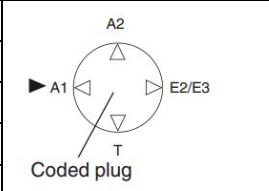


### 接近開關功能說明

接近開關有一個四針的溫度/ 設定插頭，可以從四個不同的位置插入，具體功能如下：

插頭位置	功能
A1	A1 設定開關點 A1
A2	A2 設定開關點 A2
E2/E3	E2/E3 設定工作模式：上升模式/下降模式/ 零線模式
T	溫度補償



### 設定過程說明

設定檢測範圍的邊界點 1 或 2

- 切斷電源
- 拔下設定插頭
- 再次通電（重啟）
- 把目標物放置在所需的邊界點上
- 把插頭插入對應的 **A1** 或 **A2** 位置再拔出，邊界點 A1 和 A2 就設定完成了。

**注意：**拔出溫度/ 設定插頭的同時，目標物位置值將被保存

- 設定過程可由 LED 燈指示。綠燈閃爍時，目標物被檢測到；紅燈閃爍時，目標物未被檢測到。
- 將設定插頭插入 T 位置，設定過程結束，設定值被保存。
- 接近開關進入正常工作模式

### 設定輸出功能

- 切斷電源
- 拔出設定插頭
- 再次通電（重啟）
- 將設定插頭插入 **E2/E3** 位置，通過多次拔插，可循環地設置三種不同的輸出模式：
  - 1) 上升模式，LED A2 燈閃爍
  - 2) 下降模式，LED A1 燈閃爍
  - 3) **零線模式**，LED A1 和 A2 燈同時閃爍
- 將設定插頭插入 T 位置，設定過程結束，保存所設定的工作模式。
- 接近開關進入正常工作模式

**說明：**如果溫度/ 設定插頭在五分鐘內未插入 T 位置，  
正常工作模式（帶最新儲存的參數值），但將失去溫度補償功能。

### 同步輸入端

接近開關有一個同步輸入端可以抑制接近開關之間的相互影響。

如果同步輸入端不接，接近開關則根據內部產生的時鐘頻率工作。

在接近開關的同步輸入端上加載一個脈衝寬度大於 100 s 的方波脈衝，可以實現同步工作。

同步輸入端上的同步脈衝啟動一個測量週期，測量週期由同步脈衝的下降沿觸發。

持續時間大於 1 s 的低電平或者同步輸入端開路，接近開關則根據自身內部頻率工作。

如果在同步輸入端加上大於 1 s 的高電平，接近開關進入待機模式（綠色指示燈）。

輸出停止在最後的狀態。

設定時不能同步工作，同步工作時也不能設定開關點。

### 同步輸入端的應用

1. 2 到 5 個接近開關的同步輸入端連接在一起實現同步，此時接近開關輪流發出超聲波脈衝。
2. 在多個接近開關的同步輸入端加載同一個脈衝信號可使接近開關同步工作。
3. 將同步脈衝循環的發送給每個接近開關的同步端使接近開關在多重模式下工作。
4. 在同步輸入端加載高電平，接近開關停止工作。

因為同步功能增加了測量週期時間，所以當接近開關同步工作時，響應時間將增加。

**注：**如果不需要使用同步功能，同步輸入端必須接地（0 V）或者使用 V1 連接器（4 針）。

出廠設置

A1: 盲區

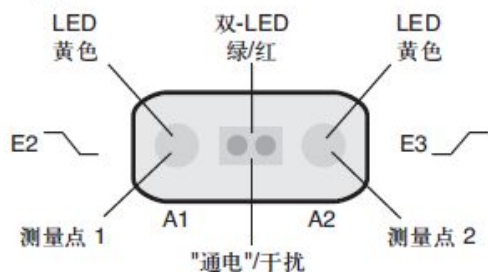
A2: 最大量程

工作模式：上升模式

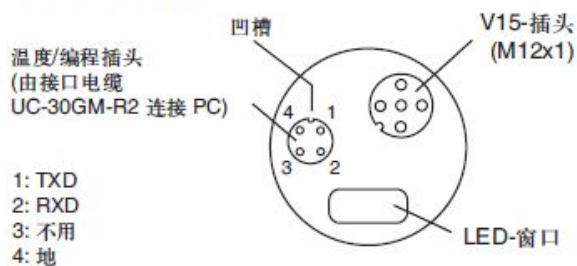
## LED 顯示/ 模擬量輸出

運行狀態雙	雙 LED 綠	雙 LED 紅	黃色 LED A1	黃色 LED A2	模擬量輸出
邊界點 A1 設置 檢測到目標 未檢測到目標	閃 暗	暗 閃	閃 閃	暗 暗	不變
邊界點 A2 設置 檢測到目標 未檢測到目標	閃 暗	暗 閃	暗 暗	閃 閃	不變
輸出模式設置(E2/E3) 上升模式 下降模式 零線模式	亮 亮 亮	暗 暗 暗	暗 閃 閃 (同步的)	閃 暗 閃 (同步的)	不變
正常工作模式 溫度補償 設定插頭拔出或短接	亮 暗	暗 亮	亮， 如果目標物在 設定範圍內	亮， 如果目標物在 設定範圍內	模擬量值
待機模式	閃	暗	先前狀態	先前狀態	不變
干擾 (如：壓縮空氣)	暗	閃	先前狀態	先前狀態	不變或 錯誤值

### LED-窗口



### RS 232-接口



### 用接口電纜 UC-30GM-R2 通訊的說明

通過 UC-30GM-R2 接口電纜使用 ULTRA 3000 應用軟件可實現與超聲波接近開關的通訊。

電纜連接了 PC 232 串口和接近開關的溫度/ 設定插頭。

當建立與接近開關的連接時，請確認插頭排列正確，否則通訊不能建立。

圓形插頭的突出部分必須被插入到接近開關側插座的凹槽處而不是箭頭標誌處。

### 用應用軟件 ULTRA 3000 設定參數

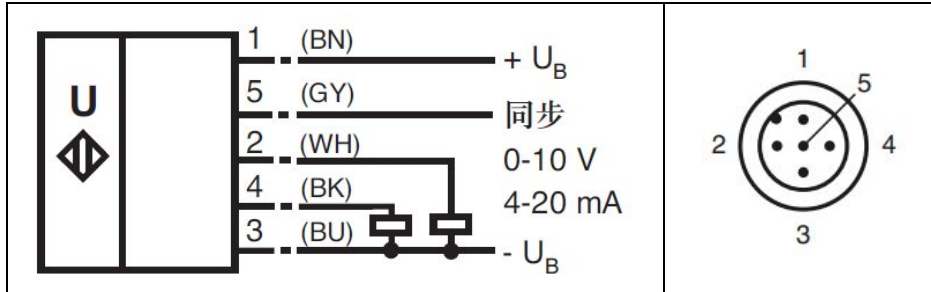
- 開關點 A1 和 A2
- 上升/ 下降/ 零線模式
- 工作模式
- 聲速
- 溫度漂移 (對固有的接近開關溫升可考慮在溫度補償內)
- 盲區擴展 (用於抑制盲區回聲)
- 檢測範圍的縮小 (用於遠程回聲的抑制)
- 測量週期的時間
- 聲功率 (脈衝串週期的干擾)
- 靈敏度
- 回波丟失時接近開關的動作
- 出錯時接近開關的動作
- 允許測量週期數的平均值
- 參數設定選擇， RS232 或人工設定

### 安裝條件

如果接近開關安裝於工作溫度可能低於 0 °C 的現場時，  
就必須使用安裝附件 BF30, BF30-F 或 BF 5-30 中的一種來固定。

標準符號/連接:

(version IU)

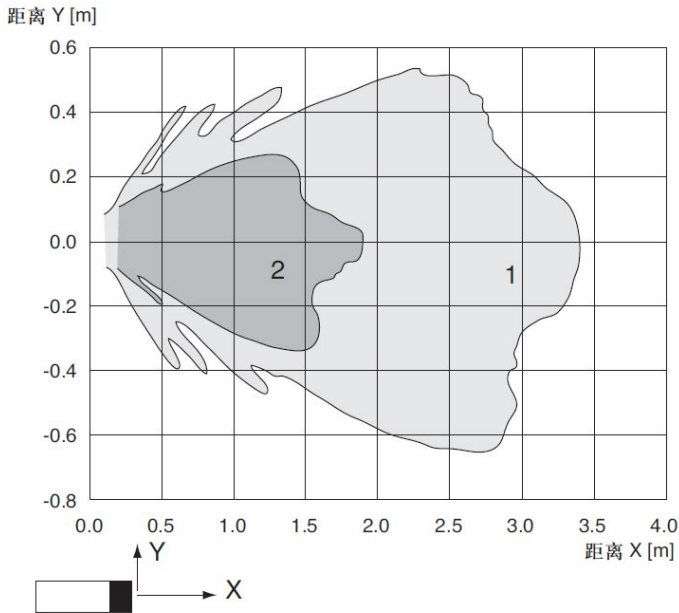


線蕊顏色符合 EN 60947-5-2

注：如果不需要使用同步功能，  
同步輸入端必須接地 (0 V)

- 1.(BN) 紅色
- 5.(GY) 黃色
- 2.(WH) 白色
- 4.(BK) 黑色
- 3.(BU) 藍色

特性曲線



曲线1: 平板 100 mm x 100 mm  
曲线2: 圆棒 Ø 25 mm

模擬輸出方式

- (1) 上升模式，LED A2 燈閃爍
- (2) 下降模式，LED A1 燈閃爍
- (3) 零線模式，LED A1 和 A2 燈同時閃爍

