



KIT DIY
LUCES SECUENCIALES

HT5003 v1.0

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	3
TÉRMINOS Y CONDICIONES	4
ADVERTENCIAS.....	4
PRECAUCIONES	5
SECCIONES DEL KIT DIY	6
LISTA DE COMPONENTES	7
GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES	8
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	8
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO	9
SECUENCIA DE MONTAJE	10
Etapa 1.....	10
Etapa 2.....	10
Etapa 3.....	11
Etapa 4.....	11
Etapa 5.....	12
Etapa 6.....	12
Etapa 7.....	13
Etapa 8.....	13
Etapa 9.....	14
Etapa 10.....	14
DIAGRAMA DE CONEXIÓN.....	15
Fuente de Alimentación.....	15
Batería	15
FUNCIONAMIENTO	16
¿PARA QUÉ SE PUEDE UTILIZAR?	17
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	18
GALERÍA DE FOTOS	19
Vistas del KIT DIY (armado).....	19

AGRADECIMIENTOS

Bienvenido a Hiwatronic

Estimado usuario,

Queremos aprovechar esta oportunidad para expresar nuestro más sincero agradecimiento por haber elegido nuestro producto **HT5003**. Su compra significa mucho para nosotros y nos complace saber que confía en nuestra marca.

Nos enorgullece ofrecer productos de alta calidad y rendimiento, y estamos seguros de que encontrará gran satisfacción en su nueva adquisición. Nos esforzamos constantemente para brindarle la mejor experiencia al satisfacer sus necesidades tecnológicas.

Su apoyo como cliente es invaluable para nosotros. Su elección nos motiva a seguir mejorando y desarrollando productos innovadores que superen sus expectativas.

Si tiene alguna pregunta, inquietud o comentario, no dude en comunicarse con nuestro equipo de atención al cliente. Estaremos encantados de asistirle en todo lo que necesite.

Atentamente,

El equipo de Hiwatronic, C.A.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Los términos y condiciones por los cuales se rige la venta de los productos, se encuentran publicados en el sitio web www.hiwatronic.com. Estos términos y condiciones están sujetos a cambios y pueden revisarse en cualquier momento.

La adquisición de los productos, se consideran que constituyen el conocimiento y aceptación de los términos y condiciones por parte del cliente.

ADVERTENCIAS



Evite sustituir o agregar algún componente distinto a los incluidos en el KIT DIY, debido a que corre el riesgo de dañar el producto. Así mismo, evite remover alguno de los componentes incluidos.



Evite exponer el KIT DIY a la electrostática ya que puede alterar el funcionamiento de algunos componentes que son sensibles a la misma.



Si realiza alguna **modificación a la PCB del KIT DIY**, la garantía del producto pierde validez.



Si el KIT DIY sufre **daños debido a un montaje incorrecto, una conexión incorrecta o una manipulación indebida**, la garantía del producto pierde validez.

PRECAUCIONES



- Evite que el producto se golpee.



- Alimente el producto sólo con la tensión indicada en las especificaciones.
- Evite aplicar una sobretensión.
- Evite el contacto del producto con la electrostática.
- Evite la manipulación del producto mientras se encuentre conectado.



- Evite el contacto con el agua.
- Mantenga el producto en un lugar fresco y seco.



- Utilice únicamente los componentes incluidos en el KIT, caso contrario, corre el riesgo de dañar el producto o de afectar el funcionamiento.



- No deseche el producto en la basura.



El cliente deberá cumplir con las especificaciones, precauciones, advertencias y funcionalidad del producto diseñado y fabricado por Hiwatronic, C.A. El producto no está autorizado para su uso en sistemas de soporte vital, implantación humana, instalaciones nucleares o cualquier otra aplicación donde la falla del producto pueda provocar lesiones personales, pérdida de vidas o daños importantes a la propiedad.

KIT DIY

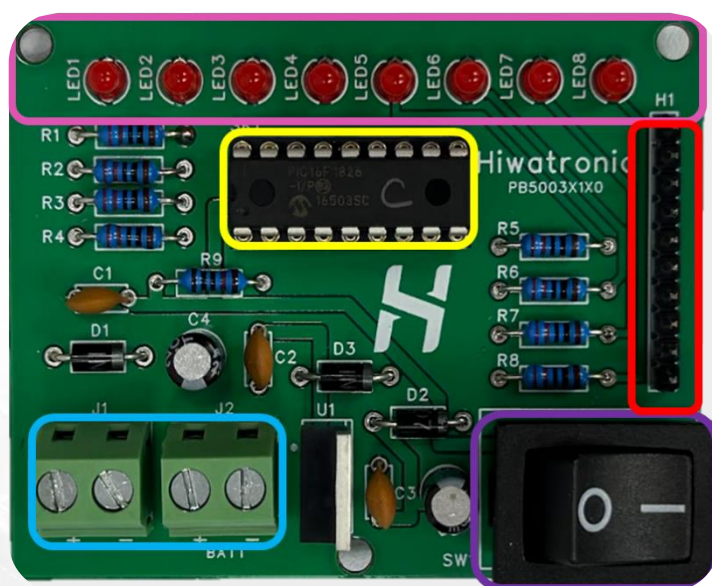
LUCES SECUENCIALES

Este producto funciona como un visualizador de secuencias de luces LED y adicionalmente, tiene la capacidad de transmitir las señales de estas secuencias a un componente que puede activar tanto lámparas DC como AC.



SECCIONES DEL KIT DIY

SECCIÓN 1	Entrada de alimentación DC (+12VDC y +5VDC (Batería)).
SECCIÓN 2	Interruptor de encendido y apagado.
SECCIÓN 3	Unidad de control.
SECCIÓN 4	Pines de data.
SECCIÓN 5	LEDs visualizadores.



LISTA DE COMPONENTES

ITEM	REF.	COMPONENTE	CANTIDAD
1	PCB	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO PB5003X1X0	1
2	R1-R8	RESISTOR 1/4W 220Ω	8
3	R9	RESISTOR 1/4W 10KΩ	1
4	D1, D2, D3	DIODO 1N4007	3
5	LED1-LED8	LED ROJO	8
6	C1, C2, C3	CAPACITOR CERAMICO 100nF 50V	3
7	SK1	BASE PARA CIRCUITO INTEGRADO DE 18 PINES	1
8	H1	HEADER MACHO DE 10 PINES	1
9	C4	CAPACITOR ELECTROLITICO 100uF 25V	1
10	C5	CAPACITOR ELECTROLITICO 1uF 50V	1
11	J1, J2	BORNERA DE 2 PINES	2
12	SW1	INTERRUPTOR ON/OFF	1
13	U1	REGULADOR DE TENSIÓN 12VDC-5VDC	1
14	U2	MICROCONTROLADOR	1



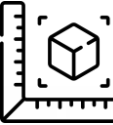


Hiwatronic, C.A. no se hace responsable por daños ocasionados a personas, al producto o dispositivos externos, debido a la sustitución de cualquiera de los componentes incluidos.

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

R1-R8	5 bandas: rojo, rojo, negro, negro, marrón.
R9	5 bandas: marrón, negro, negro, rojo, marrón.
D1, D2, D3	Código identificador: 1N4007
C1, C2, C3	Código identificador: 104.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

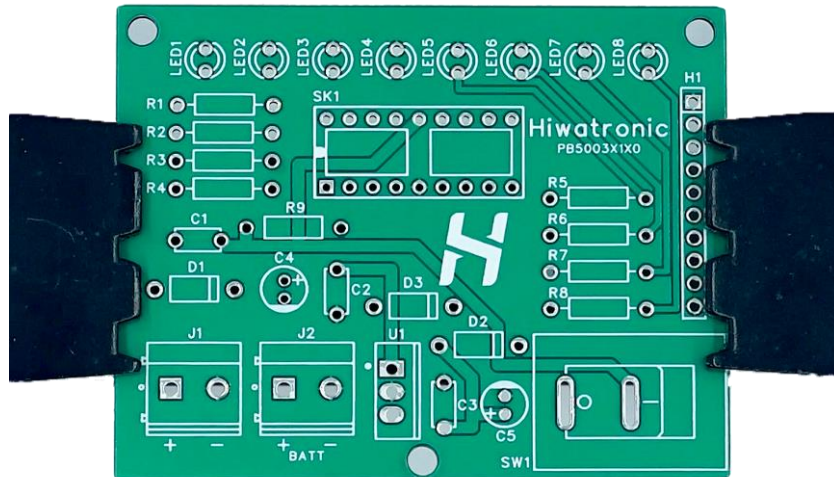
	Tensión de alimentación: <ul style="list-style-type: none"> - +12VDC (+/-10%) - +5VDC (Batería) 	Corriente de consumo: 50mA
	Potencia promedio de consumo: 600mW	
	Protección contra: <ul style="list-style-type: none"> - Inversión de polaridad: Sí. - Sobretensión de alimentación: No. 	
	Salida de la señal de las secuencias <ul style="list-style-type: none"> - Nivel alto: +5VDC @ 2mA (máx.) - Nivel bajo: 0,2VDC. 	
	Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> - Largo: 67,18mm - Ancho: 56,90mm - Alto: 20,00m (tomando como referencia el componente más alto). 	

SECUENCIA DE MONTAJE

Se recomienda realizar el montaje de los componentes de acuerdo a la siguiente secuencia:

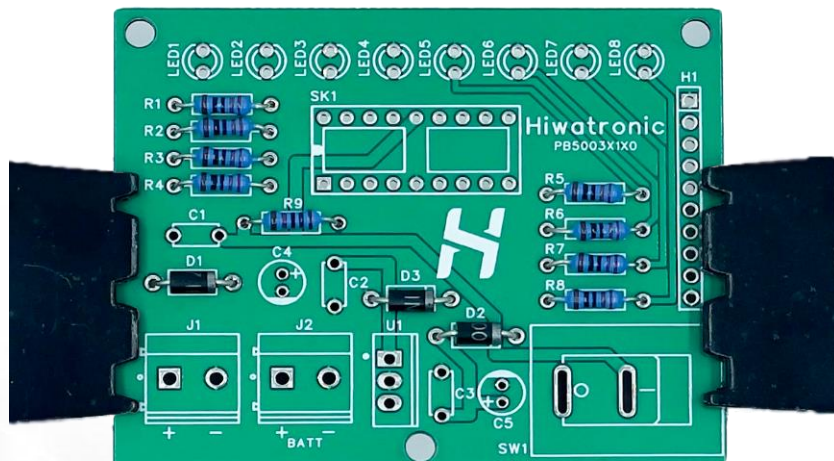
ETAPA 1

Posicione la PCB (PB5003X1X0) en el área de trabajo.



ETAPA 2

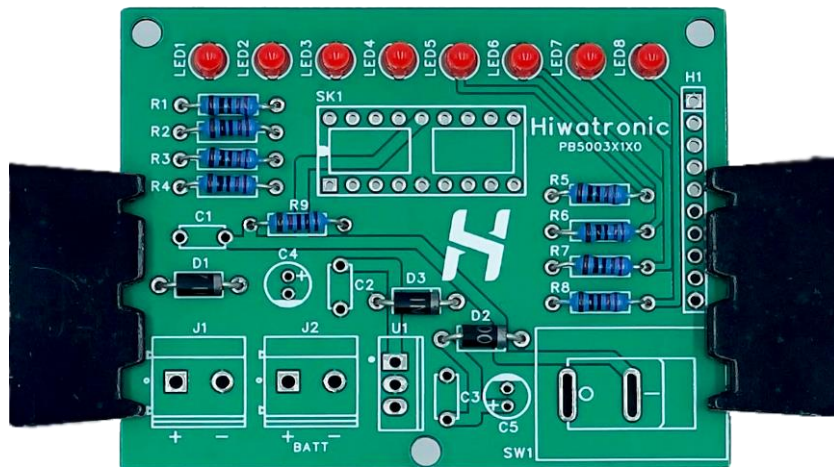
Coloque y suelde: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8 (1/4W 240Ω); R9 (1/4W 10KΩ); D1, D2, D3 (1N4007).



Asegúrese de colocar y soldar D1, D2, D3 de acuerdo a la serigrafía.

ETAPA 3

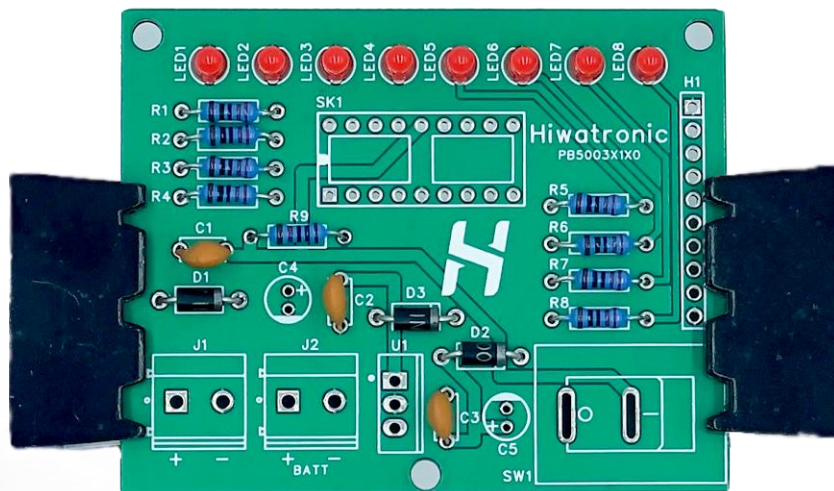
Coloque y suelde: LED1, LED2, LED3, LED4, LED5, LED6, LED7, LED8 (LED ROJO).



Asegúrese de colocar y soldar LED1-LED8 de acuerdo a la serigrafía.

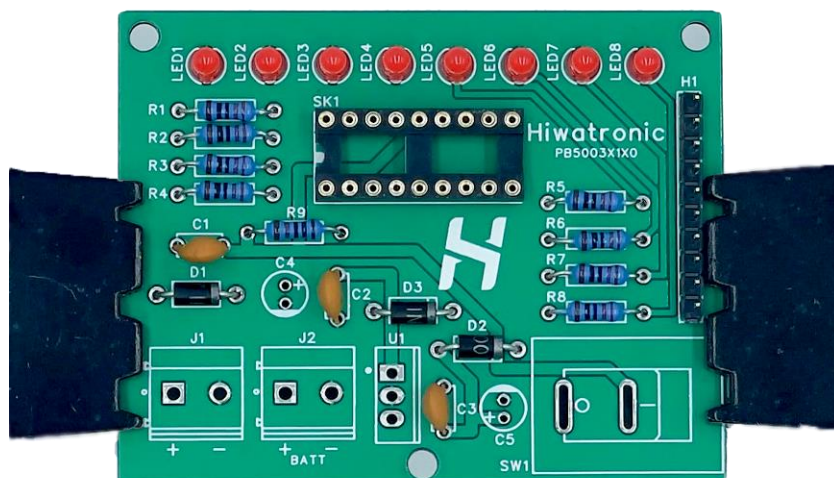
ETAPA 4

Coloque y suelde: C1, C2, C3(100nF 50V).



ETAPA 5

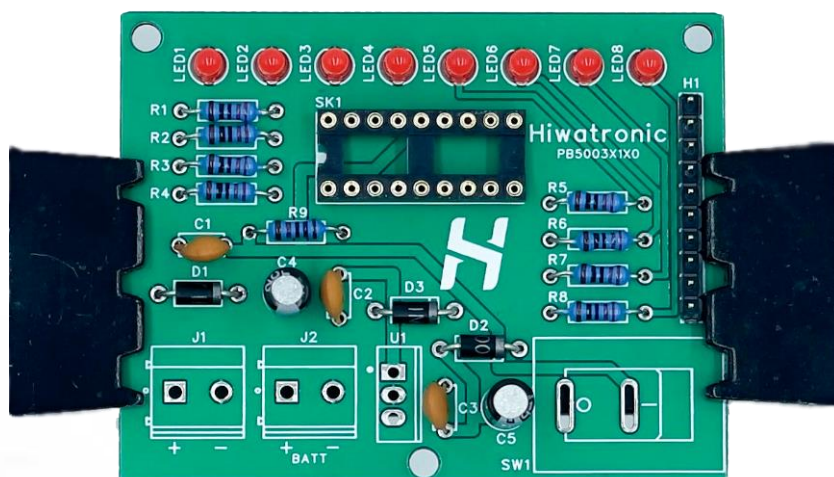
Coloque y suelde: SK1 (Base para Circuito Integrado de 18 pines); H1 (Header macho de 10 pines).



Asegúrese de colocar y soldar SK1 de acuerdo a la serigrafía.

ETAPA 6

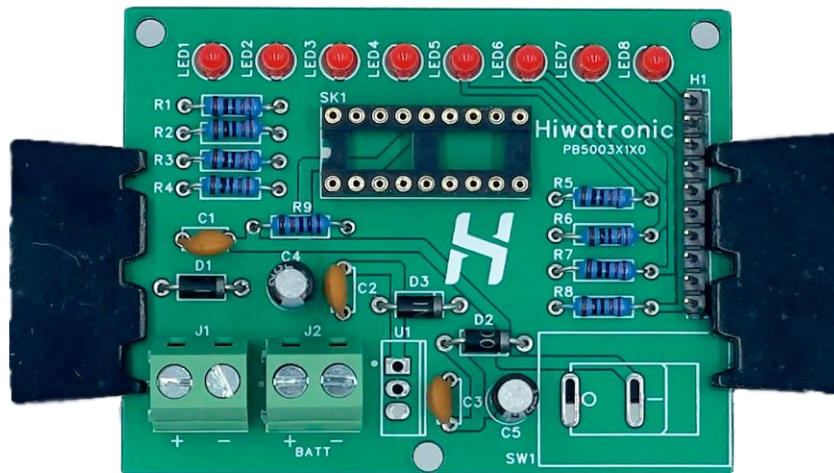
Coloque y suelde: C4 (100uF 25V); C5 (1uF 50V).



Asegúrese de colocar y soldar C4, C5 de acuerdo a la serigrafía.

ETAPA 7

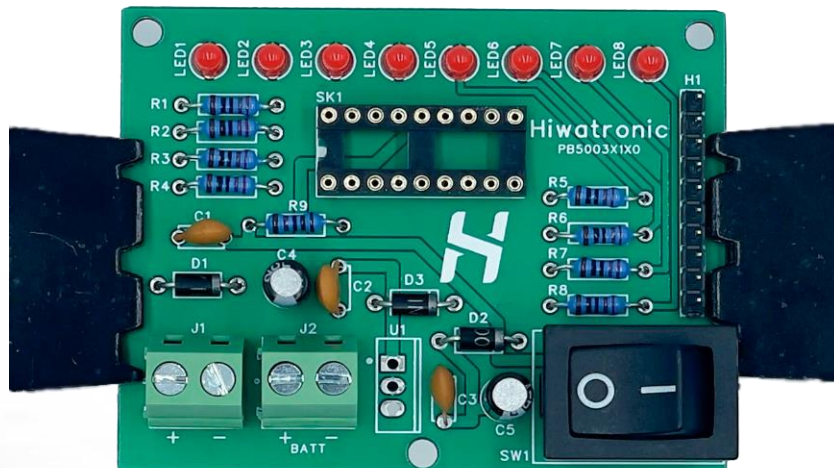
Coloque y suelde: J1, J2 (Bornera de 2 pines).



Asegúrese de colocar y soldar J1, J2 de acuerdo a la serigrafía.

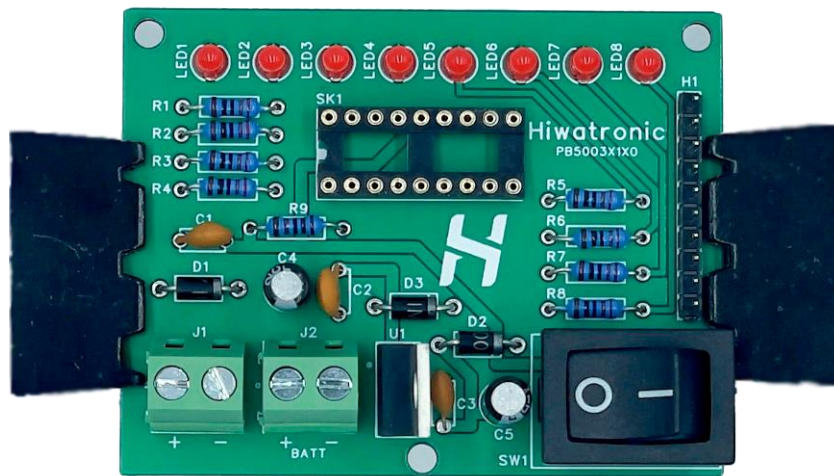
ETAPA 8

Coloque y suelde: SW1 (Interruptor ON/OFF).



ETAPA 9

Coloque y suelde: U1 (Regulador de Tensión 12VDC-5VDC).



ETAPA 10

Coloque y suelde: U2 (Microcontrolador).

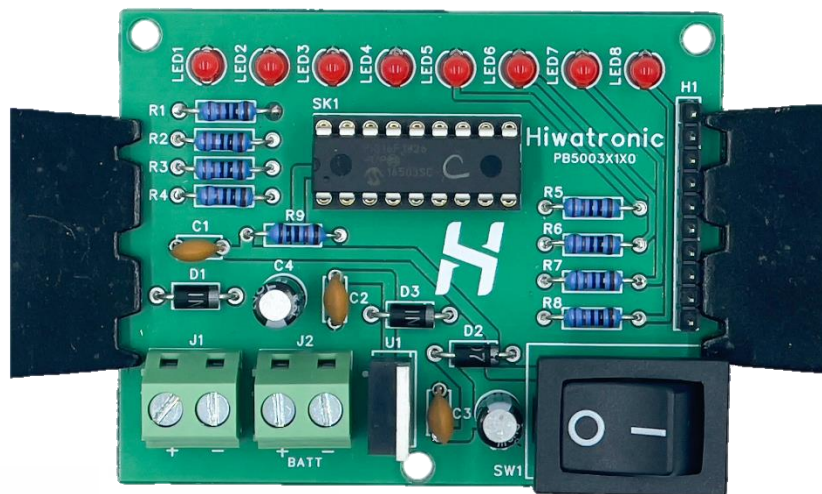
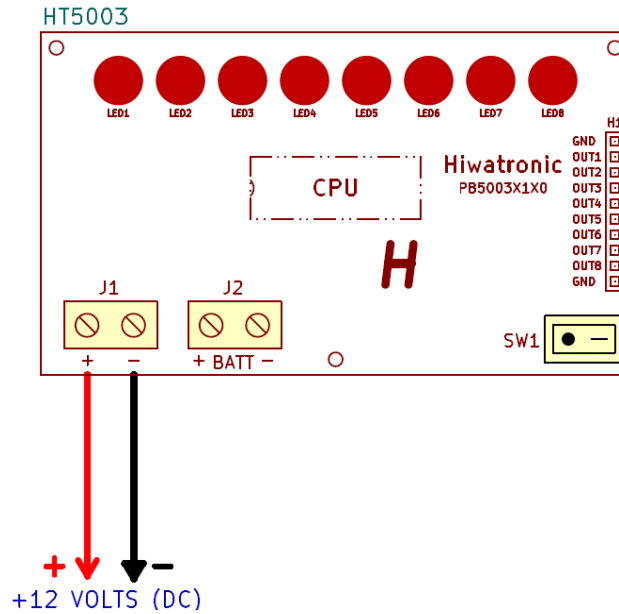


DIAGRAMA DE CONEXIÓN

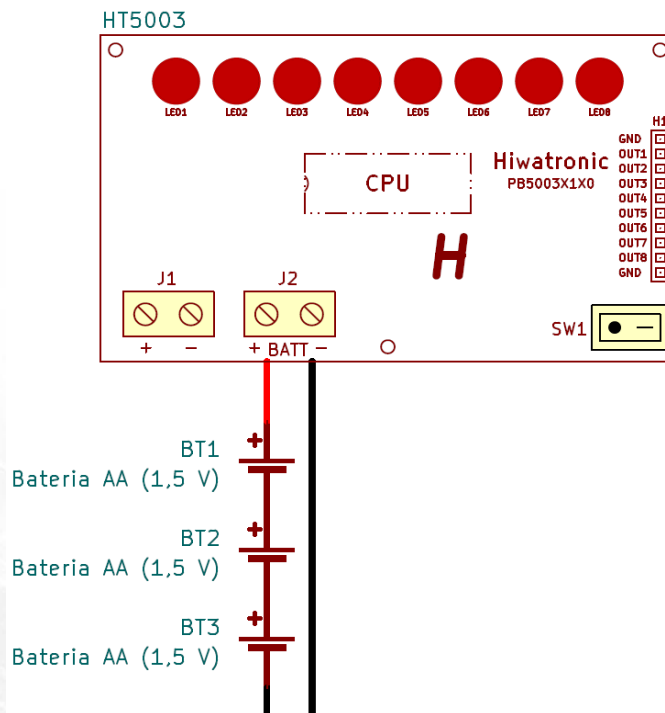
FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Alimentación proveniente de una fuente de poder de +12VDC




BATERÍA

Alimentación proveniente de tres (3) baterías AA



 *Antes de realizar las conexiones verifique que la posición de SW1 sea OFF (O).*

 *Hiwatronic, C.A no se hace responsable por daños ocasionados a personas, al producto o dispositivos externos, debidos a una mala conexión.*

FUNCIONAMIENTO

1. Luego de ensamblar y conectar correctamente el KIT DIY HT5003, enciéndalo colocando el interruptor SW1 en la posición ON (I).
2. Una vez energizado, los LEDs comenzarán a mostrar una serie de secuencias predeterminadas.
3. Los pines H1 replican la secuencia de destello de los LEDs con la finalidad de poder conectar al KIT DIY un módulo interface (no incluido), que use esa señal para encender lámparas AC o DC (no incluidas) externas al KIT DIY, que sigan las mismas secuencias predeterminadas.

 *Las secuencias son automáticas y no se pueden modificar.*

¿PARA QUÉ SE PUEDE UTILIZAR?

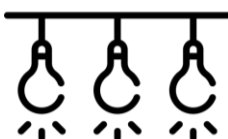
Iluminación para eventos



Vallas y anuncios publicitarios



Decoración



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



FALLAS	SOLUCIONES
<p>EL DISPOSITIVO NO ENCIENDE</p>	<p>Verifique que la tensión de alimentación del KIT DIY sea la indicada en las especificaciones (+12VDC). <i>(REFIÉRASE A LA PÁGINA 8).</i></p>
	<p>Si la alimentación proviene de baterías, verifique que las mismas estén conectadas de forma correcta. <i>(REFIÉRASE A LA PÁGINA 8).</i></p>
	<p>Verifique que los cables de alimentación estén conectados a los terminales de la entrada de alimentación del KIT DIY y con la polaridad correcta. <i>(REFIÉRASE A LA PÁGINA 15).</i></p>
	<p>Revise las conexiones y puntos de soldadura de los componentes para descartar errores debidos a un montaje incorrecto. <i>(REFIÉRASE A LA PÁGINA 10).</i></p>
	<p>Verifique que la polaridad de los LEDs sea la correcta, que estén orientados de acuerdo a la serigrafía. <i>(REFIÉRASE A LA PÁGINA 11 - ETAPA 3).</i></p>

OTROS INCONVENIENTES

Comuníquese con el personal de soporte técnico de Hiwatronic, C.A., a través de los siguientes medios:



soporte@hiwatronic.com

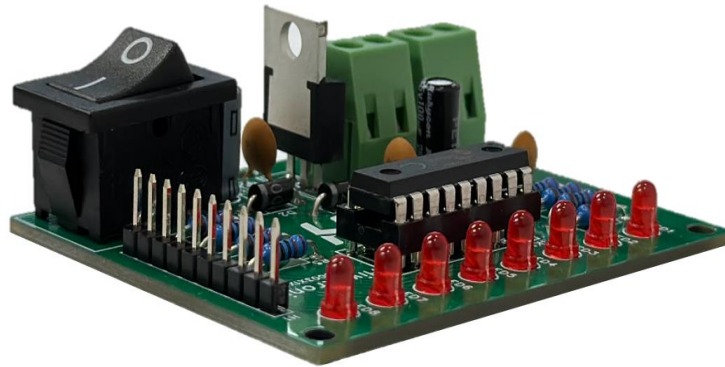


+58 424-1943565

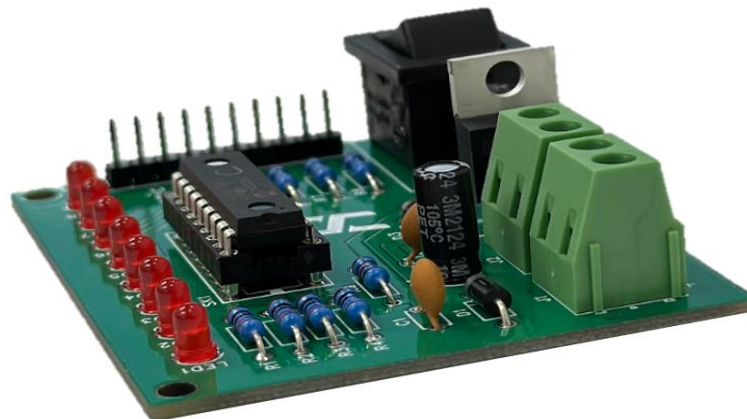
GALERÍA DE FOTOS

VISTAS DEL KIT DIY (ARMADO)

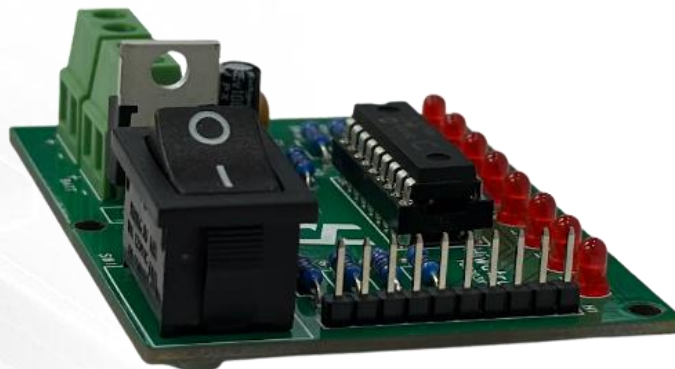
VISTA A



VISTA B



VISTA C



VISTA D



VISTA E



