



製程感應器



校準檢測技術： 可自我檢測的溫度感應器



溫度感應器



精準度產生誤差時立即通知

更加確保每次校準間的品質

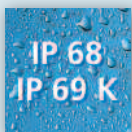
強固型設計，即使嚴苛環境下也能永保精確測量

↙ 診斷數值記錄，讓感應器監控更透明

↙ 提供模擬功能，簡化安裝程序



EC 1935/
2004



FDA



對溫度敏感的製程亦達最高可靠度

TCC 系列採用改良的一體式校準程序，在全測量範圍內達成 ± 0.2 K 的準確率。因此，TCC 特別適合用於對溫度敏感的製程，例如食品、橡膠或碳處理等。此外，TCC 還會持續監控自身可靠度，確保製程流暢以及優良的產品品質。若感應器偏離其自身定義的容許值，或感應器故障，將會以清晰可見的 LED 及診斷輸出，提供對應訊號。

強固型設計，可長時間使用

TCC 採用全焊式密封外殼及全新測量探頭設計，能永久阻絕外界影響，例如水氣、熱衝擊、機械衝擊與振動。



製程連接	產品型號							
安裝深度 [mm]	30	50	100	150	250	350	450	550
G 1/2 密封錐	TCC501	TCC511	TCC531	TCC541	-	-	-	-
1 – 1.5" 夾具	-	TCC811	TCC831	-	-	-	-	-
2" 夾具	-	TCC911	TCC931	-	-	-	-	-
Ø 6 mm	-	-	TCC231	TCC241	TCC261	TCC291	TCC281	TCC201

持續狀態檢測

TCC 系列具備校準檢測技術，可持續自我檢測是否出現偏差。該感應器會將溫度數值和同步測量到的對照值進行比較。若偏差超過容許範圍（可設為 0.5 到 3 K 之間），TCC 就會發出視覺警訊，並透過 IO-Link 及診斷輸出發出訊息給中央控制器。若發生嚴重故障，也會採取相同行動。

事件相關應變措施，確保品質無虞

特別是製程溫度數值的精確性會影響產品品質時，測量數值的絕對精準更顯重要。TCC 系列可讓工廠業者在發生偏差時進行事件相關的應變措施，不必等到接下來的表定校準時間。這樣一來可減少生產時溫度有誤而使整批產品報廢的情況。

感應器通訊清楚透明：

視覺化及數位指示：TCC 以簡單易懂的方式，指示其當前狀態。若感應器上的 LED 燈為綠色，則運作正常。藍色燈光表示溫度偏差超過容許範圍。紅色燈光表示嚴重故障，例如主要測量元件的損壞。

此外，TCC 會自動透過 IO-Link 儲存持續記錄所需的所有資料：安裝日期、運作時數、溫度直方圖以及事件訊息（運作時數及事件編號）與校準檢測狀態（運作時數、溫度值、偏差值、限制及狀態）的紀錄。

模擬模式：在安裝前就確保可靠度

可透過軟體定義測量數值，決定 TCC 何時示警。在模擬模式下，製程溫度、對照溫度及其他參數等均可自由設置，以確認感應器是否已正確與控制器整合。這樣的製程模擬讓 TCC 有更加高的可靠性。

一般技術資料

工作電壓	[V DC]	18...32
反相 / 過載保護		• / •
輸出功能 診斷輸出	[mA]	4...20
保護等級， 保護級別		IP 68, IP 69K, III
壓力等級	[bar]	160
反應時間 T05 / T09	[s]	1.5 / 4
測量範圍	[°C]	-25...160
精準度	[K]	± 0.2
環境溫度	[°C]	-40...70
IO-Link 版本		1.1
接觸介質的材料		高級不鏽鋼 (1.4404 / 316L)

配件

類型	說明	產品型號
安裝		
	焊接適配器 適用於 Ø 6 mm 的溫度感應器， 不銹鋼 1.4404 / 316L	E30407
IO-Link		
	LR DEVICE (以隨身碟提供) 本軟體用於 IO-Link 感應器與致動器的線上與離線參數設定	QA0011
	用於參數設定與分析的 USB IO-Link 主站 支援通訊協定 IO-Link (4.8, 38.4 和 230 Kbits/s)	E30390
連接技術		
	插座, M12, 4極 5 m, 灰色, MPPE 纜線	EVF001
	插座, M12, 4極 10 m, 灰色, MPPE 纜線	EVF002
	插座, M12, 4極 5 m, 灰色, MPPE 纜線	EVF004
	插座, M12, 4極 10 m, 灰色, MPPE 纜線	EVF005