

車載音響手勢辨識控制模組規格書

簡介

勁昇光電手勢辨識開關控制模組,主要工作原理是以 850 紅外線收發對管,以紅外信號反射擷取,經特殊信號處理及手勢辨識演算法組合,可在太陽光直射下操作,完全排除環境光干擾,完成基本手勢辨識功能. 模組本身為可程式化結構,具有多種通信介面,可由客戶自行開發全產品設計,也可依據客戶需求完成量身訂做

功能

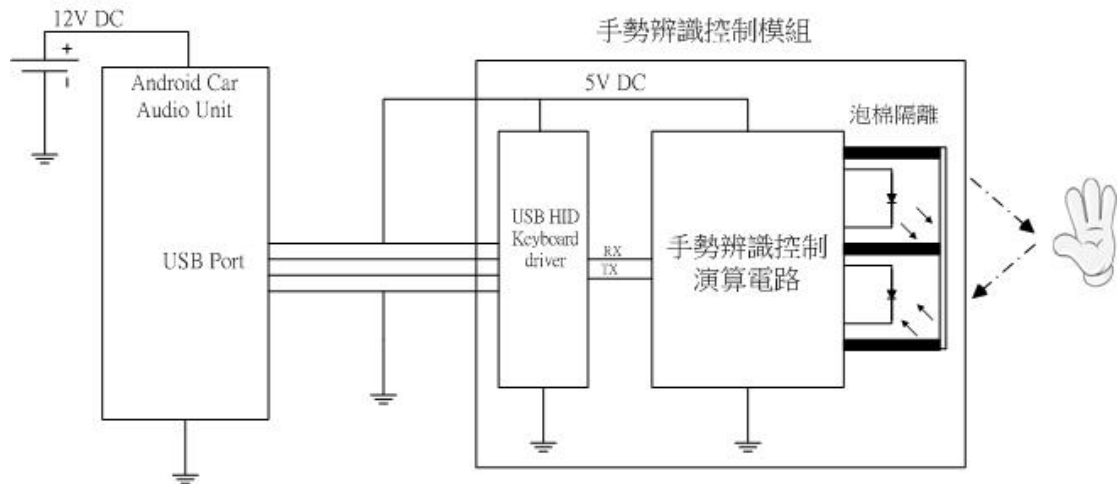
- 車載音響手勢控制功能
 - ✓ Android USB Keyboard interface
 - ✓ Play/Hold, Up ,Down ,Volume Up ,Volume Down
 - ✓ Make car audio Easy & Fancy
- 手勢辨識種類
 - ✓ 垂直上下移動
 - ✓ 左右移動
 - ✓ Hold (保持不動)
 - ✓ 檢測距離: 5~25 cm (可程式化設定)
 - ✓ 檢測角度: 120 度
- 使用 850 紅外線,採用本公司專利技術與 ASIC,本產品可在太陽光直射下操作,完全排除環境光干擾
- 完全模組化設計
- 可程式畫參數設定
- 通信介面: 標準 USB HID 鍵盤指令 (MULTIMEDIA command).

應用產品

- 車載音響手勢控制操作
- LED 檯燈控制
- 智能家居電器開關控制

模組應用方塊圖

- 車載音響控制應用



Car Audio Gesture Control

基本電器特性

建議工作環境參數:

Description	Symbol	Range	Unit
DC Supply	Vdc	5V +/- 10%	V
Working Current	Idc on	20~30	mA
Operation temperature	Top	-20~80	°C

車載音響控手勢制模組電器規格 (850 IR 雙發單收)

Part No: AST-Ge4219

基本電器特性：

Test condition: DC = 5V

Description	Symbol	Range	Unit	Remark
DC Supply	Vdc	5V +/- 10%	V	
Working Current	Idc on	20~30	mA	
IR Receive Angle	Rangle	120°	degree	
IR Scanning Rate	Fr	200	Hz	
"Hold" detect distance	Hcm	5~25	cm	PRG*

Up/Down motion speed	Vsp	1~15	cm/sec	
L←→R detect distance	LRcm	1~20	cm	PRG*
L←→R motion speed 1	LRsp	5~60	cm/sec	LRcm<10cm
L←→R motion speed 2	LRsp	5~30	cm/sec	LRcm>10cm

PRG*: Programming able

USB HID Key command code:

功能	標準鍵盤定義	鍵盤編碼	Remark
Play/Stop	F1	0X3A	
Up	F2	0X3B	
Down	F3	0X3C	
Volume Up	F4	0X3D	
Volume Down	F5	0X3E	

車載音響手勢控制操作說明

手勢辨識動作分類:

- 播放/暫停(PLAY/STOP): 手勢由遠到近,當手掌距離模組鏡面 <10 cm,在離開,既完成此指令動作
- 上一曲(Up): 手勢動作由右到左
- 下一曲(Down): 手勢動作由左到右
- 音量+/- (Volume +/-): 當手掌置於模組鏡面上方 20 cm 內,停留 0.5 秒後往下移動並停駐是音量減手勢,如往上移動並停駐是音量加,音量加或檢視持續送出指令,一直到手掌離開為止

主控基板尺寸圖:

實體圖片:



PCBA 尺寸圖:

