

(DT) Firmenanschrift aufbewahren - Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren! - Verschluckbare Kleinteile! (EN) Keep the address of the company - Not suitable for children under 3 years! - Contains small parts! (FR) Veuillez conserver l'adresse - Ne convient pas pour les enfants de moins de trois ans! - Contient de petites pièces pouvant être absorbées! (NL) Adres bewaren - Niet geschikt voor kinderen beneden 3 jaar! - Kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt! (ES) Mantenga la dirección de la compañía - No apto para niños menores de 3 años! - Ingerible piezas pequeñas!

SOL-EXPERT group, C.Repy - Mehlißstrasse 19 - D-88255 Baindt
Tel.: +49 (0)7502 - 94115-0 - Fax: +49 (0)7502 - 94115-99
info@sol-expert-group.de - www.sol-expert-group.de

MADE IN EUROPE



No. 76334



QR Codes

Hier geht es zur Anleitung:



<https://www.sol-expert-group.de/Rund-ums-Loeten/Pfiffige-Loetbausaeitze/Loetbausatz-Binaere-Uhr::1264.html?language=de>

Click here for the instructions:



<https://www.sol-expert-group.de/All-about-soldering/Smart-kits-for-soldering/Soldering-kit-Binary-clock::1264.html?language=en>

Cliquez ici pour les instructions:



<https://www.sol-expert-group.de/Autour-de-la-soudure/Kits-astucieux-pour-la-soudure/Kit-de-soudage-Horloge-binaire::1264.html?language=fr>

Klik hier voor de instructies:



<https://www.sol-expert-group.de/Rond-solderen/Clever-kits-voor-het-solderen/Soldeerkit-Binaire-klok::1264.html?language=nl>

Listado de piezas Comprobación y clasificación de componentes

Número	Componente	Valor / Denominación
1	Placa de circuito	96697
5	LED 5 mm (LED7 - LED11)	Color verde
6	LED 5 mm (LED1 - LED6)	Color rojo
6	LED 5 mm (LED12 - LED17)	Color amarillo
3	Resistor (R1 - R3)	1K5 Ohm
3	Resistor (R4 - R6)	4K7 Ohm
6	Resistor (R7 - R12)	330 Ohm
1	Condensador (C4)	100 nF/10V
2	Condensadores (C2/C3)	22 pF/10V
3	Transistor (T1 - T3)	BC557B
2	Botón (J3 - J4)	3301
1	Cristal de cuarzo (Q1)	16MHz
1	Conector USB	preensamblado
1	Procesador	ATTINY2313
1	Tapa delantera	grabado

Qué más se necesita:

Soldadores, estañadores, cortadores laterales, Pinzas, Powerbank (USB)

El kit de soldadura reloj binario

El kit de placas de circuito impreso "reloj binario" es ideal para soldadores principiantes y para todos los técnicos en electrónica y aficionados en ciernes. Más de 40 componentes están soldados en la placa para el reloj, incluyendo un microprocesador ya programado. Esto permite emitir el tiempo "binario" en los LEDs. Una fila de LEDs cada una es responsable de la hora, minuto y segundo. El tiempo real se ajusta mediante botones. La alimentación del kit electrónico "reloj binario" se realiza a través de un Powerbank o directamente en un puerto USB. Por lo tanto, el empleo intensivo y costoso de una batería adicional es nulo. El frente de contrachapado adjunto muestra los valores binarios. Esto permite la conversión a valores decimales. Dimensiones: 100 x 80 mm.

De esta manera se puede convertir el valor binario a un número decimal: simplemente sumar todos los valores donde el LED brilla. Aquí hay un ejemplo para el cálculo retroactivo:

Visualización de hora

16 8 4 2 1
8+1= 9 Horas

Visualización de minutos

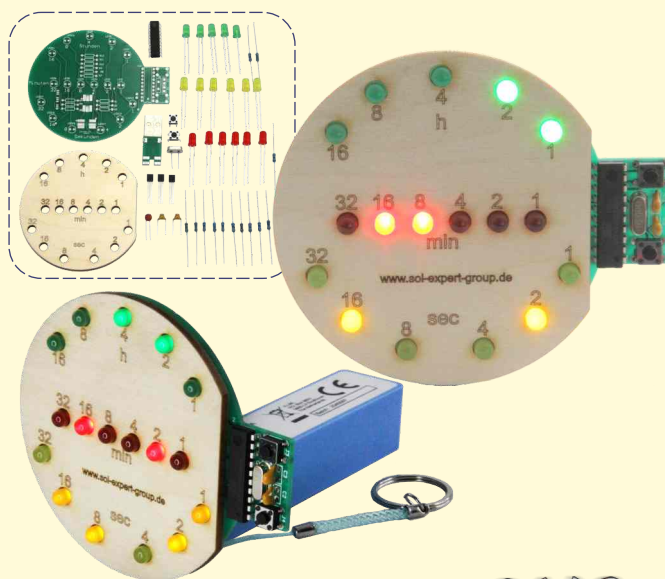
32 16 8 4 2 1
32+16+2 = 50 Minutos

Visualización de segundos

32 16 8 4 2 1
16+4+1 = 21 Segundos

9:50
21
Segundo

Reloj binario, kit de soldadura - Alimentación a través de Powerbank o salida USB



Recomendado para niños y adolescentes: La supervisión del proceso de ensamblaje y soldadura por un adulto con habilidades de soldadura!



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD!

- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas. Contiene información importante.
- El kit sólo está diseñado para el funcionamiento con USB. **No conectar nunca el kit a una tensión de red de 230 V!**
Hay un peligro absoluto para la vida!
- Al soldar, el soldador, el estaño de soldadura y también los componentes a soldar se calientan mucho. Por lo tanto, ¡tenga especial cuidado!
- Utilice siempre una almohadilla de soldadura para soldar! Esto evita que los componentes y la placa de circuito impreso se deslicen.
- Para almacenar el soldador de forma segura durante el montaje, recomendamos utilizar un soporte para soldar.

INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

En general: Por favor, envíe la placa de circuito impreso a las empresas de eliminación de residuos certificadas después de la finalización de su vida útil. Se asegurarán de que la placa de circuito impreso se elimine de acuerdo con las directrices legales. De este modo se protege el medio ambiente y se contribuye de forma valiosa a la protección activa del medio ambiente.

INSTRUCCIONES

- A** Alineación de placas para soldar: "RoHS" debe ser legible! Soldar 3 transistores y un condensador. Preste atención a la alineación de los transistores (1)! Doble ligeramente hacia atrás la pata central del transistor (2).

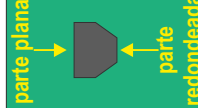


Componentes necesarios

3 x BC557B
1 x 104

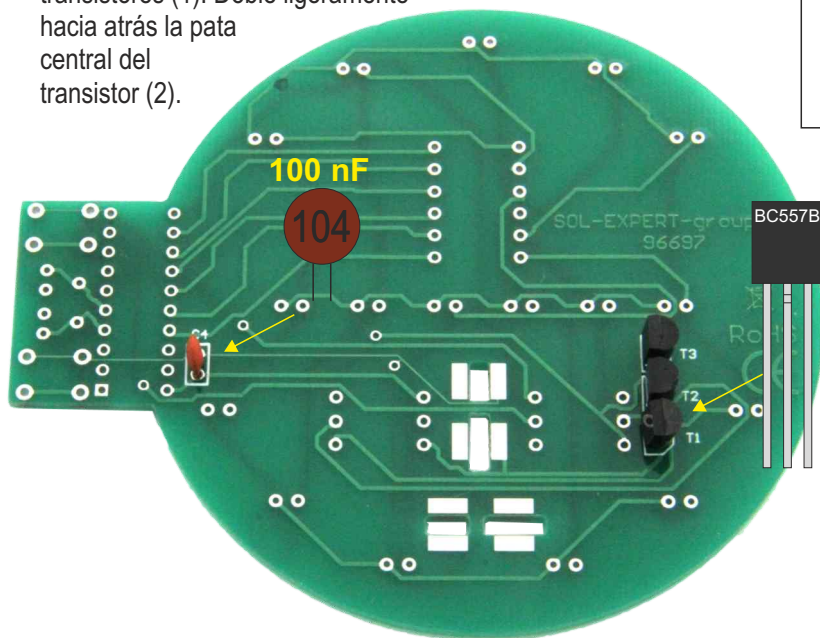
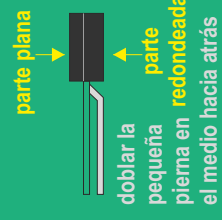
1

Vista superior del transistor



2

Vista lateral del transistor



⚠ Los pies de los transistores están muy juntos. Por lo tanto, suelde con mucho cuidado para que no se produzca un cortocircuito entre las patas.

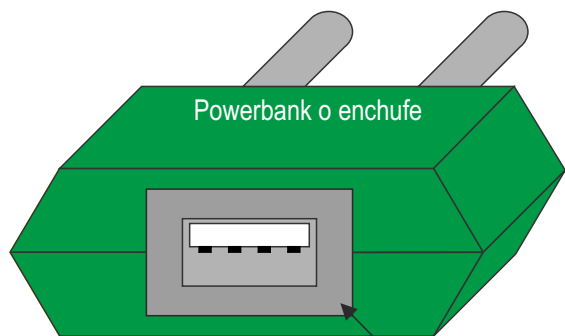


- B** Acortar los alambres que sobresalen.



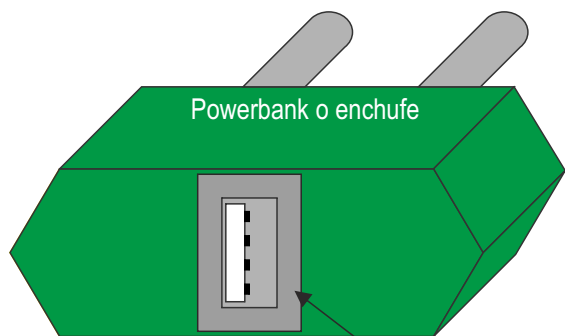
Después de soldar, acortar los alambres que sobresalen en la parte posterior a aprox. 2 mm utilizando el cortador lateral.

- C** Antes de montar el conector USB, debe determinar si la salida USB del Powerbank o el adaptador USB, que desea utilizar para la fuente de alimentación, es horizontal o vertical.



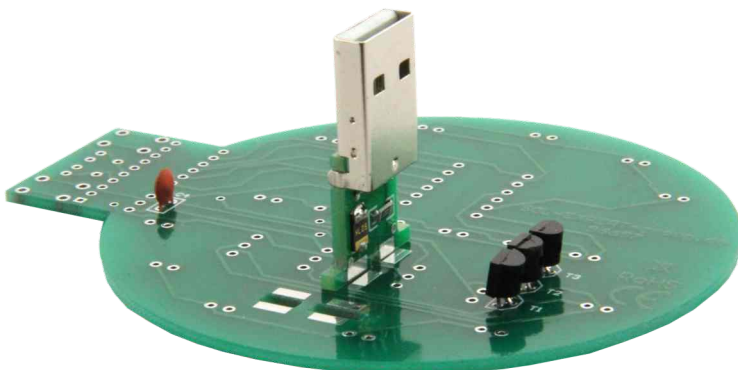
Salida USB horizontal

Colocación del conector USB para la salida USB horizontal:



Salida USB vertical

Colocación del conector USB para la salida USB vertical:



- D** Después de elegir la ubicación correcta, suelde el conector USB. Asegúrese de que el enchufe USB esté insertado en la tarjeta hasta el tope. En primer lugar, suelde ligeramente una sola unión soldada y, a continuación, alinee el enchufe USB. (si es en ángulo) y luego soldar en las 3 uniones soldadas restantes. Sólo si las 4 uniones soldadas están soldadas, se garantiza una buena estabilidad del enchufe USB.

2 puntos de soldadura

2 puntos de soldadura

La soldadura de estaño conecta las almohadillas de soldadura entre sí.

Soldadura de estaño
tarjeta de circuitos
tarjeta de circuitos
Soldadura de estaño

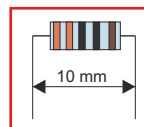


- E** Voltee la placa y suelde las otras 4 juntas de soldadura.

2 puntos de soldadura

2 puntos de soldadura

- F** Soldar sobre 12 resistencias, prestando atención a los valores de resistencia. No hay que prestar atención a la polaridad de la resistencia! Acortar los alambres que sobresalen.



Doblar los alambres de resistencia para que se deslicen fácilmente entre los ojos de soldadura.

Componentes necesarios

3 x 4K7 Ohm
3 x 1K5 Ohm
6 x 330 Ohm

- G** Soldar sobre cuarzo. Aquí no hay que prestar atención a la polaridad. Acortar los alambres que sobresalen. kürzen.

Componentes necesarios



- H** Soldar el procesador y 2 botones. Sólo con el procesador se debe prestar atención a la polaridad. Tiene una muesca (redondeo) y se puede decir la orientación por esto. Vea el dibujo en rojo! Acortar los alambres que sobresalen.

Componentes necesarios

1 x
2 x

TIP:

Puede doblar suavemente los pies del procesador un poco hacia adentro. Entonces el CI se desliza mejor en los agujeros!

IMPORTANTE!

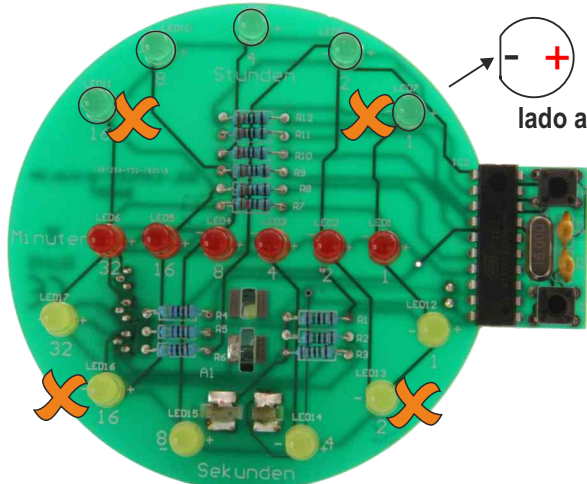
Muesca (redondeo) en este punto

- I** Soldar dos condensadores. La polaridad no es importante. Acortar los alambres que sobresalen.

Componentes necesarios

2 x 22

- J Soldadura en LED's.** Preste atención a la polaridad - la polaridad como se indica en la placa! La pata más larga en el LED es siempre PLUS! Acortar los alambres que sobresalen.



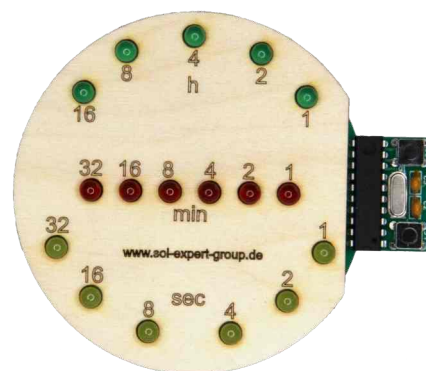
lado aplanado = cable corto

ATENCIÓN: Todos los LEDs deben estar planos en la placa de circuito impreso después de la soldadura. Soldar los 4 LEDs **X** marcados y luego los otros.

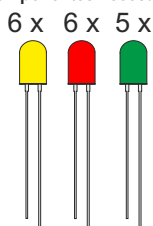
Al soldar, asegúrese de que no haya ningún cortocircuito entre las patas! Se produce un cortocircuito cuando, por ejemplo, se sueldan involuntariamente dos cables con soldadura.



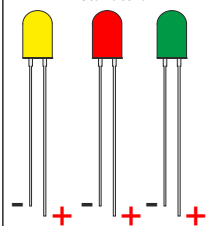
- K** Deslice la tapa delantera con una ligera presión sobre los LEDs. Alinee los LEDs si es necesario!



Componentes necesarios



Vista lateral



INSPECCIÓN VISUAL:

Primero inclínese hacia atrás y deje que sus pensamientos cuelguen un poco. Si se siente totalmente relajado, mirar las instrucciones de montaje desde el frente y compruebe si ha hecho todo lo que se describe en la sección de montaje. Preste especial atención a que no se hayan producido cortocircuitos y a los valores de las resistencias, etc. tienen razón. Observe todo en paz y, cuando lo haya comprobado todo, conecte el enchufe USB a un Powerbank. o una salida USB. En algunos Powerbanks es necesario que primero pulse el botón de encendido. para hacer que la placa de circuitos funcione.



L Ajuste de la hora actual

Los 2 botones sirven para ajustar el tiempo real. El botón superior (1) es el responsable de las horas. Con el botón inferior (2) puede ajustar los minutos. Si se ajusta la hora y no se pulsa ningún botón, el procesador inicia los segundos automáticamente. Si desconecta la tarjeta de la fuente de alimentación y luego la vuelve a conectar, debe restablecerse la hora.



Hora actual en la imagen:

6:18

27 segundos

(1) - Horas

(2) - Minutos

BUSCAR ERROR:

No hay ningún LED encendido:

- Comprobar todas las uniones soldadas
- ¿Se puso en marcha el Powerbank con sólo pulsar un botón?
- Comprobar las uniones soldadas en el cuarzo y el conector USB
- Comprobar si hay cortocircuito en los transistores
- ¿Powerbank está totalmente cargado?

Un solo LED no se enciende:

- Comprobar los puntos de soldadura del LED
- ¿El LED está instalado correctamente?

