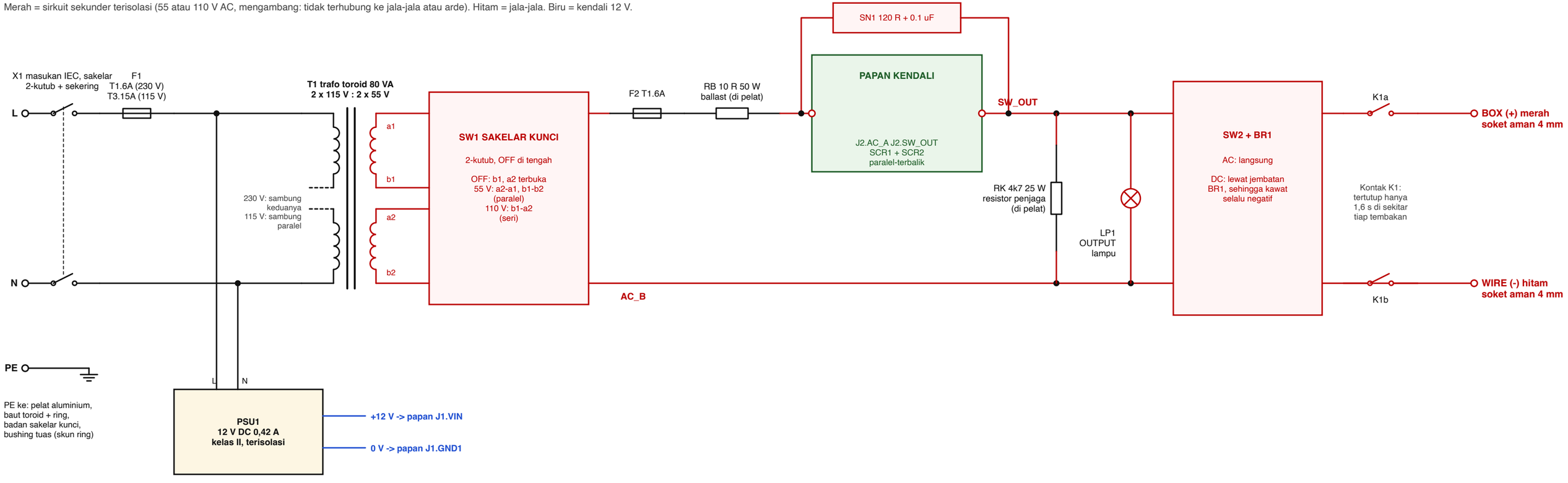
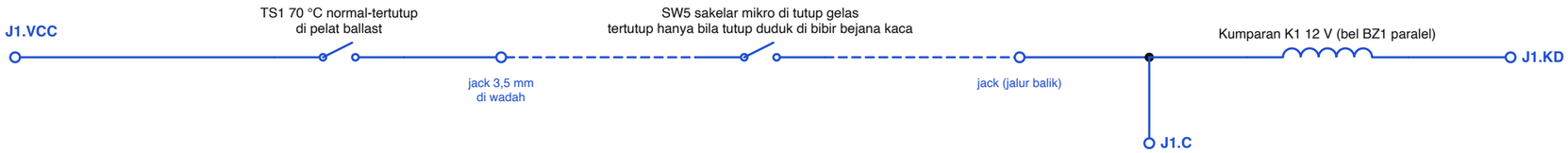
MATSUMOTO S-71 UNIT PULSA - JALUR DAYA DAN PENGAWATAN SASIS

Merah = sirkuit sekunder terisolasi (55 atau 110 V AC, mengambang: tidak terhubung ke jala-jala atau arde). Hitam = jala-jala. Biru = kendali 12 V.



RANTAI INTERLOCK DAN PENGAWATAN KENDALI (12 V, tegangan ekstra-rendah pengaman)



Hanya jika KEDUANYA terpenuhi, relai menghubungkan soket keluaran ke sirkuit pulsa:
1. tutup duduk dengan benar di bejana (SW5),
2. papan berada di dalam jendela tembak 1,6 s.
Setiap putus di rantai (kabel tercabut, tutup terangkat, ballast terlalu panas) membuka relai.

Tombol FIRE SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Pemilih pulsa SW4: terminal bersama J1.VCC; posisi J1.SEL20, J1.SEL80, (terbuka = 800 ms)

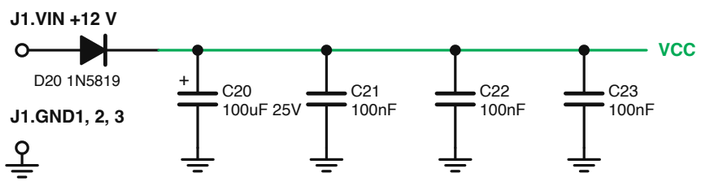
LED (anode di terminal, semua katode ke J1.GND3): J1.POWER hijau, J1.CAP hijau, J1.WAIT kuning, J1.PULSE merah

Catu 12 V: PSU1 + ke J1.VIN, PSU1 - ke J1.GND1. J1.NC tidak dihubungkan.

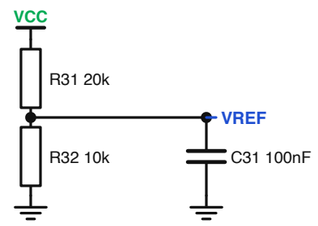
MATSUMOTO S-71 UNIT PULSA - PAPAN KENDALI (logika pewaktu 12 V DC + sakelar SCR terisolasi)

Nama biru adalah net rangkaian: nama yang sama berarti kawat yang sama. J1.xxx = terminal sekrup di tepi kiri papan. Nomor pin berwarna abu-abu.

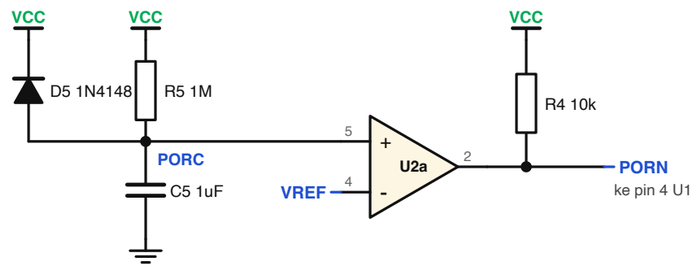
CATU DAYA



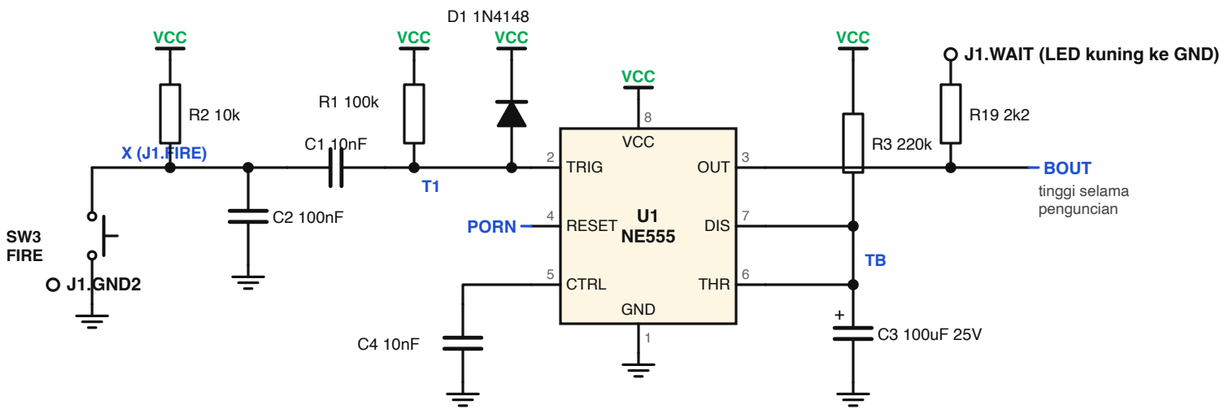
REFERENSI VREF = VCC / 3



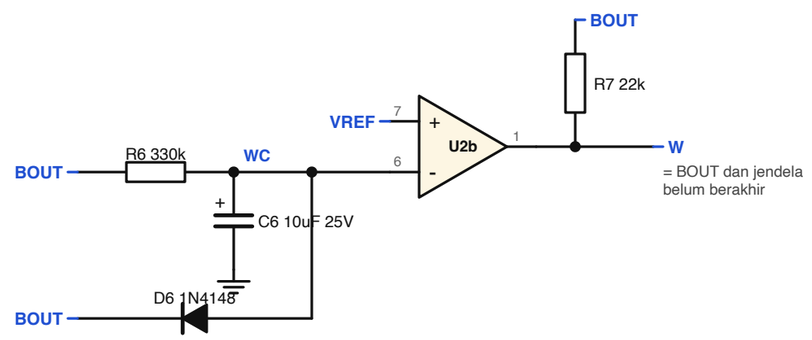
2 RESET SAAT NYALA (menahan U1 di reset 0,4 s agar tak ada tembakan saat sakelar dinyalakan)



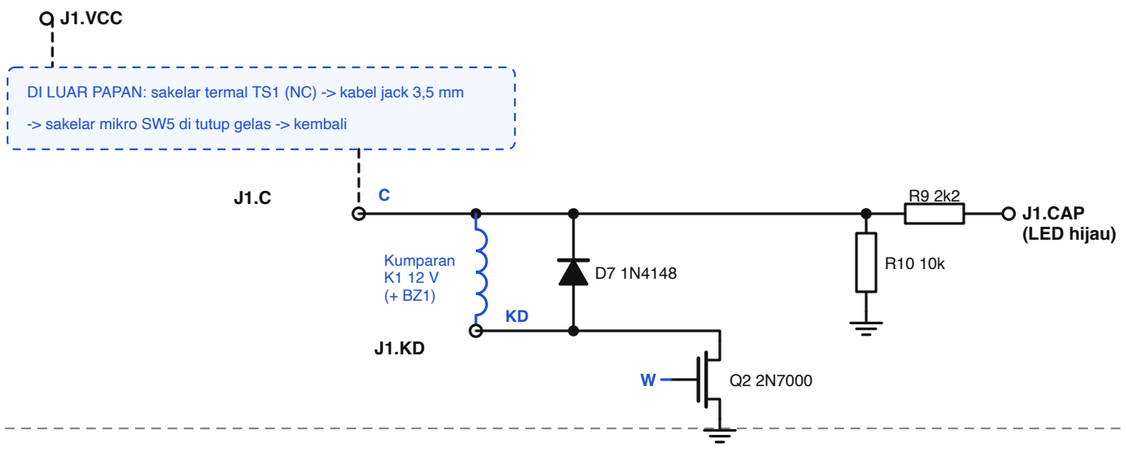
1 TOMBOL FIRE DAN PEWAKTU PENGUNCIAN (satu tembakan, lalu sekitar 24 s sebelum berikutnya)



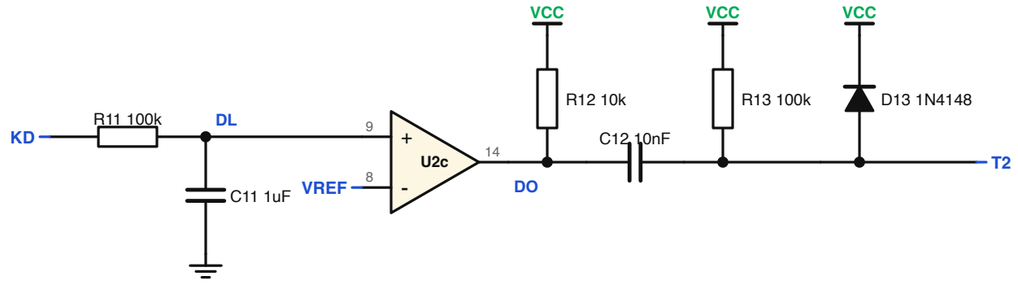
3 JENDELA RELAI (relai keluaran diberi energi hanya selama 1,6 s pertama tiap periode penguncian)



4 PENGGERAK RELAI, MELALUI RANTAI INTERLOCK

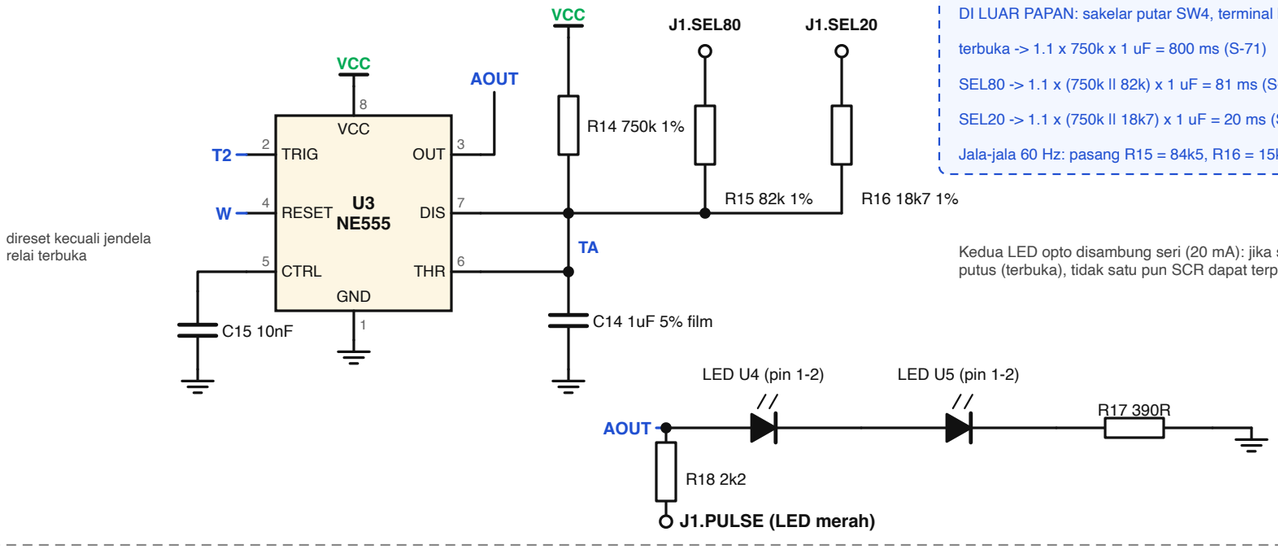


5 PRA-TUNDA (menunggu 0,11 s agar kontak relai stabil, lalu memicu pewaktu pulsa)



Komparator keempat (U2d, pin 10, 11, 13) tidak dipakai: pin 10 ke VREF, pin 11 ke GND.

6 PEWAKTU PULSA 20 / 80 / 800 ms DAN LED OPTO-TRIAC



DI LUAR PAPAN: sakelar putar SW4, terminal bersama ke J1.VCC

terbuka -> 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)

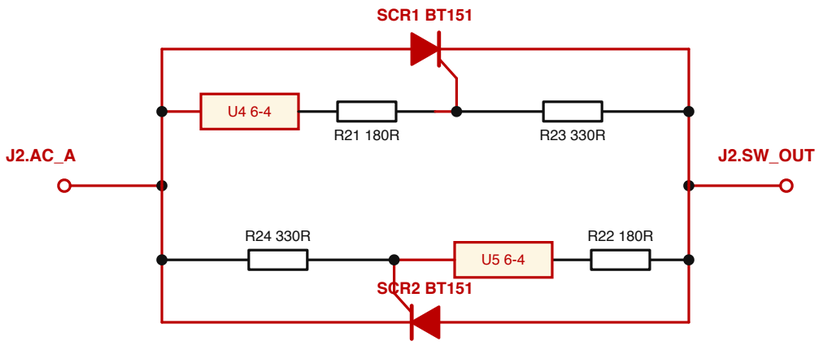
SEL20 -> 1.1 x (750k ll 18k7) x 1 uF = 20 ms (S-72)

Jala-jala 60 Hz: pasang R15 = 84k5, R16 = 15k4 (83 / 17 ms)

Kedua LED opto disambung seri (20 mA): jika salah satu LED putus (terbuka), tidak satu pun SCR dapat terpicu.

7 SISI TERISOLASI 55 / 110 V AC

U4 dan U5 adalah opto-triac penyilangan nol MOC3063; LED-nya ada di blok 6.



MOC3063 hanya memicu dalam sekitar 20 V dari titik nol (sudut fase 0),

dan tiap SCR padam sendiri pada titik nol arus berikutnya: hanya setengah siklus utuh.

Parit bebas tembaga 6 mm antara sisi ini dan logika 12 V; hanya U4/U5 yang melintasinya.