

R3

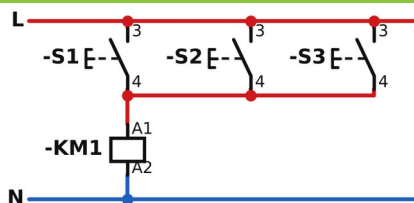
Resumen de conexiones de mando

Resumen del Tema 3 · Funciones «O» e «Y», realimentación, enclavamientos y otros montajes de las prácticas

EN EL TALLER Números del aula (borne = tornillo). Pulsador: NC 1-2 y NA 3-4. Contactor -KM: 13-14 (NA) y bloque 53-54 NA · 61-62 NC · 71-72 NC · 83-84 NA. Relé -KA: 11-12-14 y 21-22-24 (común 11 y 21, arriba). Térmico -F: 95-96 NC y 97-98 NA.

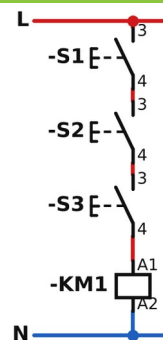
Para ahorrar sitio **no se dibuja el magnetotérmico -Q1**: en todos los esquemas la L viene de él.

1 Activación desde 3 puntos «O»



NA en paralelo. KM1 se activa **mientras** pulsos S1 o S2 o S3 (basta uno). Al soltar, se para.

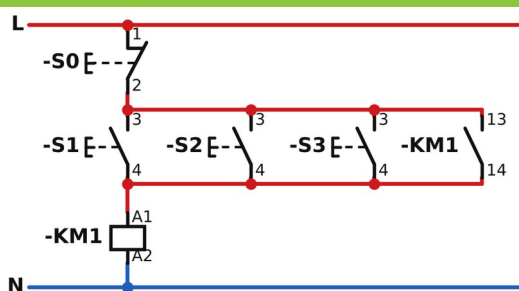
2 Activación desde 3 puntos «Y»



NA en serie. KM1 solo se activa **mientras** pulsos S1 y S2 y S3 **a la vez**.

Ejemplo: mando a dos manos de una prensa.

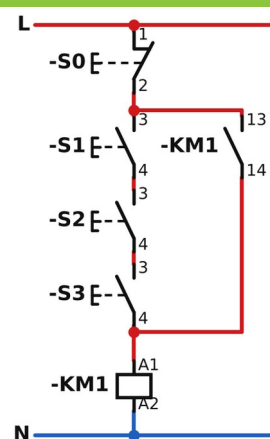
3 «O» con realimentación



El 13-14 de KM1 va en paralelo con las marchas: al soltar, KM1 se queda **activado**.

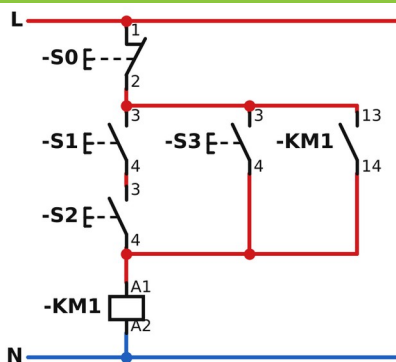
Arranca con S1 o S2 o S3. Para con S0 (NC, arriba del todo).

4 «Y» con realimentación



El 13-14 va en paralelo con **toda la serie** S1-S2-S3. Para arrancar hay que pulsar **los tres a la vez**; después se pueden soltar. Para con S0.

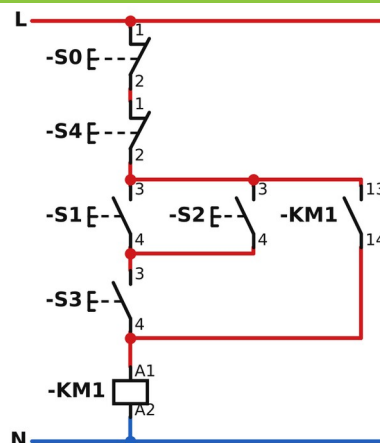
5 Combinación: (S1 Y S2) O S3



Arranca pulsando S1 y S2 **a la vez**, o pulsando S3 solo.

El 13-14 va en paralelo con **todas** las formas de arrancar. Para con S0.

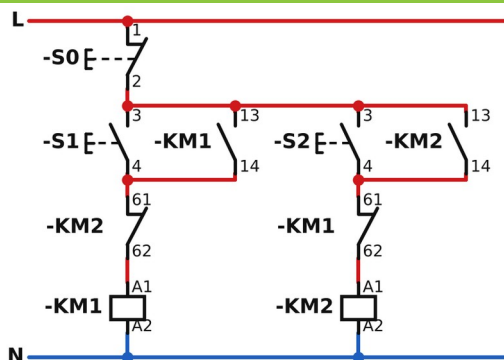
6 Combinación: (S1 O S2) Y S3



Arranca pulsando S1 o S2, siempre **junto** con S3.

Además se para desde 2 puntos: S0 o S4 (paros NC en serie).

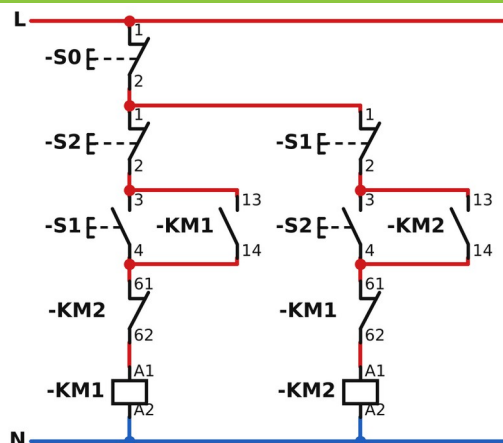
7 Enclavamiento



El 61-62 de cada contactor va en serie con la bobina del otro: si KM1 está activado, KM2 **no puede entrar**, y al revés.

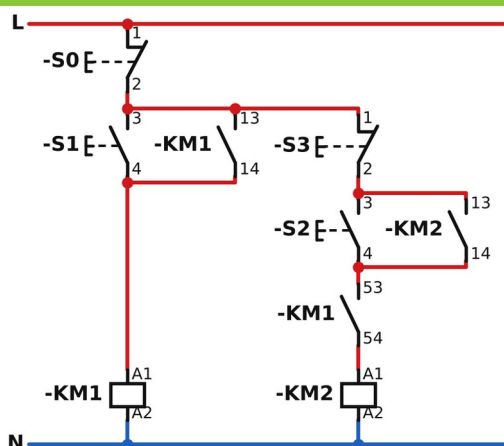
Para **encender uno**, antes hay que **apagar el otro** con S0.

8 Doble enclavamiento



Además, el 1-2 de S2 va en la rama de KM1 y el 1-2 de S1 en la de KM2. Al pulsar S2 se **apaga KM1** y **entra KM2**, sin pulsar S0. Cada pulsador sale **dos veces**: su 1-2 y su 3-4.

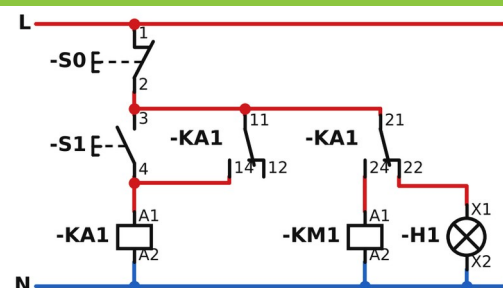
9 Activación condicionada



El 53-54 de KM1 en serie con la bobina de KM2: KM2 solo arranca **si KM1 está en marcha**, y si KM1 se para, KM2 también.

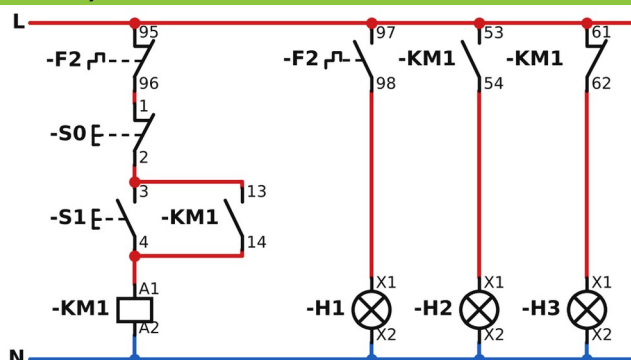
S0 para los dos; S3, solo KM2. Ej.: la cinta 2 no arranca sin la cinta 1.

10 Relé auxiliar



KA1 hace de **memoria** con su 11-14. Su conmutado 21 reparte la orden: por el 24 activa KM1 y por el 22 enciende H1 (parado). Común arriba, NC y NA abajo.

11 Térmico y señalización

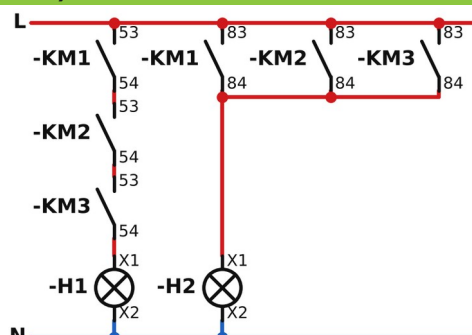


95-96 de F2: corta el mando si hay sobrecarga. 97-98 → H1 avería.

53-54 de KM1 → H2 marcha. 61-62 de KM1 → H3 parado.

Mando a la izquierda, señalización a la derecha.

12 «Y» y «O» con contactos



53-54 de KM1, KM2 y KM3 en serie: H1 solo se enciende si **funcionan los tres**.

83-84 en paralelo: H2 se enciende si funciona **alguno**.

IDEA CLAVE «O» = paralelo · «Y» = serie · Paros: NC en serie, arriba · Realimentación: 13-14 en paralelo con las marchas · Enclavamiento: NC (61-62) del otro en serie con la bobina · Condición: NA (53-54) del otro en serie con la bobina.