozmítače nastavíme tak, aby výchylka výstupního voltmetru byla 1 V. V díl přepneme střídavě na všechny kanály a kmitočet rozmítače nastavíme podle právě zařazeného kanálu. Značka pro nosný kmitočet zvuku pro všechny kanály má ležet v sedle křivky. Doladěním kondenzátoru C15 se minimum poklesu na křivce nastaví na tuto značku. Není-li možno toho dosáhnout doladěním kondenzátoru C15, je nutno opravit kmitočet oscilátoru jádrem cívky L8, jak již bylo uvedeno. Umístění značky nosného kmitočtu obrazu má být na boku křivky s odstupem —6 dB od vrcholu. Tvar křivky musí odpovídat křivce nakreslené na obrázku.



Obr. 7

Celková kmitočtová charakteristika vf a mf části přijímače snímána pomocí rozmítače

**Nastavení zvukové mezifrekvence:**

Nejsou-li obvody zvukové části přesně vyváženy, nastává zkreslení reprodukce zvuku přijímače.

Zkušební vysílač s kontrolovaným kmitočtem 6,5 MHz kalibrátorem připojíme na měřící bod M9. Stejnoseměrný elektronkový voltmetr zapojíme přes oddělovací odpor 1 Mohm na měřící bod M5 a kladný pól na měřící bod M4 (kostra přijímače).

Výstupní napětí zkušební vysílače nastavíme na hodnotu 13 mV a elektronkový voltmetr přepneme na rozsah 30 V.

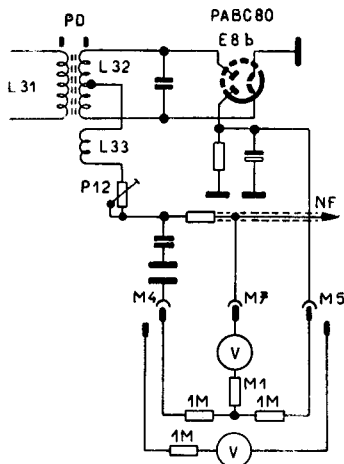
Pomocí vyvažovacího šroubováku nařídíme jádro cívek L26 (horní) primárního obvodu a L27 (spodní) sekundárního obvodu zvukové mezifrekvence na největší výchylku výstupního voltmetru. Po tomto nastavení zvukové mezifrekvence nastavíme rovněž na největší výchylku výstupního voltmetru primární obvod (L31 – horní) poměrového detektoru.

**Nastavení poměrového detektoru PD**

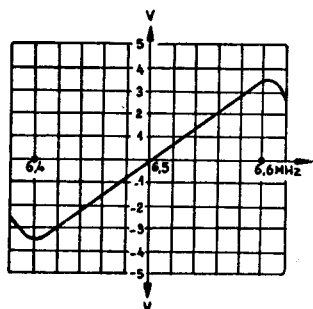
Zapojení přístroje pro vyvažování poměrového detektoru je uvedeno na obraze v textu. Po nastavení primárního obvodu PD (cívka L31) na největší výchylku výstupního voltmetru odpojme voltmetr s oddělovacím odporem a na místo něj zapojíme do měřících bodů M4 a M5 symetrizační člen s elektronkovým voltmetrem s nulou uprostřed, který zapojíme přes oddělovací odpor 0,1 Mohm na měřící bod M7.

Výstupní napětí zkušební vysílače nařídíme na hodnotu 130 mV (kmitočet 6,5 MHz zůstává) a ss elektronkový voltmetr přepneme na rozsah 3 V. – Ladění jádra cívky sekundárního obvodu (L32 – spodní jádro) nastavíme nulovou výchylku voltmetru.

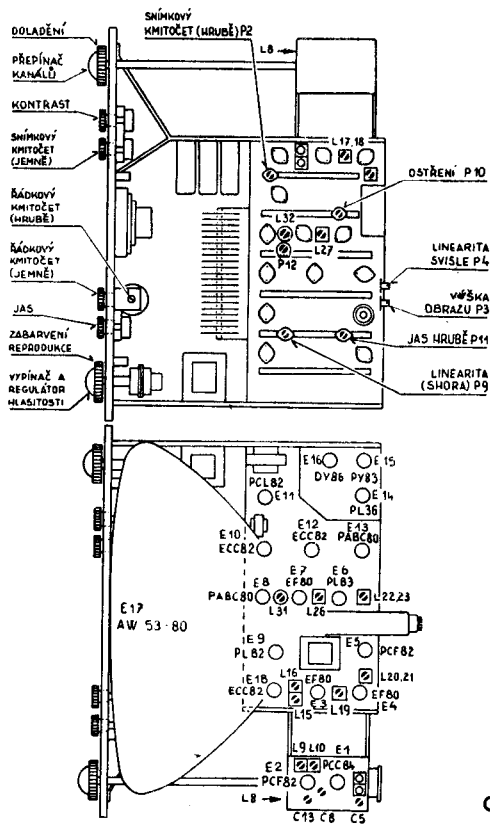
Dále nastavíme potenciometrem P12 maximální potlačení amplitudové modulace (měřící přístroje odpojme). Na měrný bod M9 připojíme generátor 6,5 MHz s amplitudovou modulací 30%, 1000 Hz. Na měrný bod M7 připojíme stíněným kabelem nf mili-



Obr. 8 Zapojení měřících přístrojů při vyvažování zvukové části



Obr. 9 Kmitočtová charakteristika poměrového detektoru



Obr. 10

## Všeobecné pokyny pro opravu televizního přijímače

Při měření, seřizování, vyvažování a kontrole obvodů, pokud musí být prováděny na přijímači v provozu, je bezpodmínečně nutno zařadit mezi síť a televizní přijímač oddělovací transformátor (chassis je galvanicky spojeno se sítí).

Obrazovka je velmi choulostivá na tlak a úder, proto musí s ní být vždy zacházeno s největší opatrností. Má-li být obrazovka vyměněna, musí být opravář opatřen speciálním ochranným štítem, koženými rukavicemi. Po demontáži musí být obrazovka ihned uložena do příslušného kartonového obalu.

### Vstupní obvody TV přijímače

Při výměně elektronek PCC84 a PCF 82 nutno opět v díl nastavit. Televizní nosné kmitočty obrazu a zvuku podle normy OIR důležité pro ČSR.

| Pásmo | Kanál | Obraz Mc/s | Zvuk Mc/s | Poznámky                                    |
|-------|-------|------------|-----------|---|
| I     | 2     | 49,75      | 56,25     | Praha, Ostrava<br>Bratislava, Č. Budějovice |
|       | 3     | 59,25      | 65,75     |   |
| III   | 4     | 175,25     | 181,75    | Hradec, Košice                              |
|       | 5     | 183,25     | 189,75    | Banská Bystrica                             |
|       | 6     | 191,25     | 197,75    | Liberec                                     |
|       | 7     | 199,25     | 205,75    | Brno  |
|       | 8     | 207,25     | 213,75    | Plzeň                                       |
|       | 9     | 215,25     | 221,75    | Jihlava, Žilina                             |
|       | 10    | 223,25     | 229,75    | Ústí n. Labem                               |

Stabilita všech kmitočtů  $\pm 0,02\%$ .

### Vyvázení v dílu pomocí rozmlítače

#### a) Nastavení oscilátoru přijímače:

Pro kontrolu činnosti oscilátoru měříme napětí na měřicím bodě MB (viz schéma) elektronkovým voltmetrem. Při správné činnosti oscilátoru musí voltmetr ukazovat napětí podle následující tabulky.

Přepínač přepneme přepínačem kanálu na zkoušený kanál. Smyčku vlnoměru přiložíme k cílce oscilátoru L8, nebo jej volně navážeme s měřicím bodem MB.

Měříme kmitočty oscilátoru přijímače otáčením knoflíku z jedné krajní polohy do druhé a odečítáme údaje vlnoměru. Oscilátor přijímače má obsáhnout minimální kmitočtový rozsah podle následující tabulky. Střední kmitočty oscilátoru je naladěn na kmitočty vyšší o mezifrekvenční kmitočty, než má přijímaný signál.

Otáčením doladovacího šroubu měníme indukčnost cívky L 8 až dosáhneme výše uvedených rozsahů.

Doladovací jádro cívky L 8 je přístupné otvorem na přední bočnici v dílu. Doladujte oscilátor pomocí mosazného šroubováku při střední poloze doladovacího knoflíku.

Nelze-li upravit indukčnost cívky L 8 otáčením jádra, pomůžeme si opatrným přibližováním nebo oddalováním závitů cívky L 8. Napětí měříme stejnosměrným elektronkovým voltmetrem s kladným pólem spojeným s kostrou.

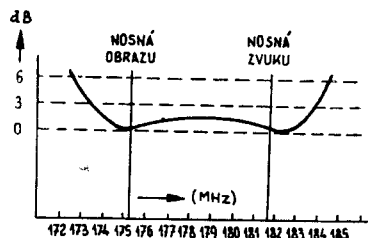
| Pásmo | Kanál | Střední kmitočty oscilátoru | Rozladitelnost oscilátoru              | Napětí na MB   | Označení cívek barvou  |
|-------|-------|-----------------------------|--|----------------|--|
| I.    | 2     | 89,75                       | mín. $\pm 1$ MHz<br>max. $\pm 1,5$ MHz | $1,8 \div 5$ V | červená<br>oranžová  |
|       | 3     | 98,75                       |  |                |  |
| III.  | 4     | 214,75                      |  |                | žlutá<br>zelená<br>modrá<br>fialová<br>šedá<br>bílá<br>hnědá |
|       | 5     | 222,75                      |  |                |  |
|       | 6     | 230,75                      |  |                |  |
|       | 7     | 238,75                      |  |                |  |
|       | 8     | 246,75                      |  |                |  |
|       | 9     | 254,75                      |  |                |  |
|       | 10    | 262,75                      |  |                |  |

#### b) Nastavení pásmového filtru:

Rozmlítač připojíme nesymetrickým kabelem přes symetrizační člen na vstup v dílu.

Na měrný bod MB připojíme osciloskop přes oddělovací odpor 100 kohm. Vstupní cívku L 4 zkratujeme. Automatické vyrovnávání citlivosti vyřadíme z činnosti spojením měřicího bodu M 8 (na měrné patici) s chassis přijímače. Kmitočtová charakteristika pásmového filtru pro 4. kanál má odpovídat křivce nakreslené na obr. v textu.

Rozšíření kmitočtové charakteristiky pásmového filtru dosáhneme zvýšením vazby obou okruhů filtru, tj. jejich vzájemným přiblížením. Naopak zúžení křivky dosáhneme oddálením obou okruhů filtru. Po nastavení požadované šířky kmitočtové charakteristiky kontrolujeme indukované napětí z oscilátoru podle tabulky.



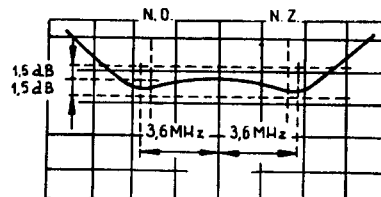
Obr. 4

Kmitočtová charakteristika pásmového filtru pro čtvrtý kanál

#### c) Nastavení vstupního obvodu:

Po vyvážení pásmového filtru a nastavení úrovně indukovaného napětí pro žádaný kmitočty oscilátoru doladíme vstupní obvod. Zapojení měřicích přístrojů je jako při vyvažování pásmového filtru. Cívka L 4 není zkratována a AVC vyřazeno z činnosti.

Ladění cívkou L 4 - odhýbáním, či přihýbáním závitů - nastavíme celkovou křivku propustnosti v dílu tak, aby tvarově odpovídala průběhu křivky na obraze v textu a aby měla maximální amplitudu. Kondenzátory C5, C8, C13 slouží k vyvážení spojovacích kapacit a lze si jimi vypomoci jen při výměně elektronek. Projevuje-li se na všech kanálech stejná vada tvaru křivky, lze si pomoci rovněž těmito kondenzátory.



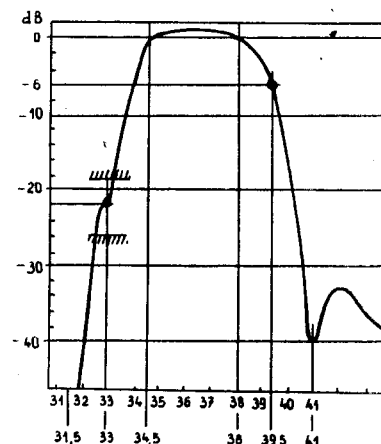
Obr. 5

Kmitočtová charakteristika v části pro III. televizní pásmo

#### Kontrola a seřízení obrazové mezifrekvence:

Rozmlítač připojíme souosým kabelem zakončeným odporem rovným jeho charakteristické impedanci (70 ohm) a přes kondenzátor 1000 pF na měrný bod MB.

Snímání kmitočtové charakteristiky obrazové mezifrekvence provedeme tak, že děličem výstupního napětí rozmlítače nastavíme napětí 1 V na elektronkovém voltmetru, připojeném na měřicí bod M9. Elektronkový voltmetr a osciloskop zapojíme přes odpor 10.000  $\Omega$  a svorky voltmetru překleneme bezindukčním kondenzátorem 300 pF, měřicí bod M8 (AVC) spojíme do krátka s měřicím bo-



Obr. 6

Kmitočtová charakteristika obrazové mezifrekvence