

Placa DIY de prácticas para soldadura de componentes SMD

I. Introducción

Es un kit de práctica de soldadura de componentes SMD que permite a los usuarios practicar y soldar hábilmente soldando componentes como SMD 0805, 0402, 0603 y SOT-23. Es adecuado para principiantes y entusiastas de la electrónica que quieran practicar esta técnica.

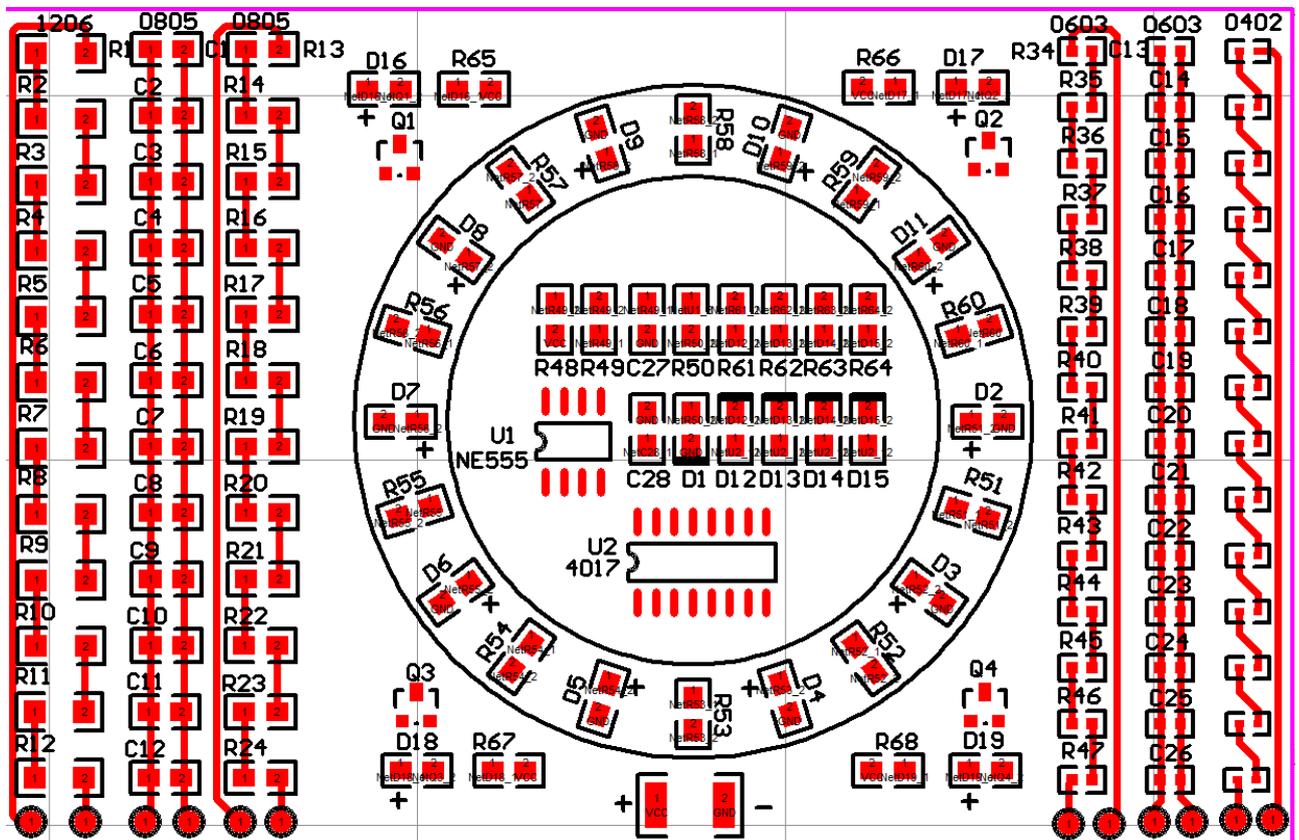
II. Características

1. Componentes SMD Multi-tipo
2. Soldadura de trabajo puro
3. Área de práctica integrada y área de prueba funcional
4. Resultados del ejercicio con demostración LED
5. Fácil operación

III. Parámetros

1. Voltaje de trabajo: DC 3.0V-12.0V
2. Temperatura de trabajo: -40° C~85° C (-40° F~185° F)
3. Humedad de trabajo: 0% ~ 95% RH
4. Tamaño (instalado): 3.5 * 2.3in (89 * 58 * mm)

IV. Ilustración de la placa PCB de componentes de parche



VII. Aviso antes de instalar

1. Preparación:

- 1). Este producto que viene a usted son kits DIY que deben instalarse, ¡no el producto terminado!
- 2). La instalación DIY es una operación bastante precisa, que requiere paciencia para terminar el proyecto.
- 3). Los usuarios deben preparar primero la herramienta de soldadura.
- 4). Los usuarios pueden completar la instalación bajo las instrucciones de PCB Silk Screen y el listado de componentes.
- 5). Lea detenidamente el manual de instalación antes de iniciar la instalación.
- 6). Hemos estado tratando de mejorar el manual. Si alguna palabra o paso de la instrucción lo confunde, no dude en hacérselo saber porque el inglés no es nuestro primer idioma. Agradeceremos la generosa ayuda de señalar nuestra expresión **problem**. Gracias de antemano.

2. Aviso de funcionamiento:

Más consejos sobre la soldadura de bricolaje que afectarán directamente el efecto de rendimiento del producto terminado de la siguiente manera:

- 1). Preste atención a lo positivo y negativo de algunos componentes determinados. Asegúrese de que todos los componentes se soldaron en el lugar correcto en la dirección correcta.
- 2). Asegúrese de que la almohadilla de unión no se despegue y que no haya soldadura pseudo / flotante. (Si no es así, puede reparar la soldadura o volver a conectar los componentes adyacentes con pasadores de metal superfluos para resolver las cosas).
- 3). El soldador no debe tocar los componentes más de dos segundos, o la alta temperatura del soldador dañará los componentes.
- 4). Prohibir estrictamente el cortocircuito.
- 5). Si la soldadura falló, se puede reparar succionando los componentes y volviendo a soldar por medio de un desoldador.
- 6). El usuario debe instalar el LED de acuerdo con las reglas especificadas. De lo contrario, algunos LED no darán luz.

VIII. Método de instalación

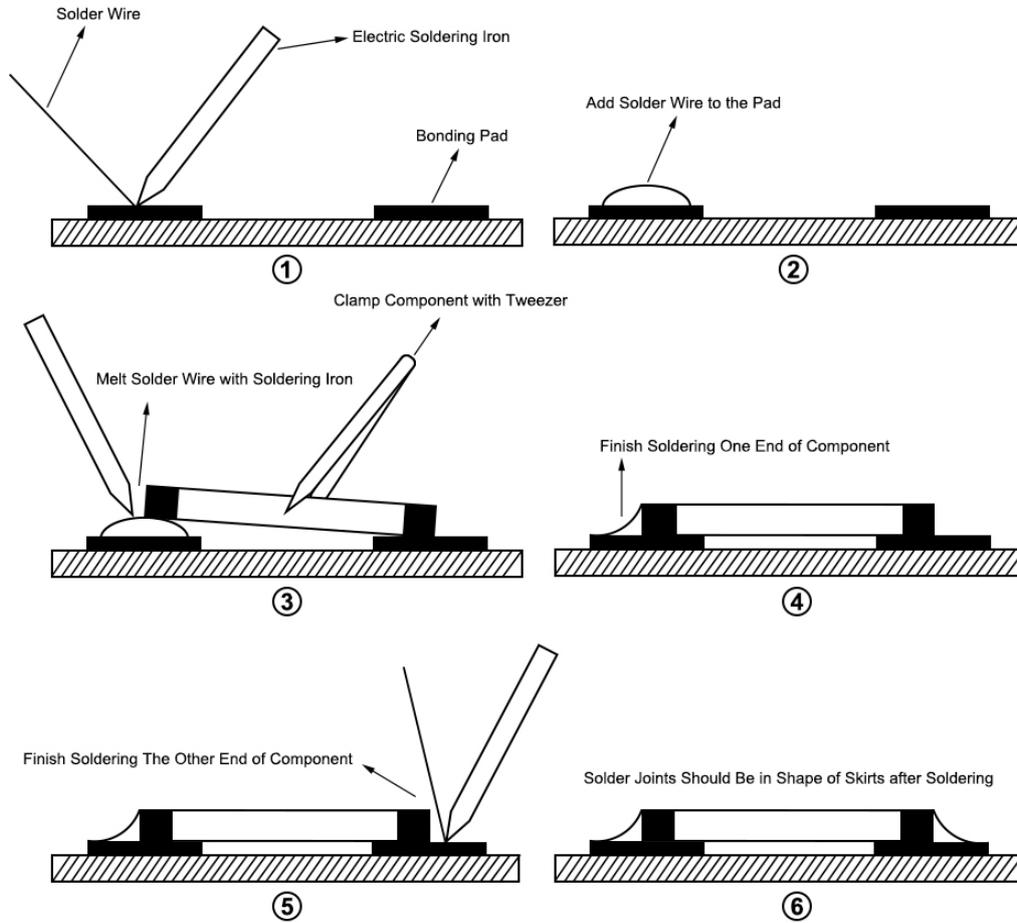
1. Herramientas de preparación:

Para terminar de soldar este proyecto DIY, debe preparar las siguientes herramientas.

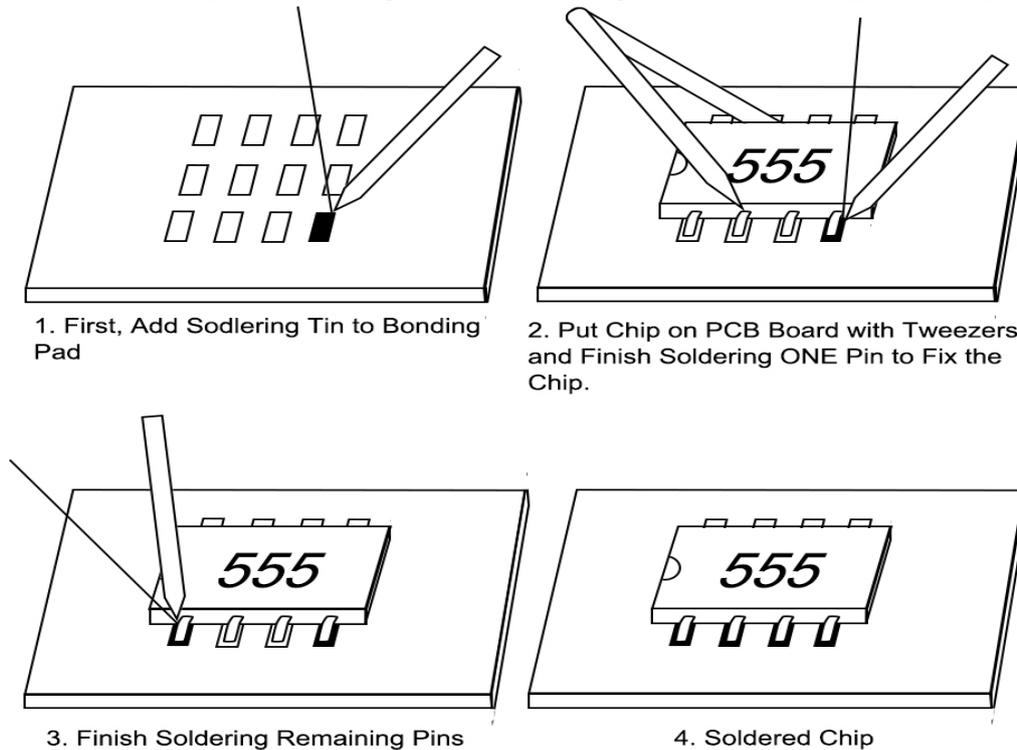
Soldador eléctrico	Soporte de hierro	Estaño fino de soldadura
Alicates de punta afilada	Alicates diagonales	Destornillador
Juego de destornilladores	Pinzas	Multímetro
Desoldador	Esponja de limpieza	

2. Método de soldadura:

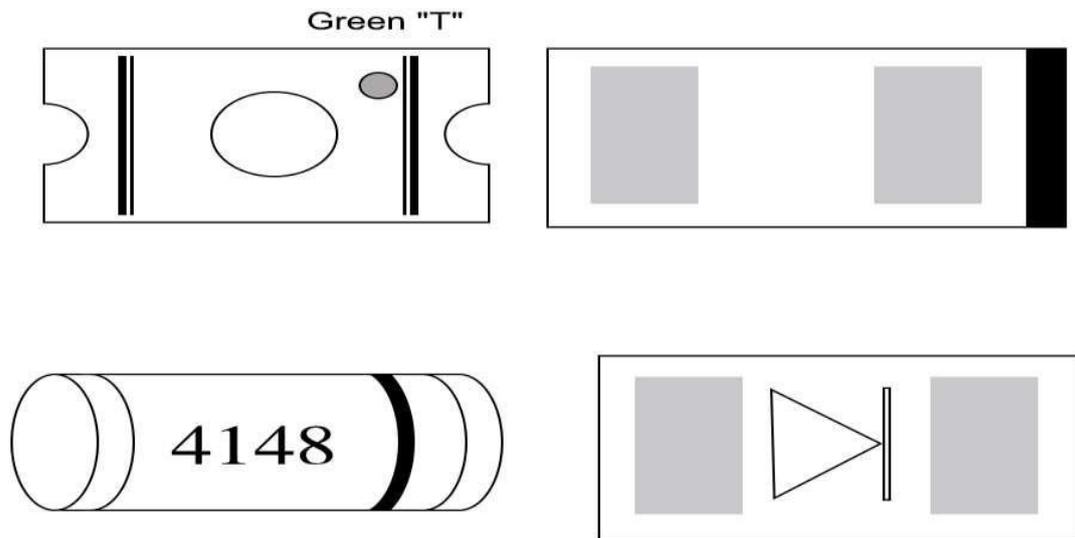
2.1 Ilustración para los componentes RC del parche de soldadura



2.2 Ilustración para los componentes del chip de circuito integrado del parche de soldadura:



2.3 Ilustración para la polarización positiva y negativa del LED de parche:



3. Pasos de instalación

3.1 Consejos para el método:

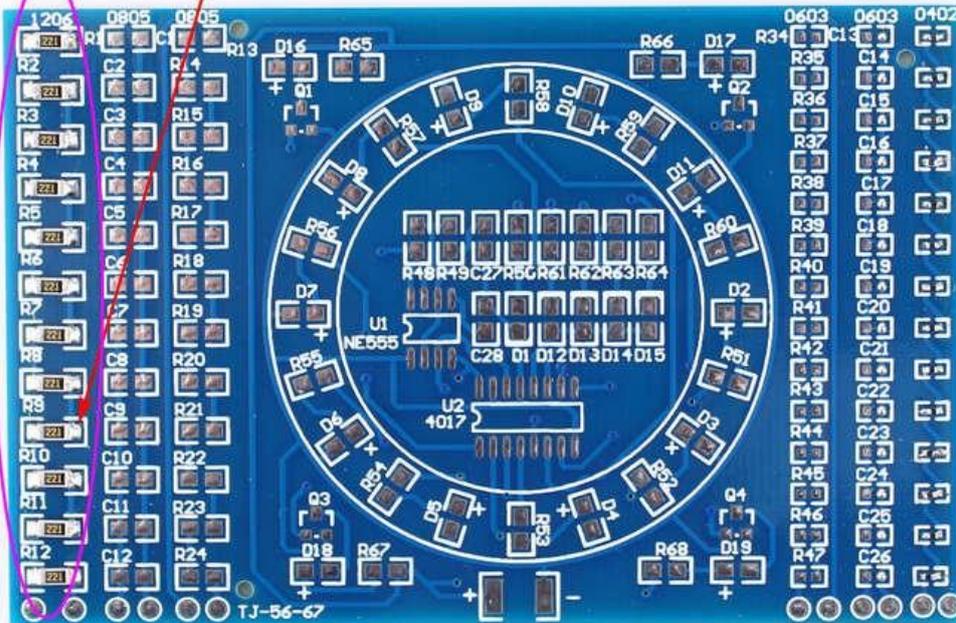
1. Instale los componentes SMD al principio.
2. Instale componentes complejos preferentemente.
3. Preste atención a la dirección de instalación de los componentes.
4. Asegúrese de que el soldador no toque los componentes durante demasiado tiempo. De lo contrario, es fácil dañar los componentes.
5. El PCB se divide en un área de práctica y un área de funciones. El área de práctica no participa en el circuito y se puede instalar arbitrariamente para practicar técnicas de soldadura. El área funcional tiene un circuito completo, que debe instalarse correctamente mediante el diagrama esquemático y la lista de componentes. Después de la instalación correcta, el usuario puede ver el funcionamiento del circuito.
6. Por lo tanto, instale primero el área de práctica y luego instale el área de función después de técnicas de soldadura calificadas.

3.2 Pasos de instalación e ilustración:

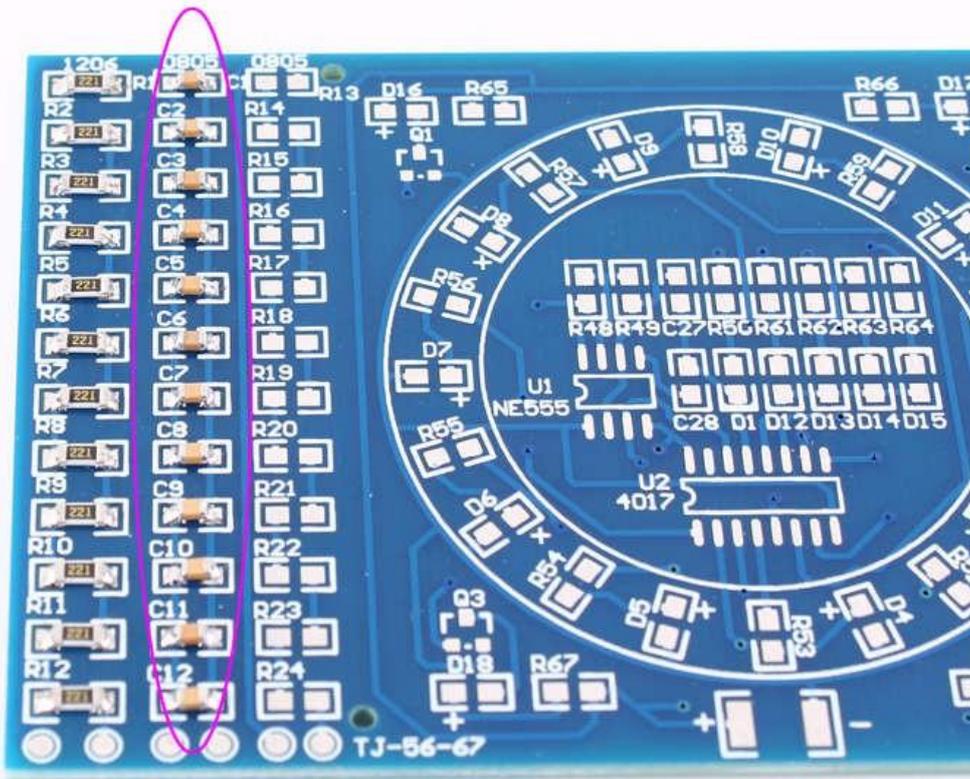
- Paso 1: Instale la resistencia SMD 1206 de 12pcs en R1 ~ R12.
- Paso 2: Instale el condensador SMD 0805 de 12pcs en C1 ~ C12.
- Paso 3: Instale la resistencia SMD 0805 de 12pcs en R13 ~ R24.
- Paso 4: Instale la resistencia SMD 0603 de 14pcs en R34 ~ R47.
- Paso 5: Instale el condensador SMD 0603 de 14pcs en C13 ~ C26.
- Paso 6: Instale 14pcs SMD 0402 Condensador o Resistencia en la columna más a la derecha de los componentes. (Nota: *los componentes 0402 son muy pequeños, tenga paciencia para completar la instalación*).
- Paso 7: Instale la resistencia SMD 1K 0805 de 15pcs en R50 (en el centro), R51 ~ R60 (en el anillo), R65 ~ R68 (en 4 esquinas).
- Paso 8: Instale 10pcs Red SMD 0805 LED en D2 ~ D11 y 4pcs Blue SMD 0805 LED en D16 ~ D19. Nota: El LED distingue entre positivo y negativo, no se puede instalar al revés, de lo contrario el LED se dañará y no funcionará correctamente. Métodos para identificar positivo y negativo: Un extremo de la marca verde es el negativo. O prueba positiva y negativa por multímetro.
- Paso 9: Instale el transistor 4pcs SMD SOT-23 J3Y S8050 en Q1 ~ Q4.
- Paso 10: Instale 1pcs SOP-8 NE555 en U1 y 1pcs SOP-16 CD4017 en U2. Preste atención a la dirección de instalación.
- Paso 11: Instale la resistencia SMD 10K 0805 de 5pcs en R48, R61 ~ R64.
- Paso 12: Instale 1pcs SMD 2M 0805 Resistencia en R49, 2pcs SMD 0.1uF 0805 Condensador en C27, C28. 4pcs SMD LL-34 1206 IN4148 diodo en D12 ~ D15. Nota: El diodo distingue entre positivo y negativo, no se puede instalar al revés, de lo contrario el diodo se dañará y no funcionará correctamente. Métodos para identificar positivo y negativo: Un extremo de la marca negra es el negativo.
- Paso 13: Conecte DC 3.0V-12.0V para hacer una prueba.



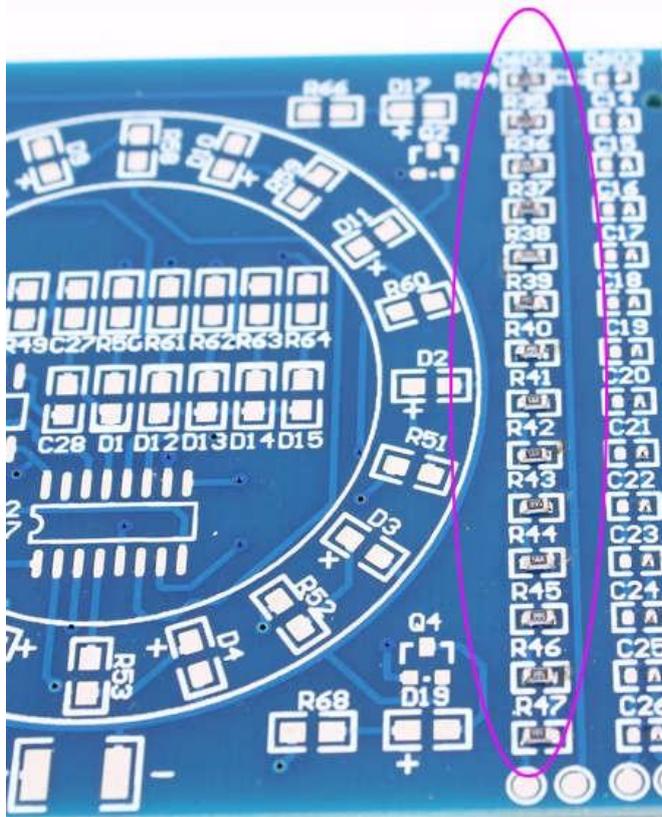
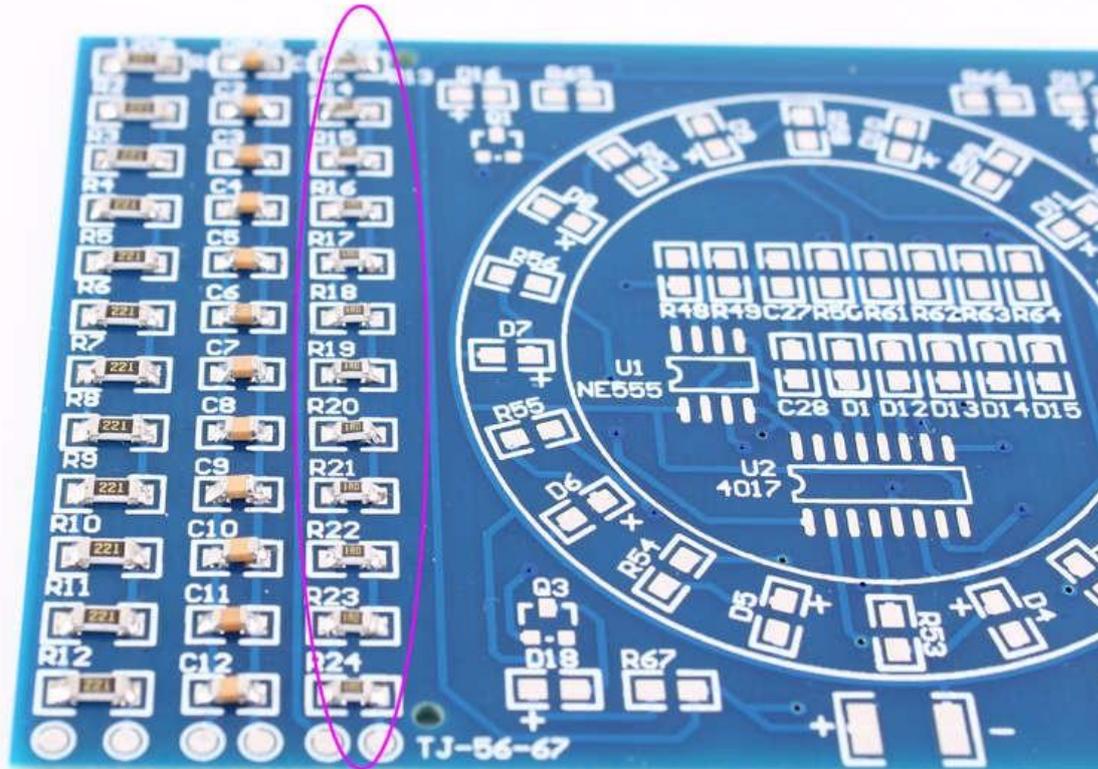
Step 1: Install 12pcs SMD 1206 Resistor at R1~R12.



Step 2: Install 12pcs 0805 Capacitor at C1~C12.

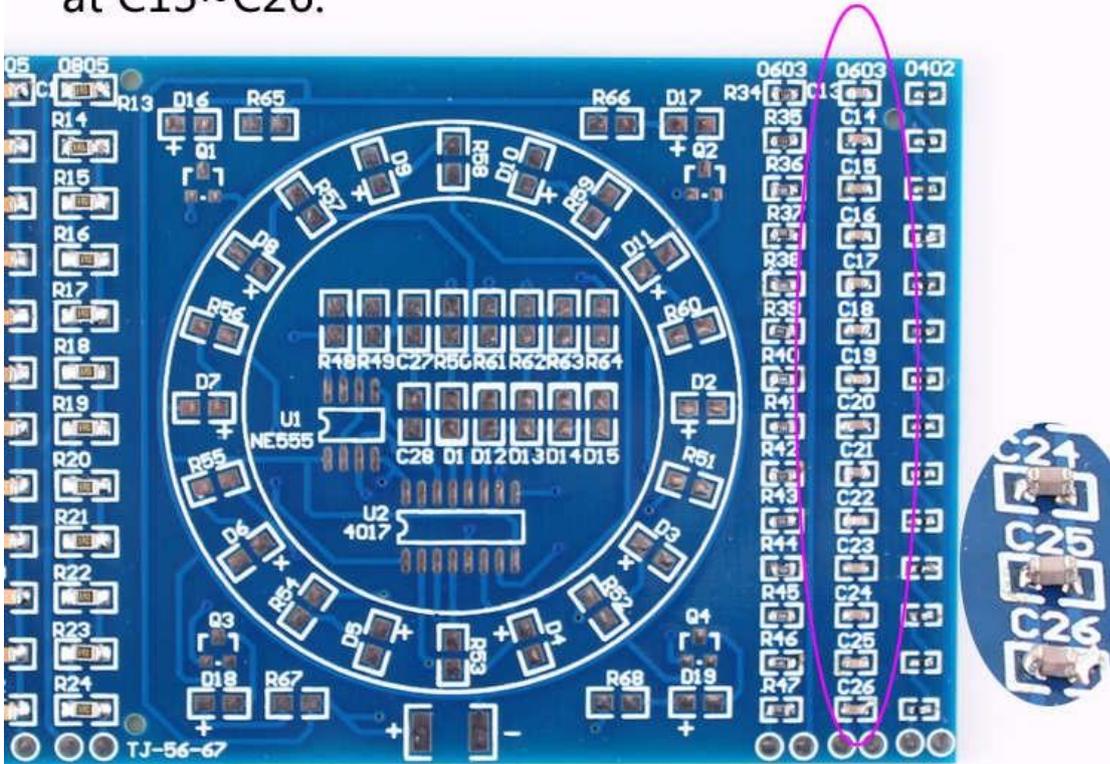


Step 3: Install 12pcs 0805 Resistor at R13~R24.



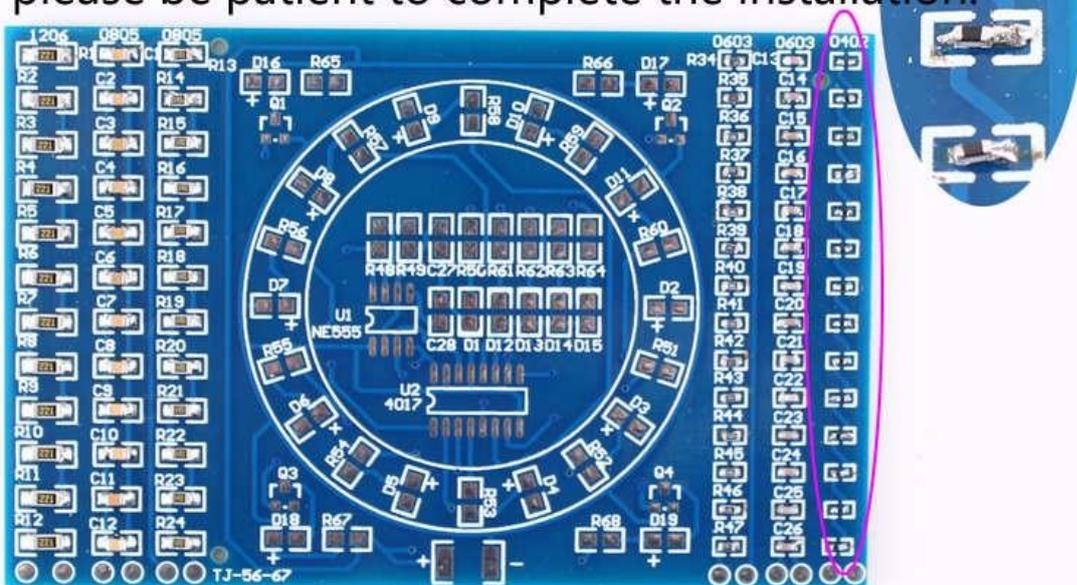
Step 4: Install 14pcs SMD 0603 Resistor at R34~R47.

Step 5: Install 14pcs SMD 0603 Capacitor at C13~C26.

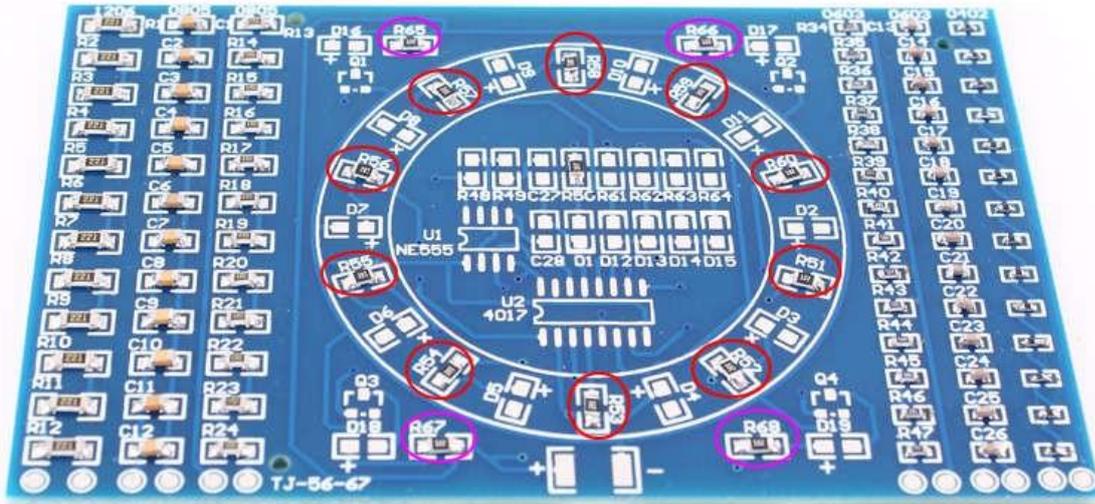


Step 6: Install 14pcs SMD 0402 Capacitor or Resistor at the rightmost column of components.

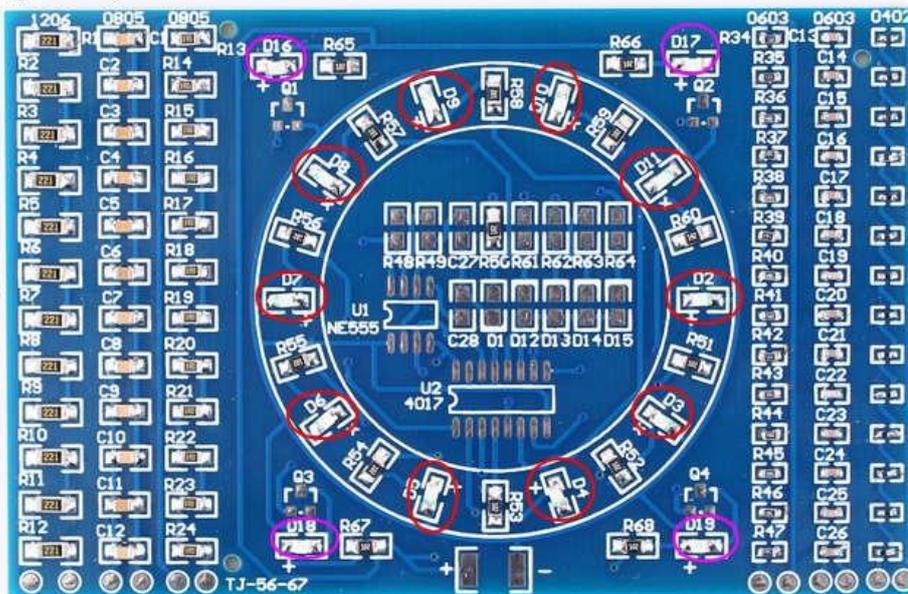
Note: 0402 components are very small, please be patient to complete the installation.



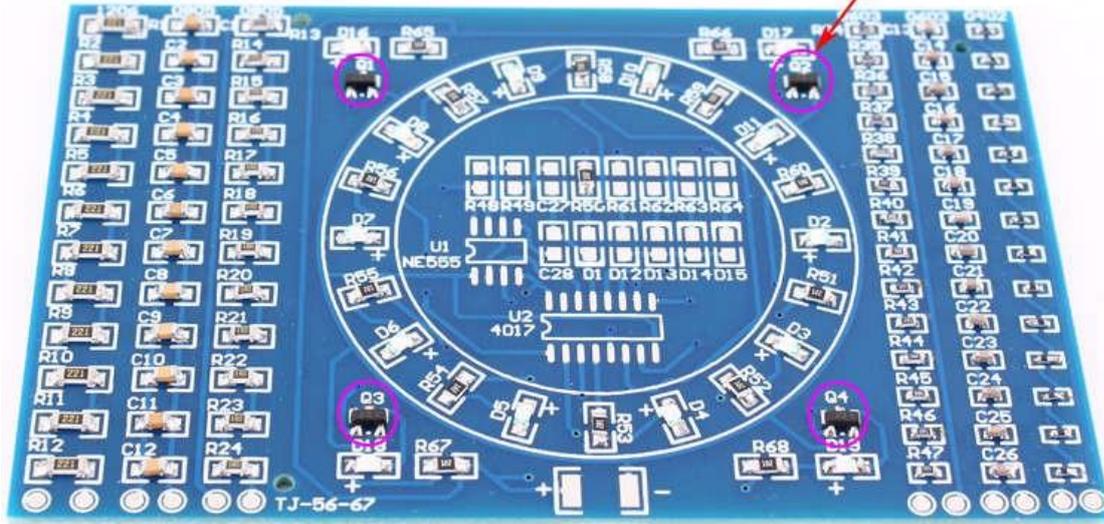
Step 7: Install 15 pcs SMD 1K 0805 Resistor at R50(at center),R51~R60(at Ring), R65~R68 (at 4 corners).



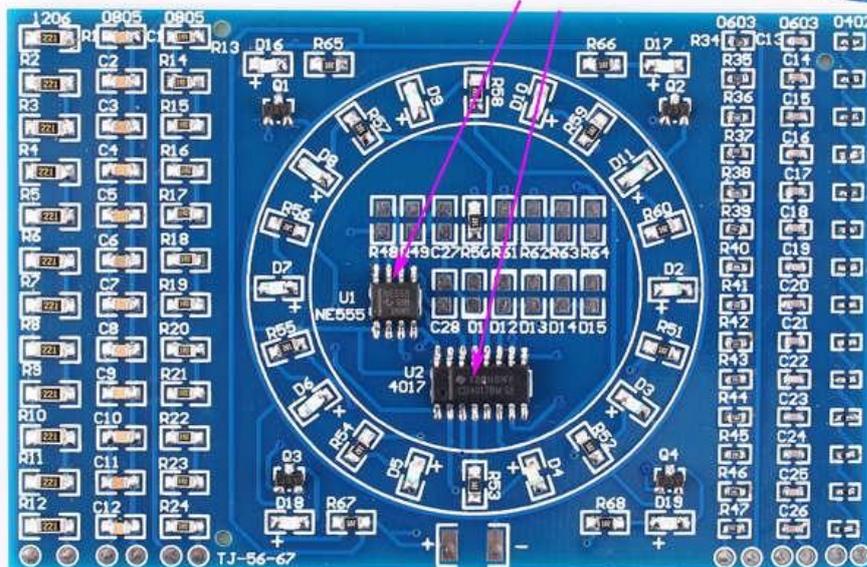
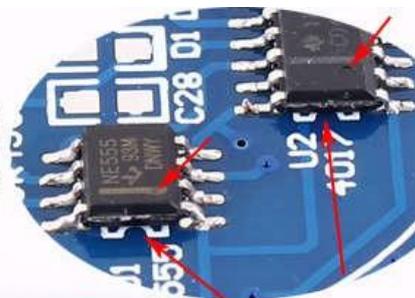
Step 8: Install 10pcs Red SMD 0805 LED at D2~D11 and 4pcs Blue SMD 0805 LED at D16~D19. Note: LED distinguishes between positive and negative, can not be installed reverse, otherwise the LED will be damaged and will not work properly. Methods to identify positive and negative: One end of the green mark is the negative. Or test positive and negative by multimeter.



Step 9: Install 4pcs SMD SOT-23 J3Y S8050 Transistor at Q1~Q4.

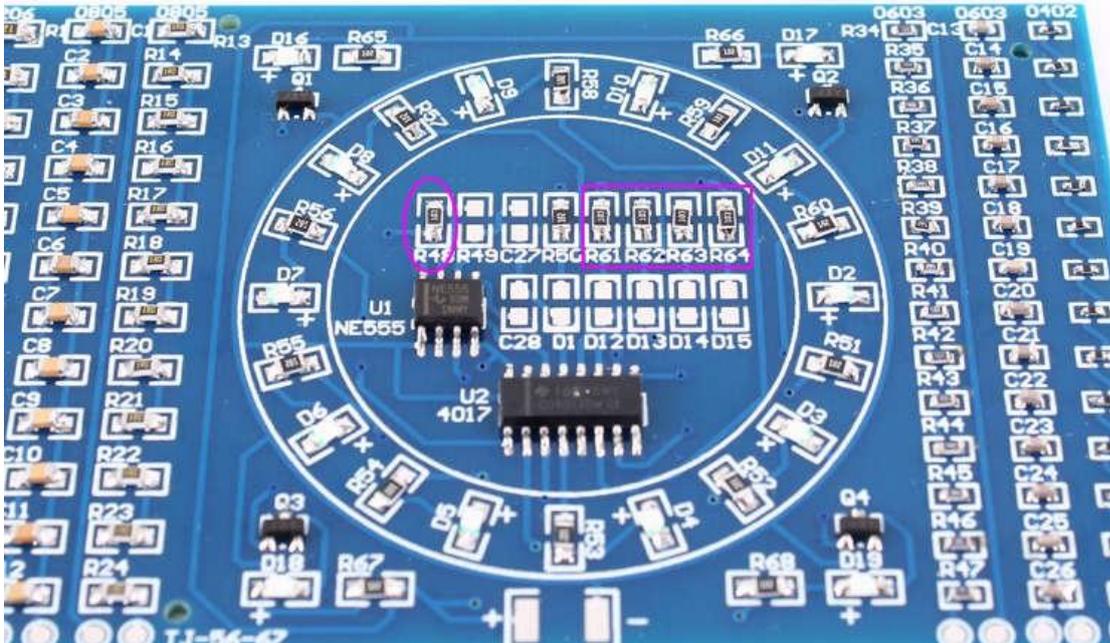


Step 10: Install 1pcs SOP-8 NE555 at U1 and 1pcs SOP-16 CD4017 at U2. Pay attention to the installation direction.



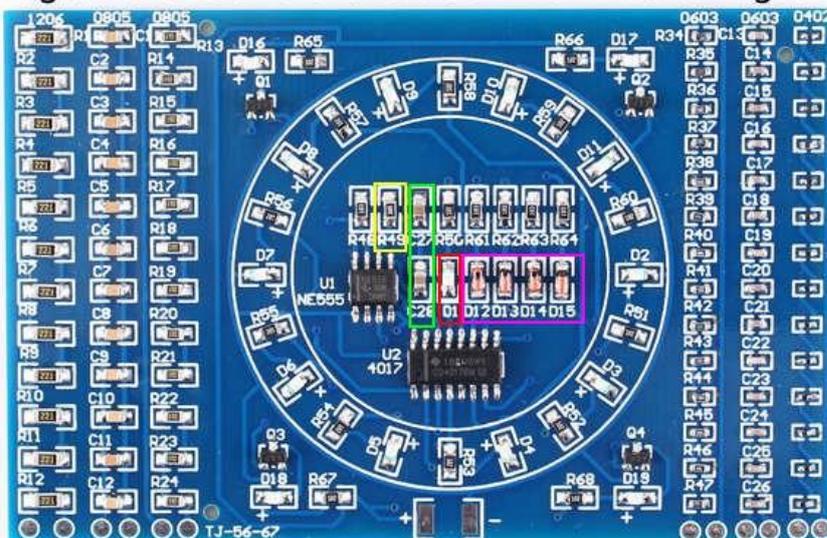
Identification mark

Step 11: Install 5pcs SMD 10K 0805 Resistor at R48,R61~R64.

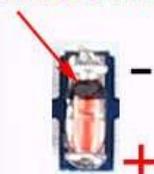


Step 12: Install 1pcs SMD 2M 0805 Resistor at R49, 2pcs SMD 0.1uF 0805 Capacitor at C27,C28. 4pcs SMD LL-34 1206 IN4148 diode at D12~D15. 1pcs SMD Red LED at D1.

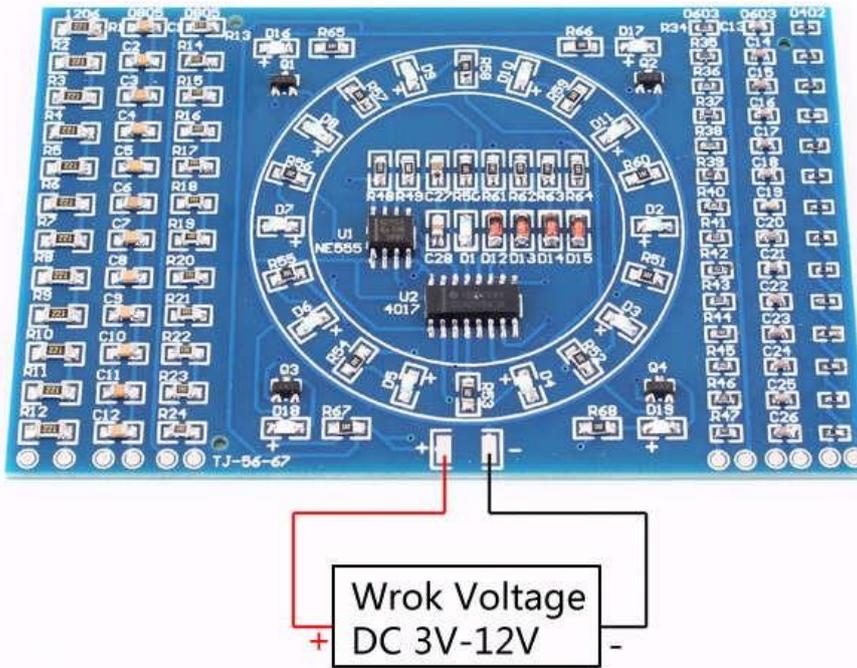
Note: Diode distinguishes between positive and negative, can not be installed reverse, otherwise the diode will be damaged and will not work properly. Methods to identify positive and negative: One end of the black mark is the negative.



Black mark



Step 13: Connect DC 3.0V-12.0V to do a test.



IX.. Efectos de la visualización del producto terminado

