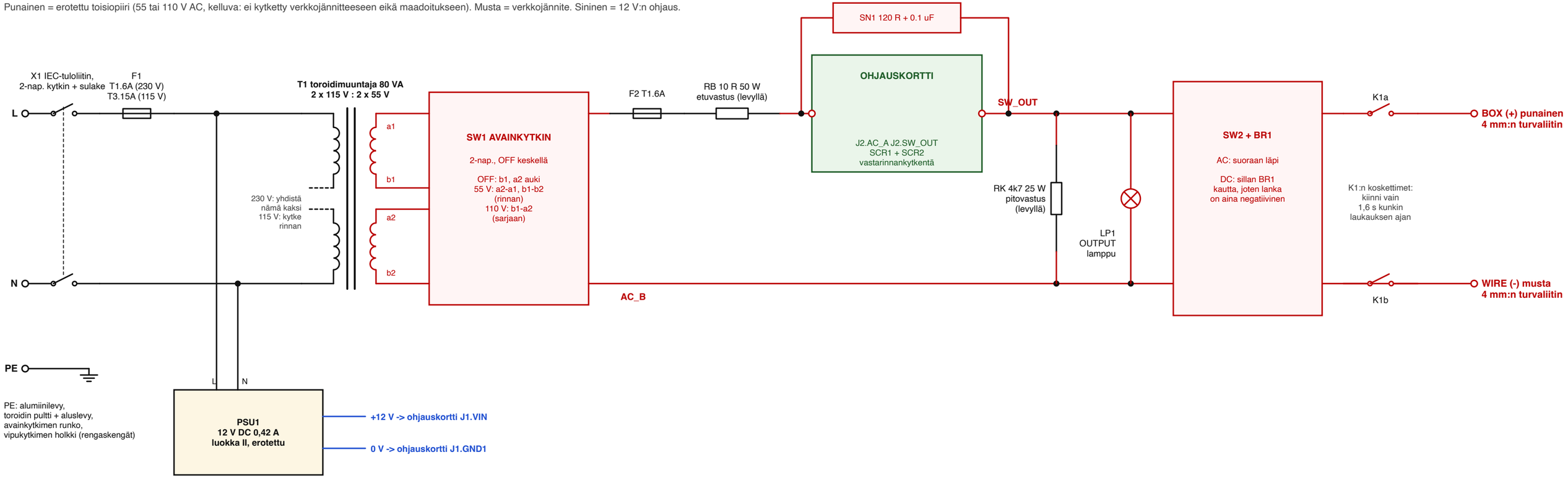
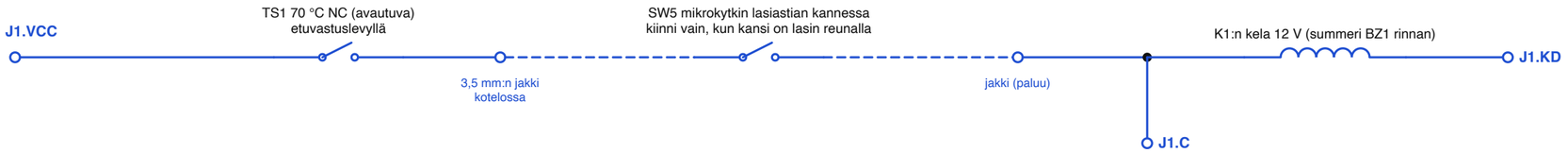
# MATSUMOTO S-71 PULSSIYKSIKKÖ - TEHOPIIRI JA RUNGON JOHDOTUS

Punainen = erotettu toisiopiiri (55 tai 110 V AC, kelluva: ei kytketty verkkojännitteeseen eikä maadoitukseen). Musta = verkkojännite. Sininen = 12 V:n ohjaus.




## TURVALUKITUSPIIRI JA OHJAUSJOHDOTUS (12 V, suojajännite SELV)




Vain kun MOLEMMAT ehdot täyttyvät, rele kytkee lähtöliittimet pulssipiiriin:
1. kansi on paikallaan lasiastian päällä (SW5),
2. ohjauskortti on 1,6 s:n laukaisuikkunansa sisällä.
Mikä tahansa katkos piirissä (johto irti, kansi nostettu, etuvastus liian kuuma) avaa releen.

FIRE-painike SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Pulssivalitsin SW4: yhteinen J1.VCC; asennot J1.SEL20, J1.SEL80, (auki = 800 ms)

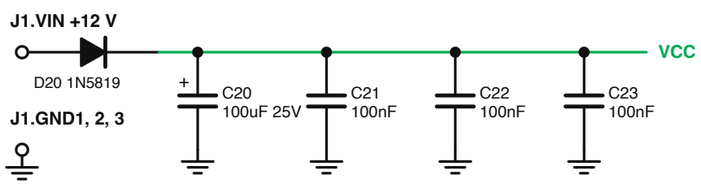
LEDit (anodi liittimessä, kaikki katodit liittimeen J1.GND3): J1.POWER vihreä, J1.CAP vihreä, J1.WAIT keltainen, J1.PULSE punainen

12 V:n syöttö: PSU1 + liittimeen J1.VIN, PSU1 - liittimeen J1.GND1. J1.NC ei ole kytketty.

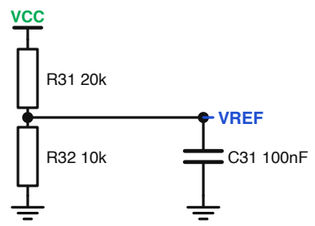
# MATSUMOTO S-71 PULSSIYKSIKKÖ - OHJAUSKORTTI (12 V DC ajoituslogiikka + erotettu SCR-kytkin)

Siniset nimet ovat verkkoja: sama nimi on sama johdin. J1.xxx = riviliitin kortin vasemmassa reunassa. Pinninumerot näkyvät harmaina.

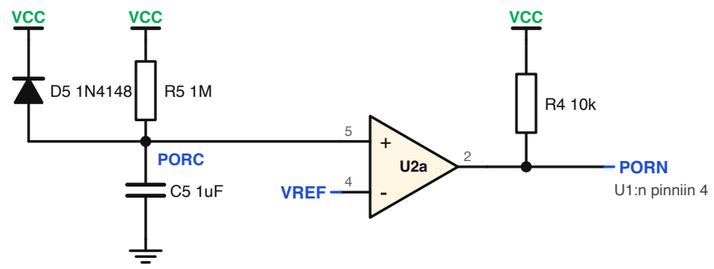
## SYÖTTÖ



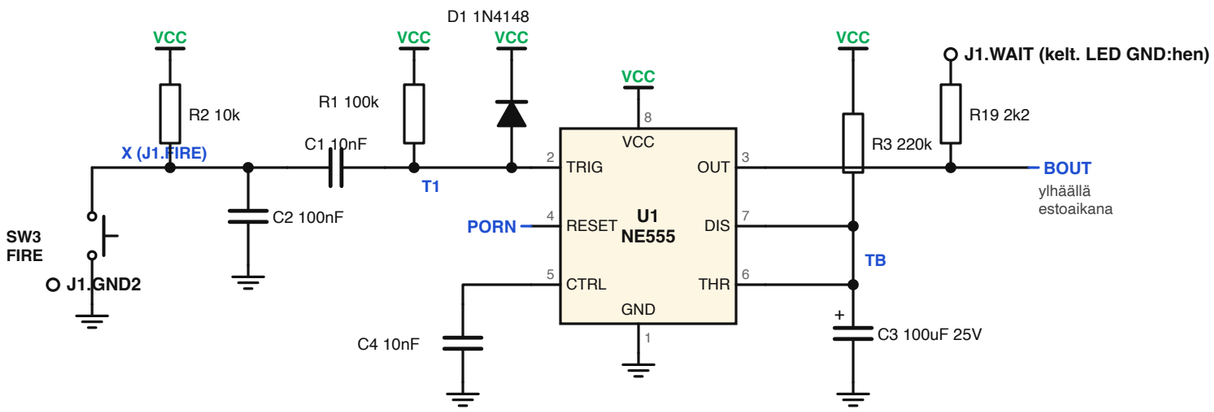

## REFERENSSI VREF = VCC / 3



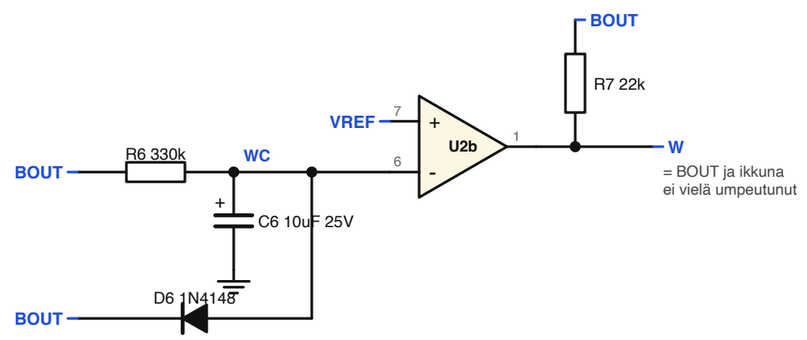

## 2 KÄYNNISTYSNOLLAUS (pitää U1:n nollattuna 0,4 s, jottei mikään voi laueta päällekytkettäessä)



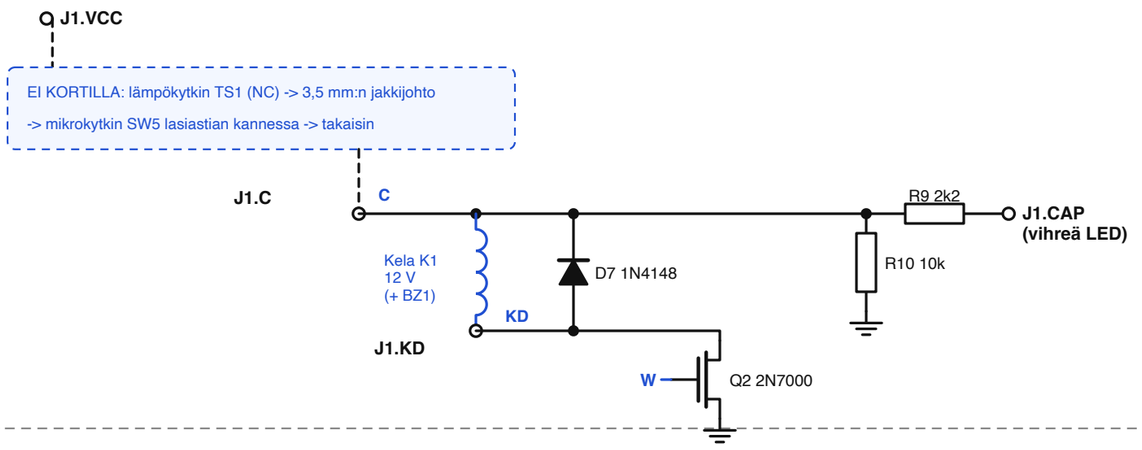

## 1 FIRE-PAINIKE JA ESTOAJASTIN (yksi laukaus, sitten noin 24 s ennen seuraavaa)



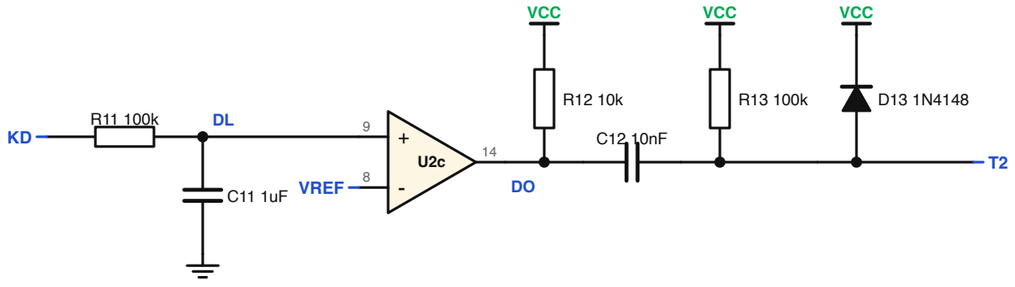

## 3 RELEIKKUNA (lähtöreleen kela saa virtaa vain kunkin estoajan ensimmäiset 1,6 s)




## 4 RELEOHJAIN TURVALUKITUSPIIRIN KAUTTA

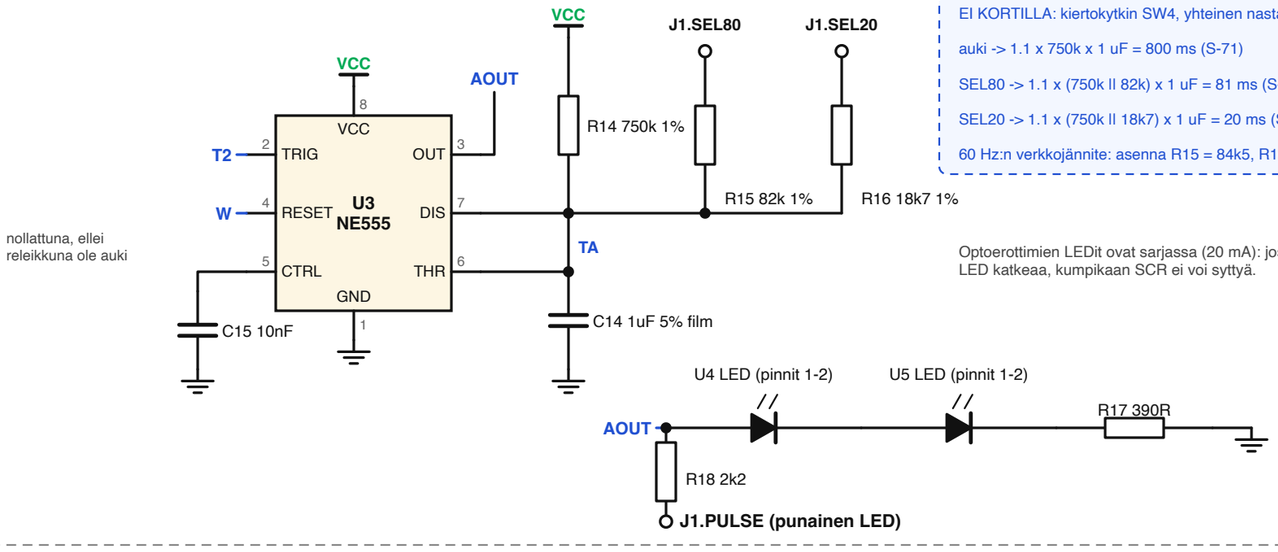



## 5 ESIVIIVE (odottaa 0,11 s, että releen koskettimet asettuvat, ja laukaisee sitten pulssiajastimen)




Neljäs komparaattori (U2d, pinnit 10, 11, 13) on käyttämätön: pinni 10 VREF:iin, pinni 11 GND:hen.

## 6 PULSSIAJASTIN 20 / 80 / 800 ms JA OPTOTRIACIEN LEDIT




EI KORTILLA: kiertokytkin SW4, yhteinen nasta J1.VCC

auki -> 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)

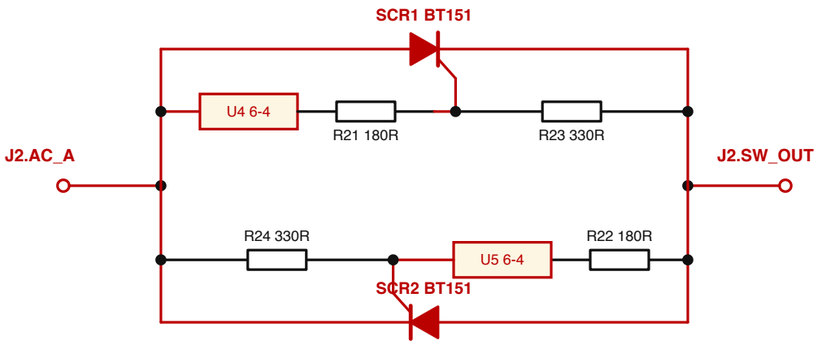
SEL20 -> 1.1 x (750k ll 18k7) x 1 uF = 20 ms (S-72)

60 Hz:n verkkojännite: asenna R15 = 84k5, R16 = 15k4 (83 / 17 ms)

Optoerottimien LEDit ovat sarjassa (20 mA): jos jompikumpi LED katkeaa, kumpikaan SCR ei voi syttyä.

## 7 EROTETTU PUOLI 55 / 110 V AC

U4 ja U5 ovat nollakohtakytkeviä MOC3063-optotriaceja; niiden LEDit ovat lohkossa 6.




MOC3063 laukeaa vain noin 20 V:n sisällä nollakohdasta (vaihekulma 0),

ja kumpikin SCR sammuu itse seuraavassa virran nollakohdassa: vain kokonaisia puolijaksoja.

6 mm:n kupariton eristysvyöhyke tämän puolen ja 12 V:n logiikan välissä; vain U4/U5 ylittävät sen.