

Modulo Relevador con Control de Radiofrecuencia.

Un relevador o también conocido como relé o relay es un interruptor cuyo control corre por cuenta de un circuito eléctrico, su funcionamiento se basa en una bobina y un electroimán, los cuales permiten cambiar de posición o estado (activar o desactivar) el interruptor interno hacia los dos contactos con los que cuenta el relevador. En otras palabras, el relevador actúa como un interruptor que fomenta el paso de la corriente eléctrica o interrumpirla.

Los relevadores permiten controlar altas tensiones e incluso interrumpir la alimentación de corriente alterna; esto lo hace un instrumento que brinda una mayor seguridad en distintos dispositivos que funcionan con el uso de energía eléctrica, ya que sus contactos permiten generar o interrumpir la conexión.

En el mercado existen una alta variedad de relevadores e incluso de modulo con relevadores capaces de realizar su función, pero controlado por medio de algún dispositivo de radiofrecuencia o por medio de microcontroladores. La implementación de un relevador controlado inalámbrico consta de un receptor de radiofrecuencia (RF) adaptado a un relevador de un canal único.

Un relevador inalámbrico puede ser utilizado en diferentes partes de procesos automatizados, ya sea en algún proceso industrial o en un hogar común; ya que ayuda a desplegar fácilmente el control inalámbrico en aparatos eléctricos o permite encender y apagar dispositivos tanto para CA como para CD. En la figura n° 1 se puede observar una implementación de estos módulos de relevadores.



Figura N° 1: Implementación de un módulo relevador con control de Radiofrecuencia.

Material Utilizado.






Electrónico		
<div>Modulo Relevador RF.</div> <div></div> <div>SKU: RF0014</div>	<div>Fuente Conmutada 12V.</div> <div></div> <div>SKU: FC0004</div>	<div>Protoboard Mini.</div> <div></div> <div>SKU: PT0001</div>
<div>Led Camaleón Difuso.</div> <div></div> <div>SKU: LD0032</div>	<div>Dupont M/M de 20 cm.</div> <div></div> <div>SKU: CS0008</div>	

Diagrama de Conexión.

El módulo relevador con control de radiofrecuencia cuenta con las terminales para la fuente de alimentación, así como el de sus contactos de salida y el común a nuestros circuitos o dispositivos de salida. La frecuencia a la que trabaja el control es de 315 o 433 MHz. En la figura nº 2 se puede observar la descripción de sus terminales.

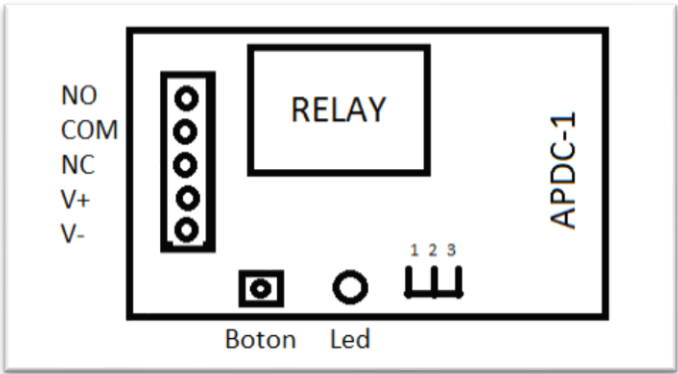


Figura nº 2: Modulo relevador con control de Radiofrecuencia.

Para probar el módulo relevador con control de RF se debe conectar como se muestra en la figura n° 3 y como se describe a continuación:

Alimentación del Circuito.

- Conecte el cable negativo de la fuente en el contacto V- del módulo.
- Conecte el cable positivo de la fuente en el contacto V+ del módulo.
- Conecte el contacto COM con el contacto V+ del módulo.

Modulo Relevador a la Protoboard.

- Conecte el contacto NO del módulo en la protoboard, en la misma fila conecte la resistencia de 1 K y también conecte al ánodo positivo del led.
- Conecte el contacto V- del módulo en la Protoboard y en la misma fila conecte el cátodo negativo del led.

Hay que tener unas consideraciones para no tener problemas en la conexión del control de RF con el módulo relevador; la primera es que los pines 2 y 3 del módulo estén contados con el jumper para Header que trae el módulo. Una vez encendido el módulo presione el botón hasta que el led se encienda. Presione cualquier botón del control, el led encenderá y apagará para notificar que se ha conectado con éxito.

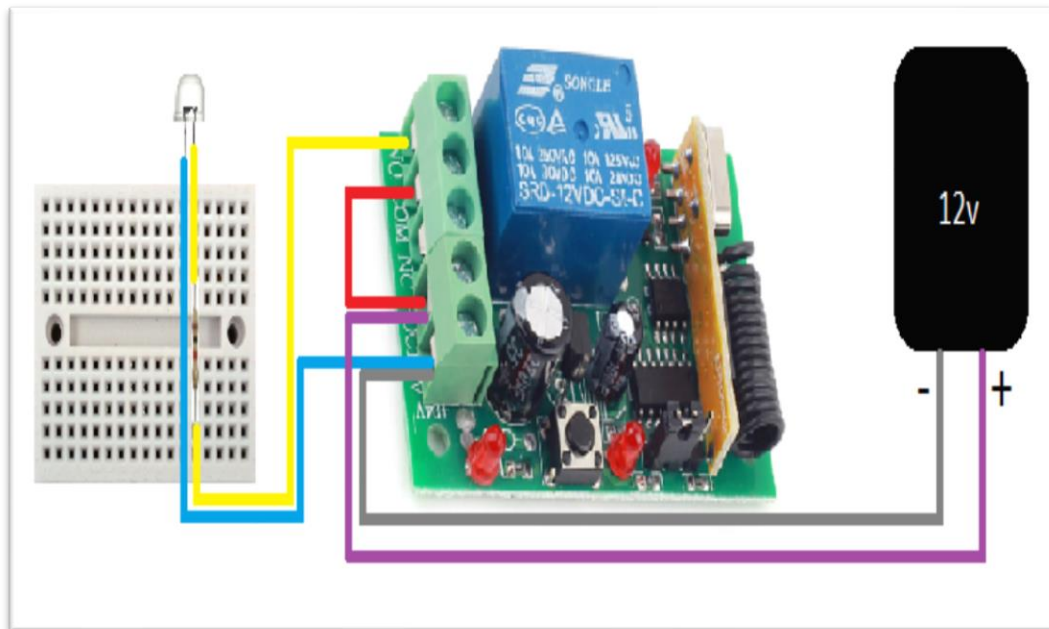


Figura n° 3: conexión del módulo.

Nota: si se quiere desvincular el control se debe dejar presionado el botón del módulo hasta que el led se apague.

Imagen del Funcionamiento.

En la imagen N° 4 se puede observar el funcionamiento del módulo relevador RF.

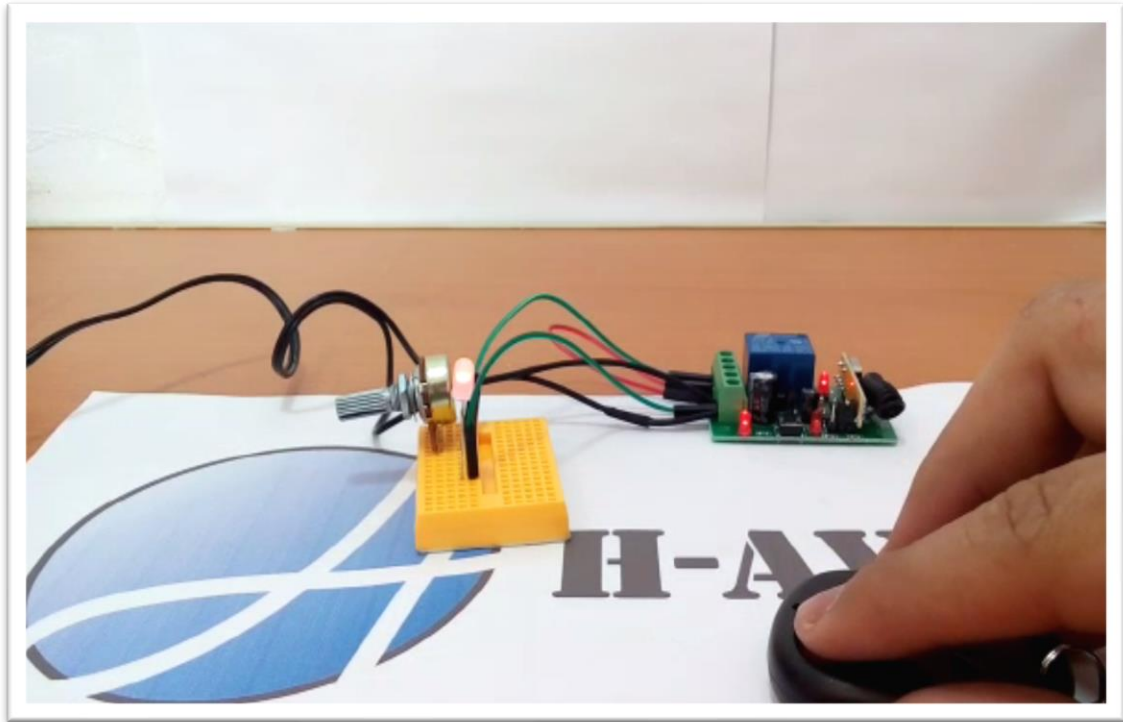


Figura N° 4: funcionamiento del módulo relevador RF.

Conclusiones.

El relevador funciona a 12v y es capaz de manejar cargas de hasta 10A en 250v es conveniente aislarlo mediante opto acopladores en las entradas, los leds con los que cuenta el módulo sirven como indicador de estado de conexión con el control de RF. Este módulo se puede ocupar en diferentes aplicaciones y brindar un uso más fácil y eficiente como en iluminación, seguridad, control industrial, automatización de casas, etc. Hay que considerar que al ser solo un relevador solo se puede ocupar para dos cosas mientras su común (COM) sea el mismo.

Nota: Para más información se puede verificar las hojas de especificaciones del fabricante.

Contacto.

- <http://www.h-avr.mx/>

Video del Funcionamiento.

- <https://www.youtube.com/watch?v=5cjHpyxULqU>

Hoja de Especificaciones.

- <http://old.ghielectronics.com/downloads/man/20084141716341001RelayX1.pdf>

Donde Comprar:



**mercado
libre**

