



TP6614

USB uTouch widget with touchpad mouse

Application Note

**Tenx reserves the right to change or
discontinue this product without notice.**

tenx technology inc.

CONTENTS

PRODUCT NAME 3
TP6614 3
USB uTouch Widget with touchpad mouse..... 3
APPLICATION NOTE..... 3
1. 產品功能簡介 3
2. 軟、硬體功能簡介..... 3
 2.1 軟體編輯功能的簡介 4
 2.2 硬體功能簡介..... 4
3. 設計電路注意事項..... 5
4. 應用線路Application Circuit 7

PRODUCT NAME

TP6614

TITLE

USB uTouch Widget with touchpad mouse

APPLICATION NOTE**1. 產品功能簡介**

此產品為一個 USB 電容式觸控裝置及觸控滑鼠，並搭配 Widget 軟體應用程式，將能隨心所欲的去加入網路上分享的 Google 及電腦軟體應用小工具到 Widget 軟體應用程式上，並可在 Widget 軟體應用程式上自行編輯或存取，製作成個人化專屬的工具列，方便快速應用。

2. 軟、硬體功能簡介

USB uTouch Widget 應用軟體功能隱藏彈跳式顯示，規劃工具列預設功能有十組基本功能，Notepaper 便條紙、Timer 時鐘、Calendar 年曆、Weather forecast 天氣預報、計算機、RSS 網頁剪輯、Windows Media Player、系統監視器、錄音機、Photo viewer。使用者可透過 uTouch Widget 應用軟體功能設定編輯相關內容，並利用觸控按鍵滑動選擇所需要的小工具去執行程式，此外也支援搭配觸控滑鼠的應用。



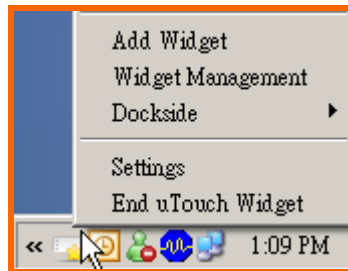
工具列隱藏



工具列開啟

2.1 軟體編輯功能的簡介

針對電腦作業系統的右下角工作列的 uTouch Widget 圖示按滑鼠右鍵，出現相關編輯的選項供使用者進行功能上之設定如下圖所示：



- (1) uTouch Widget 應用軟體功能方便使用者自行新增 Widget 小工具。
- (2) uTouch Widget Management 功能方便使用者自行管理與編輯 Widget 小工具。
- (3) uTouch Widget Dockside 功能方便使用者自訂工具列顯示的位置，提供上、下、左、右方向供選擇。
- (4) uTouch Widget Settings 功能方便使用者設定 USB 電容式觸控裝置的靈敏度、工具列圖示大小、工具列旋轉的方向、工具列旋轉的速度。

2.2 硬體功能簡介

- (1) 支援 2 個電容式觸控按鍵。
- (2) 支援觸控滑鼠模組的整合。
- (3) 產品樣機如下圖所示：



3. 設計電路注意事項

- (1). 電路設計請以應用線路上所建議的電路為基礎。
- (2). 附加的被動元件 layout 時盡量靠近 IC。
- (3). 電路設計時建議使用 10 mil 的走線(不包含電源、接地與 CLK 走線)。
- (4). 電路設計時電源、接地與 CLK 走線建議大於 20 mil 以上。
- (5). PAD(感應銅箔)面積最好大於 12.5mm X 12.5mm，如圖 1 所示。
- (6). PAD(感應銅箔)間之導線盡量在 PCB 板中間(但不可以走在感應銅箔正下方)，或者是離 PCB 板邊遠一點，避免造成誤動作。
- (7). TP[0]、TP[1]走線最好距離相同，Via 數量盡可能不超過一個，能讓 TP[0]、TP[1]寄生效應相近，導線間盡量遠離，最好相隔 1mm 以上，特別也需遠離高頻訊號線，不可與高頻訊號線平行，最多垂直走線。
- (8). 連接 PAD(感應銅箔)的導線要與 PAD(感應銅箔)不同 Layout 層，可利用一個 Via 進行連接，元件也與 PAD(感應銅箔)不同 Layout 層。
- (9). VF0、VF1 的電壓請參考應用線路來設計，而改變 R3、R4 充電電阻(建議使用 3.3M 歐姆)，會改變觸控按鍵的變動量。
- (10). DP、DM 要走平行、等長，盡量不要打 Via。
- (11). PCB 板厚建議使用 FR4 1.6mm，以及 PCB 需鍍上千分之一 mil 的化學金。
- (12). 本產品不建議使用 PCB 板大面積鋪銅，會降低觸控按鍵的變動量。
- (13). 介質厚度需使用 1mm。
- (14). 介質須緊貼在觸控銅箔上方(利用黏著劑)，最好連空氣都沒有。
- (15). 建議將 PAD(感應銅箔)與 PAD(感應銅箔)之間的距離維持在 8mm 寬。
- (16). 建議設計 22mm X 11.5mm 的銅箔在 PAD(感應銅箔區域)正下方，如圖 2 所示，可提升變動率。

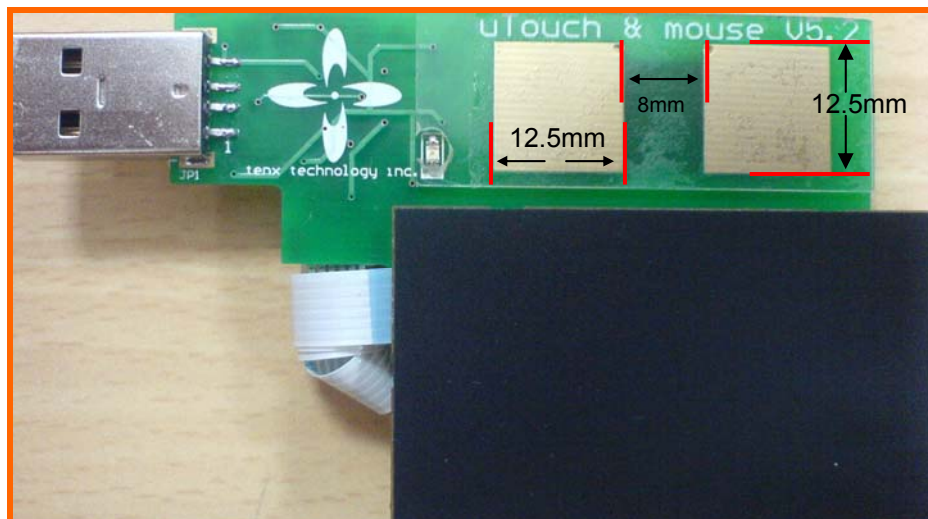


圖 1 裝置正面

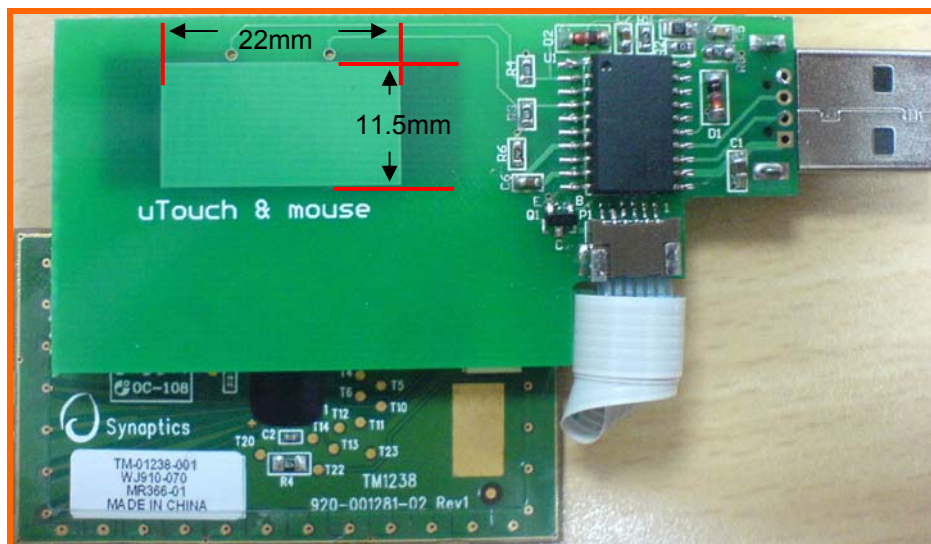


圖 2 裝置反面

4. 應用線路 Application Circuit

