515 蹼輪式流量感測器



標準型
感測器
(紅色帽蓋)



一體型
感測器



免停水型
感測器

產品特性：

- 流速範圍為 0.3 to 6 m/s (1 to 20 ft/s)
- 流量測量比率 20:1
- 高重覆性輸出
- 經濟型簡單設計
- 適用管徑 DN15 to DN900 (½ to 36 in.)
- 自動供電，無需外接電源
- -X0, -X1 出貨時附上原廠測試報告
- 耐化學、腐蝕性材質

產品說明：

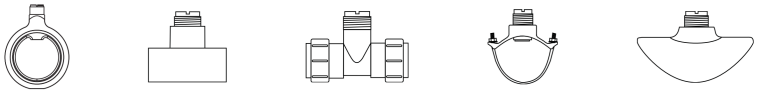
515 蹼輪式流量感測器具有高度的重覆性，堅固的本體材質，安裝方式簡單，測量原理使用歷史悠久，性能可靠，維修率低，提供了卓越的使用價值。515 感測器具有正弦波頻率輸出訊號，並具有自動供電源功能，無需外界提供電源。寬廣的量測範圍 (流速範圍：0.3 m/s ~ 6 m/s，相對於 1 ft/s ~ 20 ft/s)。感測器主要應用為量測滿管之液體流量或流速，亦可使用於低壓系統。

515 感測器本體提供 PP 及 PVDF 材質選擇，可適用於許多的化學液體及具腐蝕性液體。通用於範圍廣泛的管道尺寸，可安裝尺寸為 DN 15 ~ DN 900 (½至 36 英寸)。多種安裝配件型式可選購，其中包括 T 型三通基座、馬鞍型基座、焊接型基座等。較大尺寸之管徑另可選購免停水型式及搭配專用的球閥配件。

應用範圍：

- 製程用純水
- 過濾系統
- 化工生產
- 液體輸送系統
- 泵保護裝置
- 氣體洗滌系統
- 流量監測
- 僅提供液體使用，不適合使用於氣體

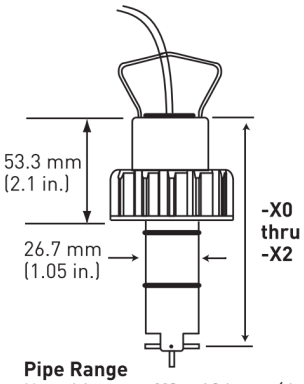
系統概述：(免停水裝置及球閥配件請參考 3519 型錄說明)

盤面安裝 Signet 流量顯示錶 (選購配備) 5075 8150 5090 8550 5500 8900 5600 	**掛壁、管路、桶槽安裝** Signet 流量顯示錶 (選購配備) 8150 8550  Signet 通用 安裝配件 (3-8050) (選購配備) 	**一體型安裝** Signet 流量顯示錶 (選購配備) 8150 8550  一體型安裝配件 3-8051 (選購配備) 
Signet **515 標準型或** **免停水**(右圖為標準型) **流量感測器** 	**Signet** **515 標準型或** **免停水**(右圖為標準型) **流量感測器** 	**Signet** **2536 一體型** **流量感測器** 
可洽業務選購或 客戶端自行準備 感測器安裝基座 		

515 蹼輪式流量感測器

尺寸：

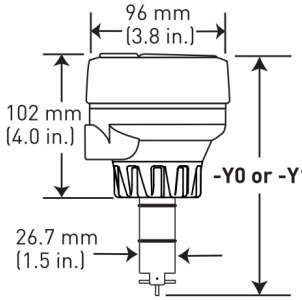
515 標準型感測器



Pipe Range

½ to 4 in.	**-X0** = 104 mm (4.1 in)
5 to 8 in.	**-X1** = 137 mm (5.4 in.)
10 in. and up	**-X2** = 213 mm (8.4 in.)

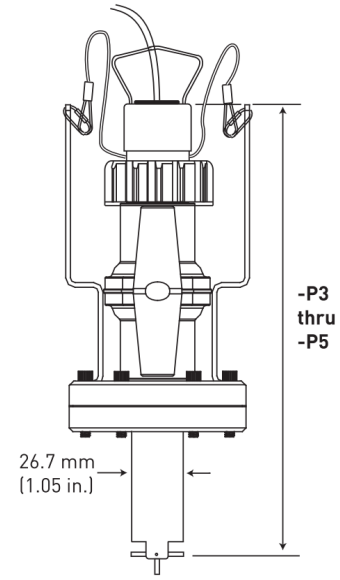
515 一體型感測
下圖尺寸包含傳訊器
(傳訊器為選購配備)



Pipe Range

½ to 4 in.	**-Y0** = 152 mm (6.0 in.)
5 to 8 in.	**-Y1** = 185 mm (7.3 in.)

515 免停水型式感測器搭配
3519 免停水閥
欲了解詳細資訊，請參考 3519 產品型錄



Pipe Range

½ to 4 in.	**-P3** = 297mm (11.7 in.)
5 to 8 in.	**-P4** = 333mm (13.1 in.)
10 in. and up	**-P5** = 409mm (16.1 in.)

產品規格：

一般規格

流速範圍：0.3 to 6 m/s (1 to 20 ft/s)
適用管徑尺寸：DN15toDN900(½ to 36 in.)
線性：±1%測量範圍@ 25 ℃ (77 ℉)
重覆性：±0.5%測量範圍@ 25 ℃ (77 ℉)
最小雷諾系數：4500

感測器材質

- 本體:玻璃纖維 PP (黑色)或 PVDF(白色)
- O-rings：FPM (標準)，可選購 EPR (EPDM) 或 FFPM
- 軸心：鈦、哈氏奇合金(Hastelloy-C)或 PVDF;另可選購鋇磁、鉭或不鏽鋼材質
- 蹼輪：黑色 PVDF 或白色 PVDF;另可選購 Tefzel ®材質蹼輪，或軸心保護套筒式蹼輪

電氣規格

頻率： 19.7 Hz per m/s nominal (6 Hz per ft/s); sinusoidal
振幅： 3.3 V p/p per m/s nominal (1 V p/p per ft/s)
電源阻抗： 8 KΩ
電纜型式：2 芯一隔離電纜線(22AWG)
電纜長度：7.6 m (25 ft), 最長可加長至 60 m(200 ft)

最高溫度/壓力等級

標準型及一體型式感測器
- PP: 12.5 bar @ 20 ℃, 1.7 bar @ 90 ℃ (180 psi @ 68 ℉, 25 psi @ 194 ℉)
- PVDF: 14 bar @ 20 ℃, 1.4 bar @ 100 ℃ (200 psi @ 68 ℉, 20 psi @ 212 ℉)

工作溫度：
- PP: -18 ℃ to 90 ℃ (0℉ to 194 ℉)
- PVDF: -18 ℃ to 100 ℃ (0 ℉ to 212 ℉)

免停水感測器

PP: 7 bar @ 20 ℃, 1.4 bar @ 66 ℃ (100 psi @ 68 ℉, 20 psi @ 150 ℉)
工作溫度：-18 ℃ to 66 ℃ (0 ℉ to 150 ℉)
最大壓力等級：1.7 bar @ 22 ℃ (25 psi @ 72 ℉)

*可參考溫度及壓力曲線圖。

運輸重量

P51530-X0	0.454 kg	1.00 lb
P51530-X1	0.476 kg	1.04 lb
P51530-X2	0.680 kg	1.50 lb
P51530-X3	0.794 kg	1.75 lb
P51530-X4	0.850 kg	1.87 lb
P51530-X5	1 kg	2.20 lb
3-8510-X0	0.23 kg	0.50 lb
3-8510-X1	0.23 kg	0.50 lb

生產標準及認證

- FM Class I, II, III/Div. 1/groups A-G
- 符合 RoHS 標準
- 依據 ISO 9001 製造標準及 ISO 14001 環境管理標準

應用技巧：

- 安裝於戶外環境時，請選購電纜專用導管配件，以保護電纜與感測器之連接。
- 使用於研磨液體時，請選購軸心保護套筒式蹼輪，可減沙軸心及蹼輪之磨損。
- 感測器利用基座安裝於管道上，往後維修或是更換時，可直接從基座取出，不須更換基座。
- 本流量感測器不適用於具有毛髮、砂粒等液體。
- 適用溫度及壓力請參考各材質特性中的最低標準。

配線、安裝及配件...等更多操作安裝問題，請參閱操作手冊。

訂購選擇：

515 蹼輪式流量感測器 標準型

當流量感測器所連接的傳訊器被安裝於感測器旁的管道、牆壁、控制箱或中控端時，應選擇標準型感測器。感測器與傳訊器之間的電纜線最長不可超過 60 m/200 英尺（標準電纜長度為 7.6 m/25 英尺）。其傳訊器之固定方式可選購 3 -8050-1 通用接線盒，方便使用者固定於管路或牆上。.

感測器型號			
P51530	分離型式流量感測器		
	本體/蹼輪/軸心材質 - 請選擇一項*		
	- H	PP 本體/黑色 PVDF 蹼輪/哈氏奇合金軸心(Hastelloy-C)	
	- P	PP 本體/黑色 PVDF 蹼輪/鈦軸心	
	- S	PP 本體/黑色 PVDF 蹼輪/白色 PVDF 軸心	
	- T	白色 PVDF 本體/白色 PVDF 蹼輪/白色 PVDF 軸心	
	- V	白色 PVDF 本體/白色 PVDF 蹼輪/哈氏奇合金(Hastelloy-C)軸心	
		管徑尺寸 - 請選擇一項	
		0	0.5 to 4 in.
		1	5 to 8 in.
		2	10 to 36 in.
P51530	-P	0	完整型號範例

產品型號	條碼編號	產品型號	條碼編號
P51530-H0	198 801 659	P51530-T0	198 801 663
P51530-P0	198 801 620	P51530-T1	198 801 664
P51530-P1	198 801 621	P51530-V0	198 801 623
P51530-P2	198 801 622	P51530-V1	198 801 624
P51530-S0	198 801 661	P51530-V2	198 801 625

515 蹼輪式流量感測器 一體型

當感測器與傳訊器組裝成一整組，同時安裝於管路時，必需選擇一體型式安裝方式，其型號選擇如下列所示。.

感測器型號			
3-8510	流量感測器與 8150 或 8550 傳訊器利用 3-8051 配件組合成一整組之流量計（傳訊器及配件為選購項目）		
	本體/蹼輪/軸心材質 - 請選擇一項*		
	-P	PP 本體/黑色 PVDF 蹼輪/鈦軸心	
	-T	白色 PVDF 本體/白色 PVDF 蹼輪/白色 PVDF 軸心	
	-V	白色 PVDF 本體/白色 PVDF 蹼輪/哈氏奇合金(Hastelloy-C)軸心**	
		管徑尺寸 - 請選擇一項	
		0	0.5 to 4 in.
		1	5 to 8 in.
3-8510	-P	0	完整型號範例

** PVDF 本體僅提供管徑½ in. to 4 in.

產品型號	條碼編號	產品型號	條碼編號
3-8510-P0	198 864 504	3-8510-T0	159 000 622
3-8510-P1	198 864 505	3-8510-V0	198 864 506

說明：515 感測器與傳訊器一體型訂購方式

訂購方式 1

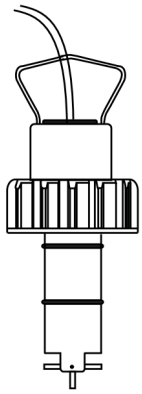
一旦選擇一體型式安裝流量計時，它可以直接安裝於現場管道，其原則如下：

a) 必需訂購 3-8051 一體型組裝配件(選購目)。
b) 訂購一型型式，其適用之傳訊器(選購項目)如下：3-8550-1, 3-8550-2, 3-8550-3, 3-8150-1.
c) 一體型式之組裝及現場安裝簡單、快速。

訂購方式 2

一體型式流量計也可以參考"一體型流量計"之選購型號來訂購。詳細資訊請參考"一體型流量計"型錄。

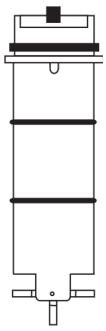
515 標準型
蹼輪式流量感測器



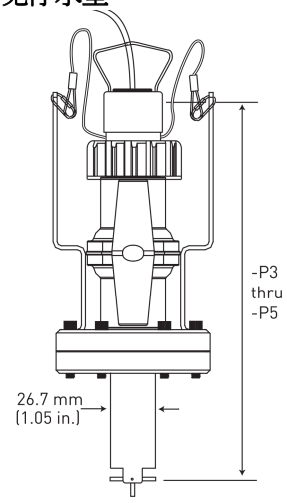
***型號 515**
訂購說明

1) 本型錄僅介紹常見的搭配型號，對於其他的組合請與本公司洽詢。
2）蹼輪及軸心等零件，可另外選購並自行於現場更換。請參考<附件及可更換配件>訂購說明

515 一體型
蹼輪式流量感測器



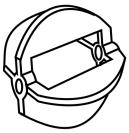
515 蹼輪式流量感測器
免停水型



Pipe Range
½ to 4 in. **-P3** = 297 mm (11.7 in.)
5 to 8 in. **-P4** = 333 mm (13.1 in.)
10 in. and up **-P5** = 409 mm (16.1 in.)

***型號 515**
訂購說明
蹼輪及軸心等零件，可另外選購並自行於現場更換。請參考<附件及可更換配件>訂購說明。

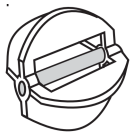
蹼輪



軸心



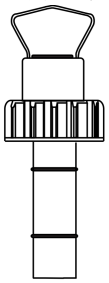
軸心保護套管蹼輪
(不含軸心)



紅色帽蓋

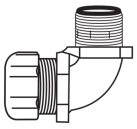


感測器本體外殼



電纜導管配件





訂購選擇(續上頁)：

515 蹼輪式流量感測器 免停水型

當選擇免停水型式流量感測器，僅提供分離型型式安裝方式。感測器與傳訊器之間的電纜線最長不可超過 60 m / 200 英尺（標準電纜長度為 7.6 m/25 英尺）。其傳訊器之固定方式可選購 3-8050-1 通用接線盒，方便使用者固定於管路或牆上。 為達到免停水功能，可選購 3519 免停水裝置，詳細規格可參考 3519 詳細型錄介紹。

感測器型號			
P51530	免停水型式流量感測器(免停水裝置為選購項目)		
	本體/蹼輪/軸心材質*		
	-P	PP 本體/黑色 PVDF 蹼輪/鈦軸心	
		管徑尺寸 - 請選擇一項	
		3	½ to 4 in.
		4	5 to 8 in.
		5	10 to 36 in.
P51530	-P	3	完整型號範例

產品型號	條碼編號
P51530-P3	198 840 310
P51530-P4	198 840 311
P51530-P5	198 840 312

說明：2536 免停水型流量感測器及 3519 免停水裝置

a) 選擇 2536 免停水型流量感測器時，必需搭配 3519 免停水裝置(選購項目)，才可發揮免停水之功效。
b) 2536 及 3519 之安裝方式簡單、快速。訂購時也可參考 3519 詳細型錄中整組訂購型號訂購整組產品(指 2536+3519)。

附件及可更換配件：

產品型號	條碼編號	說明
蹼輪		
M1538-2	198 801 181	黑色 PVDF 蹼輪
P51547-3	159 000 474	白色 PVDF 蹼輪
M1538-4	198 820 018	鐵氟龍蹼輪
P51550-3	198 820 043	白色 PVDF 蹼輪及白色 PVDF 軸心(檢修包)
3-0515.322-1	198 820 059	軸心保護套管黑色 PVDF 蹼輪
3-0515.322-2	198 820 060	軸心保護套管白色 PVDF 蹼輪
3-0515.322-3	198 820 017	軸心保護套管鐵氟龍蹼輪
Rotor Pins		
M1546-1	198 801 182	鈦軸心
M1546-2	198 801 183	哈氏奇軸心
M1546-3	198 820 014	鉭軸心
M1546-4	198 820 015	不鏽鋼軸心
P51550-3	198 820 043	白色 PVDF 蹼輪及白色 PVDF 軸心(檢修包
P51545	198 820 016	陶瓷軸心
O-Rings		
1220-0021	198 801 186	FPM 材質(每組感測器需使用 2 個)
1224-0021	198 820 006	EPR (EPDM)材質(每組感測器需使用 2 個)
1228-0021	198 820 007	FFPM 材質(每組感測器需使用 2 個)
其他零件		
P31536	198 840 201	感測器本體外殼，PP 材質
P31542	198 801 630	紅色帽蓋
P31934	159 000 466	電纜專用導管帽蓋
P51589	159 000 476	電纜專用導管配件
5523-0222	159 000 392	專用電纜線，2 芯一隔離(計價單位：ft.)
3-8051	159 000 187	一體型安裝配件(適用於 8510 及 8512)
6400-9001	159 001 466	本安屏護配件 (每組感測器需使用 2 個)
3-8051-1	159 000 753	接線盒