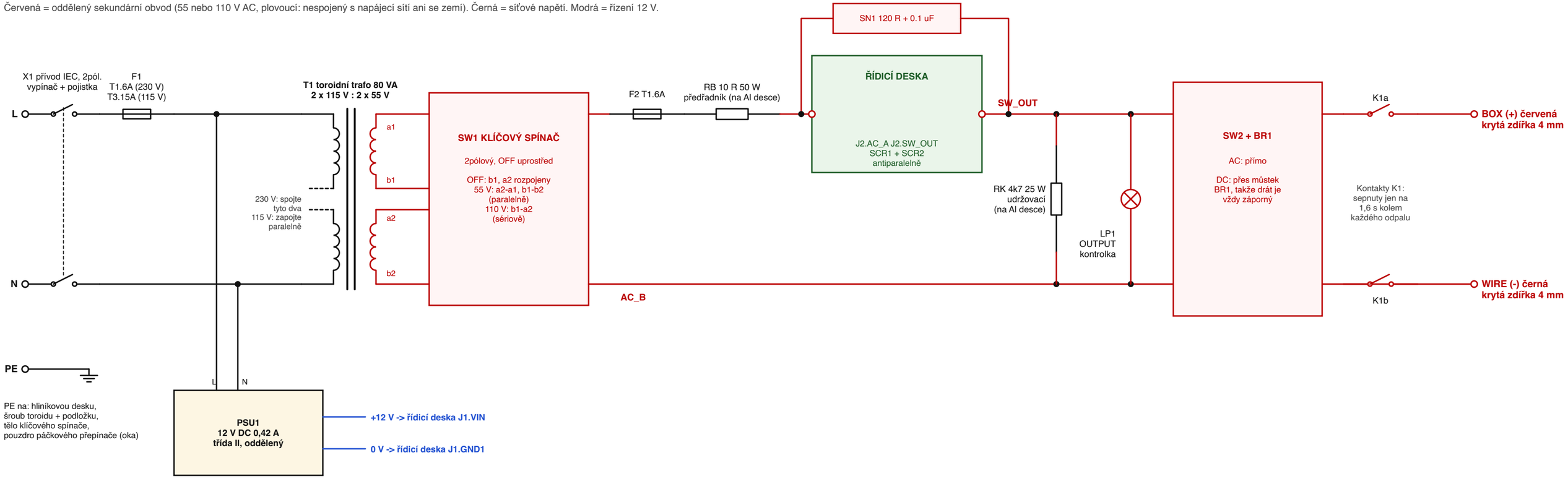
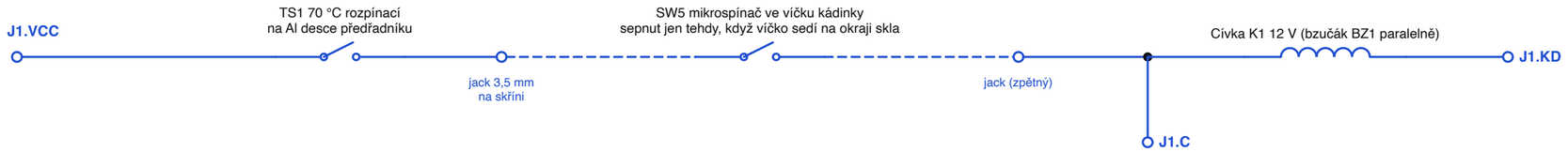
MATSUMOTO S-71 IMPULZNÍ JEDNOTKA - VÝKONOVÁ CESTA A ZAPOJENÍ KOSTRY

Červená = oddělený sekundární obvod (55 nebo 110 V AC, plovoucí: nespojený s napájecí sítí ani se zemí). Černá = síťové napětí. Modrá = řízení 12 V.



ŘETĚZEC BLOKOVÁNÍ A ŘÍDICÍ KABELÁŽ (12 V, bezpečné malé napětí SELV)



Jen když platí OBĚ podmínky, připojí relé výstupní zdířky k impulznímu obvodu:
1. víčko je usazeno na kádince (SW5),
2. řídicí deska je ve svém okně odpalu 1,6 s.
Jakékoli přerušení řetězce (vytažený kabel, zvednuté víčko, přehřátý předřadník) rozepne relé.

Tlačítko FIRE SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Přepínač impulzu SW4: společný J1.VCC; polohy J1.SEL20, J1.SEL80, (rozpojeno = 800 ms)

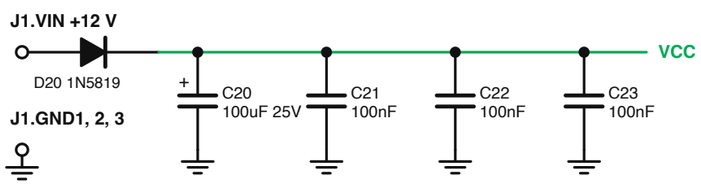
LED (anoda na svorce, všechny katody na J1.GND3): J1.POWER zelená, J1.CAP zelená, J1.WAIT jantarová, J1.PULSE červená

Napájení 12 V: PSU1 + na J1.VIN, PSU1 - na J1.GND1. Svorka J1.NC není zapojena.

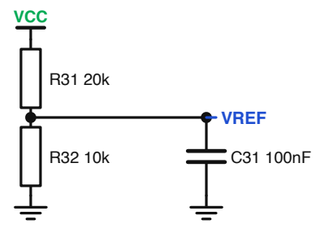
MATSUMOTO S-71 IMPULZNÍ JEDNOTKA - ŘÍDICÍ DESKA (časovací logika 12 V DC + oddělený spínač SCR)

Modré názvy jsou spoje: stejný název = tentýž vodič. J1.xxx = šroubová svorka na levém okraji desky. Čísla vývodů jsou šedě.

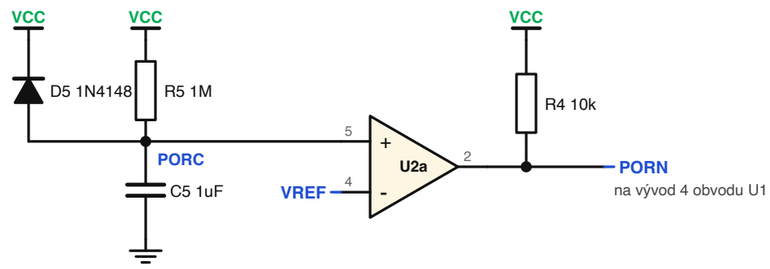
NAPÁJENÍ



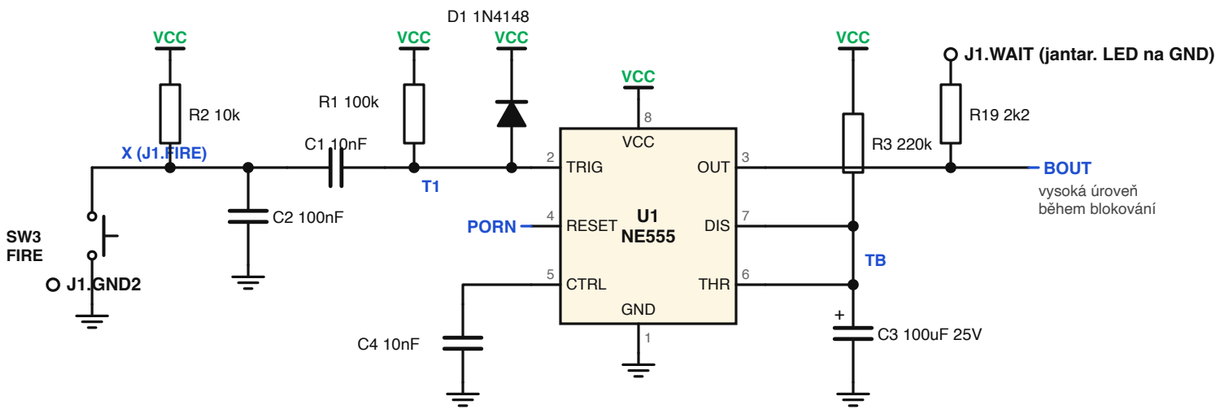
REFERENČNÍ NAPĚTÍ VREF = VCC / 3



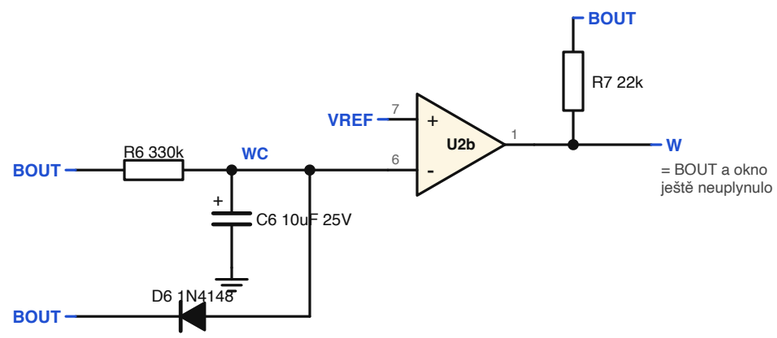
2 RESET PO ZAPNUTÍ (drží U1 v resetu 0,4 s, takže při zapnutí nemůže nic odpálit)



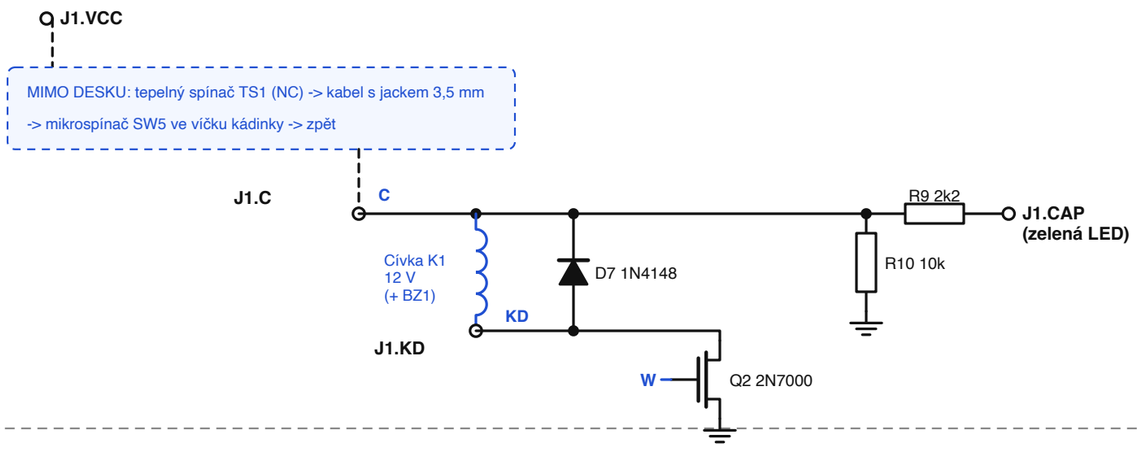
1 TLAČÍTKO FIRE A ČASOVAČ BLOKOVACÍ DOBY (jeden odpal, pak asi 24 s do dalšího)



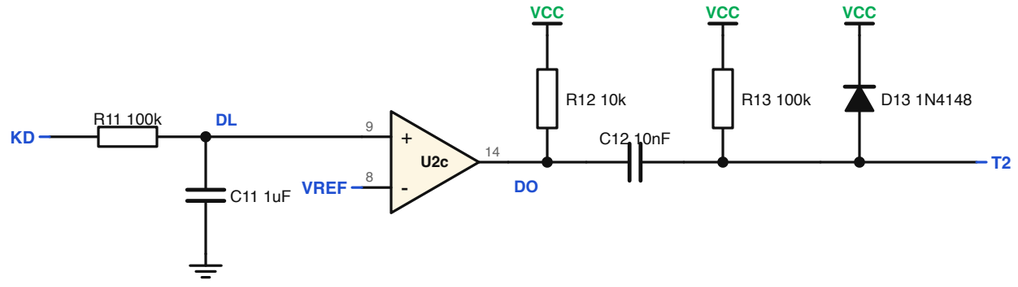
3 OKNO RELÉ (výstupní relé je sepnuto jen během prvních 1,6 s každé blokovací doby)



4 BUDIČ RELÉ, PŘES ŘETĚZEC BLOKOVÁNÍ

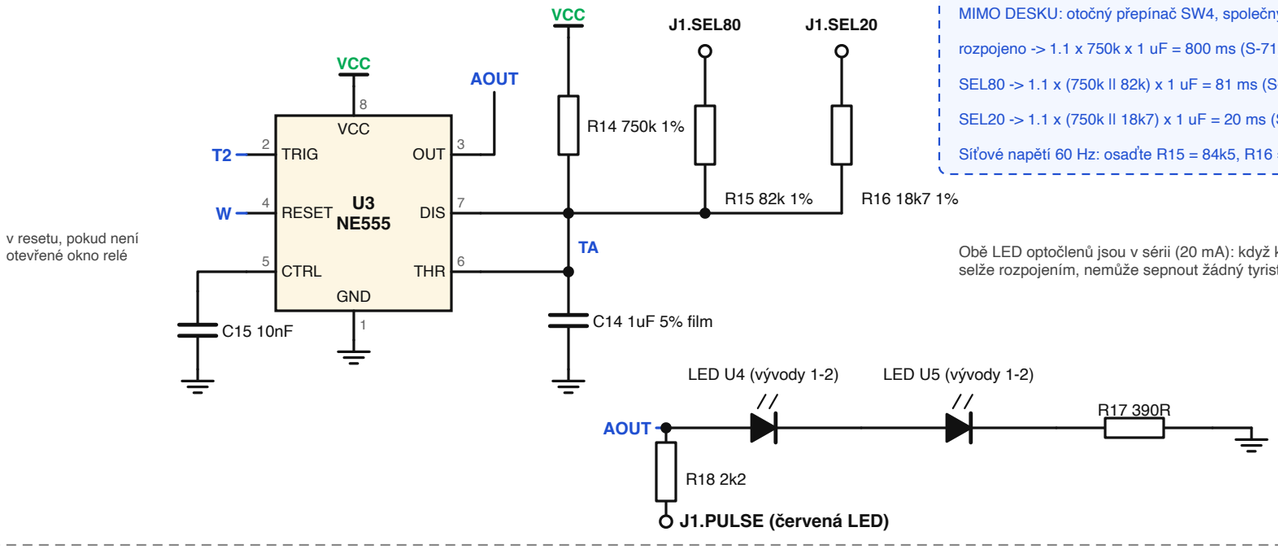


5 PŘEDZPOŽDĚNÍ (čeká 0,11 s, až se kontakty relé ustálí, pak spustí časovač impulzu)



Čtvrtý komparátor (U2d, vývody 10, 11, 13) se nepoužívá: vývod 10 na VREF, vývod 11 na GND.

6 ČASOVAČ IMPULZU 20 / 80 / 800 ms A LED OPTOTRIAKŮ



MIMO DESKU: otočný přepínač SW4, společný vývod na J1.VCC

rozpojeno -> 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)

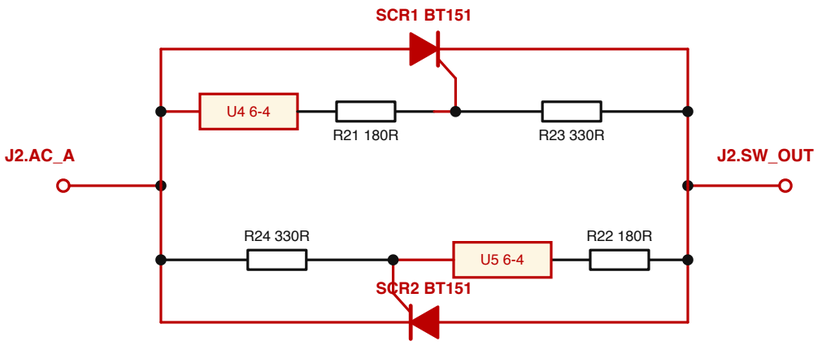
SEL20 -> 1.1 x (750k ll 18k7) x 1 uF = 20 ms (S-72)

Síťové napětí 60 Hz: osaďte R15 = 84k5, R16 = 15k4 (83 / 17 ms)

Obě LED optočlenů jsou v sérii (20 mA): když kterákoli LED selže rozpojením, nemůže sepnout žádný tyristor SCR.

7 ODDĚLENÁ STRANA 55 / 110 V AC

U4 a U5 jsou optotriaky MOC3063 se spínáním v nule; jejich LED jsou v bloku 6.



MOC3063 spíná jen do asi 20 V od průchodu nulou (fázový úhel 0),

a každý tyristor SCR sám vypne při dalším průchodu proudu nulou: jen celé půlperiody.

Izolační mezera 6 mm bez mědi mezi touto stranou a logikou 12 V; překlenují ji jen U4/U5.