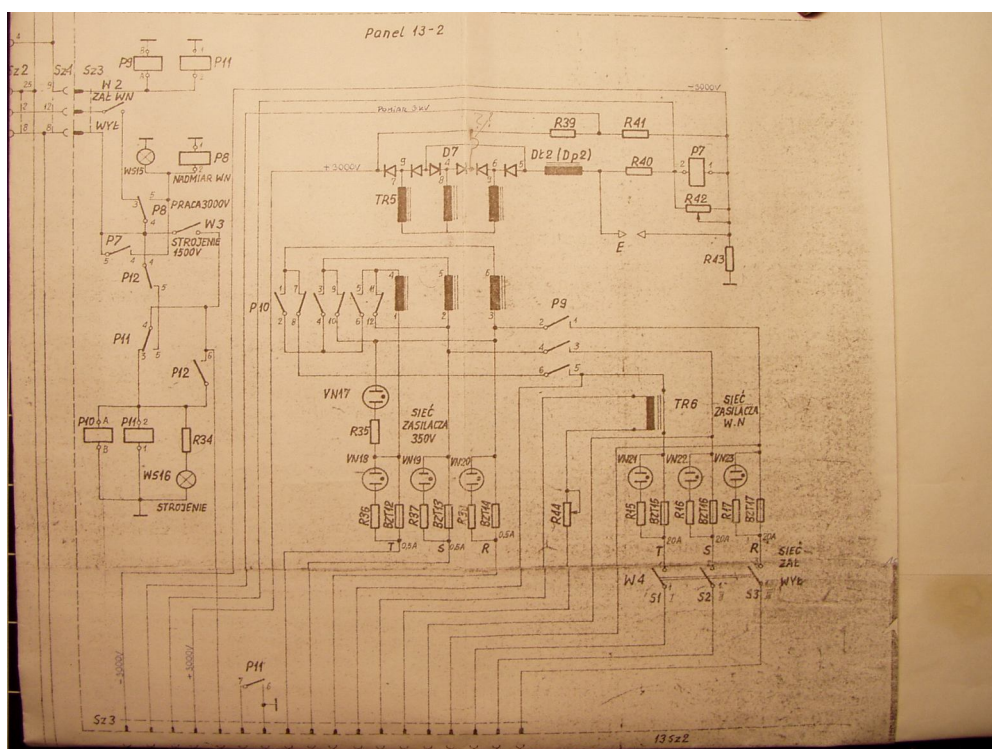




# KŁODZKA GRUPA EME SP6JLW SP6OPN SQ6OPG JO80JK

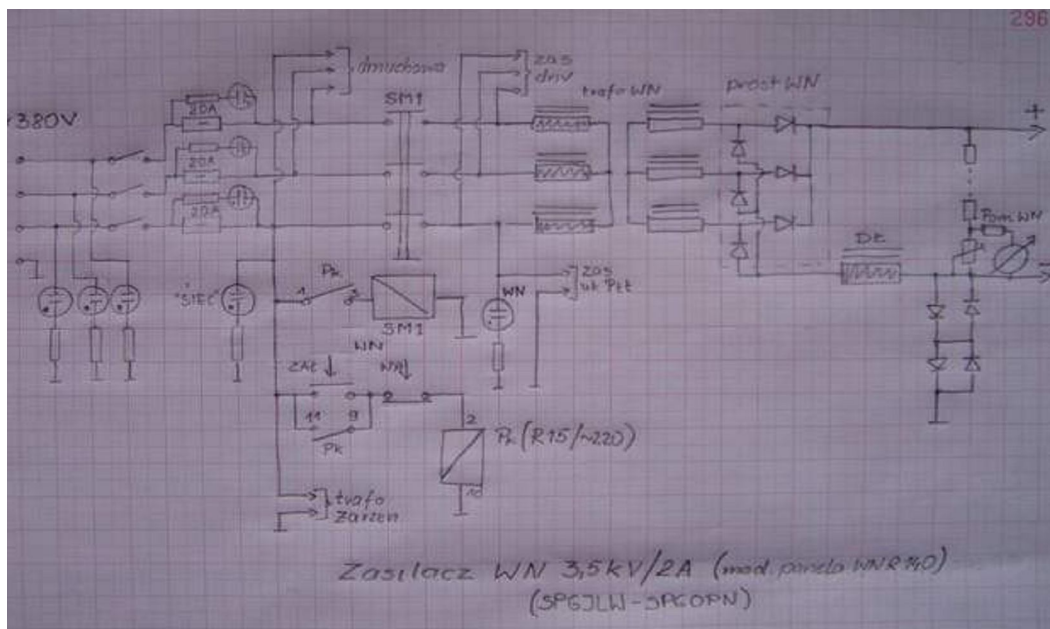
## Modyfikacja zasilacza wysokiego napięcia z R140.

Od kilku lat, wśród UKF-owców krążą demobilowe moduły stopni mocy od lotniczych nadajników R824, R831 i R834. Urządzenia te zbudowane są na triodach koncentrycznych GS31B i GS35B. Aby zapewnić liniową pracę tych lamp kapitalne znaczenie ma stabilność napięcia anodowego (zakres zmian prądu anodowego 0-1.5A). Wręcz niemożliwe jest spełnienie tego warunku przy zastosowaniu do tego celu zasilacza z jednofazowym transformatorem sieciowym. Dodatkowym utrudnieniem przy tym rozwiązaniu jest konieczność stosowania kondensatorów o dużej pojemności (rzędu kilkudziesięciu mikro), co wymaga zbudowania antyudarowych układów załączania wysokiego napięcia. Wszystkie wyżej opisane problemy znikają przy zastosowaniu trójfazowego zasilacza. Spotkaliśmy się z opiniami, że kondensator wygładzający tętnienia jest zbędny. My zastosowaliśmy kondensator, ale tylko 4mikro. Do budowy tego zasilacza wykorzystaliśmy moduł zasilacza od radiostacji R140. Na rysunku znajduje się fragment schematu ideowego zasilacza. Zasilany on jest z sieci trójfazowej 3\*220V.



Schemat zasilacza WN R140

Przy normalnej pracy uzwojenia pierwotne, poprzez styki przełącznika P10 połączone są w układ trójkąta. Po przełączeniu wyłącznika W3 w pozycję strojenie P10 przełącza uzwojenia pierwotne w gwiazdę i wtedy uzyskujemy połowę napięcia anodowego (1500V). Stąd wniosek, że transformator może być zasilany z sieci 3\*380V przy stałym połączeniu uzwojeń pierwotnych w układ gwiazdy. Kompletny schemat ideowy na wykonanego przez nas zasilacza pokazany jest na rysunku poniżej.



Z zasilacza tego wyprowadzone są napięcia do zasilania pozostałych elementów wzmacniacza mocy-a mianowicie: dmuchawy ,zasilacza drivera, transformatora żarzeniowego, zasilacza przekaźnika Ptt. Przy łączeniu instalacji w zasilaczu należy pamiętać o tym żeby połączyć zasilanie przekaźnika Pk, stycznika SM1, wyjścia na transformator żarzeniowy i wyjścia na zasilacz Ptt, z tej samej fazy. Jest to najprostszy sposób realizacji automatycznego wyłączenia wzmacniacza przy zaniku napięcia żarzenia. W zasilaczu naszym nie ma też czasowej blokady załączania WN w związku z czym należy pamiętać o dokładnym wyżarzeniu lamp (min 3 minuty) przed podaniem WN. Do układu pomiaru wysokiego napięcia wykorzystaliśmy istniejącą listwę z opornikami. Miernik wstawiony jest w miejsce licznika godzin pracy. W zasilaczach można spotkać różne wersje prostowników –najwygodniejszy jest z polskimi diodami typu 1N4007 bo łatwo je wymienić na większe np. 3A/1000V. Po wymianie diod w prostowniku jedyną konsekwencją przeciążenia jest spalenie bezpieczników sieciowych i po ich wymianie zasilacz jest gotowy do pracy.” Minusowe” wyjście zasilacza jest „podparte” do masy gałęzią czterech diod w celu uzyskania spadku napięcia do pomiaru prądu siatki.

W następnym artykule zamierzamy opisać naszą wersję przeróbki R831 na pasmo 144MHz.

SP6JLW&SP6OPN&SQ6OPG



