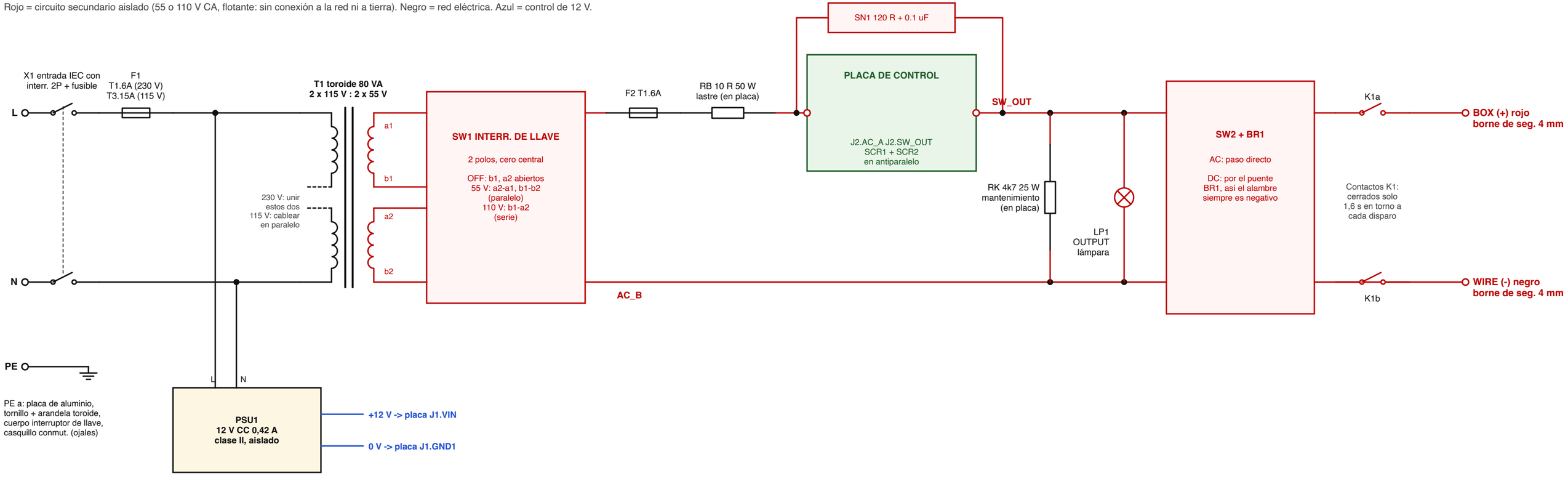
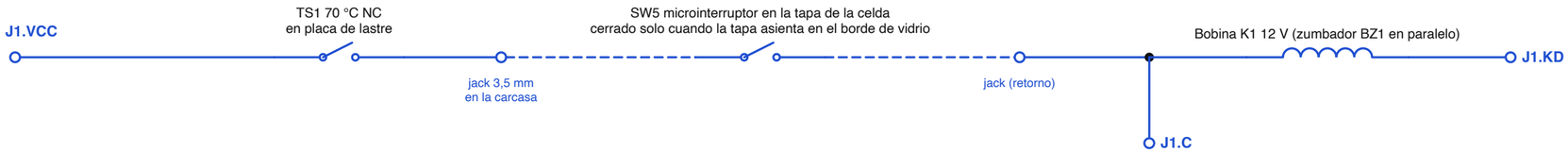
UNIDAD DE PULSOS MATSUMOTO S-71 - CIRCUITO DE POTENCIA Y CABLEADO DEL CHASIS

Rojo = circuito secundario aislado (55 o 110 V CA, flotante: sin conexión a la red ni a tierra). Negro = red eléctrica. Azul = control de 12 V.



CADENA DEL ENCLAVAMIENTO Y CABLEADO DE CONTROL (12 V, muy baja tensión de seguridad)



El relé solo conecta los bornes de salida al circuito de pulsos cuando se cumplen AMBAS condiciones:
1. la tapa está asentada en el recipiente (SW5),
2. la placa está dentro de su ventana de disparo de 1,6 s.
Cualquier corte en la cadena (cable desenchufado, tapa levantada, lastre demasiado caliente) abre el relé.

Pulsador FIRE SW3: J1.FIRE - J1.GND2

Selector de pulso SW4: común J1.VCC; posiciones J1.SEL20, J1.SEL80, (abierto = 800 ms)

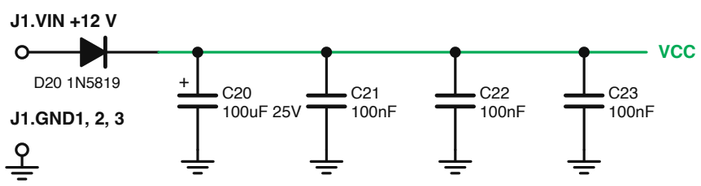
LED (ánodo en el terminal, todos los cátodos a J1.GND3): J1.POWER verde, J1.CAP verde, J1.WAIT ámbar, J1.PULSE rojo

Alimentación 12 V: PSU1 + a J1.VIN, PSU1 - a J1.GND1. J1.NC no está conectado.

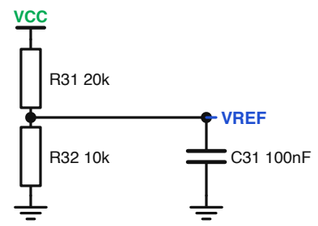
UNIDAD DE PULSOS MATSUMOTO S-71 - PLACA DE CONTROL (temporización 12 V CC + conmutador SCR aislado)

Los nombres en azul son nodos: el mismo nombre es el mismo cable. J1.xxx = borne de tornillo en el borde izquierdo de la placa. Los números de patilla van en gris.

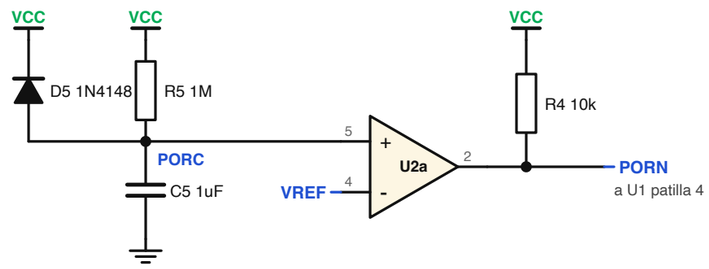
ALIMENTACIÓN



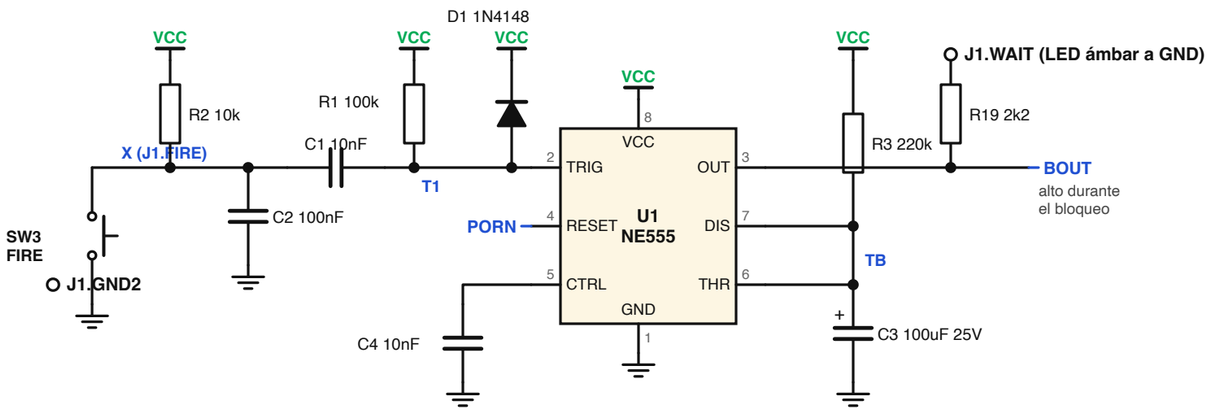
REFERENCIA VREF = VCC / 3



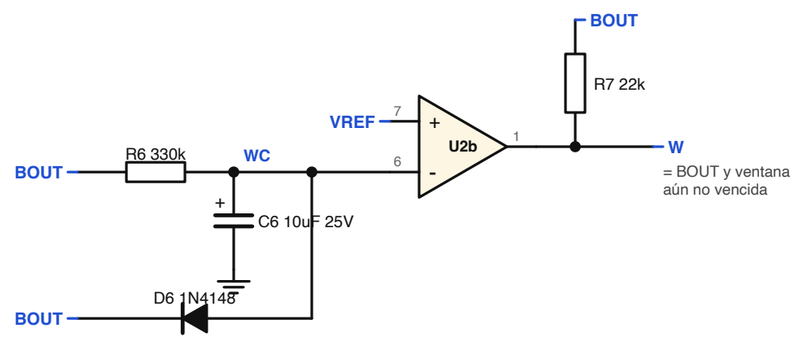
2 REINICIO AL ENCENDER (mantiene U1 en reinicio 0,4 s para que nada pueda disparar al encender)



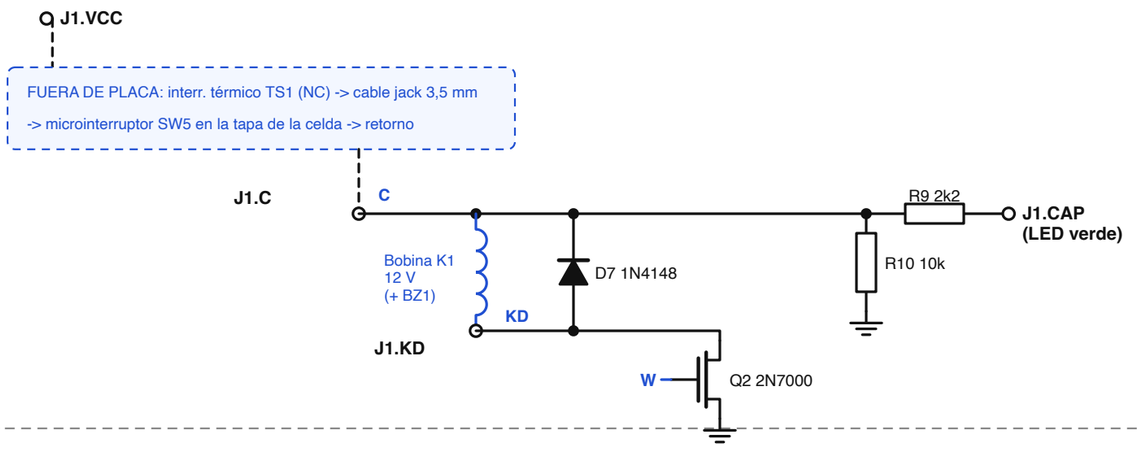
1 PULSADOR FIRE Y TEMPORIZADOR DE BLOQUEO (un disparo y luego unos 24 s hasta el siguiente)



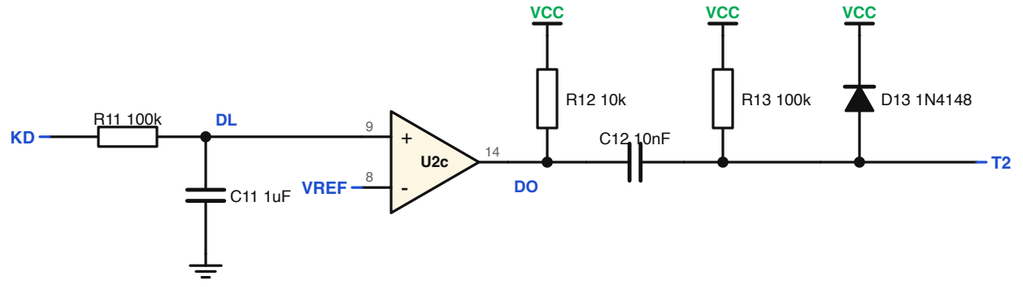
3 VENTANA DEL RELÉ (el relé de salida solo se activa los primeros 1,6 s de cada periodo de bloqueo)



4 EXCITADOR DEL RELÉ, A TRAVÉS DE LA CADENA DEL ENCLAVAMIENTO

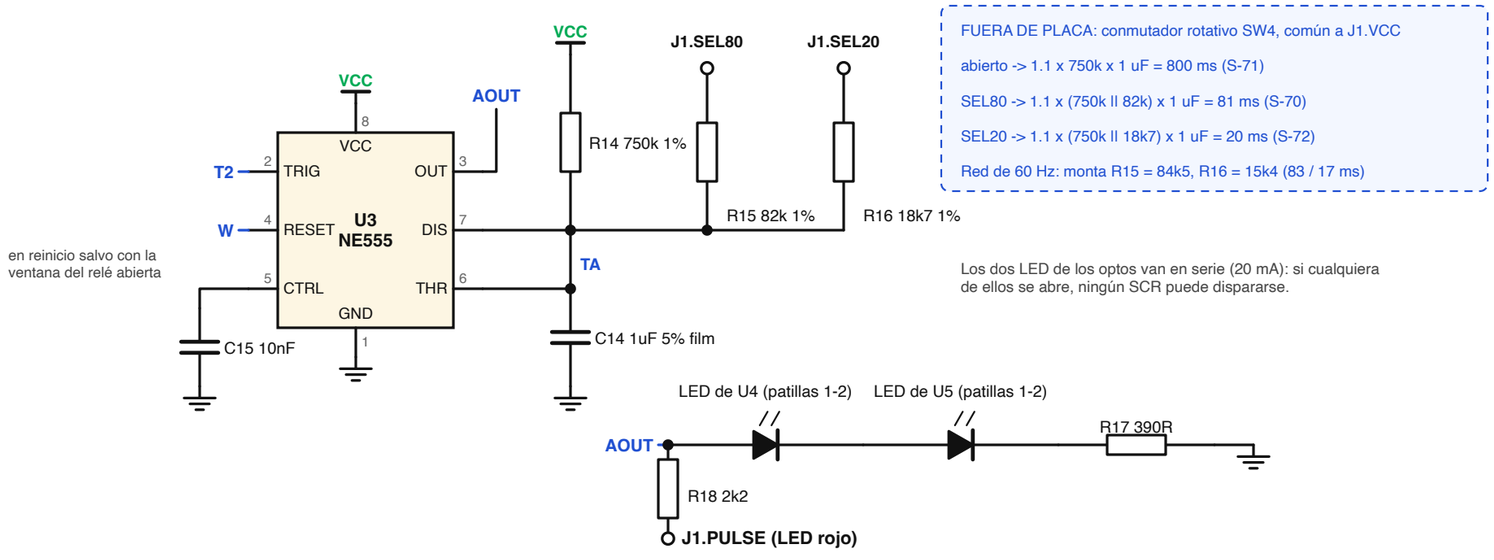


5 RETARDO PREVIO (espera 0,11 s a que se asienten los contactos del relé y dispara el temporizador del pulso)



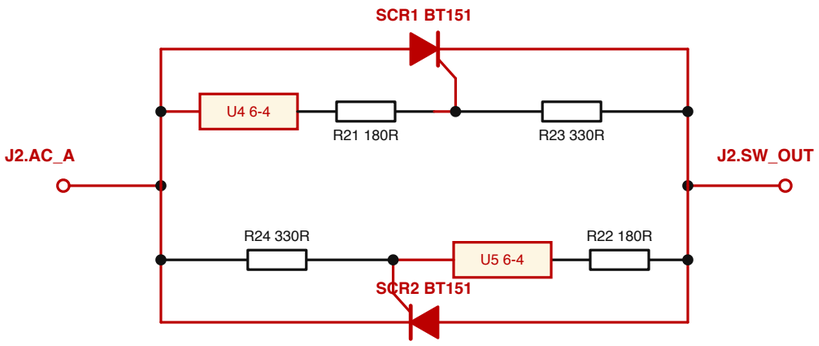
El cuarto comparador (U2d, patillas 10, 11, 13) no se usa: patilla 10 a VREF, patilla 11 a GND.

6 TEMPORIZADOR DEL PULSO 20 / 80 / 800 ms Y LED DE LOS OPTOTRIACS



7 LADO AISLADO 55 / 110 V CA

U4 y U5 son optotriacs MOC3063 de paso por cero; sus LED están en el bloque 6.



El MOC3063 solo dispara a menos de unos 20 V de un paso por cero (ángulo de fase 0),
y cada SCR se apaga solo en el siguiente cero de corriente: solo semiciclos completos.
Foso sin cobre de 6 mm entre este lado y la lógica de 12 V; solo U4/U5 lo cruzan.