

功能簡述：

IRDC367 是採用低消耗功率高效率 COMS 技術的微處理器開發的紅外線解碼 IC，它可以接收 NEC 格式的紅外線編碼 IC，並將所接收的碼透過 I²C 介面將資料傳送給 MASTER DEVICE，且 MASTER DEVICE 也可以對 IRDC367 的 GPIO 作讀取或寫入，進而控制 IRDC367 的 GPIO，以擴充 MASTER DEVICE 的 GPIO，IRDC367 特別適用於搭配在 PHILIPS 視訊控制 IC 如應用於顯示卡，電視轉換卡 (TV TUNNER CARD)，TV BOX, CAPTURE CARD 等視訊產品。

電器規格：

工作電壓：4.5V ~ 5.5V 。

工作溫度：0 ~ 70 。

儲存溫度：-65 ~ 150 。

輸入電壓：-0.3V ~ +6.0V 。

輸出電壓：-0.3V ~ +6.0V 。

消耗電流：小於 5 m A @ 18.4M HZ 。

腳位驅動能力：I_{OH}= 7 m A ， I_{OL}=10 m A 。

I²C 傳輸速度：SCL <100K

紅外線有效直線距離：12 公尺 (搭配容得電子遙控器)。

紅外線 25°角直線距離：8 公尺 (搭配容得電子遙控器)。

IC 包裝：

IRDC367P : 18PIN DIP 300 mil 。

IRDC367M : 18 PIN SOP(SOIC) 300 mil 。

功能說明：**一. 讀出 REMOTE CONTROLLER DATA：**

1. 當 IRDC367 接收到紅外線遙控器的正確碼後，會將所解碼到的值暫存在記憶體內，直到被 I²C 讀取後，記憶體的值將自動轉換成 0XFF
2. 由於 NEC FORMAT 的訊號每隔 108 ms repeat 一次，因此當 IRDC367 接收到 REPEAT 訊號時，也會每隔 108ms 將所解到的前一組碼寫入記憶體等待 I²c 讀取。
3. 當 IRDC367 接收到正確的紅外線訊號後，如 I²C 超過 1 秒未來讀取，則記憶體的值將被清除為 0XFF。

I²C 命令程序如下：

MASTER_START → 64 → SLAVE_ACK → 00 → SLAVE_ACK → START → 65
 → SLAVE_ACK → SLAVE REPLY REMOTE DATA → MASTER_ACK → MASTER_STOP

二. 讀出 IRDC367 PORT A 電位狀態

| 讀到的值 DATA | BIT7 | BIT6 | BIT5 | BIT4 | BIT3 | BIT2 | BIT1 | BIT0 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PORTA 的狀態 | 0 | PA7 | PA6 | PA5 | PA4 | PA3 | PA2 | PA1 |

MASTER_START → 64 → SLAVE_ACK → 01 → SLAVE_ACK → START → 65
 → SLAVE_ACK → SLAVE REPLY PORTA DATA → MASTER_ACK → MASTER_STOP

三. 讀出 IRDC367 PORT B 電位狀態

| 讀到的值 DATA | BIT7 | BIT6 | BIT5 | BIT4 | BIT3 | BIT2 | BIT1 | BIT0 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PORTB 的狀態 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | PB1 | PB0 |

MASTER_START → 64 → SLAVE_ACK → 02 → SLAVE_ACK → START → 65
 → SLAVE_ACK → SLAVE REPLY PORTA DATA → MASTER_ACK → MASTER_STOP

四. 寫入 IRDC367 PORT A 電位狀態

| 寫入的值 | BIT7 | BIT6 | BIT5 | BIT4 | BIT3 | BIT2 | BIT1 | BIT0 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PORTA 的狀態 | X | 1 | 1/0 | 1/0 | 1/0 | 1/0 | X | X |

MASTER_START → 64 → SLAVE_ACK → 01 → SLAVE_ACK → MASTER WRITE TO PORTA
DATA → SLAVE_ACK → MASTER_STOP

五. 寫入 IRDC367 PORT B 電位狀態

| 寫入的值 | BIT7 | BIT6 | BIT5 | BIT4 | BIT3 | BIT2 | BIT1 | BIT0 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PORTB 狀態 | X | X | X | X | X | X | 1/0 | 1/0 |

MASTER_START → 64 → SLAVE_ACK → 02 → SLAVE_ACK → MASTER WRITE TO
PORTB DATA → SLAVE_ACK → MASTER_STOP

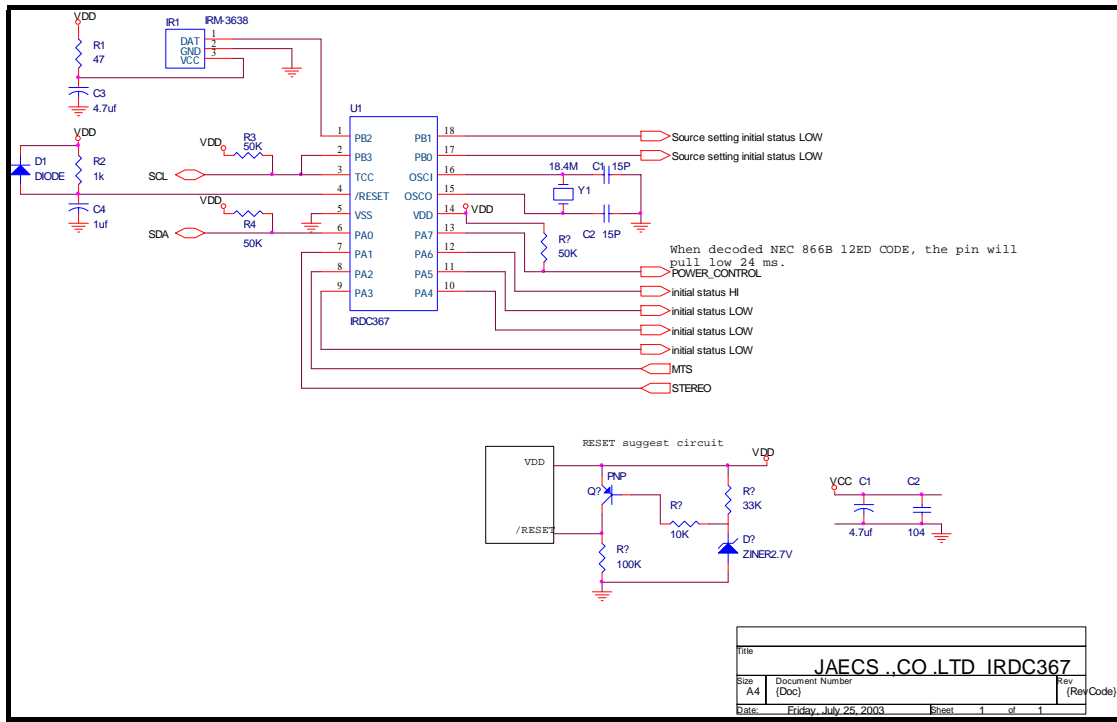
腳位功能說明：

| SYMBOL | PIN NO. | TYPE | FUNCTION |
|-----------------|------------|------|--|
| VDD | 14 | - | POWER |
| VSS | 5 | - | GROUND |
| OSCI | 16 | I | 震盪輸入或外部時脈輸入 |
| OSCO | 15 | I/O | 震盪輸出或外部時脈輸入 |
| SDA | 6 | I/O | I ² C 資料線 |
| SCL | 2,3 | I | I ² C 時脈 |
| PB0,PB1 | 17,18 | O | Master 端可經由 I ² C 傳送命令來控制此腳位之輸出狀態 |
| PA1,PA2 | 7,8 | I | Master 端可經由 I ² C 傳送命令來讀取此腳位之點電位狀態 |
| PA3,PA4,PA5,PA6 | 9,10,11,12 | O | Master 端可經由 I ² C 傳送命令來控制此腳位之輸出狀態 |
| PA7 | 13 | O | 當 IRDC367 接收到 POWER CODE 時，此腳位會拉 24mS LOW，做為觸發被控端電源電路。 |
| PB2 | 1 | I | 紅外線訊號輸入腳 |
| RESET | 4 | I | 史密特觸發電路，當此腳位保持在 LOW 時，將使 IRDC367 重置。 |

| SYMBOL | PIN NO. | TYPE | POWER ON RESET GPIO INITIAL STATUS |
|-------------|---------|------|------------------------------------|
| SDA | 6 | I | - |
| SCL | 2,3 | I | - |
| PB0,PB1 | 17,18 | O | LOW |
| PA3,PA4,PA5 | 9,10,11 | O | LOW |
| PA6 | 12 | O | HI |
| PA7 | 13 | O | HI |
| | | | |

TYPE 1 為輸入，0 為輸出腳，I/O 為雙向

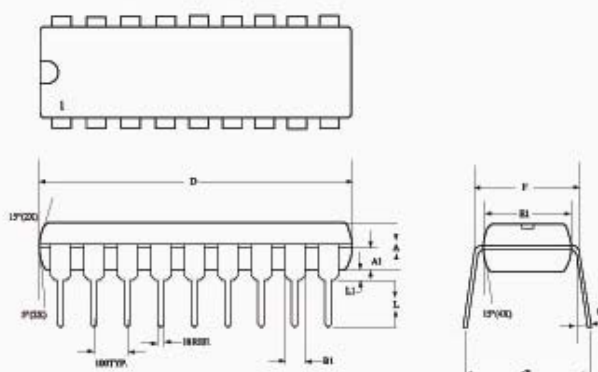
電路圖：



JAECS CO., LTD

PACKAGE INFORMATION

18-PIN : 18-Lead Plastic Dual In-Line (PDIP)-300mil



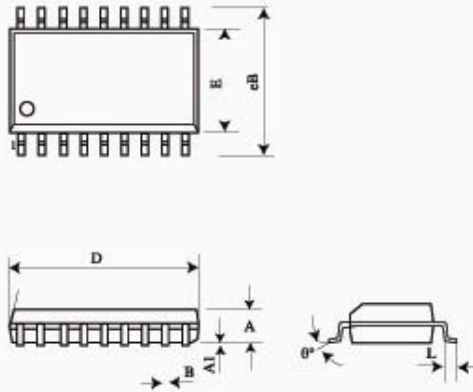
| Sym. | Dimension in mils | | | Dimension in mm | | |
|-------|-------------------|------|------|-----------------|--------|--------|
| | Min. | Nom. | Max. | Min. | Nom. | Max. |
| A | 125 | 130 | 135 | 3.175 | 3.302 | 3.429 |
| AI | 58 | 60 | 62 | 1.474 | 1.524 | 1.575 |
| BI | 56 | 60 | 64 | 1.422 | 1.524 | 1.626 |
| D | 880 | 900 | 920 | 22.352 | 22.860 | 23.368 |
| E1 | 245 | 255 | 262 | 6.223 | 6.477 | 6.655 |
| F | 290 | 300 | 310 | 7.366 | 7.620 | 7.874 |
| L | 110 | 125 | 140 | 2.794 | 3.175 | 3.556 |
| LI | 10 | 20 | --- | 0.254 | 0.508 | --- |
| eB | 305 | 355 | 405 | 7.474 | 9.017 | 10.287 |
| theta | 0° | 7.5° | 15° | 0° | 7.5° | 15° |

* This specification is subject to be changed without notice.

JAECS CO., LTD

PACKAGE INFORMATION

18-PIN : 18-Lead Plastic Small Outline (SOP)-300mil



| Sym. | Dimension in mils | | | Dimension in mm | | |
|------|-------------------|------|------|-----------------|--------|--------|
| | Min. | Nom. | Max. | Min. | Nom. | Max. |
| A | 81 | 91 | 100 | 2.057 | 2.311 | 2.540 |
| A1 | 4 | 8 | 12 | 0.102 | 0.203 | 0.305 |
| B | 12 | 16 | 20 | 0.305 | 0.406 | 0.508 |
| D | 447 | 455 | 463 | 11.354 | 11.557 | 11.760 |
| E | 291 | 295 | 299 | 7.391 | 7.493 | 7.595 |
| eB | 394 | 407 | 419 | 10.008 | 10.338 | 10.643 |
| L | 16 | 33 | 50 | 0.406 | 0.838 | 1.270 |
| θ° | 0° | 4° | 8° | 0° | 4° | 8° |

* This specification is subject to be changed without notice.