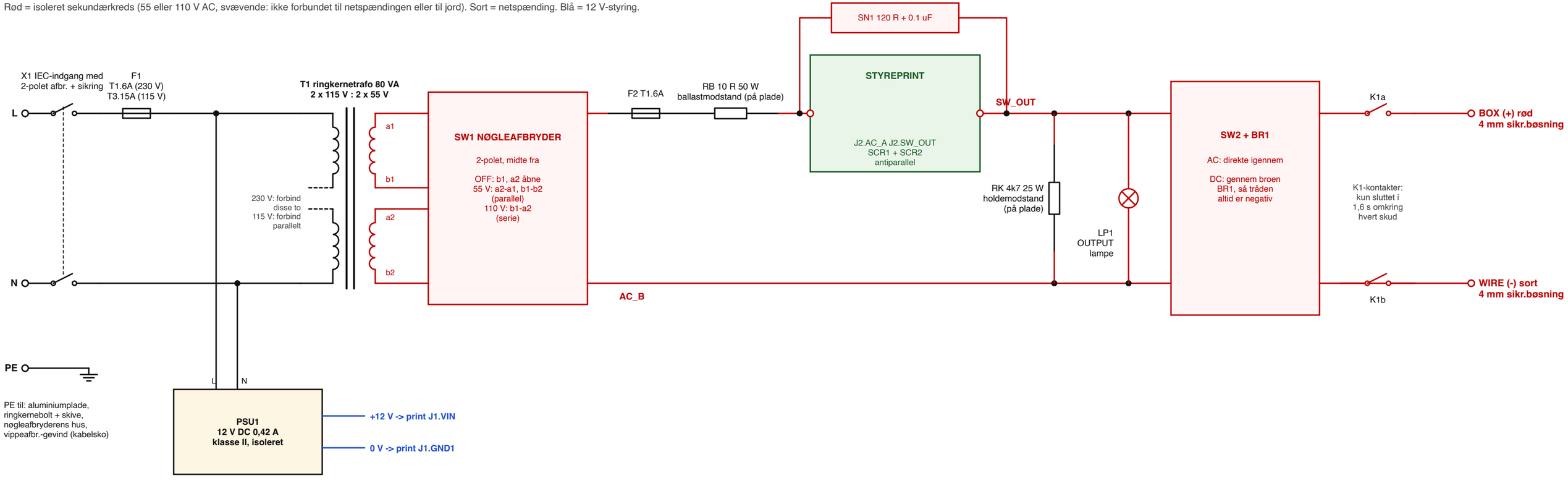
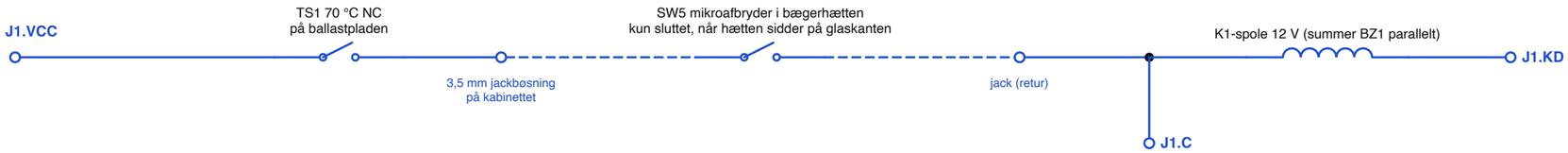
MATSUMOTO S-71 PULSENHED - EFFEKTKREDS OG LEDNINGSFØRING I CHASSIS

Rød = isoleret sekundærkreds (55 eller 110 V AC, svævende: ikke forbundet til netspændingen eller til jord). Sort = netspænding. Blå = 12 V-styring.



FORRIGLINGSKREDS OG STYRELEDNINGER (12 V, sikkerhedsmæssig ekstra lav spænding, SELV)



Kun når BEGGE dele er opfyldt, forbinder relæet udgangsbøsningerne med pulskredsen:
1. hætten sidder på glasbeholderen (SW5),
2. printet er inden for sit tændvindue på 1,6 s.
Enhver afbrydelse i kredsen (ledning trukket ud, hætte løftet, ballast for varm) åbner relæet.

FIRE-knap SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Pulsvælger SW4: fælles J1.VCC; stillinger J1.SEL20, J1.SEL80, (åben = 800 ms)

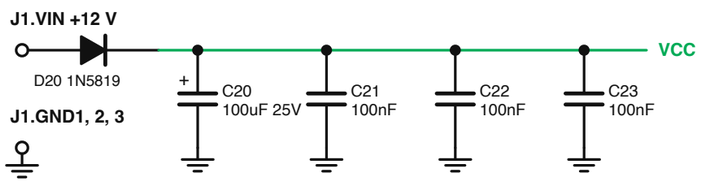
LED'er (anode på klemmen, alle katoder til J1.GND3): J1.POWER grøn, J1.CAP grøn, J1.WAIT gul, J1.PULSE rød

12 V-forsyning: PSU1 + til J1.VIN, PSU1 - til J1.GND1. J1.NC er ikke forbundet.

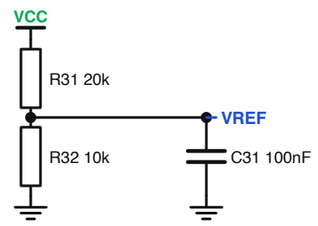
MATSUMOTO S-71 PULSENHED - STYREPRINT (12 V DC tidslogik + isoleret SCR-kontakt)

Blå navne er net: samme navn er samme ledning. J1.xxx = skrueklemme i printets venstre kant. Bennumre er vist med gråt.

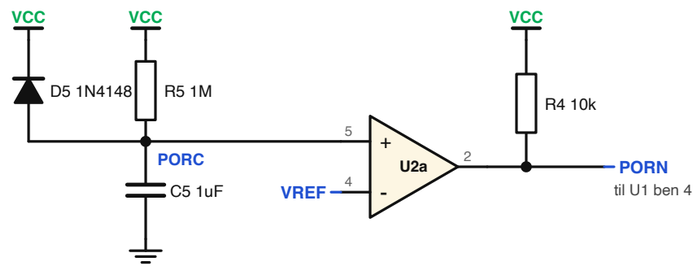
FORSYNING



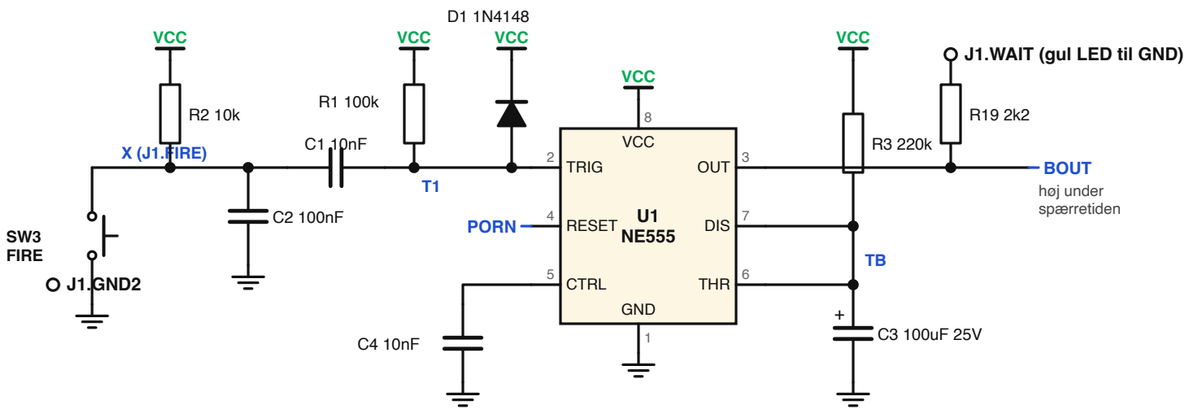
REFERENCESPÆNDING VREF = VCC / 3



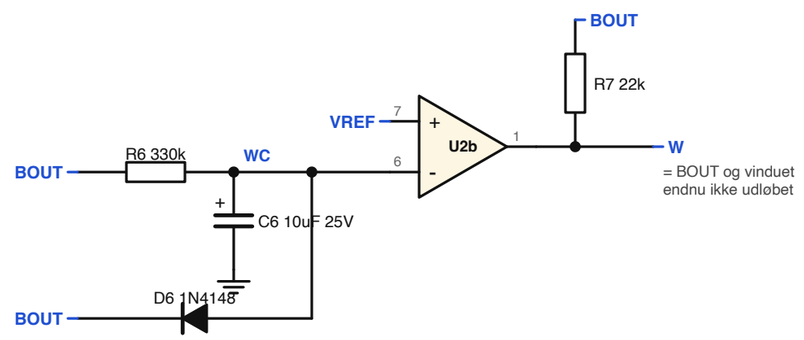
2 POWER-ON-RESET (holder U1 nulstillet i 0,4 s, så intet kan udløses ved tænding)



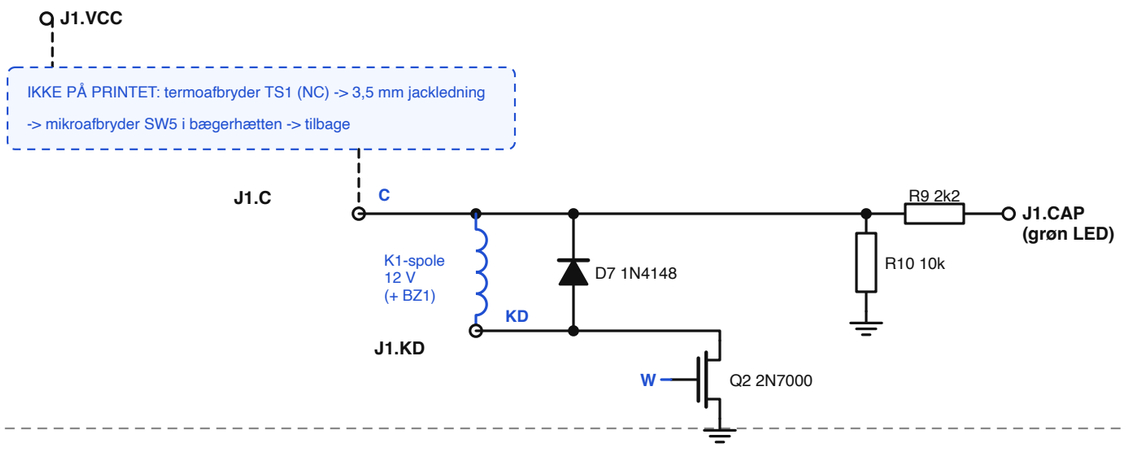
1 FIRE-KNAP OG SPÆRRETIMER (ét skud, derefter ca. 24 s før det næste)



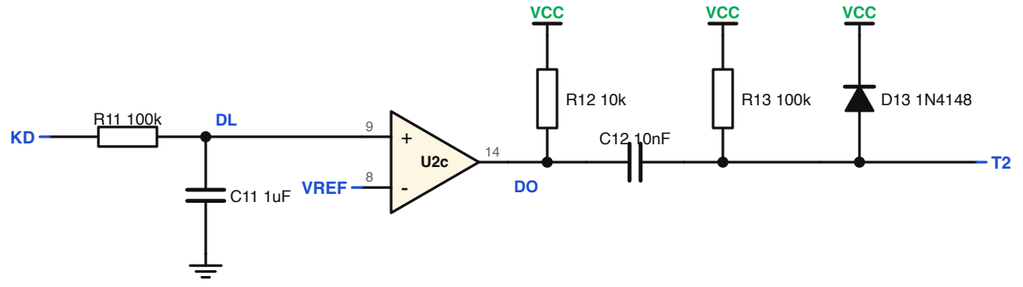
3 RELÆVINDUE (udgangsrelæet er kun aktiveret i de første 1,6 s af hver spærretid)



4 RELÆDRIVER, GENNEM FORRIGLINGSKREDSEN

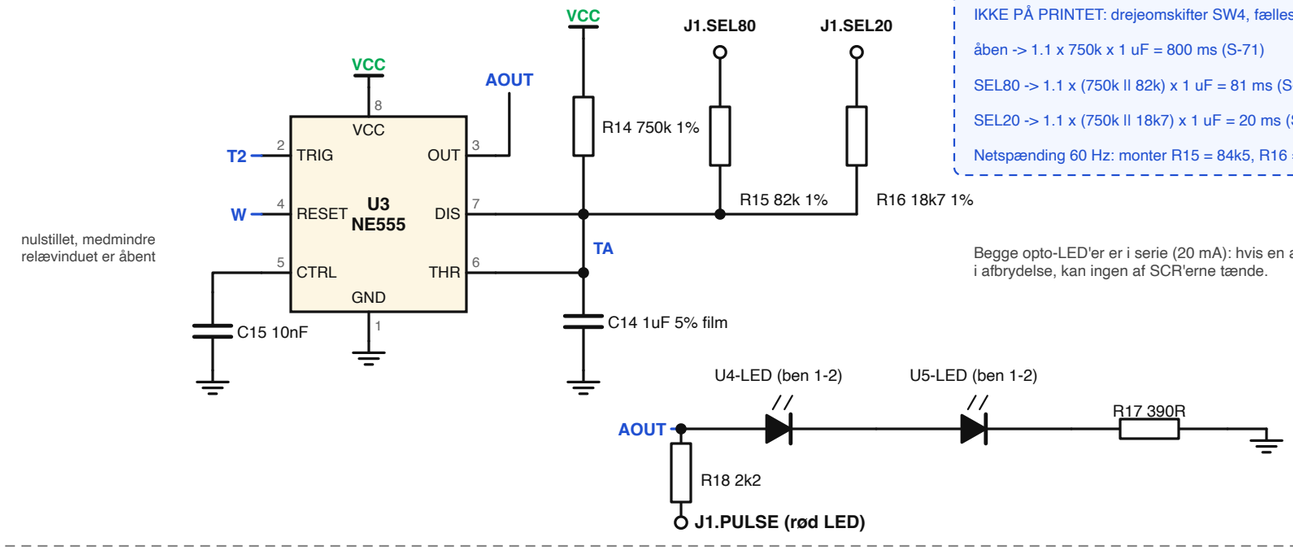


5 FORFORSINKELSE (venter 0,11 s på, at relækontakterne falder til ro, og starter så pulstimeren)



Fjerde komparator (U2d, ben 10, 11, 13) er ubrugt: ben 10 til VREF, ben 11 til GND.

6 PULSTIMER 20 / 80 / 800 ms OG OPTO-TRIAC-LED'ER



IKKE PÅ PRINTET: drejeomskifter SW4, fælles til J1.VCC

åben -> 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)

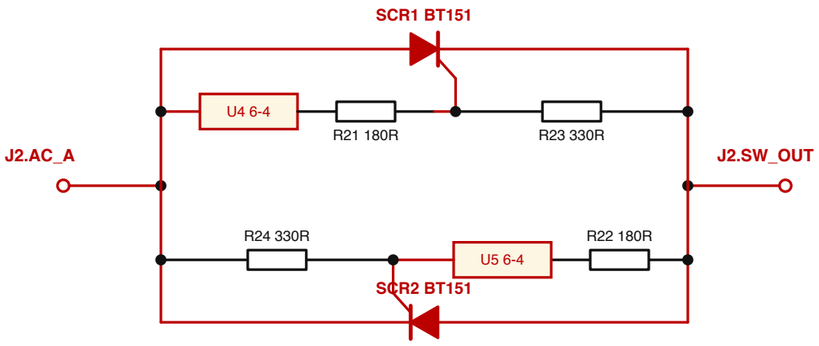
SEL20 -> 1.1 x (750k ll 18k7) x 1 uF = 20 ms (S-72)

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

Begge opto-LED'er er i serie (20 mA): hvis en af dem går i afbrydelse, kan ingen af SCR'erne tænde.

7 ISOLERET SIDE 55 / 110 V AC

U4 og U5 er MOC3063 opto-triacer med nulgennemgangsdetektering; deres LED'er er i blok 6.



MOC3063 tænder kun inden for ca. 20 V fra en nulgennemgang (fasevinkel 0),

og hver SCR slukker selv ved næste nulpunkt for strømmen: kun hele halvperioder.

6 mm kobberfri grav mellem denne side og 12 V-logikken; kun U4/U5 bygger bro over den.