



製程感應器

超越極限： 同級品中最佳流量計



流動感應器 / 流量計



精準度高，維持製程可靠度

新款測量管設計可減少壓力損失。

最佳化設計讓產品能在標準分線盒中平行安裝，無須在意入口管及出口管的長度。

適用於製程溫度高的環境，耐熱度高達攝氏90度

▶ 搭配IO-Link使用，降低設定與硬體成本



Energy-efficient



IP 65
IP 67



IO-Link



Broad
measurement
dynamics



4...20 mA

精確監測製程

在對測量管進行最佳化後，SM系列新款電磁感應式流量計目前涵蓋的測量範圍高達150 l/min。除了流量外，還可測量溫度及總流量。

尺寸精巧，耐高溫

可承受攝氏90度高溫的特性讓本產品能在艱難條件下使用，例如冷卻水溫度非常高的烤箱。

快速設定，操作簡便

TFT顯示器可同時顯示若干製程數值，2組分開的開關點LED以及可自行選色的功能，讓使用者一目了然。結合3鍵式直覺操作，清楚的選單項目大幅減少感應器設定時間。



產品優勢及用戶利多

製程可靠度及能源監測

工具、焊接槍或烤箱過熱會增加機具磨損，最終導致生產停機。對於需要密集冷卻的應用，持續監控水冷系統可確保其製程可靠度。對此，SM型流量計不但精確度高，還整合了溫度測量功能。-在結合總流量計量器(累計器功能)後，本產品也可執行可靠的能源監測。

由於將壓力損失降到最低，泵輸出量也有所減少。

最佳化的測量管設計(增加內徑)可減少壓力損失。

優勢：可減少泵輸出量。這可以節省能源成本。

搭配IO-Link使用，降低設定與硬體成本

只需透過一個輸入管道，即可在控制器中評估若干測量係數(流量、溫度、總流量)。減少測量點、配線與PLC輸入卡的同時，更能節省成本。產品整合模擬功能，簡化設定過程。感應器也可整合至控制器，就算工廠停工時也能檢測。

適用於標準分線盒的纖薄設計



分開監控個別冷卻線時，可同時使用多個流量計。其纖薄設計提供了理想的安裝位置，連接器的位置也為了實務使用而進行最佳化，讓複雜的配管及移動感應器位置不再是必然之事。這使其可用於內徑50 mm的標準配水器。另一特性：感應器上下游無需入口管和出口管。這使得工廠佈局和安裝非常靈活。

測量範圍 [l/min]	密封材質	製程連接	產品型號
0.005...5	FKM	G 1/4	SM4020
0.005...5	EPDM	G 1/4	SM4120
0.05...35	FKM	G 1/2	SM6020
0.05...35	EPDM	G 1/2	SM6120
0.1...75	FKM	G 3/4	SM7020
0.1...75	EPDM	G 3/4	SM7120
0.2...150	FKM	G 1	SM8020
0.2...150	EPDM	G 1	SM8120

通用技術資料 SM型

流量		
精度	[%]	± (0.8 MV + 0.2 VMR)
重複精度	[%]	± 0.2
介質溫度	[°C]	-20...90
導電率最小值	[µS/cm]	≥ 20
溫度		
測量範圍	[°C]	-20...90
反應時間	[s]	± 0.5
耐壓性	[bar]	16
輸出功能	OUT1	頻率輸出 (V/T), 開關輸出 (V/T), 脈衝波輸出 (V), IO-Link
	OUT2	開關輸出 (V/T), 類比輸出 4...20 mA (V/T/p)

應用範例

射出成型機

在射出成型機的成品品質方面，冷卻水量與溫度堪稱兩大關鍵因素。因此必須隨時偵測堵塞情況。這可難不倒SM型流量計。

硬化系統

在進行硬化過程時，必須遵守工件的冷卻曲線。做法是將已設定好的冷卻水量用於發燙的工件上。SM型流量計可偵測潛在的堵塞情況，確保產品維持高品質。

機器工具

源源不絕的冷卻水可確保一貫品質，並延長工具壽命。但碎屑會堵塞冷卻水管。SM型流量計可及時偵測，預防工具過熱。

烤箱建置

缺乏冷卻水會導致烤箱內溫度過高，造成危險。SM型流量計可監控冷卻水量及高達攝氏90度的高溫。溫度過高導致停機並付出高昂代價的情況將成為過去。