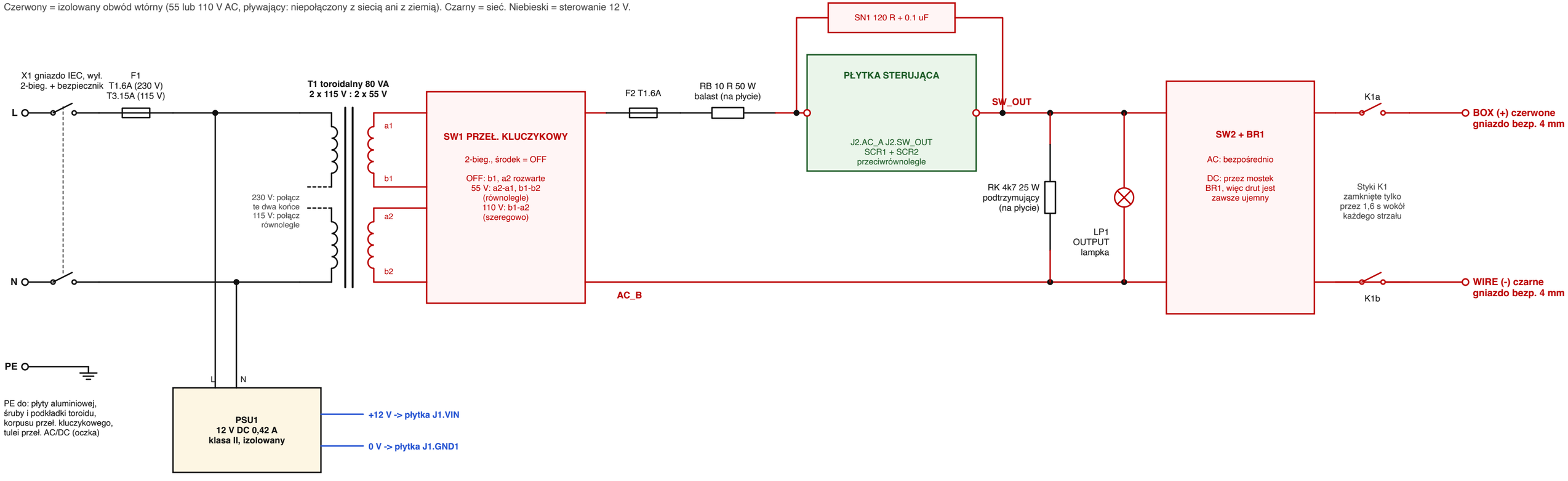
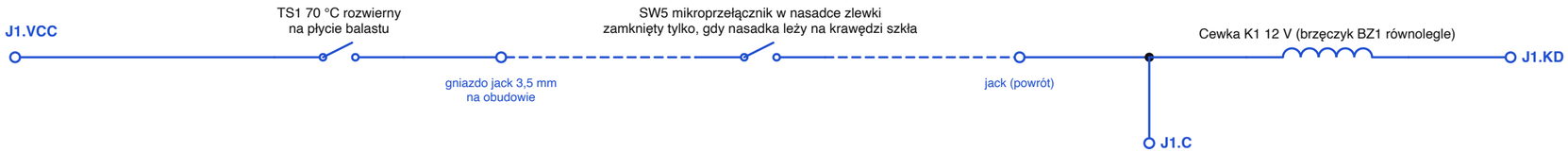
GENERATOR IMPULSÓW MATSUMOTO S-71 - TOR MOCY I OKABLOWANIE OBUDOWY

Czerwony = izolowany obwód wtórny (55 lub 110 V AC, pływający: niepołączony z siecią ani z ziemią). Czarny = sieć. Niebieski = sterowanie 12 V.



OBWÓD BLOKADY I OKABLOWANIE STEROWANIA (12 V, bardzo niskie napięcie bezpieczne)



Tylko gdy OBA warunki są spełnione, przekaźnik łączy gniazda wyjściowe z obwodem impulsowym:
1. nasadka jest osadzona na zlewce (SW5),
2. płytka jest w swoim oknie wyzwalania 1,6 s.
Każda przerwa w obwodzie (wyjęty przewód, zdjęta nasadka, przegrzany balast) otwiera przekaźnik.

Przycisk FIRE SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Przełącznik impulsu SW4: wspólny J1.VCC; pozycje J1.SEL20, J1.SEL80, (rozwarty = 800 ms)

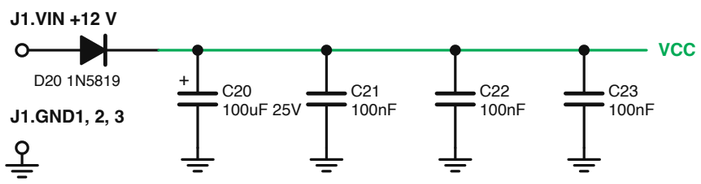
Diody LED (anoda na zacisku, wszystkie katody do J1.GND3): J1.POWER zielona, J1.CAP zielona, J1.WAIT bursztynowa, J1.PULSE czerwona

Zasilanie 12 V: PSU1 + do J1.VIN, PSU1 - do J1.GND1. Zacisk J1.NC jest niepodłączony.

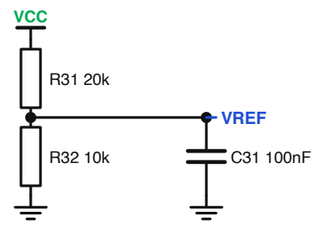
GENERATOR IMPULSÓW MATSUMOTO S-71 - PŁYTKA STERUJĄCA (logika czasowa 12 V DC + izolowany łącznik SCR)

Niebieskie nazwy to połączenia: ta sama nazwa oznacza ten sam przewód. J1.xxx = zacisk śrubowy przy lewej krawędzi płytki. Numery wyprowadzeń pokazano na szaro.

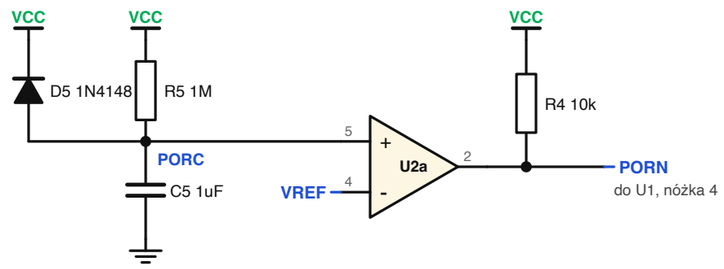
ZASILANIE



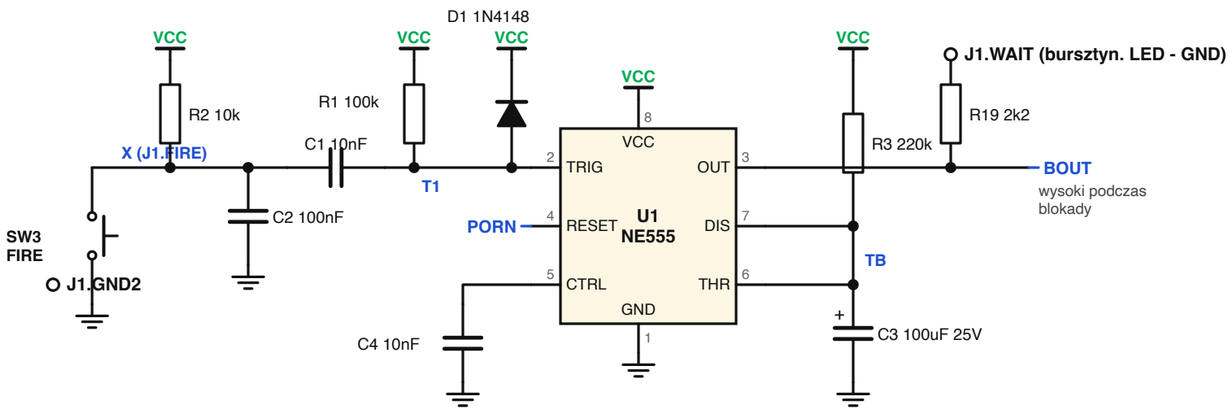
NAPIĘCIE ODNIESIENIA VREF = VCC / 3



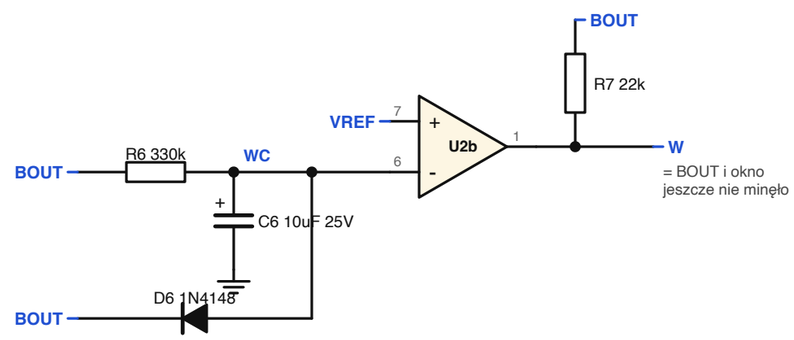
2 RESET PO WŁĄCZENIU (trzyma U1 w resecie przez 0,4 s, aby nic nie wyzwoliło przy włączeniu)



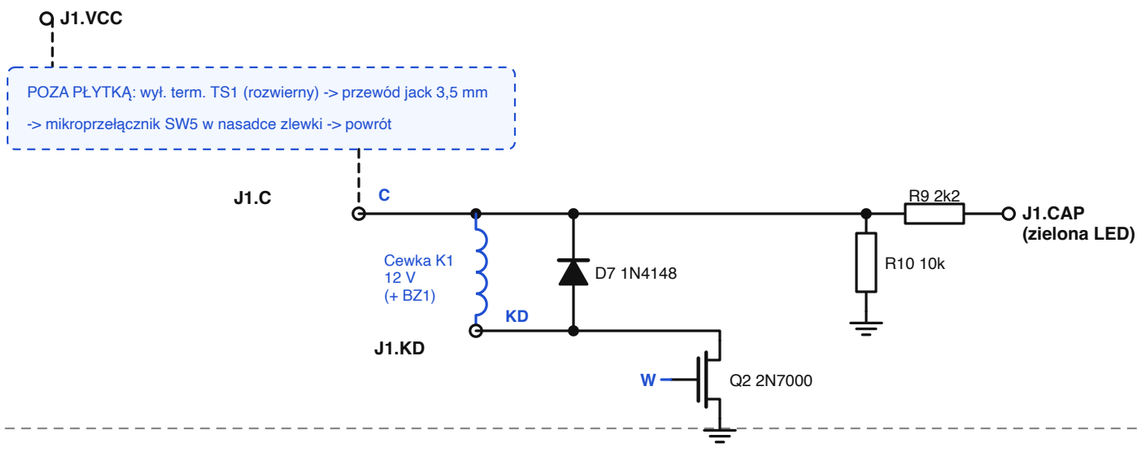
1 PRZYCISK FIRE I UKŁAD CZASOWY BLOKADY (jeden strzał, potem ok. 24 s do następnego)



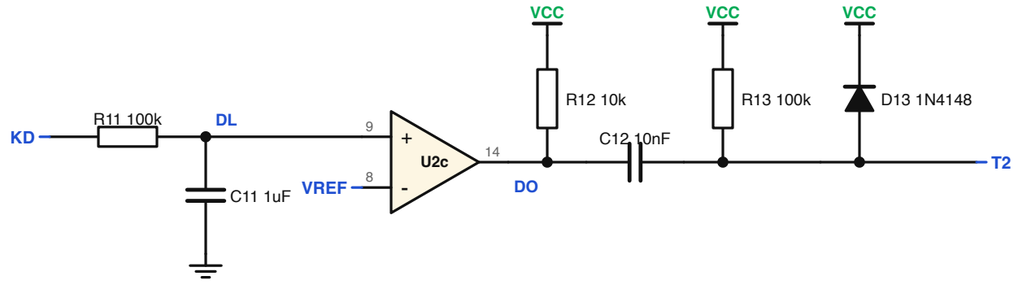
3 OKNO PRZEKAŹNIKA (przekaźnik wyjściowy załączony tylko przez pierwsze 1,6 s każdego okresu blokady)



4 STEROWNIK PRZEKAŹNIKA, PRZEZ OBWÓD BLOKADY

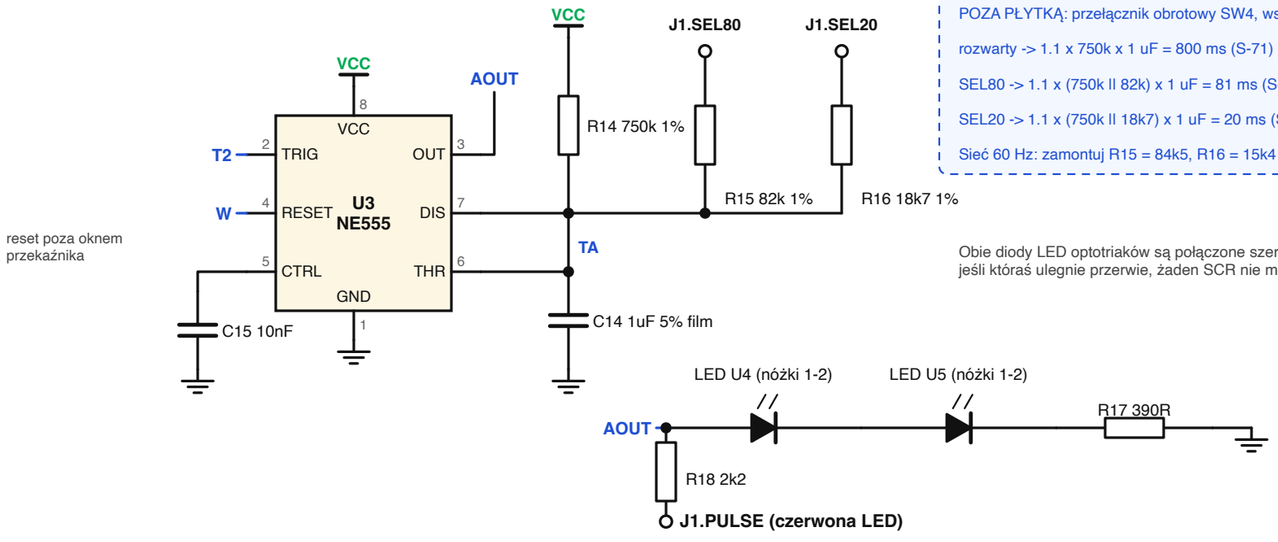


5 OPÓŹNIENIE WSTĘPNE (czeka 0,11 s na ustalenie styków przekaźnika, potem wyzwala układ czasowy impulsu)



Czwarty komparator (U2d, nóżki 10, 11, 13) nieużywany: nóżka 10 do VREF, nóżka 11 do GND.

6 UKŁAD CZASOWY IMPULSU 20 / 80 / 800 ms I DIODY LED OPTOTRIAKÓW



POZA PŁYTKĄ: przełącznik obrotowy SW4, wspólny do J1.VCC

rozwarty -> 1.1 x 750k x 1 uF = 800 ms (S-71)

SEL80 -> 1.1 x (750k ll 82k) x 1 uF = 81 ms (S-70)

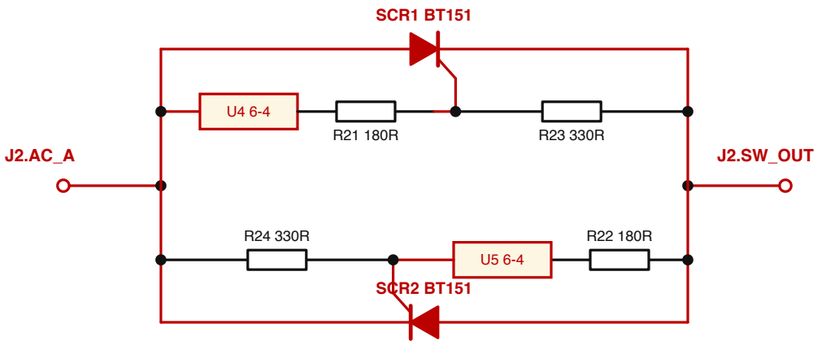
SEL20 -> 1.1 x (750k ll 18k7) x 1 uF = 20 ms (S-72)

Sieć 60 Hz: zamontuj R15 = 84k5, R16 = 15k4 (83 / 17 ms)

Obie diody LED optotriaków są połączone szeregowo (20 mA): jeśli któraś ulegnie przerwie, żaden SCR nie może zadziałać.

7 STRONA IZOLOWANA 55 / 110 V AC

U4 i U5 to optotriaki MOC3063 z detekcją przejścia przez zero; ich diody LED są w bloku 6.



MOC3063 wyzwala tylko w zakresie ok. 20 V od przejścia przez zero (kąt fazowy 0),

a każdy SCR sam wyłącza się przy następnym zerze prądu: tylko pełne półokresy.

Rów izolacyjny 6 mm bez miedzi między tą stroną a logiką 12 V; przecinają go tylko U4/U5.