

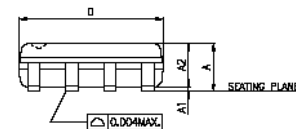
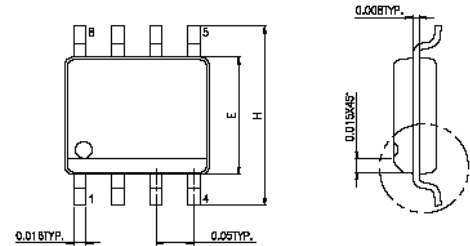


特色：

- 操作電壓：4.5V~5.5V
- 傳輸介面適用頻率：100KHz
- 工作溫度：0°C~85°C
- 可程式化 16 位元安全金鑰
- 保護 IC 內建獨立製造商編號
- 特殊編碼演算法
- 傳輸介面：IIC
- IIC 讀寫時間需間隔 30 毫秒

封裝型態

SOP8

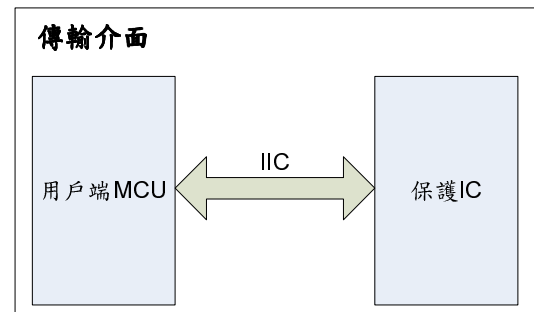


簡介

L6105 是一顆 MCU 韌體保護 IC，利用特殊演算法，搭配使用程式庫所產生的序號來做驗證，達到保護製造商產品以避免 MCU 韌體遭破解或是產品被仿冒等問題。

L6105 適用於各式 MCU 種類。此裝置具備高度安全性與低成本及操作簡易的特性。

原理方框圖



L6105 操作電壓範圍為 5V，提供 IIC 傳輸介面可供 MCU 程式設計者傳送安全金鑰與接收驗證序號，而每個製造商的編號皆燒錄在 L6105 中。序號會隨不同的金鑰與製造商編號而改變，藉此驗證兩邊是否有配對成功。



一、絕對最大額定值：

- V_{CC} $V_{SS}-0.3V \sim V_{SS}+6.0V$
- 相對於 V_{SS} 的所有輸入和輸出..... $V_{SS}-0.3V \sim V_{DD}+0.3V$
- 環境溫度(使用電源時)..... $0^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$
- 存儲溫度..... $-50^{\circ}C \sim 150^{\circ}C$

註1： V_{SS} 符號表系統接地

註2：如果器件運行條件超過上述各項最大額定值，可能對器件造成永久性損壞。上述參數僅是運行條件的極大值，我們不建議器件在該規範範圍外運行。如果器件長時間工作在絕對最大極限條件下，其穩定性可能會受影響。

二、保護 IC 引腳功能表

引腳編號	引腳名稱	功能描述
1	Vcc	電源輸入
2,3,4,7	NC	----
5	IIC_SDA	串型數據
6	IIC_SDL	串型時鐘
8	GND	接地

三、直流特性

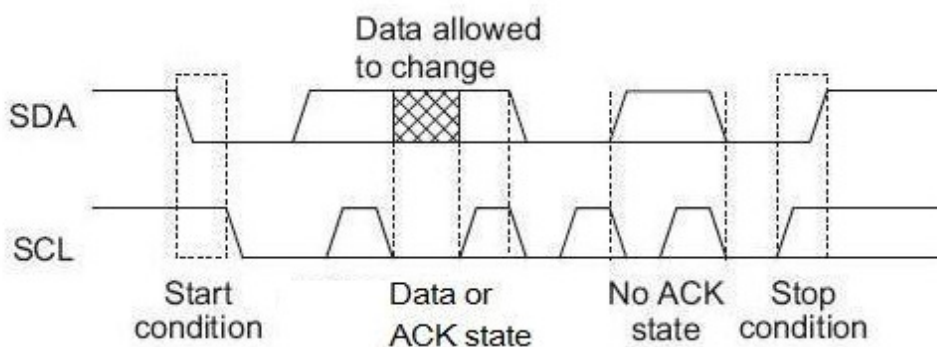
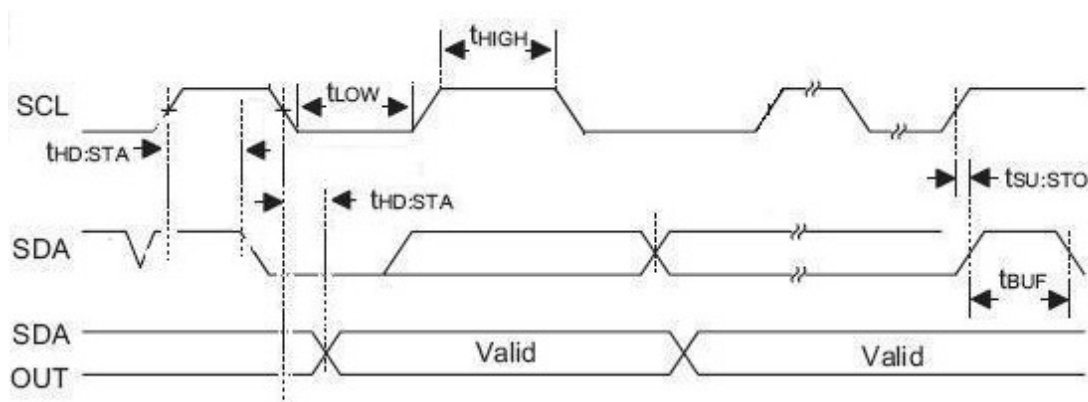
符號	符號描述	最小值	典型值	最大值	單位	條件 (Ta=25°C)
V_{DD}	操作電壓	4.5	5.0	5.5	V	
I_{OP}	操作電流		1.5		mA	
V_{IL}	低電平輸入電壓	0		$0.3V_{DD}$	V	
V_{IH}	高電平輸入電壓	$0.7 V_{DD}$		V_{DD}	V	
I_{OL}	輸入輸出線反向漏電流		15		mA	$V_{DD}=5.0V, V_{IL}=0.5V$
I_{OH}	輸入輸出線驅動電流		-15		mA	$V_{DD}=5.0V, V_{IH}=4.5V$

邏輯輸入參數	符號	最小值	典型值	最大值	單位	條件(Ta=25°C)
IIC_SCL, IIC_SDA	V_{IH} V_{IL}	$0.8 V_{CC}$ 0		V_{CC} $0.2 V_{CC}$	V V	

邏輯輸出參數	符號	最小值	典型值	最大值	單位	條件(Ta=25°C)
IIC_SDA	I_{OL} I_{OH}		20 -10		mA mA	$V_{CC}=5V, V_{OL}=0.6V$ $V_{CC}=5V, V_{OH}=V_{CC}-0.7V$



四、交流特性



VDD=5V:

符號	參數	最小值	最大值	單位
F_{SCL}	SCL 時鐘頻率	10K	100K	HZ
$T_{HD:STA}$	起始條件保持時間	500	----	ns
T_{LOW}	時鐘低電平時間	5.0	----	us
T_{HIGH}	時鐘高電平時間	5.0	----	us
$T_{SU:STO}$	停止條件建立時間	2.0	----	us
T_{BUF}	總線空閒時間: 在開始新的發送前, 總線必須保持空閒時間	30	----	us
T_R	SDA 和 SCL 上升時間	----	1.0	us
T_F	SDA 和 SCL 下降時間	----	1.0	us



五、應用線路圖

