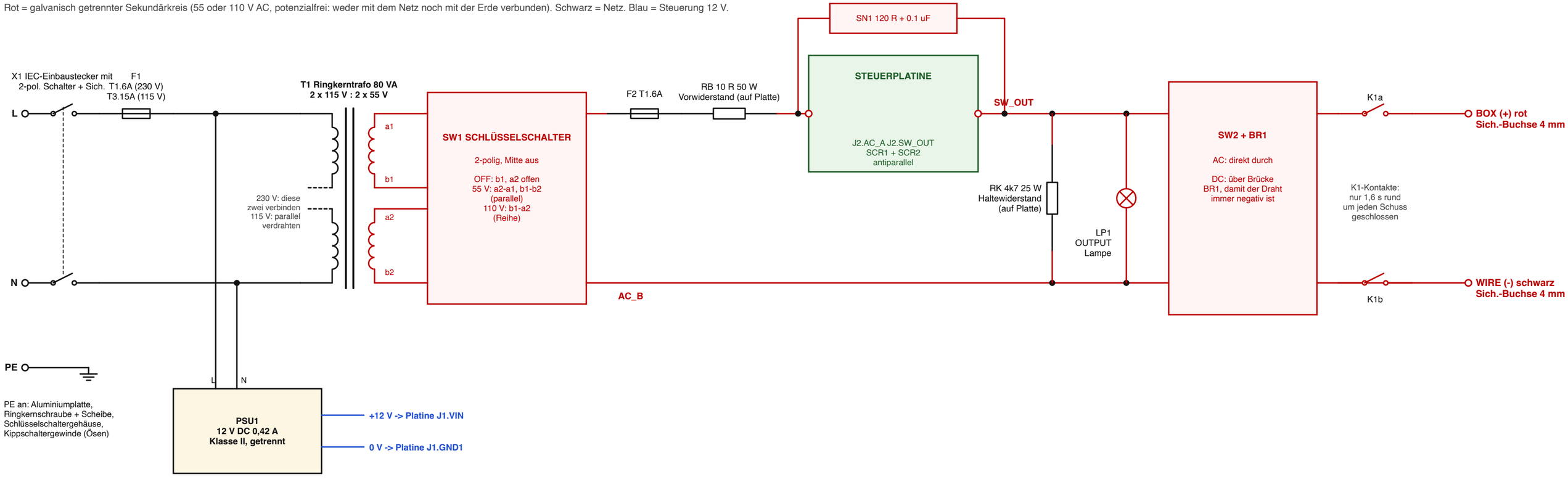
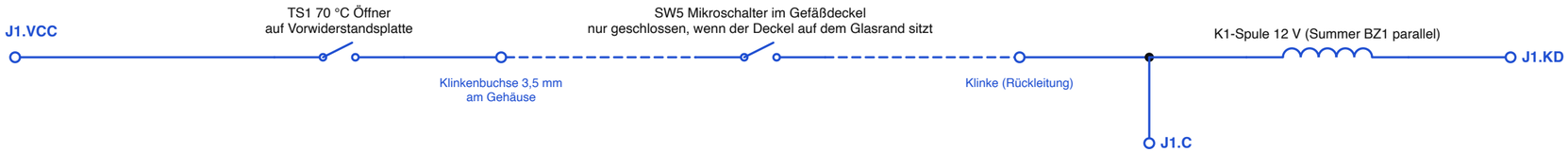
MATSUMOTO S-71 IMPULSGERÄT - LEISTUNGSKREIS UND GEHÄUSEVERDRAHTUNG

Rot = galvanisch getrennter Sekundärkreis (55 oder 110 V AC, potenzialfrei: weder mit dem Netz noch mit der Erde verbunden). Schwarz = Netz. Blau = Steuerung 12 V.



VERRIEGELUNGSKETTE UND STEUERVERDRAHTUNG (12 V, Sicherheitskleinspannung)



Nur wenn BEIDES zutrifft, verbindet das Relais die Ausgangsbuchsen mit dem Impulskreis:
1. der Deckel sitzt auf dem Gefäß (SW5),
2. die Platine ist in ihrem Zündfenster von 1,6 s.
Jede Unterbrechung der Kette (Leitung abgezogen, Deckel angehoben, Vorwiderstand zu heiß) öffnet das Relais.

FIRE-Taster SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Impulswahlschalter SW4: gemeinsam J1.VCC; Stellungen J1.SEL20, J1.SEL80, (offen = 800 ms)

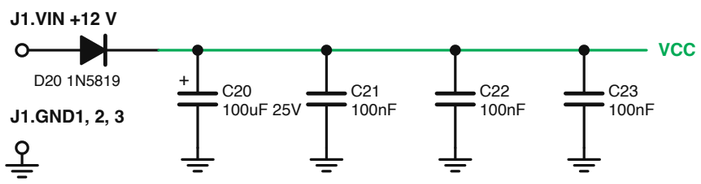
LEDs (Anode an der Klemme, alle Kathoden an J1.GND3): J1.POWER grün, J1.CAP grün, J1.WAIT gelb, J1.PULSE rot

Versorgung 12 V: PSU1 + an J1.VIN, PSU1 - an J1.GND1. J1.NC ist nicht angeschlossen.

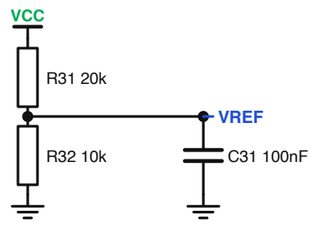
MATSUMOTO S-71 IMPULSGERÄT - STEUERPLATINE (Zeitlogik 12 V DC + galvanisch getrennter SCR-Schalter)

Blaue Namen sind Netze: gleicher Name = gleiche Leitung. J1.xxx = Schraubklemme am linken Platinenrand. Pinnummern sind grau dargestellt.

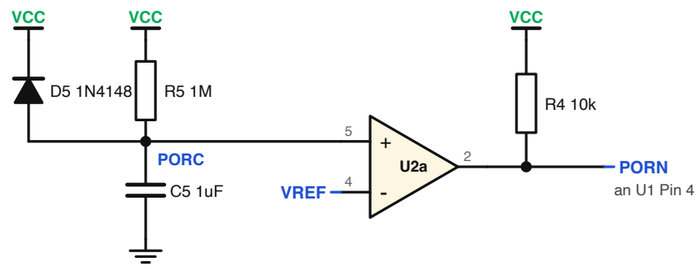
VERSORGUNG



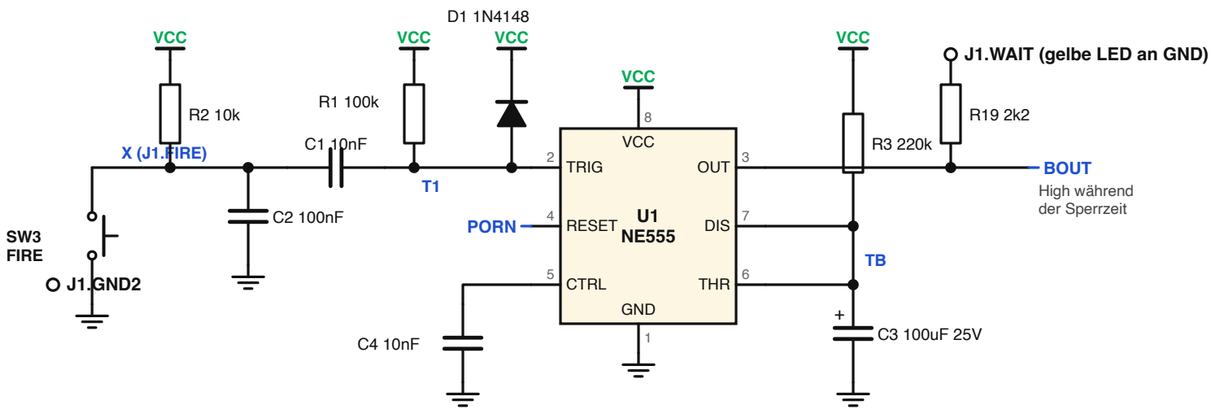
REFERENZ VREF = VCC / 3



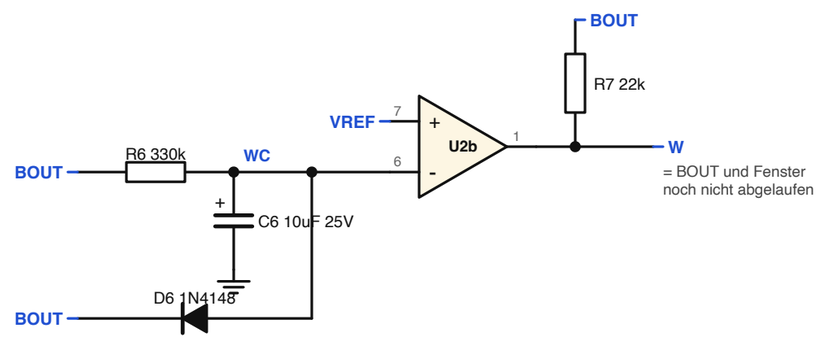
2 EINSCHALT-RESET (hält U1 für 0,4 s im Reset, damit beim Einschalten nichts auslöst)



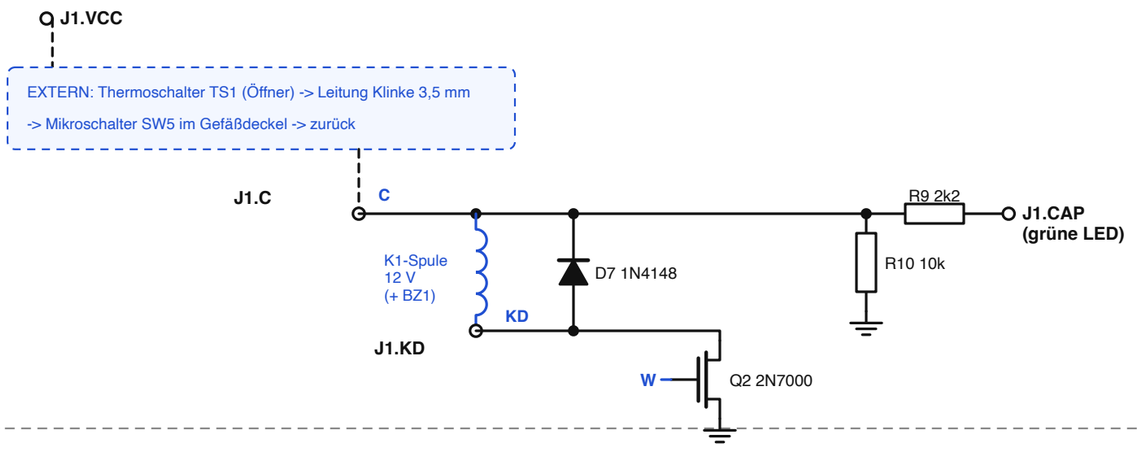
1 FIRE-TASTER UND SPERRZEIT-TIMER (ein Schuss, dann etwa 24 s bis zum nächsten)



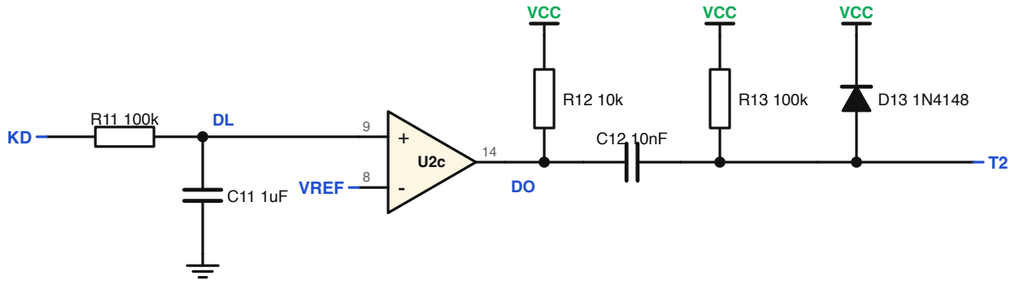
3 RELAISFENSTER (Ausgangsrelais zieht nur in den ersten 1,6 s jeder Sperrzeit an)



4 RELAISTREIBER, ÜBER DIE VERRIEGELUNGSKETTE

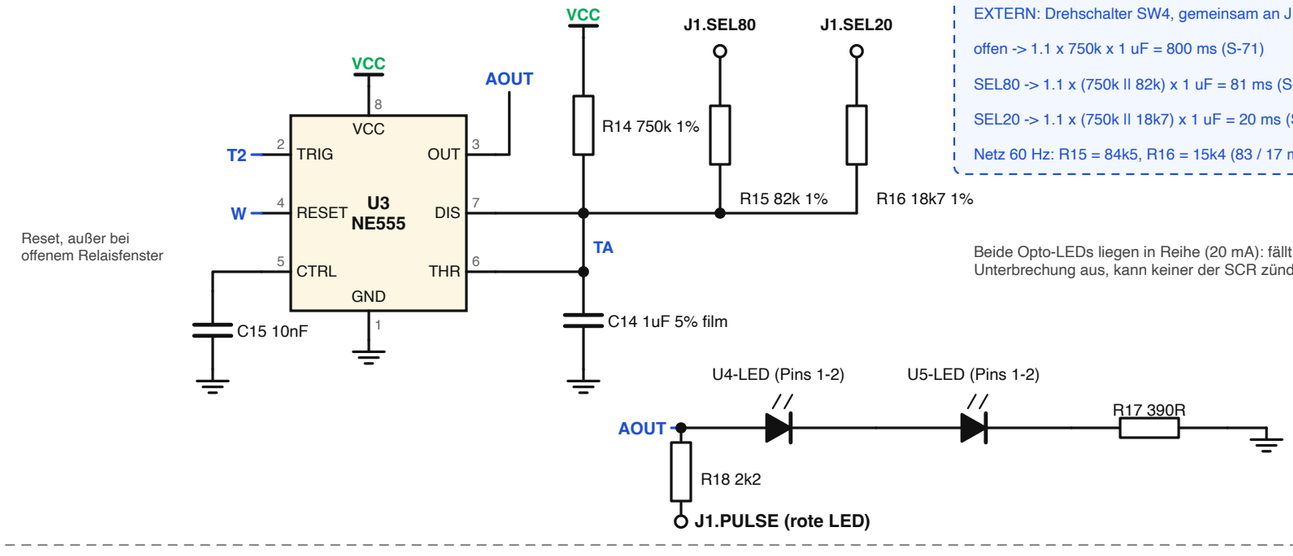


5 VORVERZÖGERUNG (wartet 0,11 s, bis die Relaiskontakte ruhen, dann startet sie den Puls-Timer)



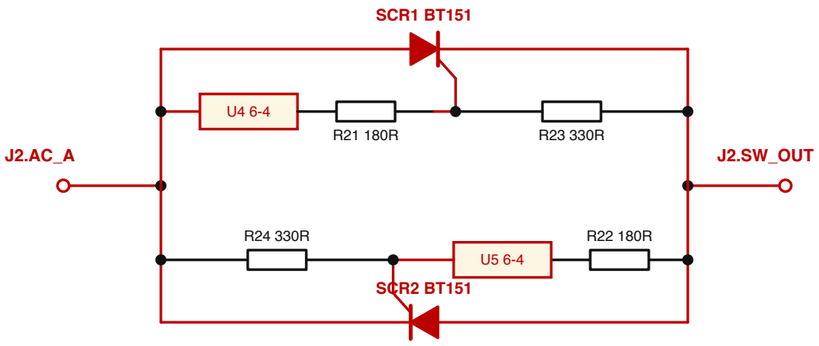
Vierter Komparator (U2d, Pins 10, 11, 13) unbenutzt: Pin 10 an VREF, Pin 11 an GND.

6 PULS-TIMER 20 / 80 / 800 ms UND OPTO-TRIAC-LEDS



7 GETRENNTE SEITE 55 / 110 V AC

U4 und U5 sind Opto-Triacs MOC3063 mit Nulldurchgangsschaltung; ihre LEDs sind in Block 6.



MOC3063 zündet nur innerhalb von etwa 20 V um einen Nulldurchgang (Phasenwinkel 0),
und jeder SCR schaltet beim nächsten Stromnulldurchgang selbst ab: nur ganze Halbwellen.
6 mm kupferfreie Zone zwischen dieser Seite und der Logik 12 V; nur U4/U5 überbrücken sie.