

## CFI11 系列流量感測器設置說明 v1.0

### 一、日常使用

感測器送電後自檢，之後自動運行。

#### 1. LED 狀態指示燈-運行狀態

LED	顯示	含義
PWR	綠色	設備可以正常運行
	綠閃	IO-Link 通信狀態啟動 (交替 : Ton:900ms/Toff:100ms)
FLOW	黃色	常開輸出：當前值高於開關點 (高電平)
		常閉輸出：當前值低於開關點 (高電平)
	滅	常開輸出：當前值低於開關點 (低電平)
		常閉輸出：當前值高於開關點 (低電平)
TEMP	黃色	常開輸出：當前值高於開關點 (高電平)
		常閉輸出：當前值低於開關點 (高電平)
	滅	常開輸出：當前值低於開關點 (低電平)
		常閉輸出：當前值高於開關點 (低電平)
LOC	黃色	設備鎖定
	黃閃	設備鎖定/解鎖過程中
	滅	設備解鎖
FLT	紅	故障報錯，詳見診斷資訊

#### 2. LED 指示條-流量監測

LED 指示燈的顯示圖例：

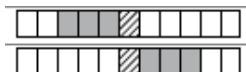


##### ① 快速示教模式

綠色指示燈：指示當前值偏離開關點的程度

當前值低於開關點：

當前值高於開關點：



##### ② MAX/MIN 設置模式

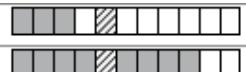
綠色指示燈：指示當前值偏離開關點的比例

(0...11LED 對應 0...100% 設定量程)

黃色指示燈：指示開關點相對於給定量程的比例

當前值低於開關點：

當前值高於開關點：



#### 3. LED 指示條-溫度監測

##### ① 溫度監測：要顯示溫度，需要在解鎖後的主介面按住 [SET]

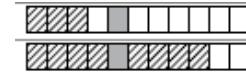
黃色指示燈：指示當前值偏離開關點的比例

(0...11LED 對應-40...180°C，感測器測溫範圍-25...85°C)

綠色指示燈：指示開關點相對於指示量程-40...180°C的比例

當前值低於開關點：

當前值高於開關點：



## 二、產品設置

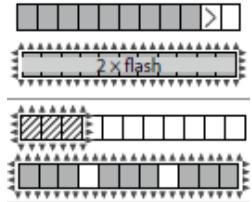
為防止誤操作，設備送電5分鐘無操作（在設置模式，為 30 分鐘）自動鎖定

### 1. 鎖定設備

同時按住 [MODE] 和 [SET] 3s
→ LOC LED 開始閃爍，然後變成黃色常亮

### 2. 解鎖設備

按住 [ENTER] 直到 LED 指示條的所有燈都變綠，指示條綠閃兩次
按照 [MODE] [ENTER] [SET] 的順序從左向右滑動直到所有 LED 綠閃
鬆開面板
→ LOC LED 閃爍，然後熄滅



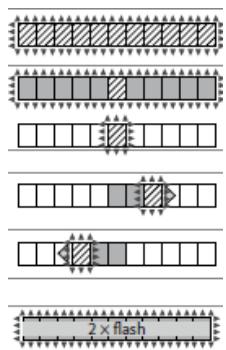
### 3. 設置步驟

(設置流量時，①和②③兩種設置模式二選一，②③較為常用。針對開關量輸出的型號，按步驟②③設置；針對開關量輸出的型號，按步驟③設置。設置溫度時，僅開關量輸出的型號，按步驟④設置。)

① 流量開關點：快速示教	快速示教：示教當前流速值作為開關點
② 流量開關點：MAX/MIN 設置	MAX/MIN 設置：設置開關點相對於給定量程的比例
③ 指示測量範圍：MAX/MIN 設置	MAX/MIN 設置：示教流量監測範圍的上下限
④ 溫度開關點	設置溫度開關點，最小步長為 2°C
⑤ 進階設置	恢復先前設置
	回復出廠設置
	更改流量輸出常開/常閉
	更改溫度輸出常開/常閉

#### ① 快速示教-設置當前流速的開關點

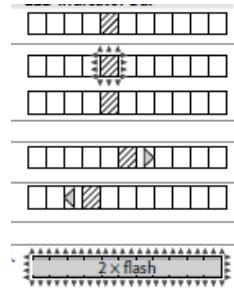
1. 現場給定想要設置的開關點的流速
2. 在顯示介面：按 [ENTER] 一次
→ 啟動 $\Delta F$ 功能：LED 指示帶黃閃
等待 LED 指示帶變成綠閃
LED 指示帶變綠閃，流速狀態穩定：按住 [ENTER] 3s，直到第 6 個 LED 黃閃
→ 當前流速已被設為開關點
3. 可選操作：更改開關點，步長 $\pm 10\%$
將開關點增大測量範圍終值的 10%：按 [SET]
將開關點減小測量範圍終值的 10%：按 [MODE]
4. 保存開關點：按 [ENTER]
→ LED 指示帶綠閃兩次



## ② MAX/MIN 設置-設定流速的開關點

從顯示介面進入，按一次 [MODE]

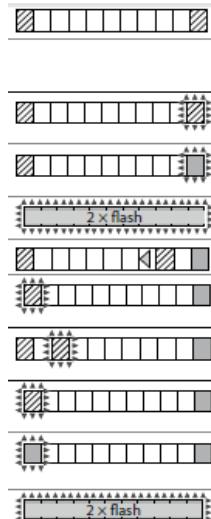
設定流速的開關點
1. 按住 [SET] 3s 直到開關點 LED 黃閃， 然後開關點 LED 變成變成黃色常亮
2. 設置開關點： 將開關點增大給定測量範圍的 9.1%：按 [SET] 將開關點減小給定測量範圍的 9.1%：按 [MODE]
3. 保存開關點：按 [ENTER] →LED 指示帶綠閃兩次。出現下一個功能表介面。



## ③ MAX/MIN 設置-設定流速的監測範圍

從顯示介面進入，按兩次 [MODE]

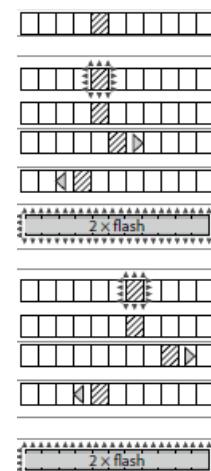
設置流量的指示範圍
1. 設置上限：給定應用中的上限流速，按 [SET] 一次 →啟動 $\Delta F$ 功能：第 11 個 LED 指示燈黃閃，等待此 LED 指示燈變成綠閃 LED 指示燈變綠閃，流速狀態穩定：按住 [SET] 3s，直到第 11 個 LED 綠色常亮 保存上限值：按 [ENTER] 一次 →LED 指示帶綠閃兩次
2. 設置下限：給定應用中的下限流速 →系統確認最大最小流速值的間距，LED 左移到最左邊，黃閃，說明間距 OK。 如果 LED 左移不到最左邊，黃閃，說明間距過小 繼續減小下限流速；或重新設置上限流速，增大上限流速 →啟動 $\Delta F$ 功能：第 1 個 LED 指示燈黃閃，等待此 LED 指示燈變成綠閃 LED 指示燈變綠閃，流速狀態穩定：按住 [SET] 3s，直到第 1 個 LED 綠色常亮 保存下限值：按 [ENTER] 一次 →LED 指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面



## ④ 設定溫度的開關點

從顯示介面進入，按次 [MODE]

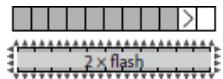
設置溫度監測的開關點
1. 設置開關點溫度的十位元數： 按住 [SET] 3s 直到開關點 LED 黃閃，然後變成黃色常亮 以 20°C 的步長增大開關點：按 [SET] 以 20°C 的步長減小開關點：按 [MODE]
2. 保存開關點：按 [ENTER] 一次 →LED 指示帶閃爍兩次
3. 設置開關點溫度的個位數： 按住 [SET] 3s 直到開關點 LED 黃閃，然後變成黃色常亮 以 2°C 的步長增大開關點：按 [SET] 以 2°C 的步長減小開關點：按 [MODE]
2. 保存開關點：按 [ENTER] 一次 →LED 指示帶閃爍兩次，返回顯示介面



## ⑤ 進階設置

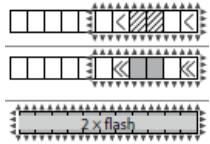
進入/退出“進階設置”菜單

進入“進階設置”：
按住[MODE]至少4s直到LED指示帶的所有LED指示燈變綠，LED指示帶綠閃兩次
退出“進階設置”：
自動退出：無面板操作30s以上
手動退出：同時按[MODE]和[SET]一次



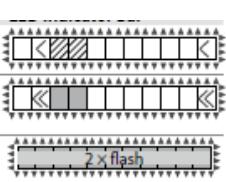
### a. 恢復先前設置

從第11個LED指示燈向第6個LED指示燈，依次黃閃
按住[SET]至少3s直到第11個LED指示燈到第6個LED指示燈，依次綠閃
保存設置：按[ENTER]
→LED指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面



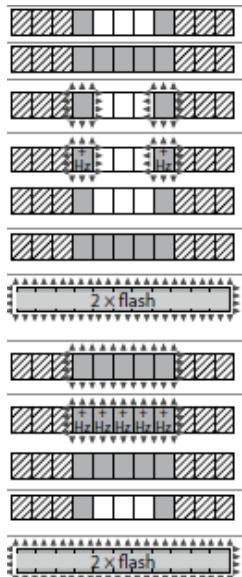
### b. 恢復出廠設置

從第11個LED指示燈向第1個LED指示燈，依次黃閃
按住[SET]至少3s直到第11個LED指示燈到第1個LED指示燈，依次綠閃
保存設置：按[ENTER]
→LED指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面

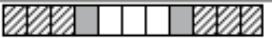
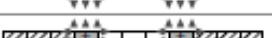
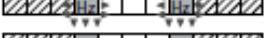
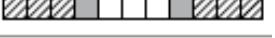
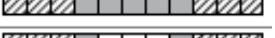
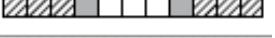
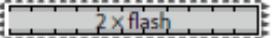


### c. 流量輸出形式：更改常開/常閉

當然輸出形式的顯示：
常開
常閉
A 將流量輸出常開改為常閉
按住[SET]至少3s直到第4個LED指示燈和第8個LED指示燈綠閃變成綠色常亮
按[SET]
→第4個LED指示燈到第8個LED指示燈綠色常亮（常閉）
保存輸出形式：按[ENTER]
→LED指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面
B 將流量輸出常閉改為常開
按住[SET]至少3s直到第4個LED指示燈到第8個LED指示燈綠閃變成綠色常亮
按[SET]
→第5個LED指示燈到第7個LED指示燈熄滅（常開）
保存輸出形式：按[ENTER]
→LED指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面

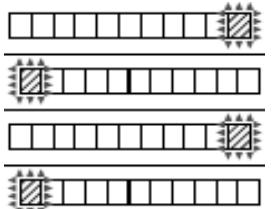


#### d. 溫度輸出形式：更改常開/常閉

當然輸出形式的顯示：	
常開	
常閉	
<b>A 將溫度輸出常開改為常閉</b>	
按住 [SET] 至少 3s 直到第 4 個 LED 指示燈和第 8 個 LED 指示燈綠閃變成綠色常亮	
按 [SET]	
→第 4 個 LED 指示燈到第 8 個 LED 指示燈綠色常亮 (常閉)	
保存輸出形式：按 [ENTER]	
→LED 指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面	
<b>B 將溫度輸出常閉改為常開</b>	
按住 [SET] 至少 3s 直到第 4 個 LED 指示燈到第 8 個 LED 指示燈綠閃變成綠色常亮	
按 [SET]	
→第 5 個 LED 指示燈到第 7 個 LED 指示燈熄滅 (常開)	
保存輸出形式：按 [ENTER]	
→LED 指示帶綠閃兩次，出現下一個功能表介面	

### 三、診斷資訊

FLOW 狀態 指示燈	TEMP 狀態 指示燈	FLT 狀態 指示燈	含義
黃閃			流速超過設定範圍。非故障
黃閃			流速低於設定範圍。非故障
	黃褐色那		溫度超過測量範圍
	黃閃		溫度低於測量範圍
黃閃		紅色常亮	輸出 1 短路
	黃閃	紅色常亮	輸出 2 短路
		紅色常亮	通用錯誤 (需要手動重置)



#### 四、調整流程圖

