

**FEDERACIÓ
CATALANA
D'AMICS DEL
FERROCARRIL**

FORMES DE CONTROL D'ACCESORIS

DES DEL CONTROL TOTALMENT MANUAL A L'ORDINADOR

FORMES DE CONTROL D'UNA MAQUETA

Una maqueta (i també un mòdul) pot ser controlada de diferents maneres depenent de la fórmula que vulgui emprar el seu constructor.

La casuística pot ser molt variada:

- Control amb varetes des dels costats del mòdul o maqueta.
- Control amb cables de tensió des d'un pupitre.
- Control amb dispositius analògic, pupitres en DC.
- Control amb cartes d'ordinador en bus.
- Control amb dispositius digitals.
- Control amb micro-controladors.
- Control per WiFi.
- Control per ordinador.

En realitat totes les formes de control poden coexistir sense cap problema. Tot és mirar-se els nostres mòduls per veure que hi ha diferents formes de controlar els accessoris perquè no s'ha donat una directiva exclusiva al respecte per part de la FCAF.

CONTROL AMB VARETES

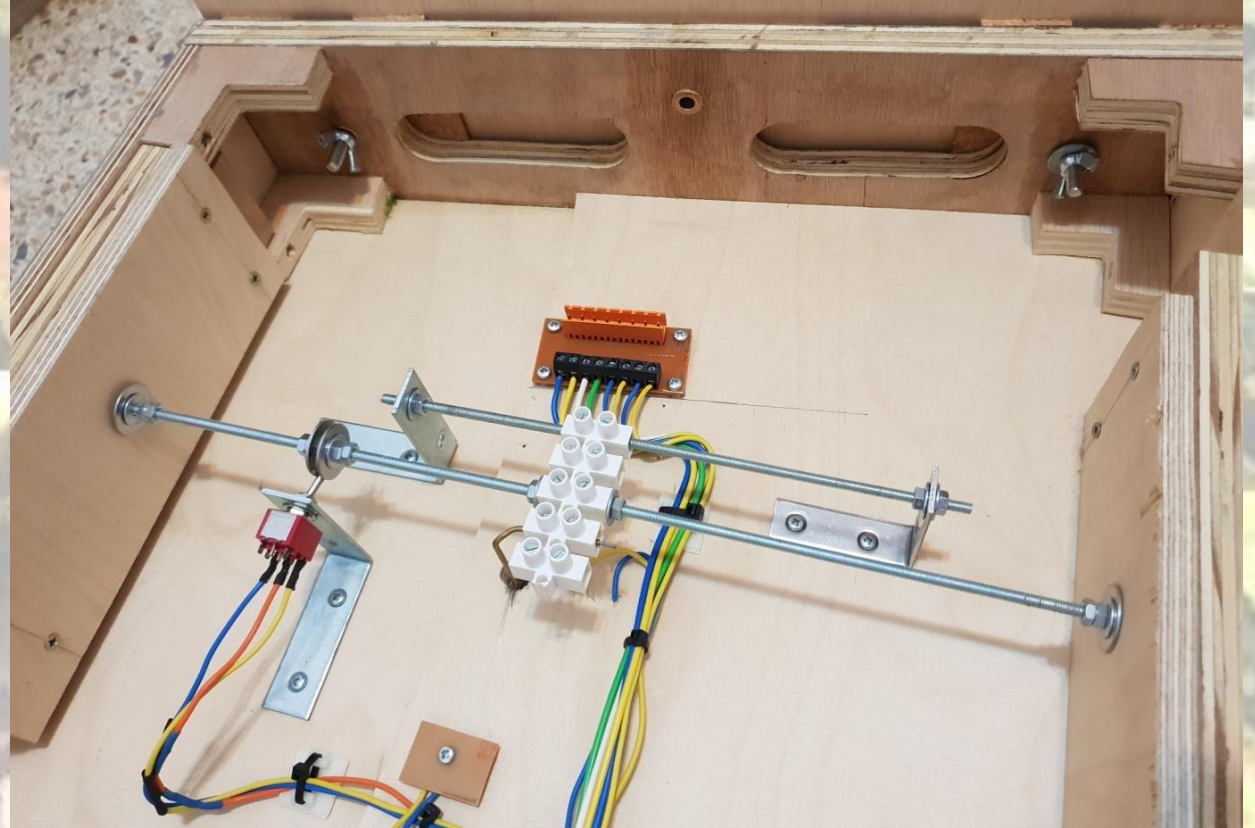
Amb vareta roscada

Amb suports a tots dos costats del mòdul o maqueta s'insereix una vareta roscada que amb una peça solidària fa el canvi de l'agulla totalment manual, girant cap a esquerra o dreta.

Amb vareta llisa

De la mateixa manera pot fer-se estirant o empenyent les varetes. Es posen habitualment de forma perpendicular al dispositiu que es vol controlar.

Totes dues tenen la possibilitat de controlar més d'un aparell a l'hora.



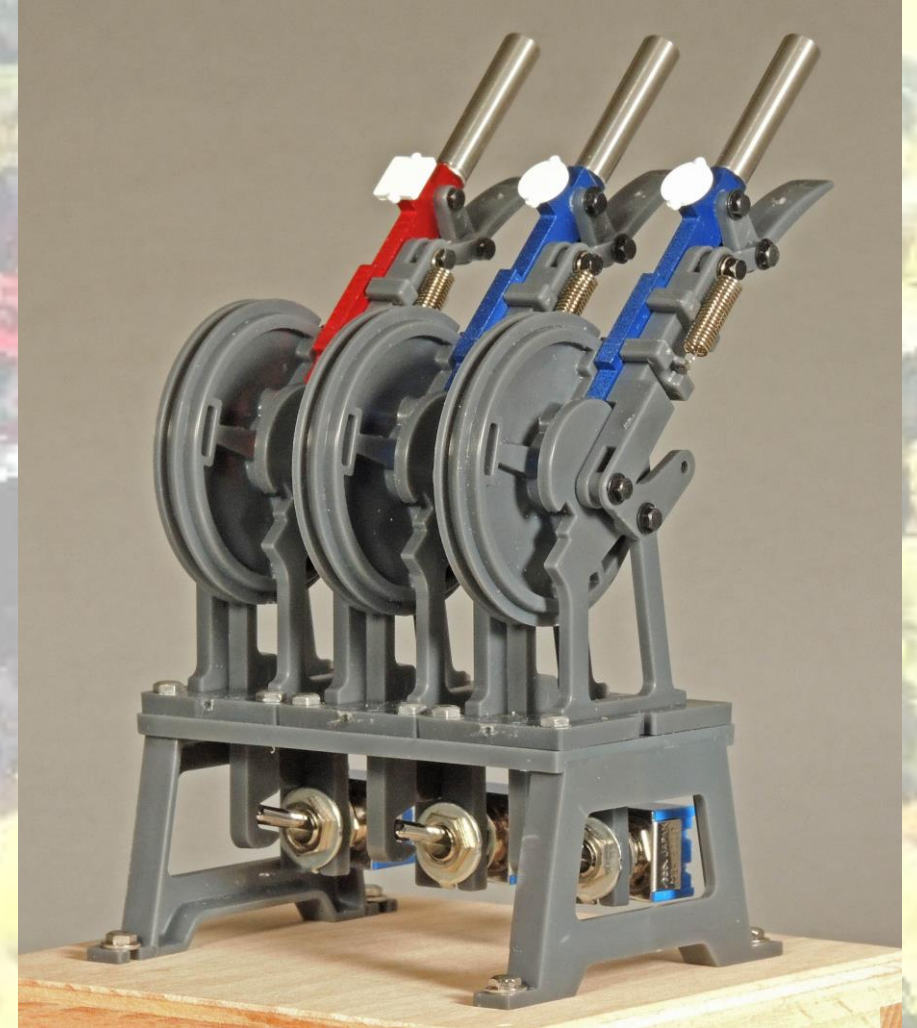
CONTROL AMB CABLES DE TRACCIÓ

Com es feia antigament, hi ha algunes instal·lacions que tenen els pupitres com les antigues estacions i les agulles i semàfors es mouen mitjançant un cable flexible de tracció.

Es poden posar tots els que es necessitin, i a més inclús es poden fer servir interruptors per encendre llums.

El moviment es trasllada a l'agulla o senyal mecànica mitjançant un cable amb contrapès al final o amb funda com els frens de bicicleta.

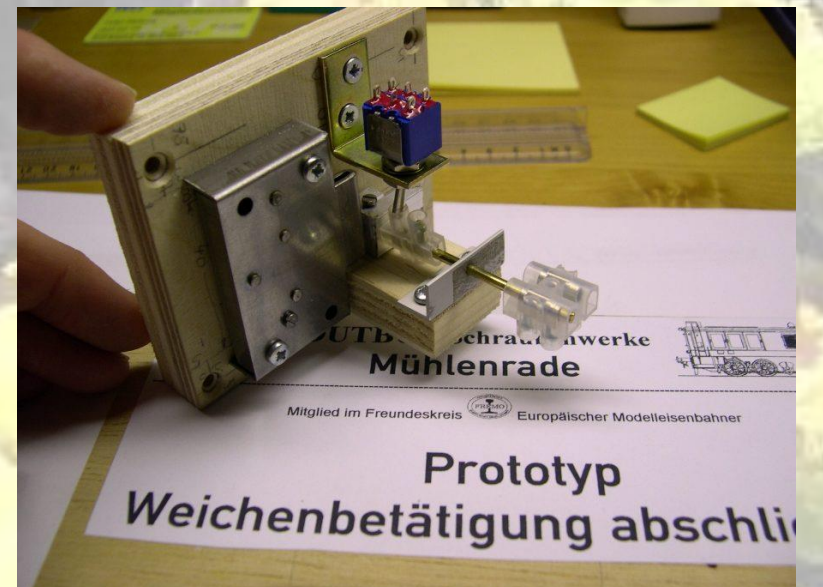
Els enclavaments s'asseguren de forma manual i a més es posen colors per agulles o senyals.



ENCLAVAMENT ASSEGURAT

Com si es tractés d'una clau Bouré, hi ha alguns fabricants que fan el possible per donar tot el material per posar en un mòdul o maqueta el segur per no poder canviar una agulla.

Encara que per darrera la combinació no és tan fàcil com caldria pensar, com el pot veure a la imatge.



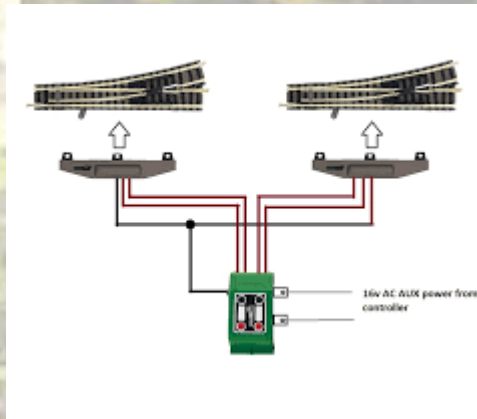
CONTROL PER PUPITRES

És el que es feia durant el segle passat, el pupitre comanda els senyals i agulles mitjançant interruptors pels primers i polsadors pels segons.

Habitualment cada fabricant te els seus pupitres comercials que s'apilen de una determinada forma depenent de la forma específica pròpia interconnectats entre ells.

Els més habituals eren els de Fleischmann (de color vert) i els de Märklin (de color blau), encara que actualment també els fabrica Viessmann.

També hi ha la opció de fer sistemes de bloqueig, mitjançant talls de via i automatismes més o menys complicats.

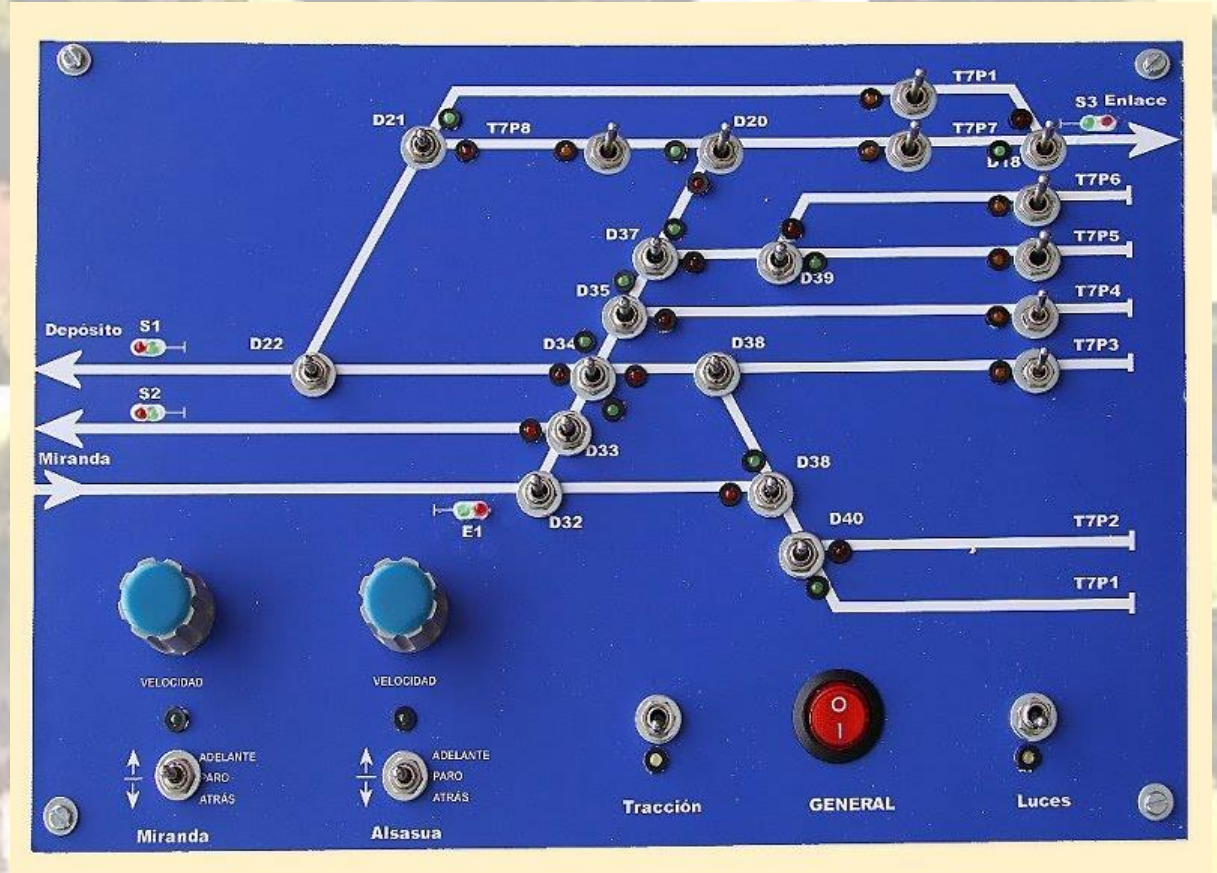


PUPITRES A MIDA

Després de la utilització de pupitres apilats es passa a pupitres amb el dibuix del sistema i els commutadors encastats amb bombetes o leds al disseny de les vies.

En analògic a sota encara hi ha molts aparells de commutació com relés i plaques de control pels seccionaments de via o per donar un determinat voltatge (frenada).

En digital els pupitres es fan més diàfans, la meitat relacionada amb la via ja no és necessària, només la relacionada amb els aparells de commutació (agulles i desenganxadors) i semàfors.



CONTROL PER ORDINADOR

En els sistemes digitals en que la central digital és el cor del sistema, i controla totalment els trens, ja no és necessari tenir un pupitre de comandament si no es vol, per la qual cosa es fa servir un programari que controla la central (o centrals) i a través d'ella tots els descodificadors embarcats o estàtics que hi hagi a la maqueta. Pot haver pupitres de comandament per la nostra comoditat.


iTrain - /Users/berros/Java/workspace/iTrainCustomers/layouts/config.tcd (3.0.0)

Nuevo Abrir Guardar Conectar Go Stop Finalizar todo Acercar Alejar Ajustar 100%

Icono	Nombre	Tren	Velocidad	Velocidad	Cantón	Ruta	Estado
	DB 101	DB IC	51,9 km/h	60,0 km/h	CS_B2	T Lanzadera... → SS_BL3 SS_BL2 SS_B...	
	DB 111R	DB_PD	0,0 km/h	0,0 km/h	CS_B1	R PS1 → CS_B6 CS_B2 CS_B3...	
	DB 151	DB Erts	63,1 km/h	60,0 km/h	SS_BL4	T Carga → SS_BL3 SS_BL2 SS_B...	
	DB 189	DB_G3	0,0 km/h	0,0 km/h	SS_BL3	T Carga 0:00:13 Espera en la es...	
	DB 218	DB_P1	0,0 km/h	0,0 km/h	CS_B6	T Lanzadera... → SS_BL3 SS_BL2 SS_B...	
	NS 1144	NS Erts	0,0 km/h	0,0 km/h	SS_BL2	T Carga → SS_BL3 SS_BL2 SS_B...	
	NS 1211	NS IC	0,0 km/h	0,0 km/h	SS_BU2	T Carga ros 0:00:12 Espera en la es...	
	NS 1720	NS PD	0,0 km/h	0,0 km/h	CS_B4	T Lanzadera...	
	NS ICM4	NS ICM	0,0 km/h	0,0 km/h	CS_B3	T Lanzadera...	
	SBB 460	SBB P1	0,0 km/h	0,0 km/h	SS_BU3	T Lanzadera...	
	SBB Re4/4	SBB Re4/4	0,0 km/h	0,0 km/h	-	T -	
	TEE 103	DB_SW	0,0 km/h	0,0 km/h	SS_BU1	T Pasajeros	

Locomotora Vagón

DB 101 Automático




Cantón CS_B2
Estado → SS_BL3 | SS_BL2 | SS_BL4 | ...

Paso 0 5 10

Control Opciones Comentarios


DB 189 Semi-automático



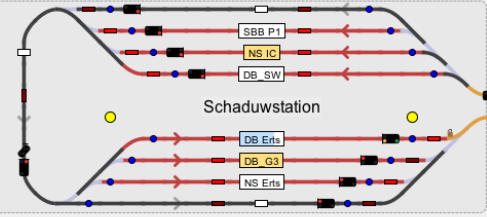
Cantón SS_BL3
Estado 0:00:13 Espera en la estación

Paso 0 5 10

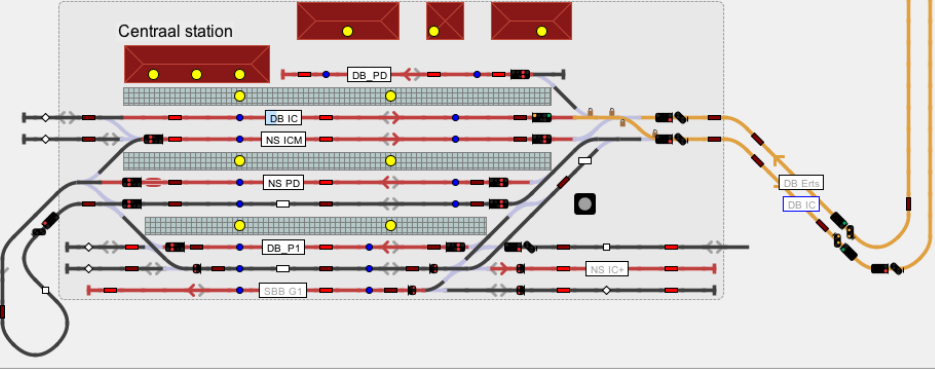
Control Opciones Comentarios



Schaduwstation



Centraal station



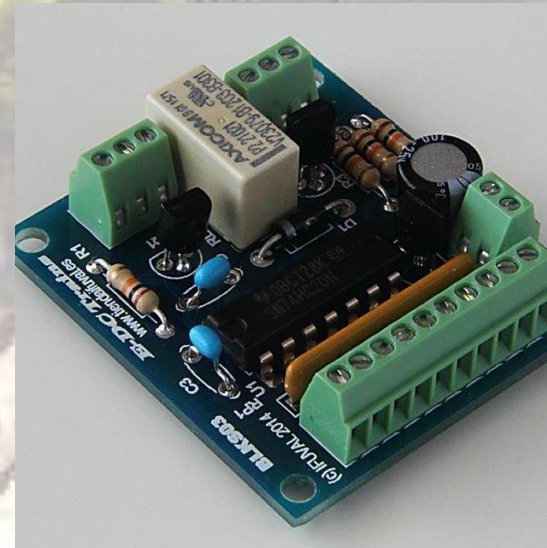
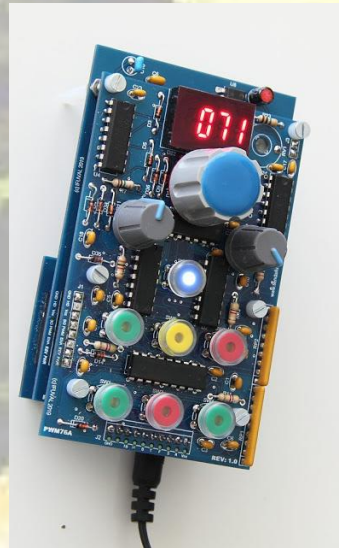
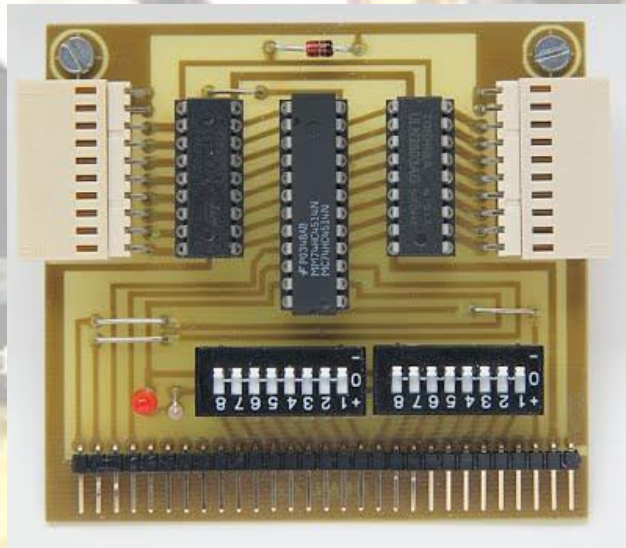
Main

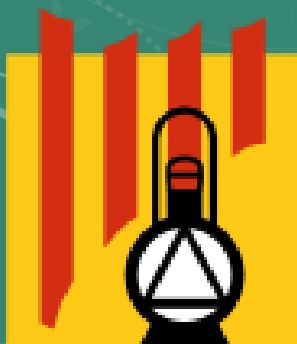
Cientes: 0 Intellibox USB (LocoNet®) : Desconectada Go µCon-S88-Master : Desconectada Go µCon-Manager : Desconectada Go

OPTIMIZAR ES BO

Com han arribat els micro-controladors a les maquetes?

1. El fet d'actualitzar la maqueta era una cosa que ningú te en compte fins que arriba un problema.
2. Els pupitres habituals s'han modernitzat amb menys material electrònic, això vol dir que amb una placa amb micro-controlador ja tenim fet un control total dels mecanismes.
3. El Digital és car, i moltes vegades una aposta més senzilla pot ser igualment sensata, especialment si amb un microcontrolador tenim el mateix resultat que amb un descodificador per una part del preu d'aquest.
4. La curiositat a vegades ens empeny a provar noves fórmules, especialment si son barates.





**FEDERACIÓ
CATALANA
D'AMICS DEL
FERROCARRIL**

COMENCEM?