



TP6613

USB uTouch widget

Application Note

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

tenx technology inc.

CONTENTS

PRODUCT NAME 3

TP6613 3

USB uTouch Widget 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 6

PRODUCT NAME

TP6613

TITLE

USB uTouch Widget

APPLICATION NOTE**1. 產品功能簡介**

此產品為一個 USB 電容式觸控裝置並搭配 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，Notepad 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，並執行程式。



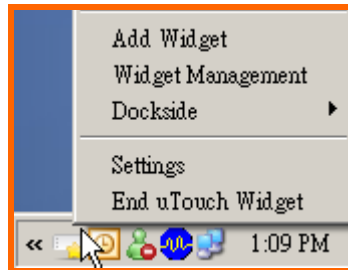
工具列隱藏



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。

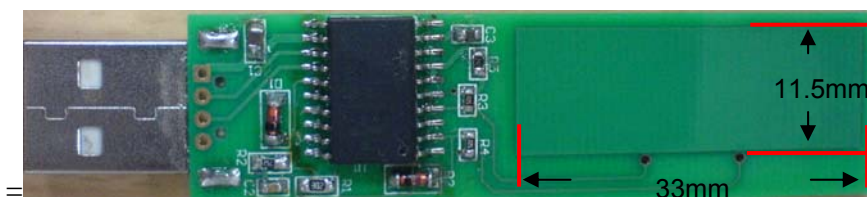
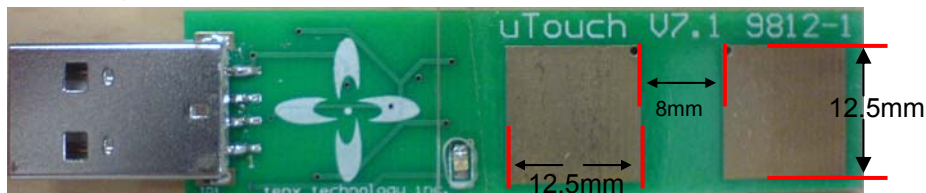
2.2 硬體功能簡介

- (1) 支援 2 個電容式觸控按鍵。
- (2) 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 12mm X 12mm。
- (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 3 倍線寬以上，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 2.2M 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。
- (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 33mm X 11.5mm 的銅箔在 PAD(感應銅箔區域)正下方，可提升變動率。



4. 應用線路

