

| | | | |
|--|------------|-----------|----------|
| THOMSON MULTI MEDIA TV PRODUCT DEVELOPMENT LABORATORIES | Strona 1/5 | Data | 16/09/99 |
| | | Wydanie | 00 |
| | | Opracował | SLH-LHW |

2.5 STOPIEN P. CZ. TX807

2.5.1 OPIS OGÓLNY

2.5.2 DANE TECHNOLOGICZNE

2.5.3 SPECYFIKACJA DOCELOWA

2.5.4 WYKAZ KLUCZOWYCH PODZESPOŁÓW

| | | | |
|---|------------|-----------|----------|
|  | Strona 2/5 | Data | 16/09/99 |
| | | Wydanie | 00 |
| | | Opracował | SLH-LHW |

P CZ TX 807 (Na płycie)

2.5.1 Opis ogólny :

Blok pośredniej częstotliwości dostosowany do wielu standardów zaprojektowano na płycie głównej chassis w konstrukcji odbioru różnicowego z zastosowaniem jednostrukturalnego układu scalonego TDA 884x, zawierającego :

- demodulację PLL (w petli fazowej) wizji (dodatnia oraz ujemna);
- demodulację PLL fonii (obejmująca od 4.5 do 6.5 MHz)
- AGC (automatyczna regulacja wzmocnienia- ARW) dla norm BG i L;
- stałoprądowa regulacja wzmocnienia;
- przełącznik fonii i wizji; oraz
- odczyt wyjścia AFC (automatycznej regulacji częstotliwości- ARCz) poprzez szynę I²C.

Jeśli chodzi o obróbkę fonii według normy LL', to zastosowano układ scalony p. cz. (SIF) z modulacją amplitudy (AM) STV8225 dokonujący :

- demodulacji fonii AM;
- przełączania fonii AM / FM;

Dla pasma 1 Secam LL', zamiast zastosowania elektronicznego transpozera zwierciadlanego do przekształcenia częstotliwości 33.5 MHz 2-giego stopnia p. cz., wykorzystano odmienną koncepcję, stosując filtr SAW (z akustyczną falą powierzchniową) z 2-gim zboczem Nyquista przy 33.9 MHz (patrz wykres [a]). Przełączanie częstotliwości odniesienia wizji z 38.9 MHz do 33.9 MHz wykonywane jest wewnętrznie w TDA 884x poprzez szynę I²C.

Jednocześnie przełączalny filtr fonii SAW L9456M (patrz wykres [b]) stosowany jest do przełączania częstotliwości akustycznej p. cz. AM 32.4 MHz (dla pasm L 3 i 4) na częstotliwość p.cz. 40.4 MHz dla pasma 1 L' demodulacji fonii.

Niniejsza koncepcja bloku odbioru różnicowego p. cz. może zostać użyta do wszystkich standardów wymaganych w Europie i Azji (Pal / Secam - BGHILL' DKK') w różnych kombinacjach. Do optymalizacji według różnych standardów stosuje się różne filtry SAW (patrz pozycja [c] Wykazu Odwołań).

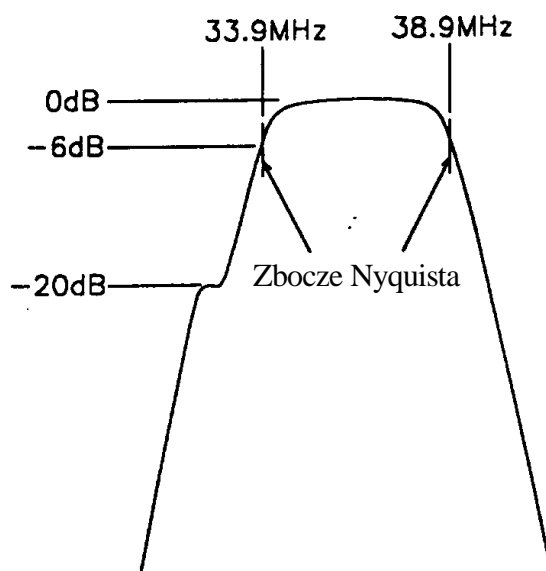
Aby blok odbioru różnicowego p.cz. spełniał wymagania EMC (kompatybilności elektromagnetycznej), zaprojektowano dodatkowe pętlaki 32.4 MHz (dla normy BGDKK') i 40.4 MHz (pętlaka N-1 dla normy BGHILL'), wymienione w wykazie dla różnych standardów.

Ekranowanie metaliczne zostanie dołączone celem spełnienia wymagań EMC, ale zostanie ono wprowadzone dopiero po przeprowadzeniu bieżących prób.

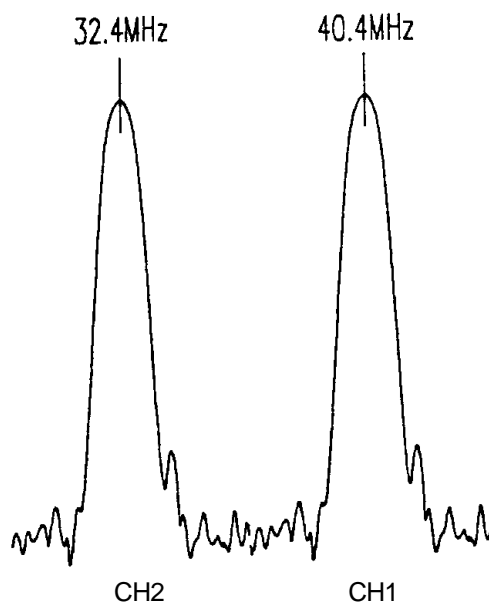
Blok ma także być dopasowany do tunera CTT 5045. Sygnał p. cz. z tunera będzie, przed wejściem na filtr SAW i na układ TDA 884x, prowadzony przez niezbędne pętlaki i przez wzmacniacz p. cz.

KONCEPCJA BLOKU ODBIORU RÓŻNICOWEGO DLA WIELU NORM

FILTR SAW Z ODBIOREM RÓŻNICOWYM- G1967M



FILTR SAW FONII AM - L9456M



| | | | |
|--|------------|-----------|----------|
| THOMSON <small>MULTI MEDIA</small> TV PRODUCT DEVELOPMENT LABORATORIES | Strona 4/5 | Data | 16/09/99 |
| | | Wydanie | 00 |
| | | Opracował | SLH-LHW |

(c) **WYKAZ ODWOLAN TX807**

EUROPA

| STANDARD | STV8225 1120 | FILTR SAW | | PULAPKA CZEST. LI61 | PULAPKI CERAMICZNE | | FILTRY CERAMICZNE | | Uwagi |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------|-------------------|------|----------------------------|
| | | WIDEO (Q130) | AM SD (Q120) | | QI33 | QI34 | QI31 | QI32 | |
| PAL/SECAM-BGHILL' | Y | G 1967M (10247670) | L 9456M (20489330) | 40.4 MHz | 5.5/5.74 | 6.0 | 5.5 | 6.0 | Optymaliz. do stand. L |
| PAL/SECAM-BGDKK' | N | K 2967M (20873090) | - | 32.4 MHz | 5.5/5.74 | 6.5 | 5.5 | 6.5 | Optymaliz. do stand. BG |
| PAL-BG | N | G 1961M (10439020) | - | N | 5.5/5.74 | - | 5.5 | - | |
| PAL-I | N | J 1952M (20232080) | - | N | - | 6.0 | - | 6.0 | |

AZJA

| STANDARD | STV8225 1120 | FILTR SAW | | PULAPKA CZEST. LI61 | PULAPKI CERAMICZNE | | FILTRY CERAMICZNE | | Uwagi |
|----------|-----------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|------|-------------------|------|--------------------|
| | | WIDEO (Q130) | AM SD (Q120) | | QI33 | QI34 | QI31 | QI32 | |
| PAL-DKI | N | K 2958m (20633970) | - | N | 6.5 | 6.0 | 6.5 | 6.0 | p.cz.: 38.0 MHz |

| | | | |
|---|------------|-----------|----------|
|  | Strona 5/5 | Data | 16/09/99 |
| | | Wydanie | 00 |
| | | Opracował | SLH-LHW |

2.5.2 Dane technologiczne

- Punkty dostrajania

LI61 : pulapka 32.4 MHz (dla standardu BG/DKK')
 pulapka 40.4 MHz (dla standardu BGHILL')

- Dostrojenie RF (w. cz.) ARW

Doatroidzenia w. cz. ARW dokonuje sie poprzez szynę I²C. W tej konstrukcji nie jest wymagany zaden potencjometr.

- Dostrojenie do czestotliwosci wzorcowej (38.9 MHz)

Czestotliwosc wzorcowa (38.9 MHz) zostaje dostrojona poprzez szynę I²C. LI30 jest wstepnie dostrojony tak, aby byc dopasowany do ukkladu scalonego TDA 884x.

- Dostrojenie czestotliwosci wzorcowej Secam L' (33.9 MHz)

Czestotliwosc wzorcowa (33.9 MHz) jest takze dostrajana poprzez szynę I²C. Eliminuje to koniecznosc zewnetrznego ukkladu przelaczajacego i trudnego dostrajania kondensatora dostrojczego (trymera).

2.5.3 Specyfikacja docelowa

Spelniać wymagania Zielonej Ksiegi firmy Thomson i pomiary FTZ / CE.

2.5.4 Wykaz kluczowych podzespolów

Uklady scalone : TDA 884x
 STV 8225

Filtry SAW : G 1967M (dla standardu BG/I/LL')
 L 9456M (dla standardu BG/I/LL')
 K 2967M (dla standardu BG/DKK')
 G 1961M (dla standardu BG)
 J 1952M (dla standardu I)
 K 2958M (dla standardu DKI)

Tranzystor : MMBTH10LT1 (Motorola)

Inne : Cewki rezonansowe LI30, LI61
 Ceramiczny filtr sygn. akustycznego QI31, QI32
 Ceramiczna pulapka sygn. akustycznego QI33, QI34