



Instrucciones de montaje del PpP-DC4

Herramientas requeridas para el ensamblado:

Asegúrese de tener las siguientes herramientas disponibles:

- unos alicates de corte finos.
- Un soldador del tipo lápiz con una punta delgada.
- Hilo de soldar de estaño (a ser posible de 0'5 mm de diámetro).

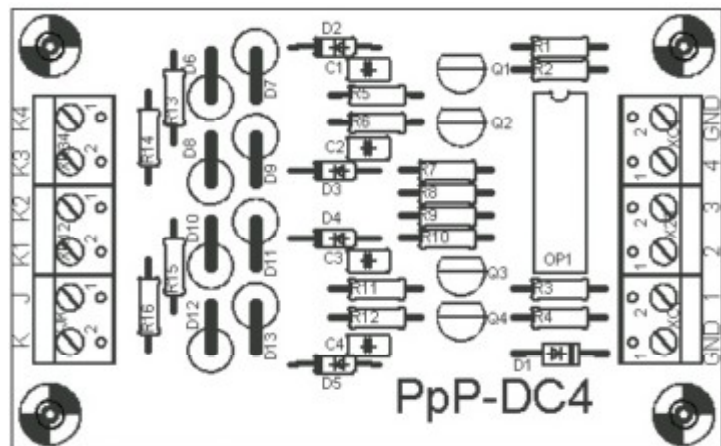
Instrucciones de seguridad:

- Todos los componentes electrónicos incluidos en este kit se utilizan sólo para bajo voltaje y se harán funcionar con los transformadores de bajo voltaje adecuados. Todos los componentes son sensibles al calor. Durante la soldadura se tiene que aplicar el soldador sólo el tiempo imprescindible para que funda el estaño y rellene el pad de soldadura.
- La punta del soldador se calienta a unos 400 grados. Tenga especial cuidado con esta herramienta. Téngala alejada de cualquier material susceptible de ser inflamado por el calor y mantenga limpia la zona de trabajo de materiales que puedan quemarse con el soldador.
- Este kit está compuesto por piezas pequeñas que pueden ser susceptibles de ser tragadas por niños pequeños (menores de 3 años). Gaste especial cuidado y no deje que se acerquen niños al área de trabajo sin supervisión.

Montaje de los componentes:

La placa de circuito impreso viene serigrafiada de tal forma que se pueden observar a simple vista el dibujo del componente y la lista de ensamblaje.

En la imagen se ven los componentes tal y como se serigrafiaron en la placa. Se entiende por lista de ensamblaje aquella lista en la que los componentes necesarios para el ensamblaje están listados en un orden preestablecido y que coincide con la tabla que hay a continuación. En ella se indica el tipo de componente (por ejemplo R=resistencia, D=diodo, T=transistor, etc) y su orden cronológico en la lista, que está indicado también en la serigrafía del circuito.



El orden de montaje ha sido cuidadosamente estudiado por capas de material, de tal forma que la placa permanezca lo más plana posible en el área de trabajo. Se dejan para el final los componentes más altos y/o más grandes.

Tiene que tener especial cuidado en la polaridad de los diodos, para ello en la serigrafía se ha marcado el cátodo, y además coincide con la marca de fábrica del diodo (ponga el anillo del diodo correspondiendo con el de la serigrafía).

Como indica en el dibujo los zócalos de los circuitos integrados y los optoacopladores tienen posición, y se ha de respetar.

No ponga los componentes que van en los zócalos hasta el final. Son los más delicados y tienen una posición definida (señal en la patilla 1) que corresponde con el dibujo del zócalo.

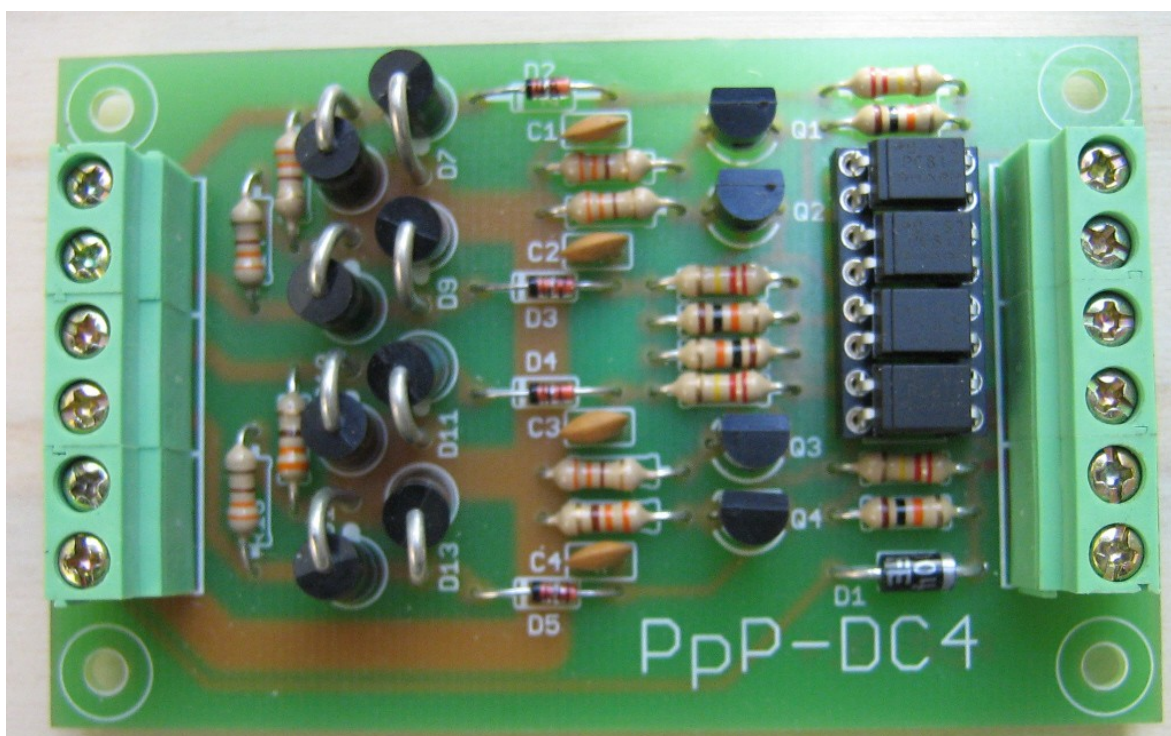
A los diodos grandes BY255 se les dobla a todos la misma patilla, de tal forma que la patilla doblada quede en el agujero fino del dibujo, y el cuerpo del diodo apoye en la placa porque la patilla recta se ha embutido en el otro agujero. Normalmente ponemos el anillo o cátodo hacia arriba, o sea que es el lado de la patilla soldada. (Vea la foto para obtener una mejor referencia).

Detector de consumo de 4 entradas

Lista de ensamblaje:

Componente	Valor	Dispositivo	Encapsulado	En placa
4 diodos	1N4148		DO35-10	D2 – D5
1 diodo	1N4004	1N4004	DO41-10	D1
4 resistencias	220K	R-EU_0207/10	0207/1	R1, R3, R7, R10
4 resistencias	10K	R-EU_0207/10	0207/1	R2, R4, R8, R9
8 resistencias	330	R-EU_0207/10	0207/1	R5, R6, R11 - R16
1 zócalo		Zócalo de 16 pines		OP1
1 optoacoplador	PC847	PC847	DIL16	OP1
En sustitución del optoacoplador anterior ponemos los siguientes:				
4 optoacopladores	PC817	PC817	DIL4	OP1
4 transistores	BC547	Transistor nPn	TO92-EBC	Q1 – Q4
4 condensadores	150pF	C-EU025-025X050	E2,5	C1-C4
8 diodos	BY255V	BY255V	RAD5G	D6 – D13
6 regletas	RBV2bis	Regleta de 2 bornas		

Una vez montado el circuito tiene que quedar de la forma en que se presenta en la foto. La foto está tomada a un circuito que es del todo funcional, y por lo tanto los componentes en su sitio. Después de terminar de soldar todas las piezas compruebe con la foto si hay algún error.



Desarrollo y producción PpP

Podrá encontrar más información en:

<http://www.digitrens.com>

<http://www.tinet.org/~fmco/>

<http://www.iguadix.eu>

Sujeto a cambios por desarrollo técnico o errores.