

Naprawa FT-817

Uszkodzenie R1235 - brak +13,8V na pinie 1 gniazda ACC

Dość częstym uszkodzeniem w FT-817 jest brak napięcia +13,8V na pinie 1 w gnieździe mini-DIN CAT/LINEAR czyli ACC. Wynika ono z uszkodzenia opornika R1235 (SMD 0402) o wartości 10 omów. Podłączenie przez ten opornik obciążenia większego niż 75 mA powoduje jego przegrzanie lub spalenie.

Naprawa polegająca na jego wymianie w warunkach domowych jest co najmniej trudna. Najprostszym i wystarczająco skutecznym sposobem jest wlutowanie równolegle do uszkodzonego opornika nowego, najlepiej w wielkości 0603 lub 0805, o tej samej wartości co oryginał, czyli 10 omów.

Jednak z powodu małej ilości miejsca, musimy znaleźć nowe punkty lutownicze.

Działania naprawcze wykonałem na bazie instrukcji serwisowej:

HF / VHF / UHF
All Mode Transceiver

FT-817/FT-817ND

Technical Supplement

©2005 VERTEX STANDARD CO., LTD.

(E137790B)

VERTEX STANDARD CO., LTD.

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

VERTEX STANDARD

US Headquarters

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU EUROPE B.V.

P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

YAESU UK LTD.

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

VERTEX STANDARD HK LTD.

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

Introduction

This manual provides technical information necessary for servicing the Yaesu **FT-817/FT-817ND** HF & V/UHF-Bands Transceiver. It does not include information on installation and operation, which are described in the **FT-817/FT-817ND** Operating Manual provided with the transceiver, or on accessories which are described in their manuals.

The **FT-817/FT-817ND** is carefully designed to allow the knowledgeable operator to make nearly all adjustments required for various station conditions, modes and operator preferences simply from the controls on the panels, without opening the case of the transceiver. The **FT-817/FT-817ND** Operating Manual describes these adjustments, plus certain internal settings.

Servicing this equipment requires expertise in handling surface mount chip components. Attempts by unquali-



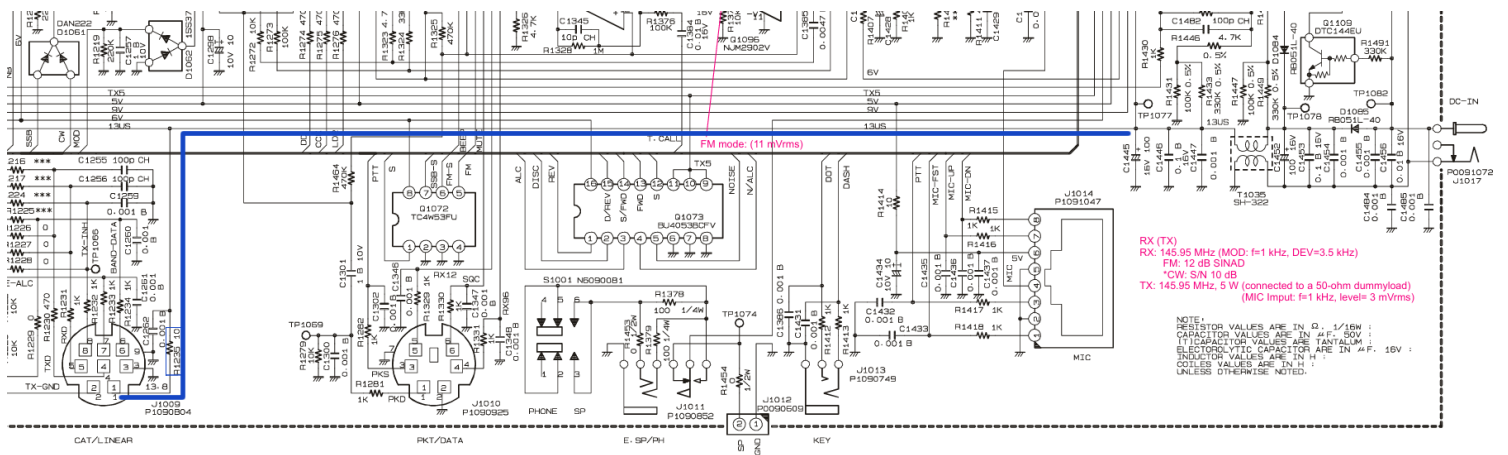
ments (trimmers, coils, electrolytic capacitors, packaged ICs, etc.), or lead components only.

While we believe the technical information in this manual is correct, VERTEX STANDARD assumes no liability for damage that may occur as a result of typographical or

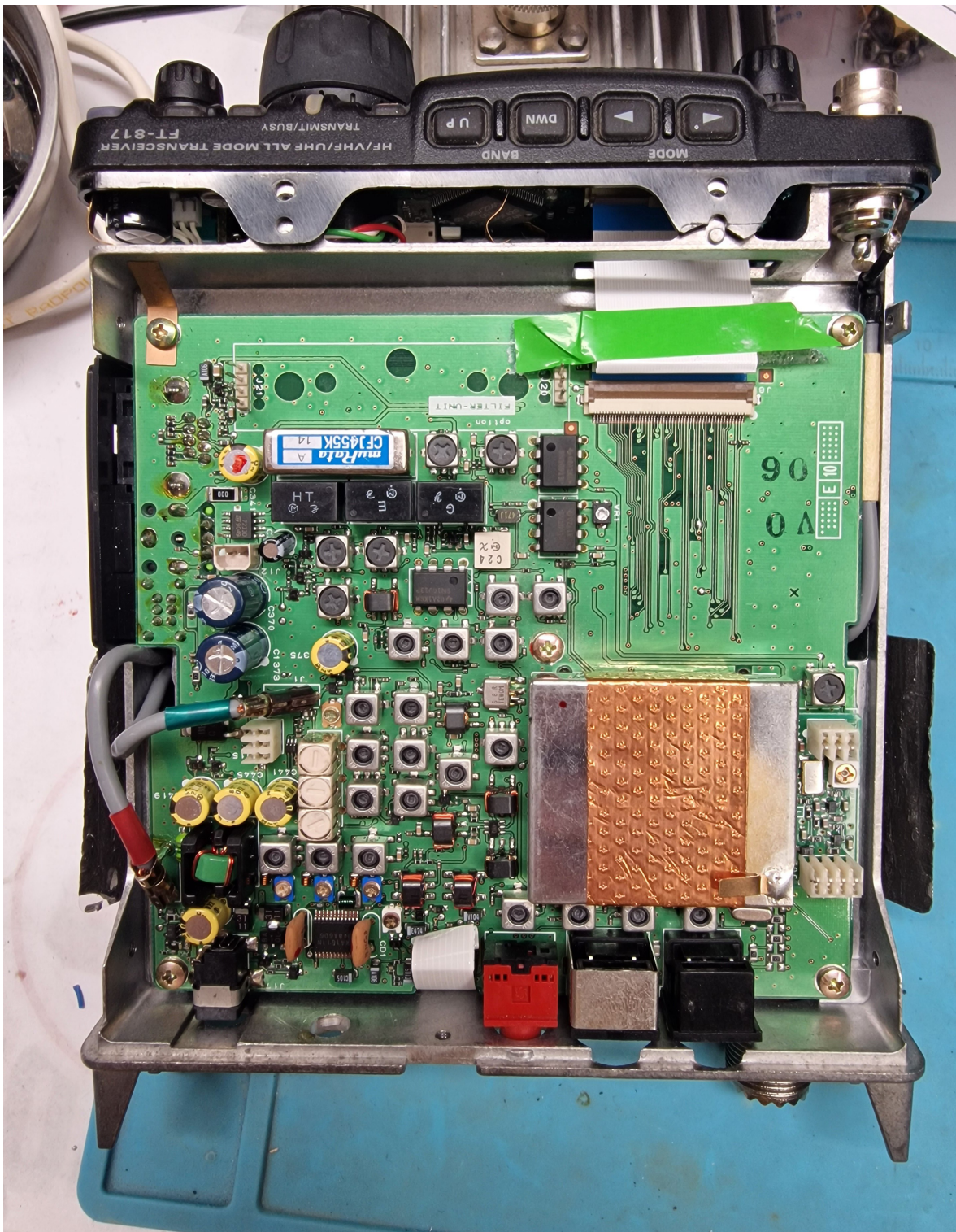
Istotnym elementem jest wersja płyty transceivera, jej wykonania różnią się drobnymi szczegółami, ale posługując się właściwym schematem i rysunkiem płytki PCB, szanse na popełnienie błędu są w zasadzie żadne.

Mój FT-817 miał wersję płytki 005180E.

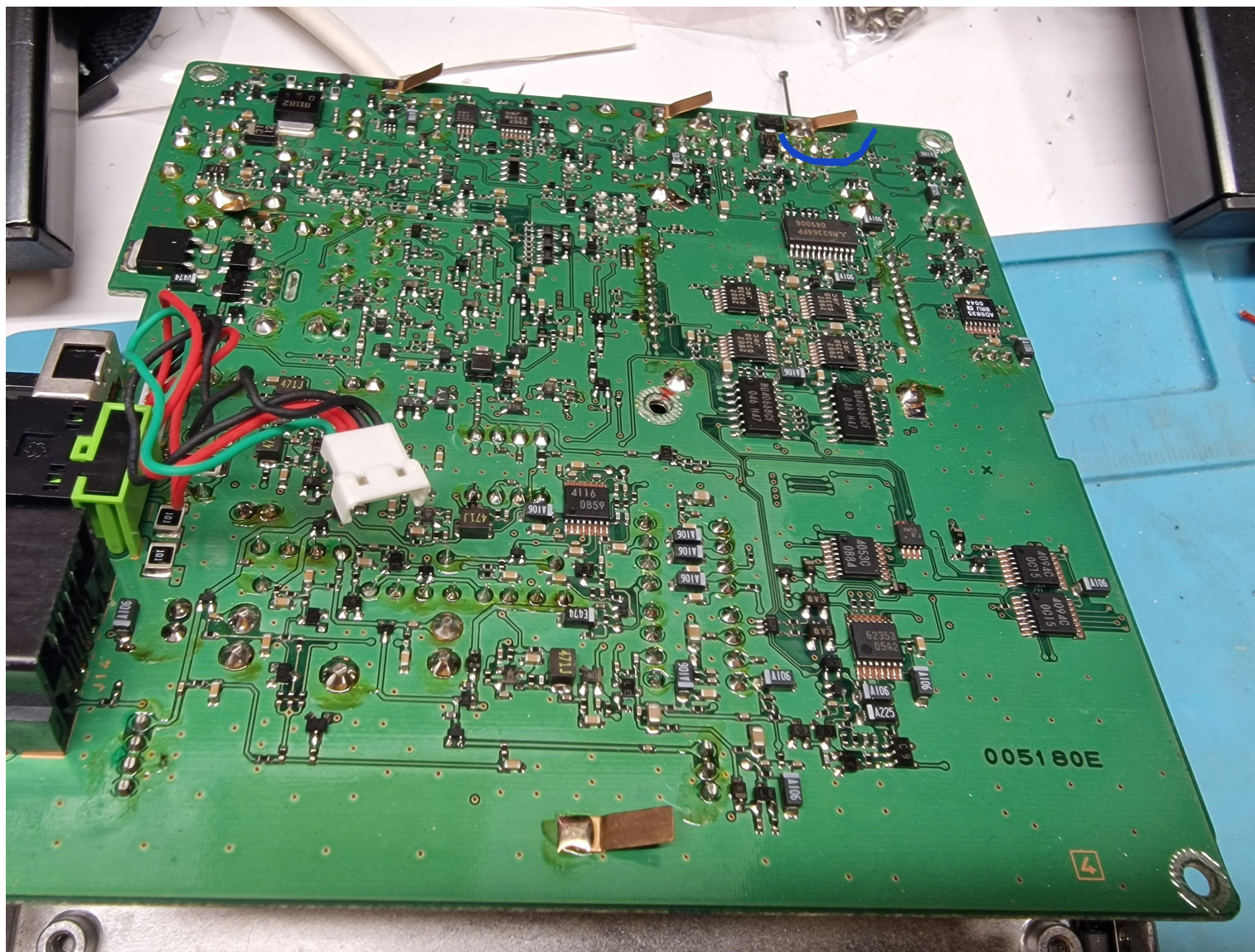
Odpowiedni fragment schematu z zaznaczonym fragmentem dotyczącym doprowadzenia napięcia do pinu 1 gniazda ACC jest pokazany poniżej:



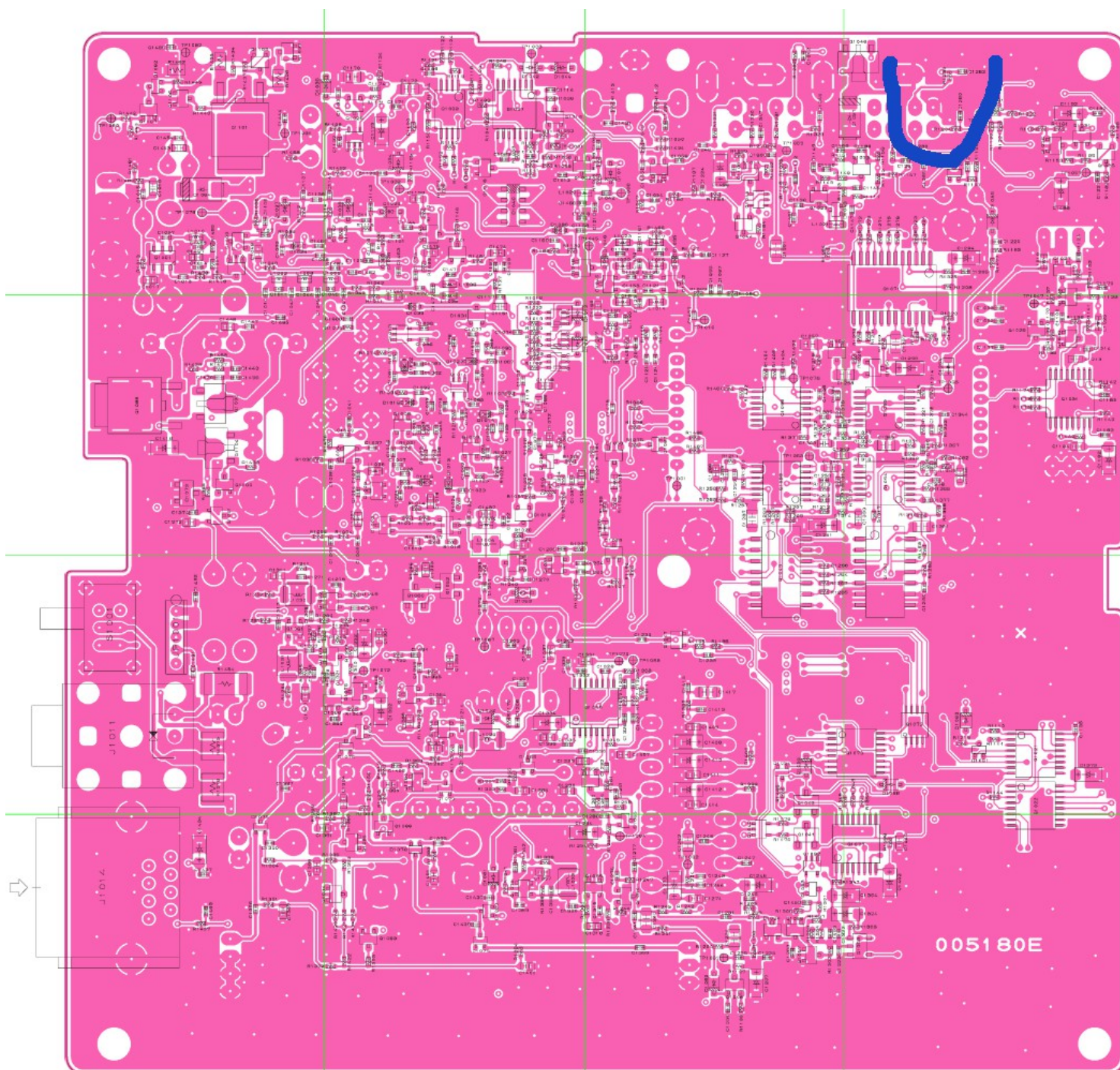
Po zdjęciu pokrywy interesująca na płytka wygląda jak niżej:



Musiałem ją wymontować, bo interesujące nas elementy znajdują się na spodzie.
Po delikatnym demontażu mamy taki widok jak na poniższym zdjęciu.
Uszkodzony opornik zlokalizowałem w rejonie zaznaczonym na niebiesko (prawy górny róg).
Widoczny jest też numer wersji w prawym dolnym rogu.
Generalnie płytki różnią się ostatnią literą oznaczenia numeru wersji.

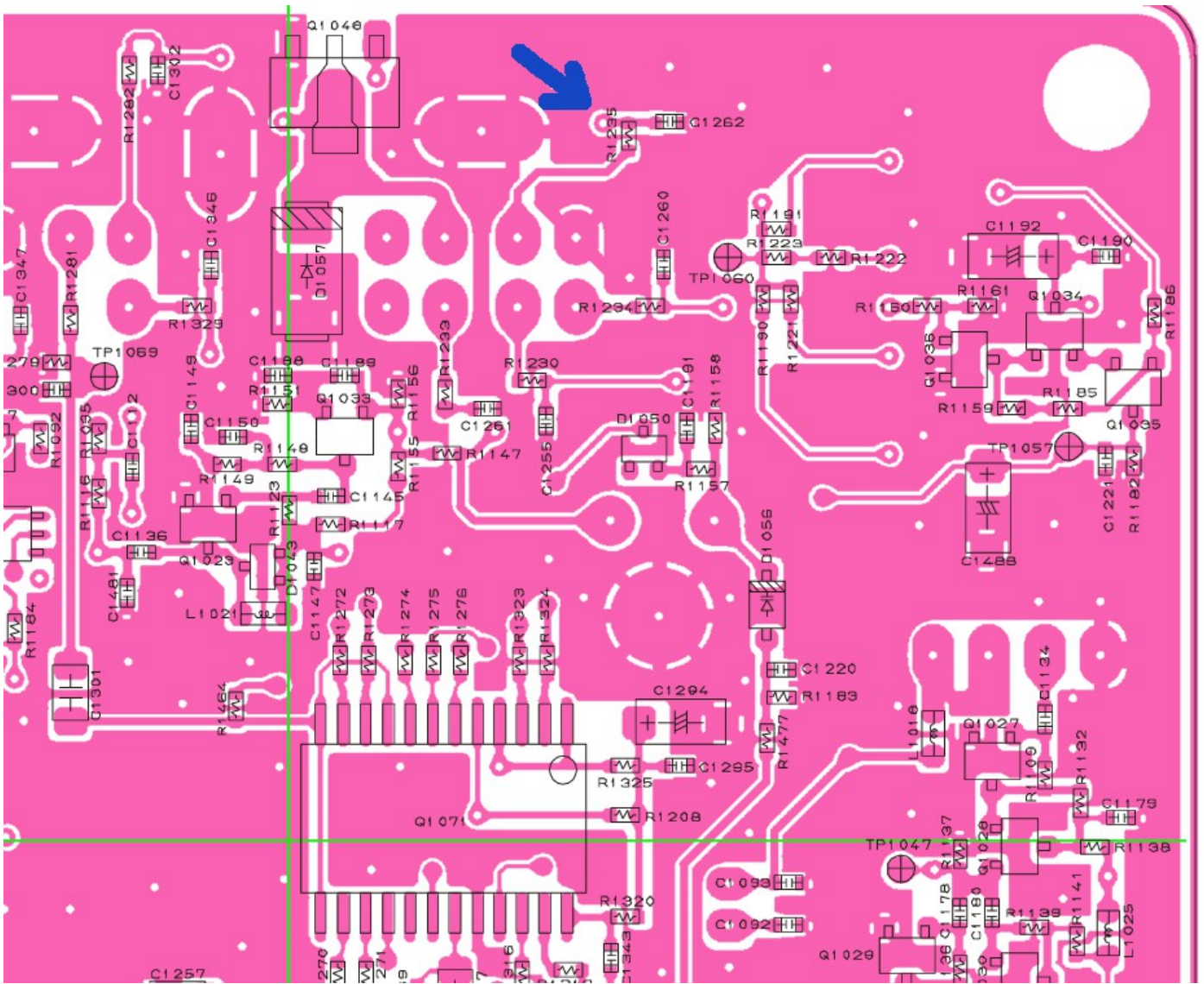


Na następnej stronie możemy zobaczyć dokładnie tę samą płytkę, ale na rysunku w serwisówce.

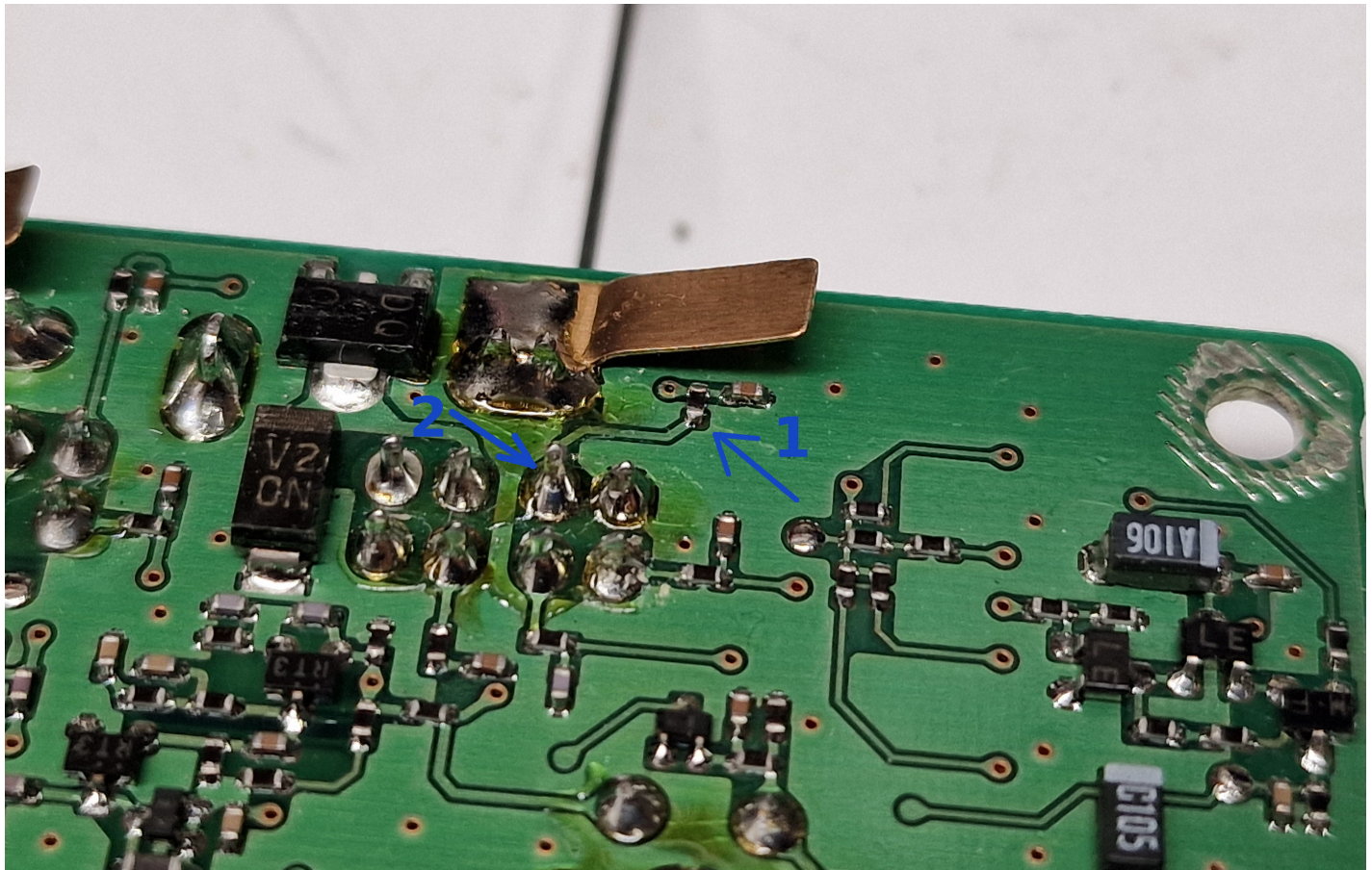


Tu również zaznaczyłem na niebiesko obszar w którym należy szukać uszkodzonego opornika. Znajduje się on blisko punktów lutowniczych gniazda ACC.

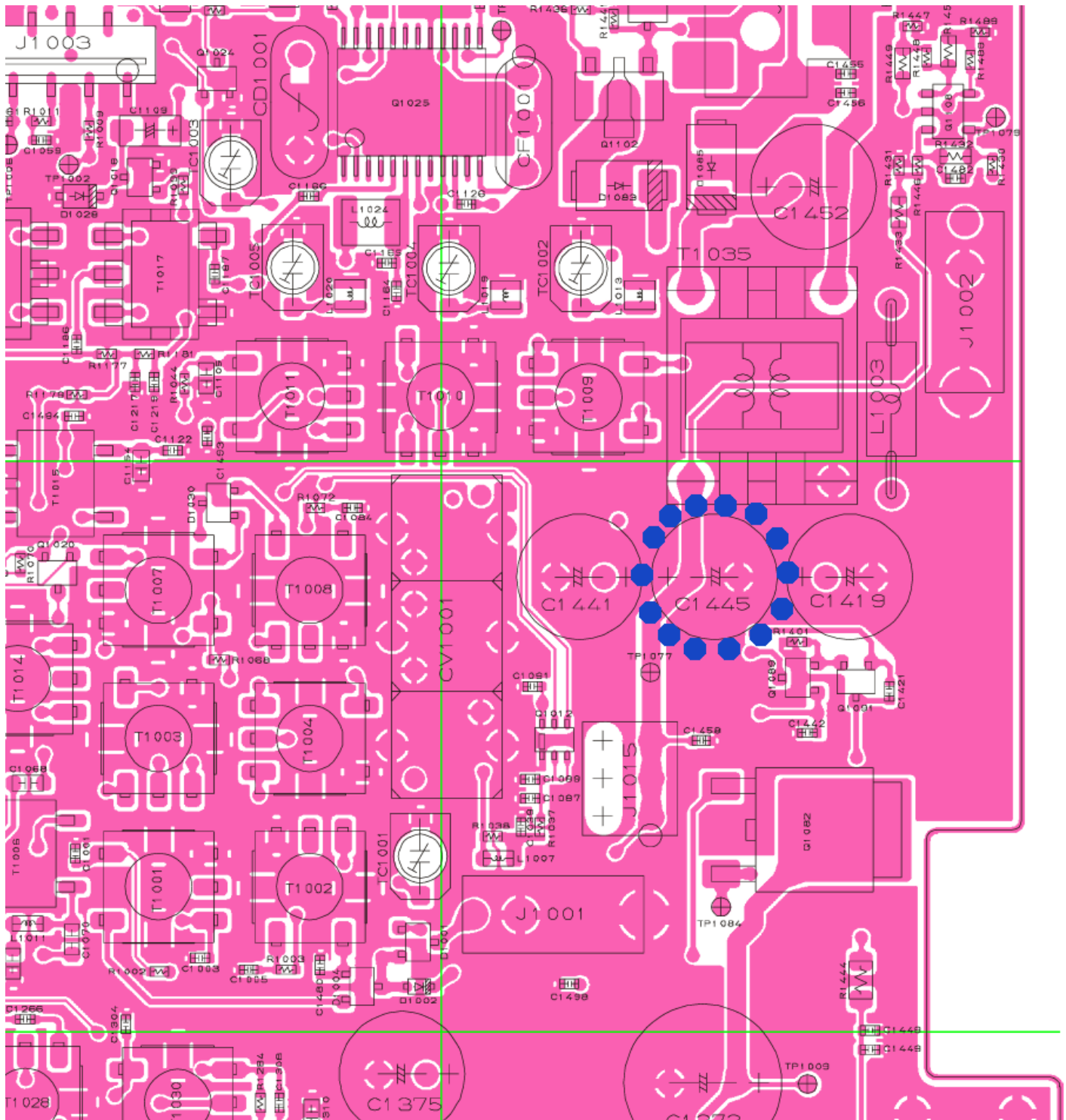
Po powiększeniu rysunku serwisowego, opornik jest nietrudno zlokalizować.



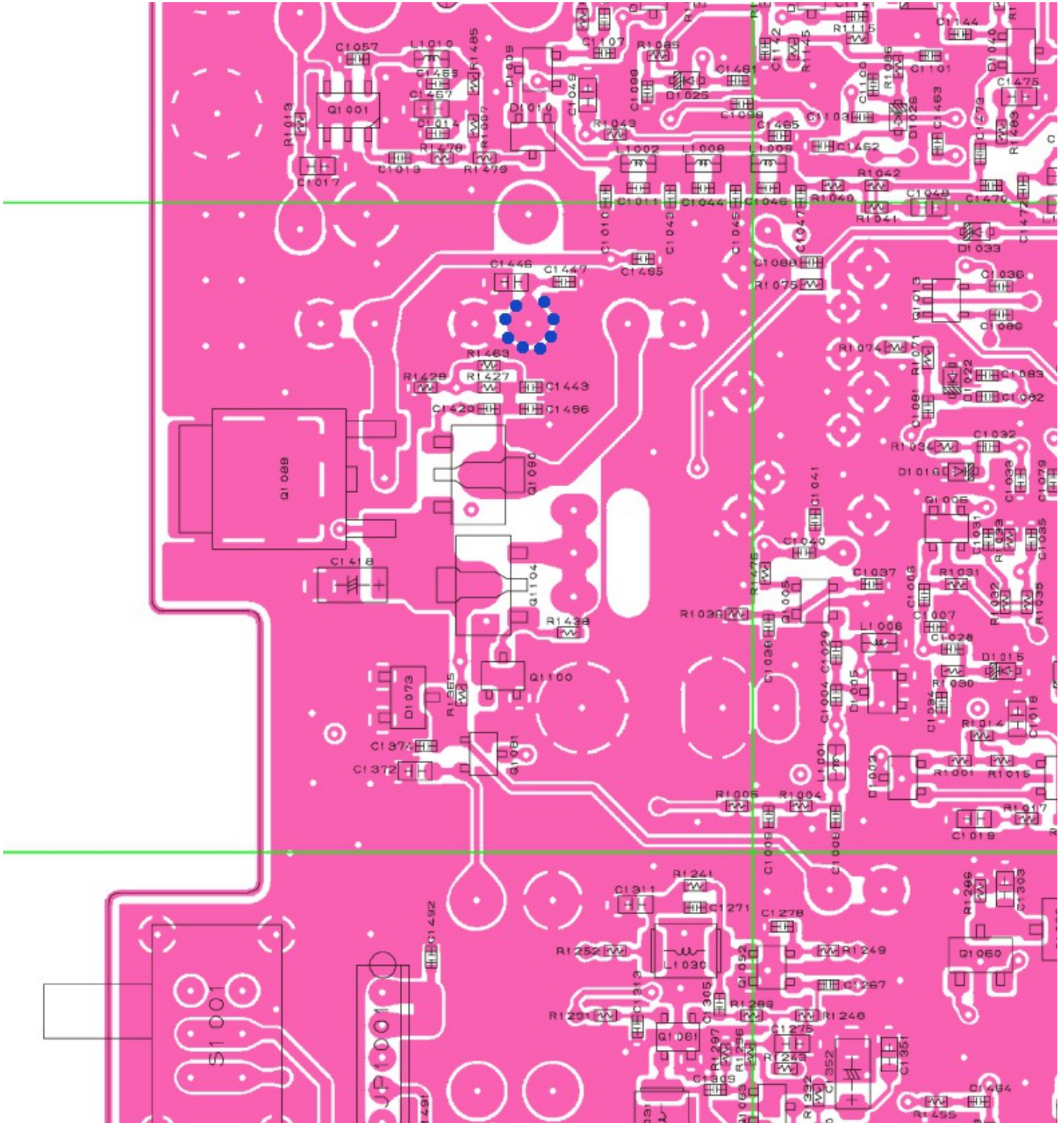
Nieco gorzej wygląda sytuacja w praktyce.



Jak widać powyżej, element 0402 (opornik oznaczony jest niebieską strzałką z numerem **1**) ze względu na swoją wielkość nie jest łatwy do wylutowania, a tym bardziej do wlutowania. Musimy więc podłączyć się z nowym opornikiem do nóżki nr 1 gniazda ACC (punkt lutowniczy oznaczony na powyższym zdjęciu niebieską strzałką z numerem **2**) oraz trzeba znaleźć punkt zasilania radia. Ze schematu wynika, że to będzie gdzieś w okolicy kondensatora C1445. Najwygodniej byłoby podłączyć się do jego plusa. Okazuje się, że kondensator ten łatwo jest zlokalizować - to środkowy z szeregu żółtych kondensatorów elektrolitycznych widocznych na zdjęciu ze strony 2. Oznaczony jest co prawda jako C445, ale jak wynika z rysunku na schemacie serwisowym, mówimy o tym samym elemencie. Ścieżka jest dodatkowo wyraźnie zaznaczona, że jest to zasilanie **+** (punkt pomiarowy TP1077).

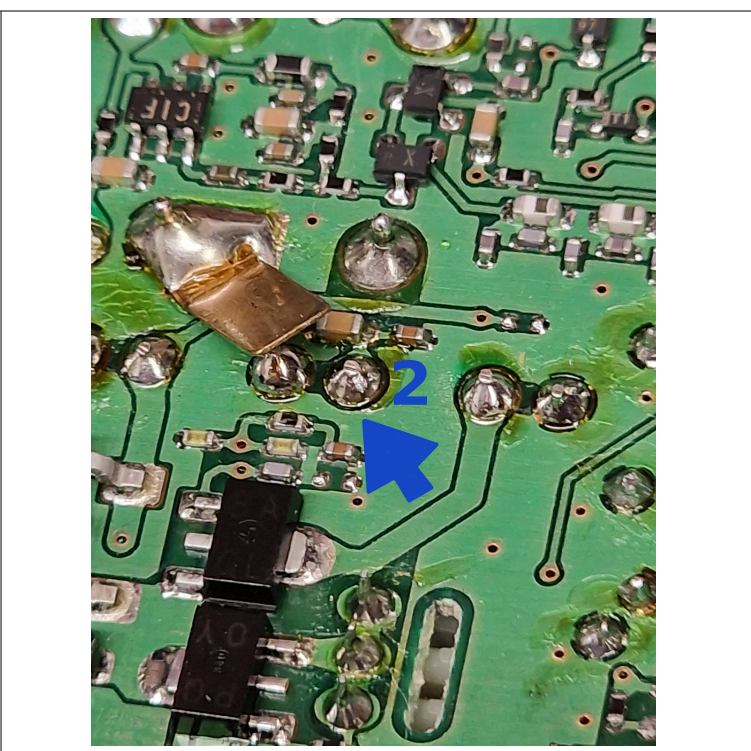
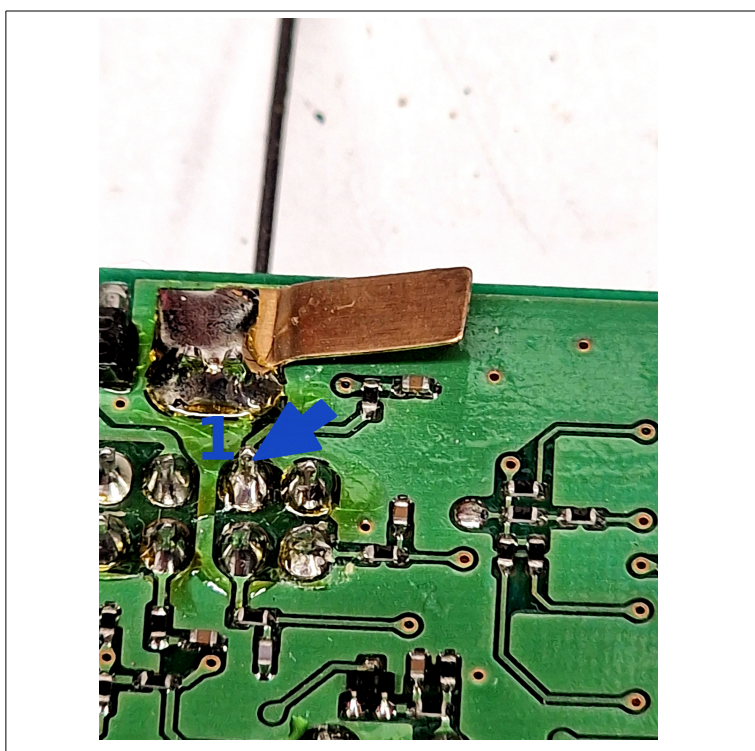
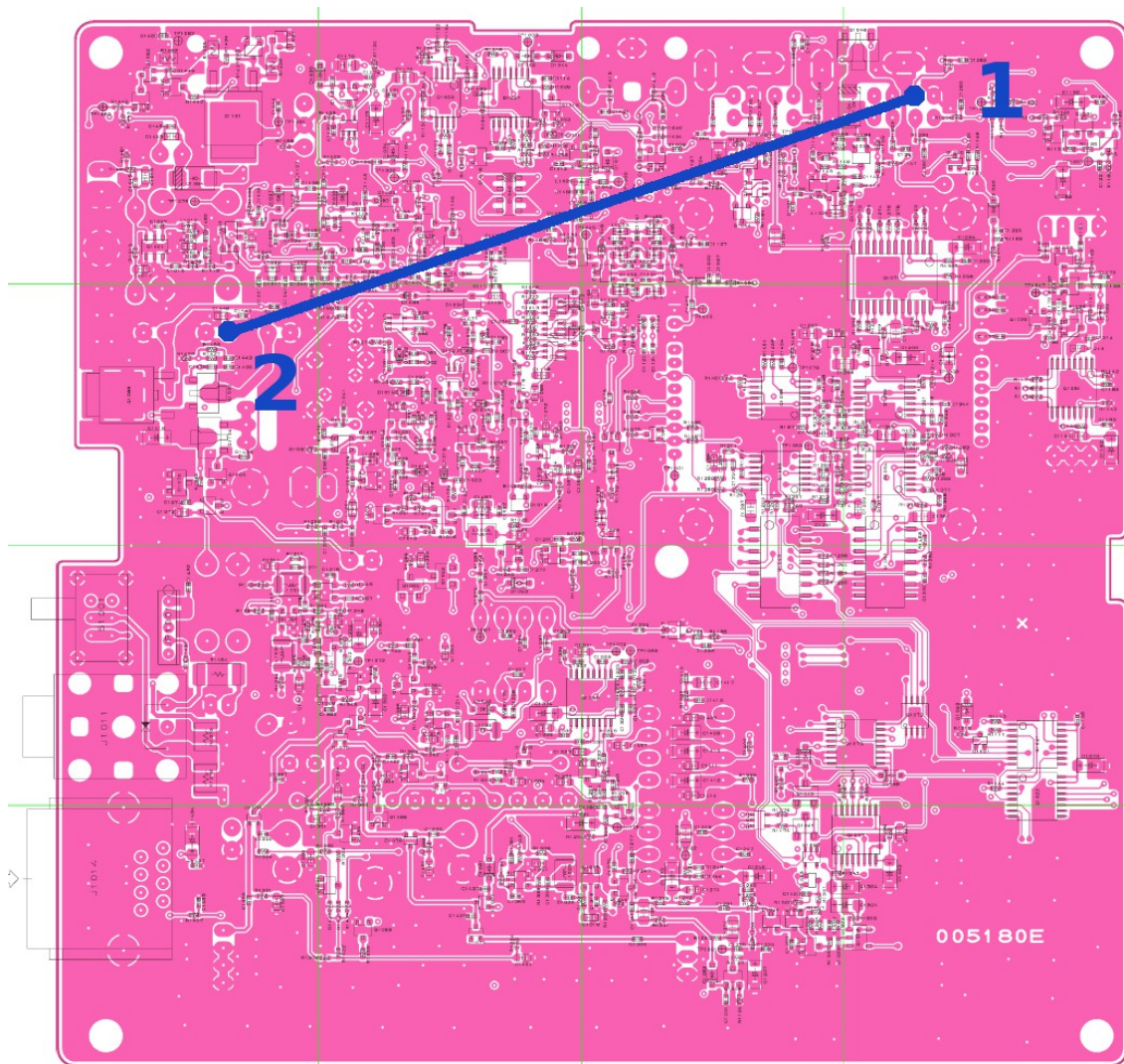


Skoro jest to wierzchnia strona płytki, poszukajmy tego punktu pod spodem – z drugiej strony płytki. Z rysunku w instrukcji serwisowej stosunkowo nietrudno namierzyć interesujący nas punkt.

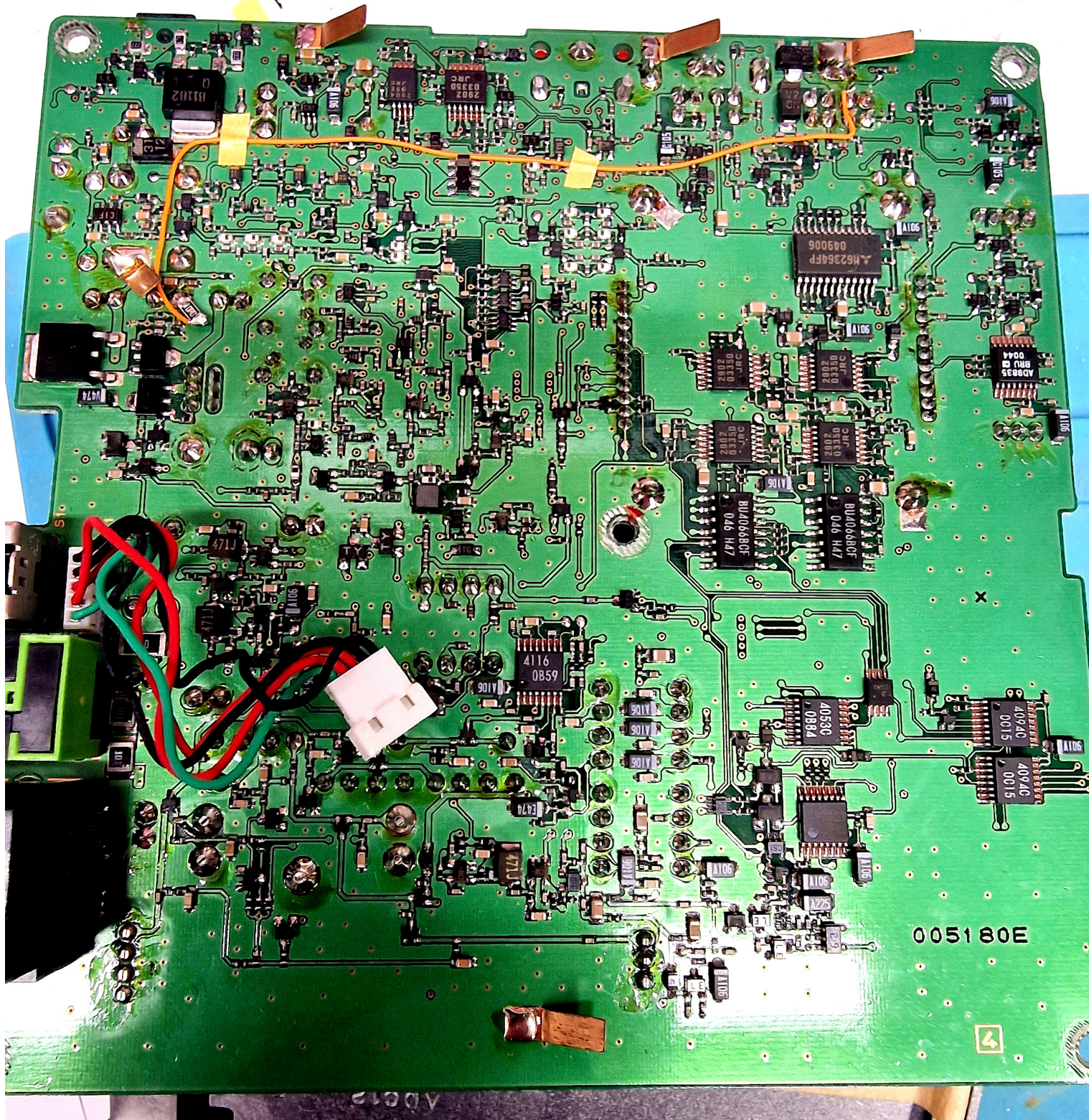


Stąd wynika, że wystarczy połączyć znalezione dwa punkty ze sobą, wklejając niejako „po drodze” pomiędzy nie opornik 10 omów.

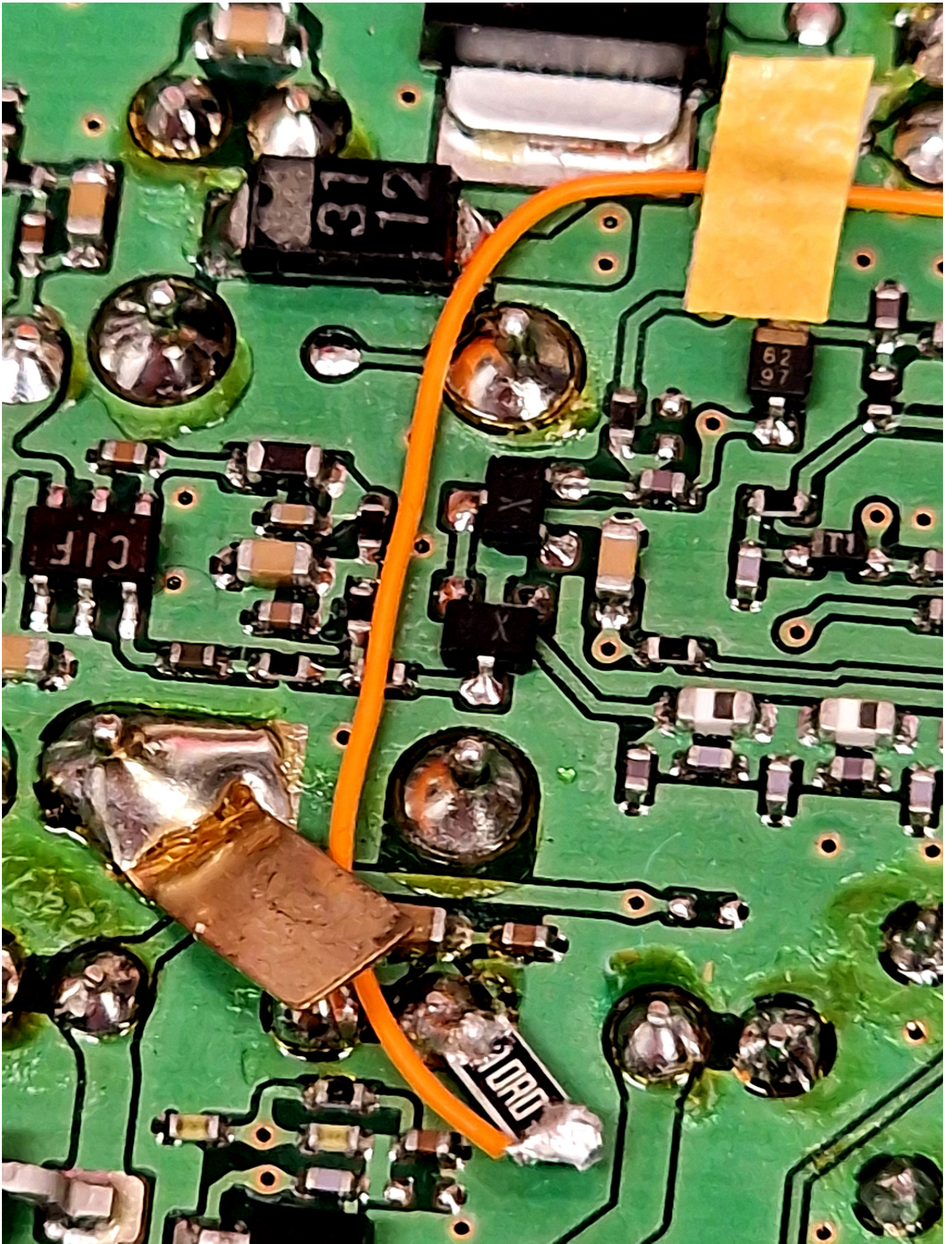
Te punkty (niebieskie **1** i **2**) musimy połączyć:



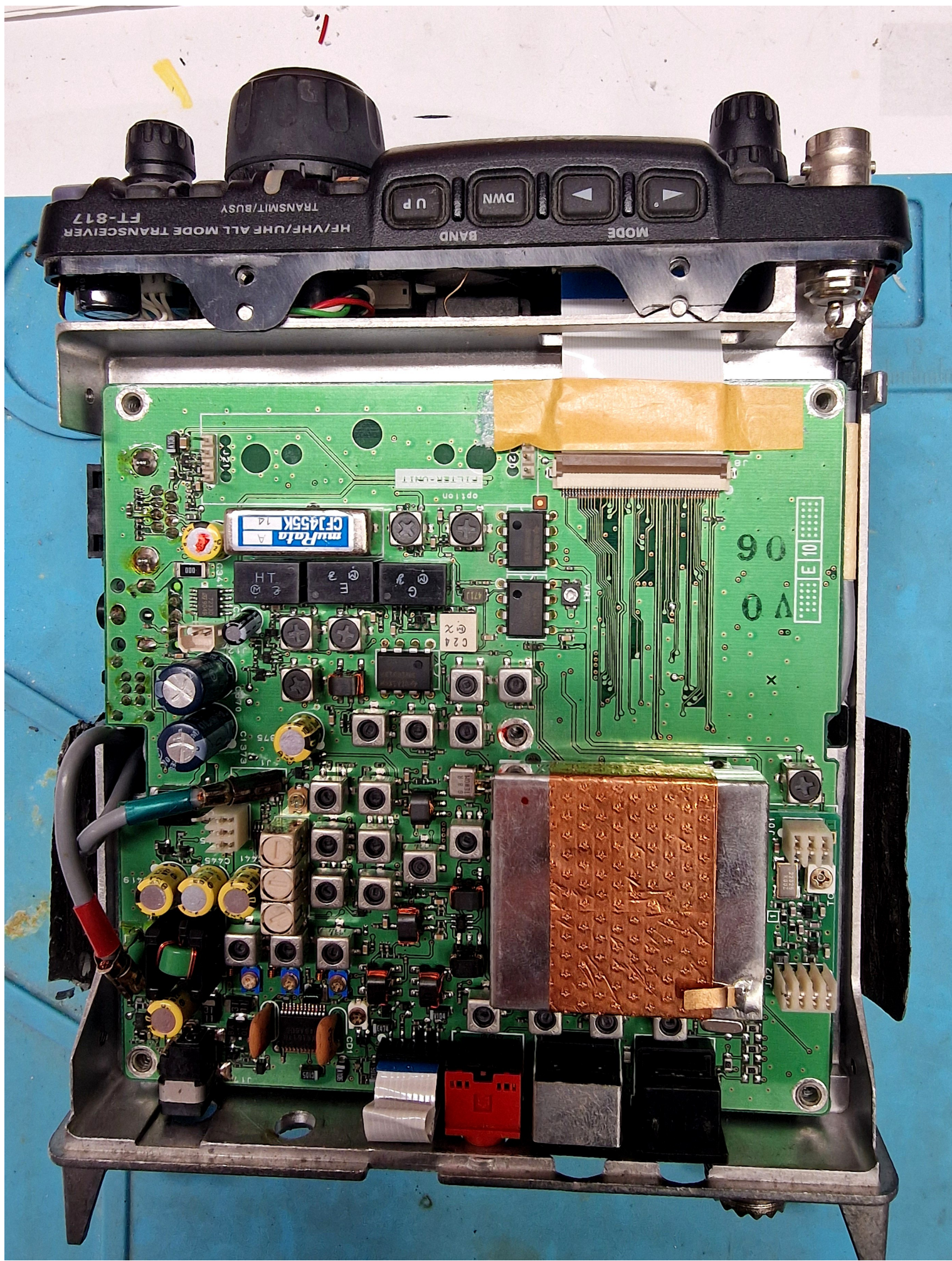
Po wykonaniu połączeń, efekt jest taki jak niżej:



Opornik został przylutowany do plusa kondensatora, czyli punktu oznaczonego wcześniej jako **2**, bo tak mi było łatwiej manewrować lutownicą.



Po zamontowaniu płytki nawet nie widać ingerencji, bo wszystko znajduje się w dolnej części płytki.



Po wykonaniu pomiaru, zgodnie z oczekiwaniami, na pinie 1 gniazda ACC jest napięcie takie, jakim zasilamy trx.

Teraz, nawet w przypadku ponownej awarii opornika, łatwo będzie go wymienić.

Zbyszek
SP3NYF