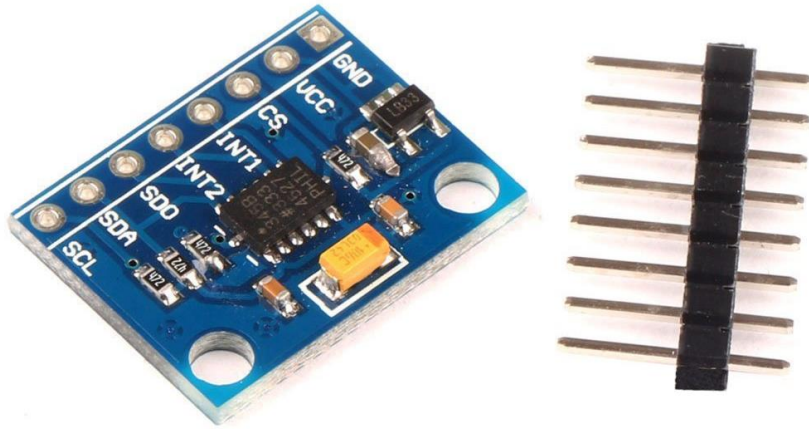


# GY-291 ADXL345 數字三軸重力加速度傾斜度模組 IIC/SPI 傳輸



## 產品敘述：

ADXL345 是一款小巧纖薄的低功耗三軸加速度計，非常適合移動設備應用，它可以在傾斜檢測應用中測量靜態重力加速度，還可以測量運動或衝擊導致的動態加速度。

使用 ADXL345 等數位輸出加速度計時，無需進行類比數位轉換，從而可以節省系統成本和電路板面積。低功耗模式支持基於運動的智能電源管理，從而以極低的功耗進行閾值感測和運動加速度測量。

ADXL345 非常適合移動設備應用。它可以在傾斜檢測應用中測量靜態重力加速度，還可以測量運動或衝擊導致的動態加速度。它具有高分辨率 ( 4 mg/LSB )，能夠測量約 0.25° 的傾角變化。使用 ADXL345 等數字輸出加速度計時，無需進行模數轉換，從而可以節省系統成本和電路板面積。此外，ADXL345 是一款小而薄的超低功耗 3 軸加速度計，分辨率高(13 位)，測量範圍達± 16g。數字輸出數據為 16 位二進制補碼格式，可通過 SPI(3 線或 4 線)或 I2C 數字接口訪問。ADXL345 非常適合移動設備應用。它可以在傾斜檢測應用中測量靜態重力加速度，還可以測量運動或衝擊導致的動態加速度。其高分辨率(3.9mg/LSB)，能夠測量不到 1.0° 的傾斜角度變化。

該器件提供多種特殊檢測功能。活動和非活動檢測功能通過比較任意軸上的加速度與用戶設置的閾值來檢測有無運動發生。敲擊檢測功能可以檢測任意方向的單振和雙振動作。自由落體檢測功能可以檢測器件是否正在掉落。這些功能可以獨立映射到兩個中斷輸出引腳中的一個。正在申請專利的集成式存儲器管理系統採用一個 32 級先進先出(FIFO)緩衝器，可用於存儲數據，從而將主機處理器負荷降至最低，並降低整體系統功耗。

### 產品規格：

- ◎ 控制晶片：ADXL345 晶片
- ◎ 供電電源：3 ~ 5V
- ◎ 通訊方式：IIC/SPI 通信協議
- ◎ 測量範圍：可達 $\pm 2g \sim 16g$ 、分辨率：13 位 (4 mg/LSB) · 能夠測量約 0.25°的傾角變化
- ◎ 數位輸出：16 位二進制補碼格式
- ◎ 3 軸： $\pm 2g$ 、 $\pm 4g$ 、 $\pm 8g$ 、 $\pm 16g$
- ◎ 可通過 SPI (3 線或 4 線) 或者 I2C 數位接口連接
- ◎ 提供多種特殊檢測功能 · 活動和非活動檢測功能通過比較任意軸上的加速度與用戶設置的閾值來檢測有無運動發生
- ◎ 敲擊檢測功能可以檢測任意方向的單振和雙振動作、自由落體檢測功能可以檢測器件是否正在掉落
- ◎ 這些功能可以獨立映射到兩個中斷輸出引腳中的一個
- ◎ 隨貨附 90 度排針 須自行焊接

### 產品尺寸：

