

BF888 problem z układem SQL/COS

Opublikowano 2023-12-16

Krzysztof SP1KC trafił na ciekawą przypadłość radia BF888, które użył do budowy hotspota. Okazało się, że w tych modelach, które miał na nóżce układu scalonego, z którego bierze się informacje o otwarciu blokady szumu po włączeniu radia jest napięcie ok 2.45 V a powinno być 0V co powoduje, że svxlink dostaje informacje, że jest otwarta blokada odbiornika i po starcie svxlinka zaczyna transmitować (sama nośna) do sieci FM na grupę, która jest w DEFAULT_TG lub która została aktywowana z MONITOR_TGS. Układ scalony ustawia się do poprawnej pracy w momencie kiedy otworzy się fizycznie blokada szumu i po tym jednorazowym zadziałaniu otwarcia blokady napięcie ustawia się na 0V kiedy BF888 nic nie odbiera. Co ciekawe efekt dziwnego zachowania się stanu napięcia po włączeniu BF888 nie występuje na wszystkich modelach tego radia i widocznie Krzysiek SP1KC trafił na takie modele, ale warto mieć na uwadze ten problem.

Rozwiązaniem problemu jest zastosowanie prostego układu na jednym tranzystorze BC547 z opornikiem 47K gdzie emiter tranzystora połączyć do masy a kolektor tranzystora jest podłączony do padu lutowniczego klawisza „MON” (Monitor), który jest zaraz pod przyciskiem PTT w BF888, bazę tranzystora należy podłączyć przez rezistor 47k do wolnego nieużywanego GPIO w Raspberry PI czy Orange Pi Zero itp.

Musimy w pliku **/etc/rc.local** dopisać 3 linie, które będą włączać na 1 sekundę klawisz **MON** w BF888 podczas startu systemu operacyjnego co spowoduje, że układ kontroli otwarcia blokady zacznie poprawnie pracować napięciowo kiedy będzie już będzie uruchomiony svxlink.

```
gpioset gpiochip0 22=1  
sleep 1  
gpioset gpiochip0 22=0
```

Gdzie **22** przykładowy numer GPIO, do którego jest podłączony tranzystor. Należy mieć zainstalowane libgpiod oraz narzędzia gpiod w systemie operacyjnym:

```
sudo apt install -y libgpiod2 libgpiod-dev gpiod
```

Warto więc jeśli używacie BF888 do hotspota i będziecie korzystać z wyjścia układu scalonego info o otwarciu blokady sprawdzić jak polutujecie kable jak wygląda stan napięcia na tym wyjściu po włączeniu BF888.

Poniżej schemat podłączenia tranzystora do klawisza MON w BF888

