

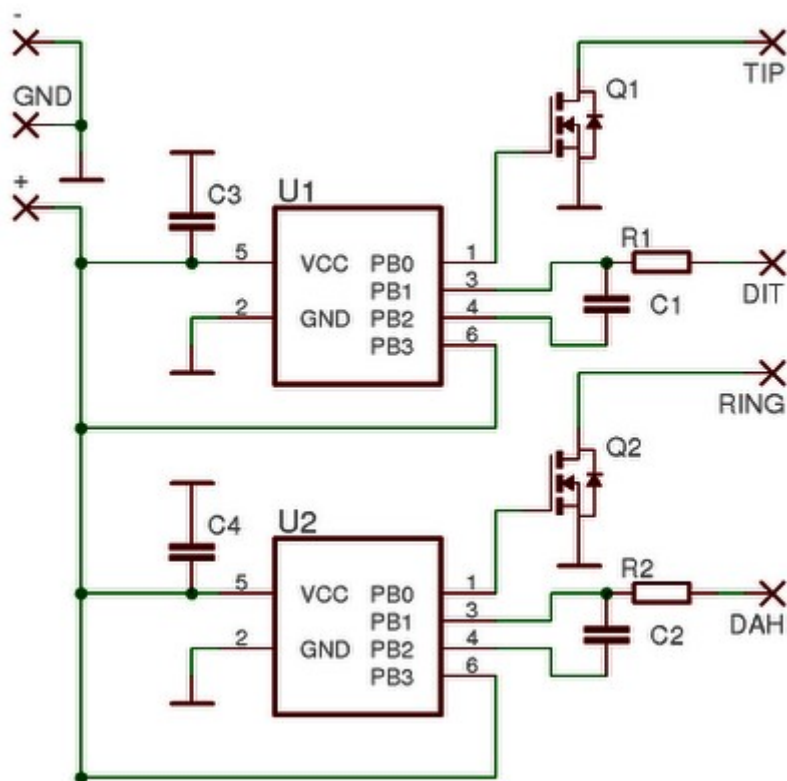
Llave por contacto (touch paddle)

Por Andy OK1CDJ

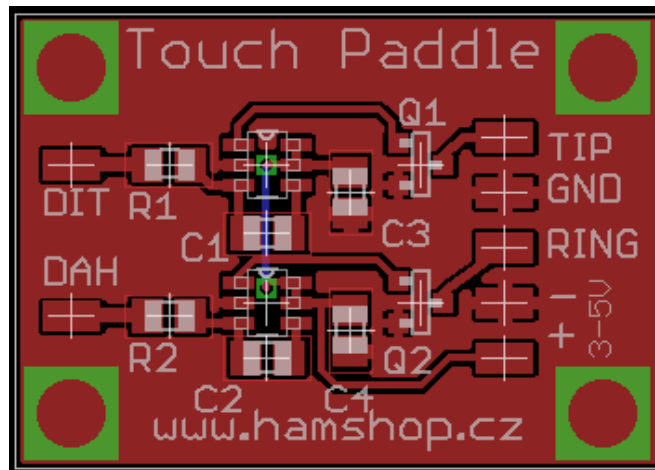
Traducido por Jon EA2SN de la entrada del blog: <http://blog.ok1cdj.com>



Hace un tiempo hice unas pruebas con llaves de tipo "touch" que se activan por contacto. Con circuitos a transistores o con integrados CMOS siempre había problemas y limitaciones. Recientemente ATMEL (<http://www.atmel.com/products/touchsolutions/default.aspx>) ha desarrollado una línea de circuitos integrados para construir sensores de contacto. Hice unas pruebas y funcionan sorprendentemente bien. El resultado es un pequeño módulo de dimensiones 30x22 mm, lo que permite integrarlo fácilmente en otros equipos o manipuladores electrónicos. Las placas de contacto pueden tener cualquier forma. Yo hice pruebas con trozos de circuito impreso y con papel de aluminio pegados sobre una placa de plástico. En la foto puede verse un montaje hecho usando tuercas ciegas M6 como contactos. Use su imaginación para diseñar sus placas de contacto y haga pruebas para conseguir la que más le convenga. La longitud del cable entre la placa y las placas de contacto no debe superar los 10 cm. El consumo de corriente a 3 V es de 1 mA en funcionamiento y muy bajo cuando está en modo de espera.



Esquema del circuito



Serigrafía del circuito

Lista de componentes:

R1, R2 - 10 kΩ

C1, C2 - 2,2 nF

C3, C4 - 100 nF

U1, U2 - AT42QT1011

Q1, Q2 - IRFML8244TRPbF

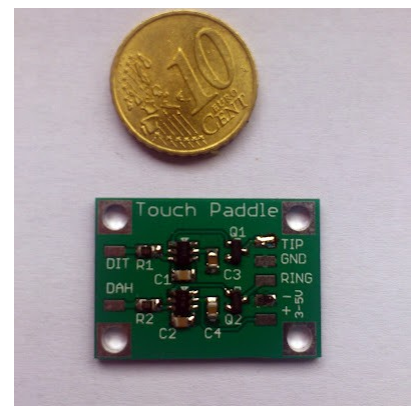
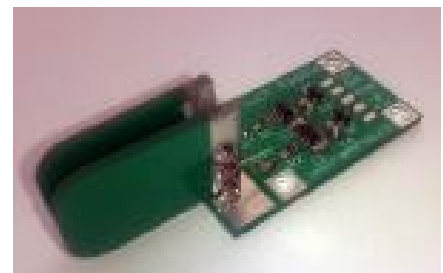


Foto de la placa montada

N. del T.: Se ofrecen tres kits:

** el montaje que se ve en la foto anterior*

** una placa similar que, además, incluye dos paletas hechas con placa de circuito impreso y que pueden soldarse para configurar una llave de paletas (aunque sean fijas), y*



** el conjunto anterior con una caja para su montaje, que incorpora un portapilas y el cable de conexión al transmisor.*



Uno de los primeros prototipos lo construí en una caja de plástico de 45x65x25 mm incluyendo dos pilas de tamaño AA. Como placas de contacto usé tornillos de bronce M6 con tuercas ciegas M6 de acero inoxidable en el exterior. (puede verse en la foto inicial)

Voytech Bubnik, OK1IAK, comenta en el blog que él hizo experimentos con circuitos similares hace 6 años y que el principal problema es la interferencia causada por la radiofrecuencia, especialmente en bandas bajas, en su caso causadas por una antena de hilo largo en la banda de 80 metros.