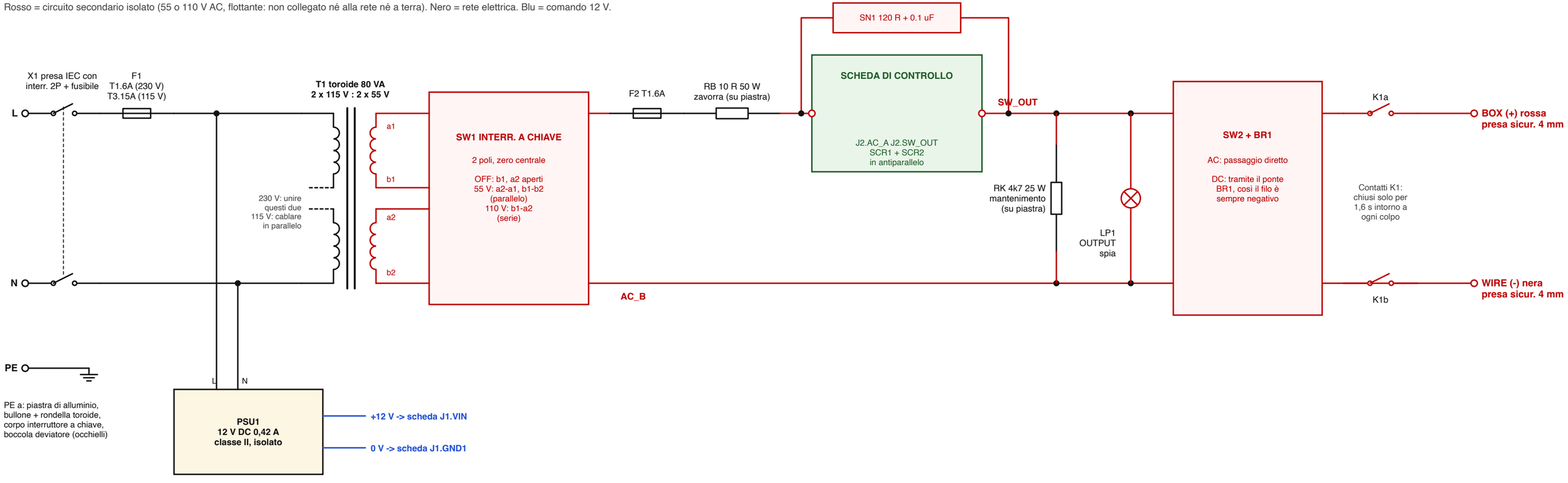
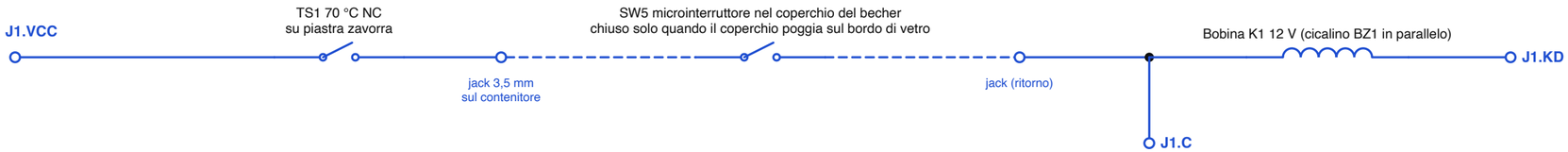
UNITÀ D'IMPULSO MATSUMOTO S-71 - CIRCUITO DI POTENZA E CABLAGGIO DEL TELAIO

Rosso = circuito secondario isolato (55 o 110 V AC, flottante: non collegato né alla rete né a terra). Nero = rete elettrica. Blu = comando 12 V.



CATENA DELL'INTERBLOCCO E CABLAGGIO DI COMANDO (12 V, bassissima tensione di sicurezza)



Il relè collega le prese di uscita al circuito d'impulso solo quando ENTRAMBE le condizioni sono vere:
1. il coperchio è in sede sul becher (SW5),
2. la scheda è nella sua finestra di innesco di 1,6 s.
Qualsiasi interruzione della catena (cavo staccato, coperchio sollevato, zavorra troppo calda) apre il relè.

Pulsante FIRE SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Selettore impulso SW4: comune J1.VCC; posizioni J1.SEL20, J1.SEL80, (aperto = 800 ms)

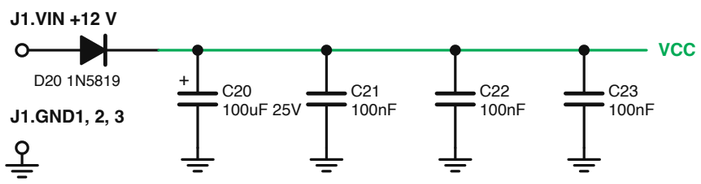
LED (anodo al morsetto, tutti i catodi a J1.GND3): J1.POWER verde, J1.CAP verde, J1.WAIT ambra, J1.PULSE rosso

Alimentazione 12 V: PSU1 + a J1.VIN, PSU1 - a J1.GND1. J1.NC non è collegato.

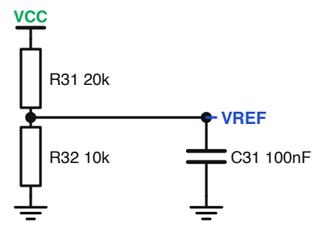
UNITÀ D'IMPULSO MATSUMOTO S-71 - SCHEDA DI CONTROLLO (temporizzazione 12 V DC + interruttore SCR isolato)

I nomi in blu sono nodi: stesso nome, stesso filo. J1.xxx = morsetto a vite sul bordo sinistro della scheda. I numeri dei pin sono in grigio.

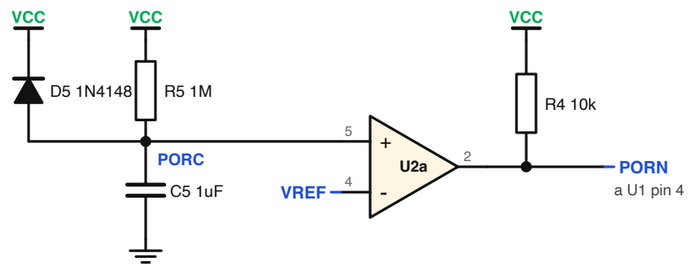
ALIMENTAZIONE



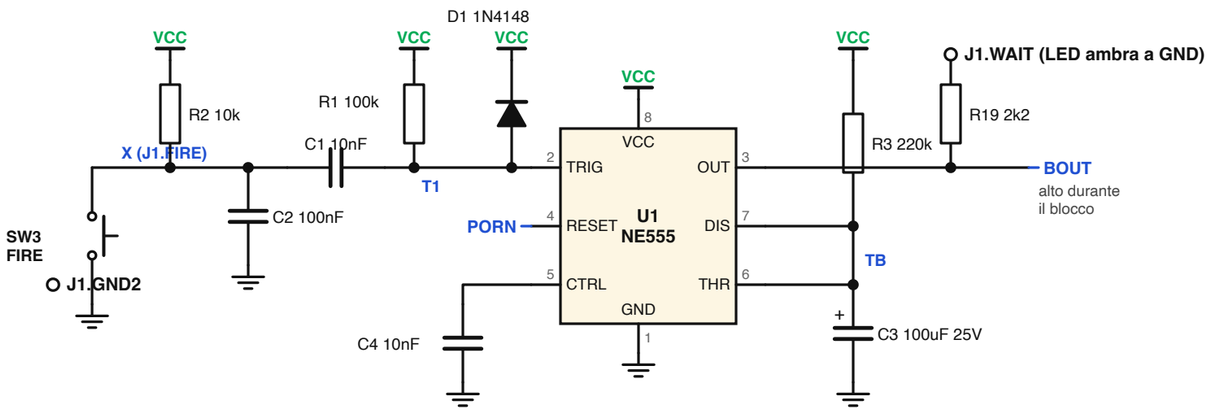
RIFERIMENTO VREF = VCC / 3



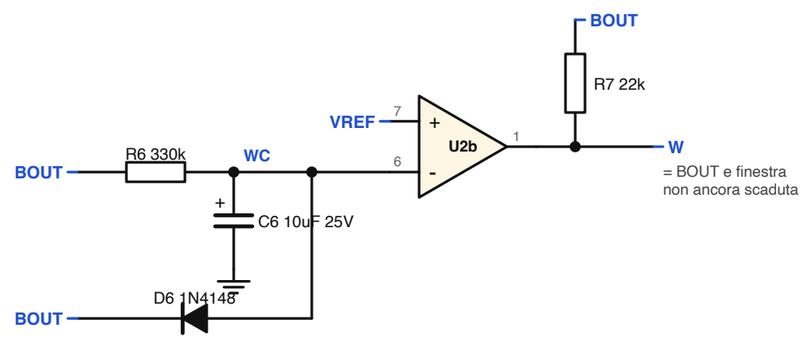
2 RESET ALL'ACCENSIONE (tiene U1 in reset per 0,4 s, così nulla può innescarsi all'accensione)



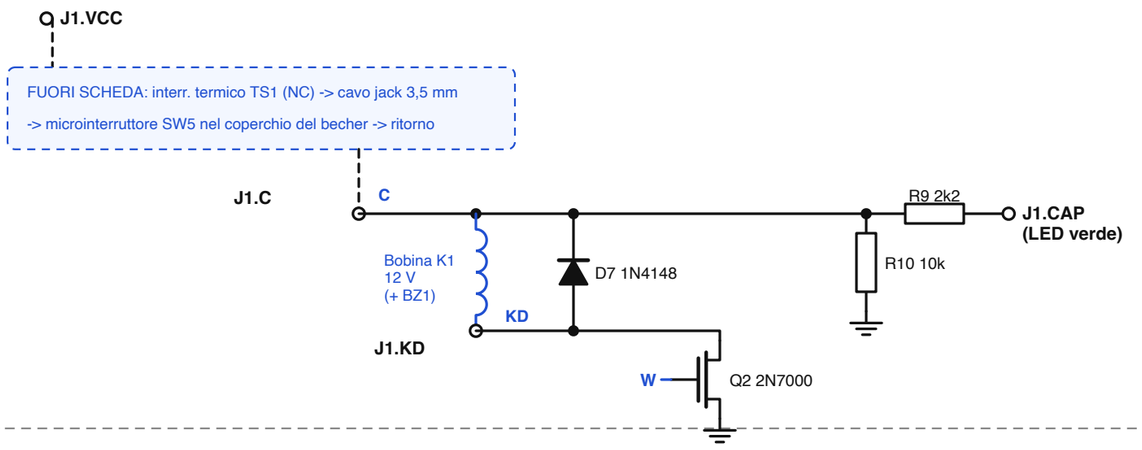
1 PULSANTE FIRE E TIMER DI BLOCCO (un colpo, poi circa 24 s prima del successivo)



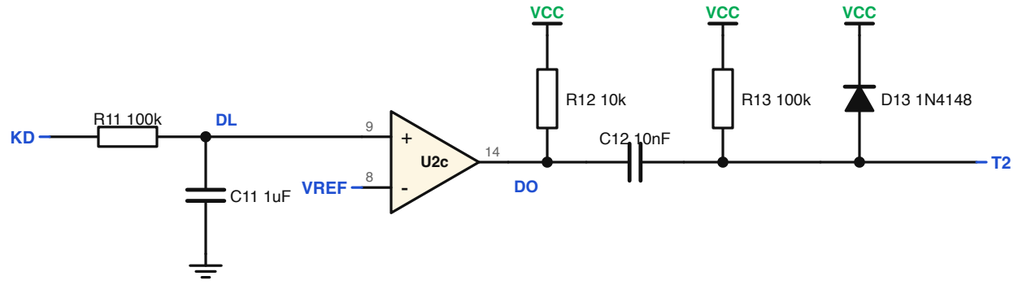
3 FINESTRA DEL RELÈ (relè di uscita eccitato solo per i primi 1,6 s di ogni periodo di blocco)



4 DRIVER DEL RELÈ, ATTRAVERSO LA CATENA DELL'INTERBLOCCO

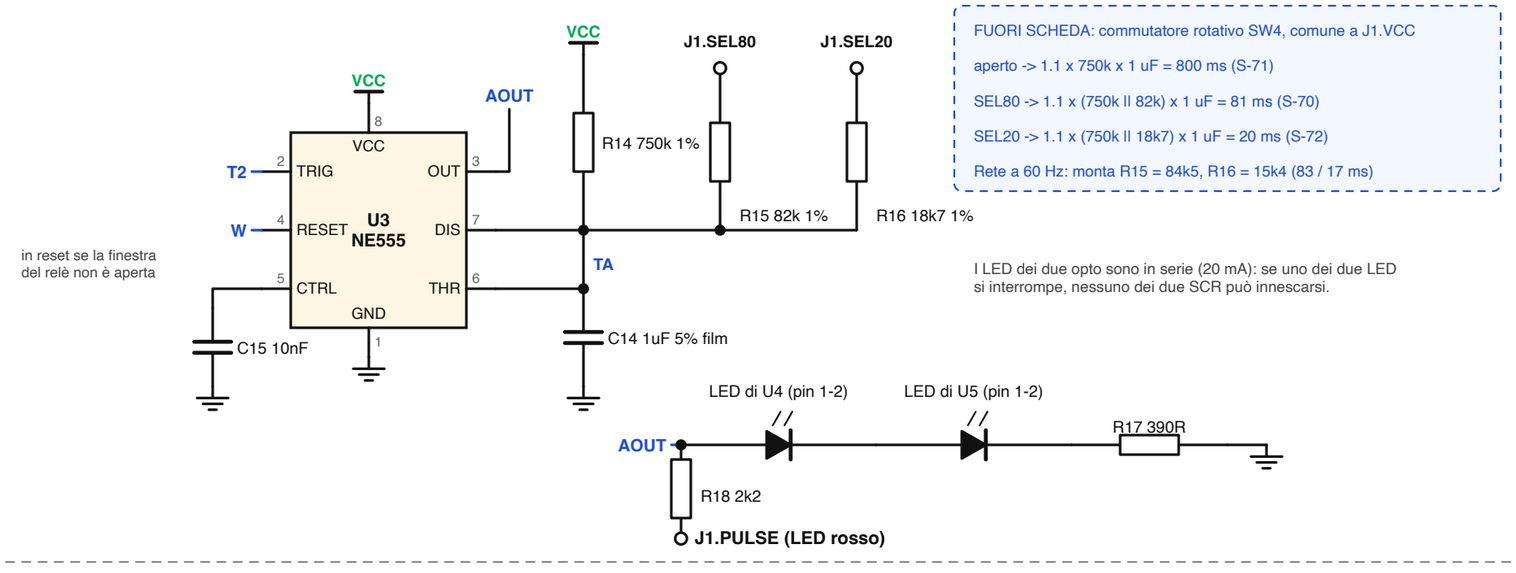


5 PRE-RITARDO (attende 0,11 s che i contatti del relè si assestino, poi innesca il timer dell'impulso)



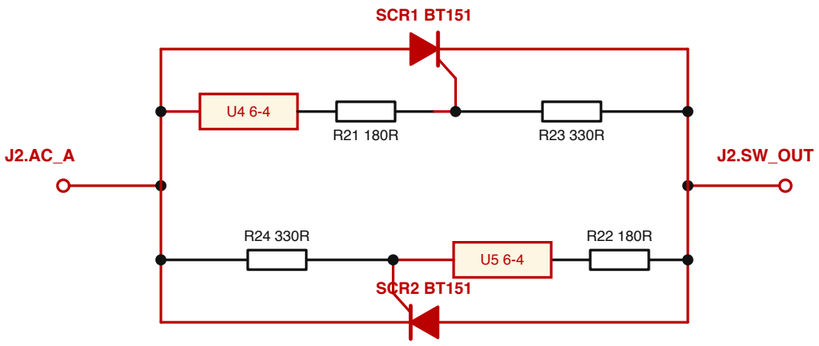
Il quarto comparatore (U2d, pin 10, 11, 13) non è usato: pin 10 a VREF, pin 11 a GND.

6 TIMER DELL'IMPULSO 20 / 80 / 800 ms E LED DEGLI OPTO-TRIAC



7 LATO ISOLATO 55 / 110 V AC

U4 e U5 sono opto-triac MOC3063 con rilevamento dello zero; i loro LED sono nel blocco 6.



Il MOC3063 innesca solo entro circa 20 V da un passaggio per lo zero (angolo di fase 0),
e ogni SCR si spegne da solo al successivo zero di corrente: solo semicicli interi.
Fossato senza rame di 6 mm tra questo lato e la logica a 12 V; solo U4/U5 lo attraversano.