

Retroseñalización S88

+

Detector de consumo

Montado sobre una circuito
impreso de una cara.

Salus Moreno Abril 2006

Se trata de un montaje clásico de este tipo de circuito, de los que se encuentran en cualquier WEB de nuestro mundillo ferroviario.

La electrónica:

La parte de retroseñalización esta formada por los circuitos integrados 4014 y 4044 y unos transistores. El montaje consta de 8 entradas, la detección se realiza mediante cuatro diodos que activan el led de un optoacoplador, a partir de aquí funciona la lógica del circuito S88.

El circuito impreso.

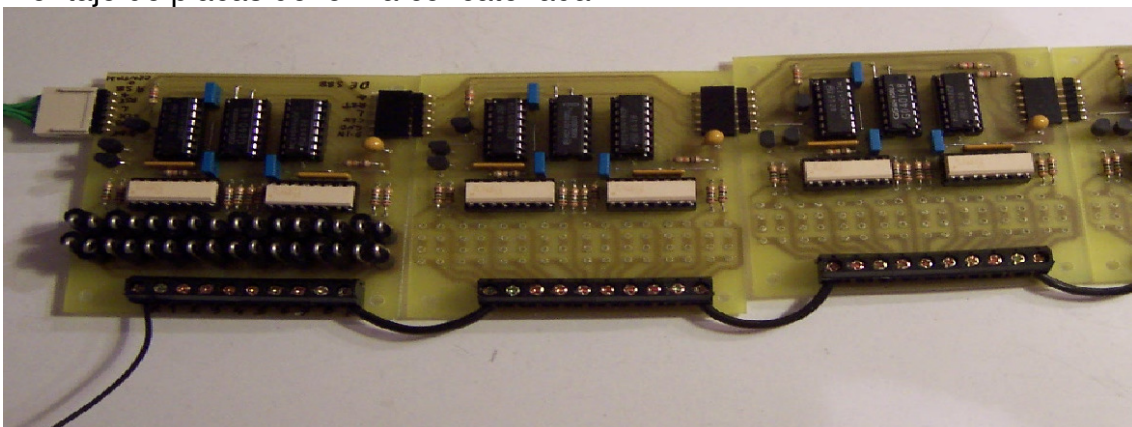
Esta hecho en una sola capa, para que sea fácil realizarlo con medios caseros, los conectores de entrada y salida del bus S88 permiten concatenar varias placas, mediante las bornas de los extremos se realiza la conexión de la señal DCC para ahorrar cableado (ver foto). El bus S88 esta alejado de la señal DCC para evitar interferencias. En el fichero PDF con el dibujo del PCB, hay dos módulos para hacerlas en una misma placa, entonces habrá que puentear el bus S88 para unir ambos circuitos.

El montaje:

Hay que tener mucho cuidado y no olvidar montar los puentes de hilo que hay bajo los circuitos integrados, esto se hará en primer lugar, luego se montan los componentes según su altura, para facilitar la manipulación de la placa, las resistencias, IC...Por último los diodos detectores.

Los diodos se montan de forma vertical, es necesario doblar el terminal del ánodo para insertarlo en el PCB, este dobléz se ha de hacer sin "estrangular" el terminal, este ha de bajar junto al cuerpo del diodo.

Montaje de placas de forma concatenada.



Lista de componentes

Componente	Valor	Comentarios
R1, R4	10K	1/4W
R2, R3	47K	1/4W
R5, R6	Red 4x47K + comun	1/4W
R7 a R14	15ohm	1/4W
D1 a D32	IN5401 o BY255	Rectificador 3A
T1	BC327	
T2, T3	BC337	
C1 a C3	100nF /63v	Poliester
C4	10uF/16v	Tantalo
IC1, IC2	4044	
IC3	4014	
OPT1, OPT2	TLP521-4	Optocoupler cuadruple
CN1	Tira 6 pins hembra paso 2,54 acodado	
CN2	Tira 6 pins macho paso 2,54 acodado	
CN3	Regleta paso 5mm (compuesta de 2 bornas dobles y 2 triples)	
Varios	5 Zocalos IC 16pins, PCB, tornillos fijacion....	

Esquema

