

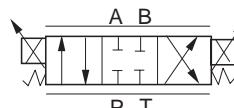
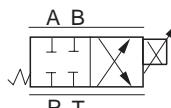
## 技術參數

## 直動式比例換向閥

## D\*FW / D\*FT系列

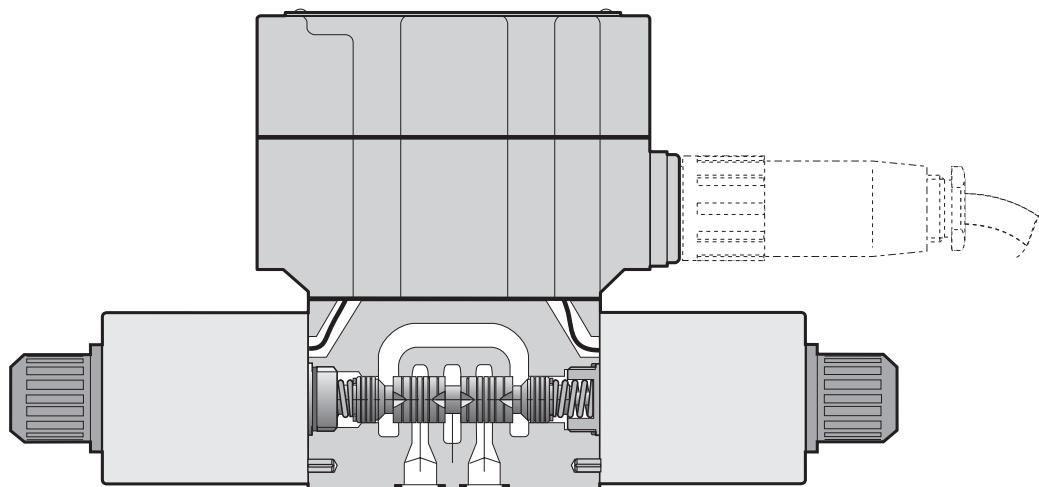
公稱尺寸為CETOP 3和CETOP 5的直動式(D\*FW)換向閥系列是一種用于流量控制的比例閥。

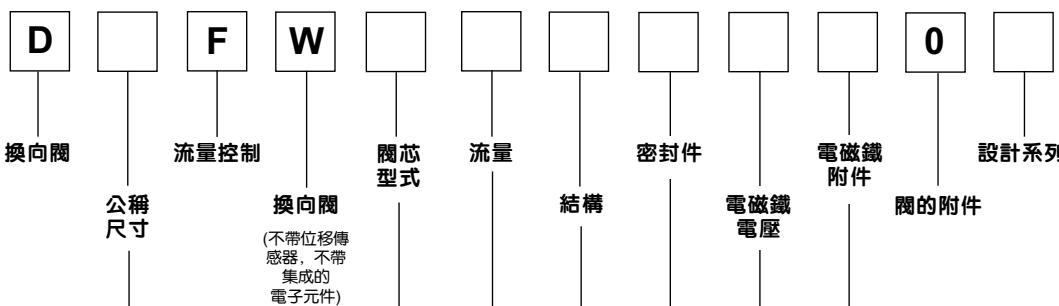
該閥(D\*FW)採用PWD-400 / PCD-400功率放大器進行電控或將集成的電子元件插裝在閥上組成一體(D\*FT)。典型的應用是：通過調節斜坡信號可使閥芯柔和換向，以此來減小液壓衝擊和機械衝擊，通過電氣方式調節流量/速度可實現機械功能自動化。



### 技術特性

- 泄漏量小
- 漸進的流量特性使得流量調節靈敏
- 彈簧對中的閥芯
- D\*FT型帶有集成的功率放大器
- D\*FW帶有數字式 Snap-On 功率放大器
- 應急-手動操縱





代號	公稱尺寸
1	NG06 / CETOP 3
3	NG10 / CETOP 5

代號	說明
C	活引綫 導線盒
P	帶導線插座 DIN 43650
W	插頭板DIN 43650 不帶導線插座

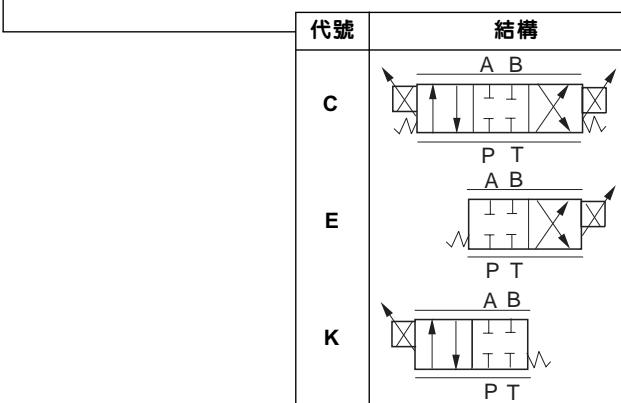
代號		閥芯型式
$Q_A = Q_B$	$Q_A > Q_B$ <sup>1)</sup>	
E01	B31	
E02	B32	

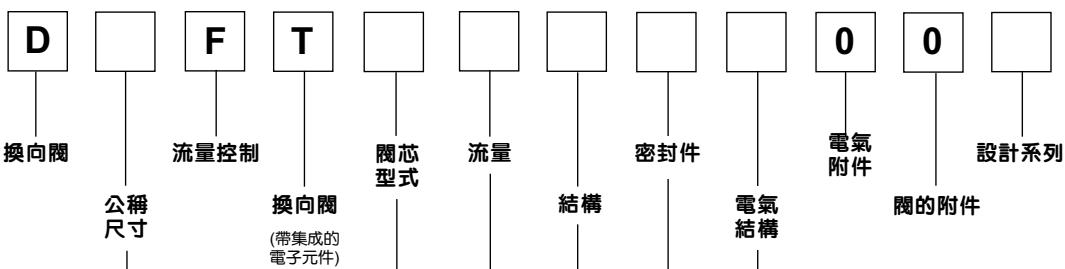
<sup>1)</sup> B 口為減小的流量, A 口為額定流量。

代號	當 $\Delta p_5$ bar時, 額定流量[l/min]	
	D1FW	D3FW
C	7.5 <sup>2)</sup>	-
F	15	-
H	-	20 <sup>2)</sup>
M	-	40

<sup>2)</sup> 祇對閥芯型式E\*

代號	密封件
N	丁腈橡膠
V	氟橡膠





代號	公稱尺寸
1	NG06 / CETOP 3
3	NG10 / CETOP 5

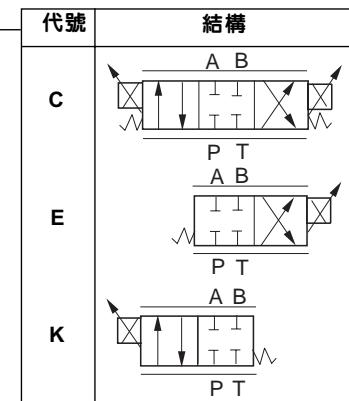
代號	電壓
F	電壓輸入±10V (帶變壓輸出)
G	電流輸入±20mA

代號		閥芯型式
$Q_A = Q_B$	$Q_A > Q_B$ <sup>1)</sup>	
E01	B31	
E02	B32	

<sup>1)</sup> B口為減小的流量, A口為額定流量。

代號	當 $\Delta p=5\text{bar}$ 時, 額定流量 [l/min]	
	D1FT	D3FT
C	7.5 <sup>2)</sup>	-
F	15	-
H	-	20 <sup>2)</sup>
M	-	40

<sup>2)</sup> 級對閥芯型式E\*



導線插座不屬於該供貨範圍

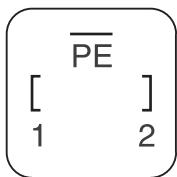
<b>概況</b>					
結構形式	直動式比例換向閥				
操縱方式	比例電磁鐵				
安裝位置	任意				
環境溫度	[°C]	-20 ... +60			
<b>液壓</b>					
工作介質	液壓油按照DIN 51 524 ... 535標準				
黏度 推薦 [mm <sup>2</sup> /s]	30 ... 80				
黏度 最大允許的 [mm <sup>2</sup> /s]	20 ... 380				
油液溫度 [°C]	0 ... +60				
過濾	工作介質允許的污染等級 按照NAS 1638標準				過濾應達到
主級	9級	$\beta_{x=75}$ $X = 15$			
連接口	DIN 24340 / ISO 4401 / CETOP RP121 / NFPA				
工作壓力 [bar]	油口P, A, B, 最大 350 bar, 油口T, 最大10 bar				
公稱尺寸, DIN	<b>NG06</b>				<b>NG10</b>
CETOP	<b>03</b>				<b>05</b>
型號	<b>C</b>	<b>F</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	
重量 [kg]	2.5	2.5	6.8	6.8	
額定流量當 $\Delta p = 5\text{bar}$ 時 [l/min]	7.5	15	20	40	
<b>靜態的/動態的*</b>					
滯後 [%]	< 8				< 8
靈敏度 [%]	< 2				< 2
響應時間t [ms]	100				165
<b>電磁鐵(D*FW)</b>		<b>J</b>	<b>K</b>	<b>M</b>	<b>K</b>
型號	IP 54	IP54	IP54	IP54	IP54
防護級別	24	6	3.2	4	
額定電阻 [Ohm]	0.9	1.8	2.5	2.5	
額定電流 (100%ED) [A]	24	12	9	12	
電壓 [V]	DIN 43650				
<b>集成的電子技術(D*FT)</b>					
電源電壓 [V]	14.5 ... 30				
功率消耗 [VA]	22				44
電流消耗 [A]	2.8				4
輸入信號	D對E, 正的對應P-A, B-T, 負的對應P-B, A-T				
極性					
電壓 [V]	$\pm 10$				
阻抗 [kOhm]	100				
電流 [mA]	$\pm 20$				
阻抗 [Ohm]	500				
參考輸出 (最大10mA )	[V]	+10 (Pin C) / -10 (Pin F)			
斜坡時間	[s]	0...3			
插頭	6 + PE DIN 43563				

\* 參數的測定是針對D\*FT型電子集成式閥

## 電子及接線

## D\*FW接口布線

## 電磁線圈

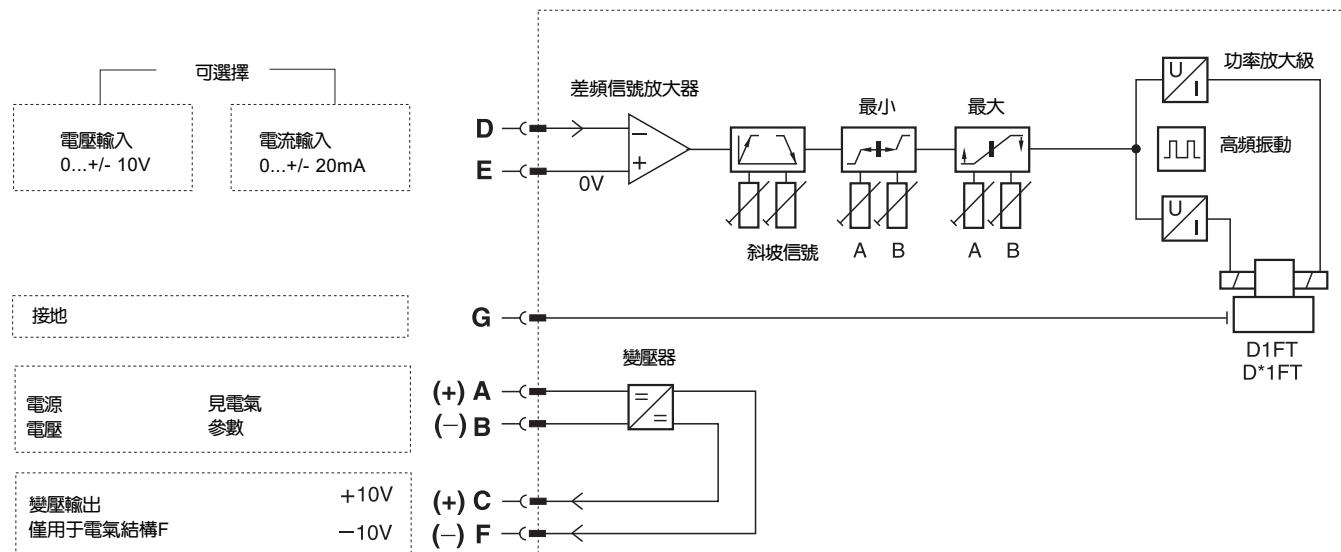


1 = 線圈接線，任意

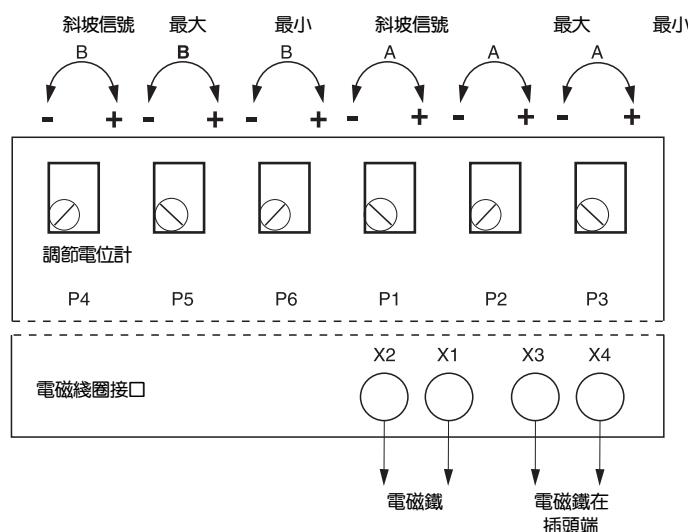
2 = 線圈接線，任意

PE = 接地

## D\*FT電子元件板線路圖



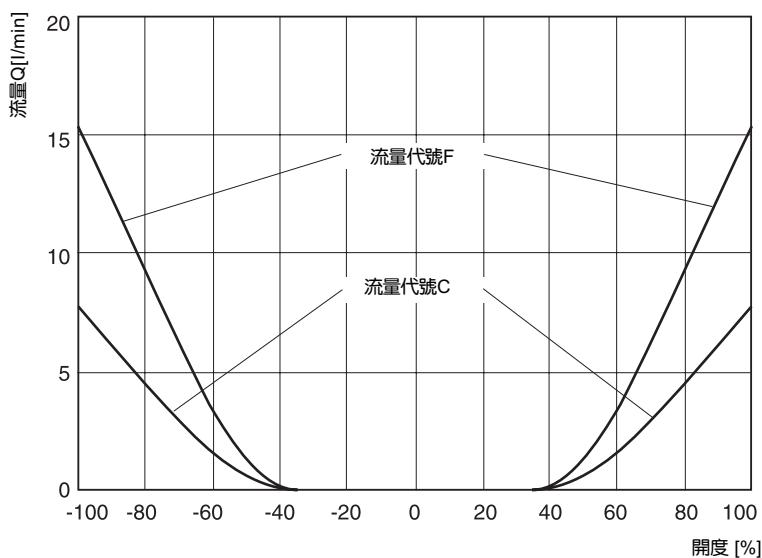
## 電位計結構



## 流量特性曲線

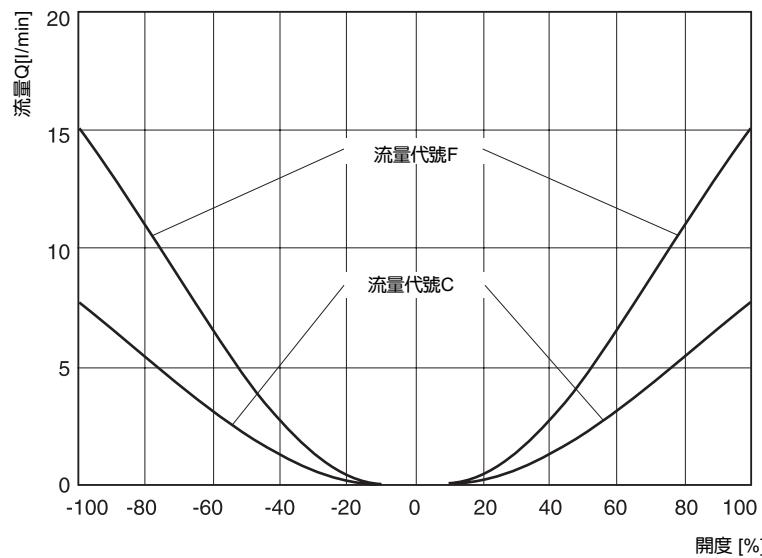
## D1FW

當 $\Delta p$  5bar時每個控制油道的  
流量



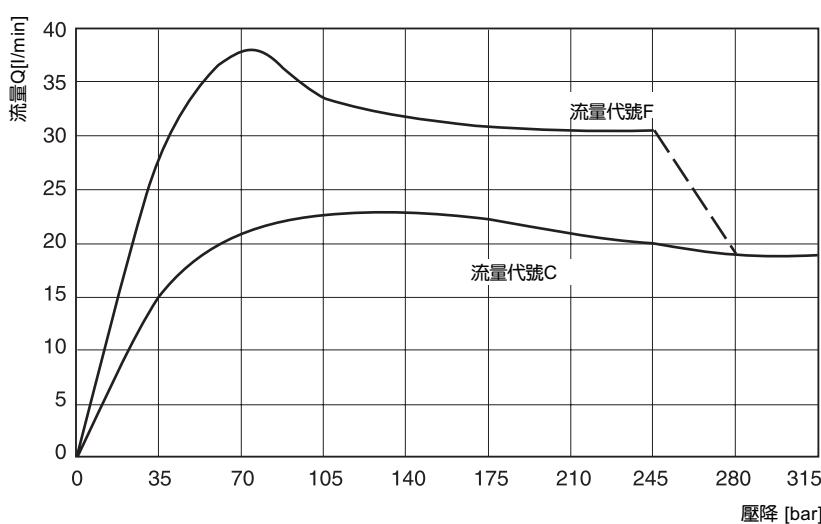
## D1FT

當 $\Delta p$  5bar時每個控制油道的  
流量



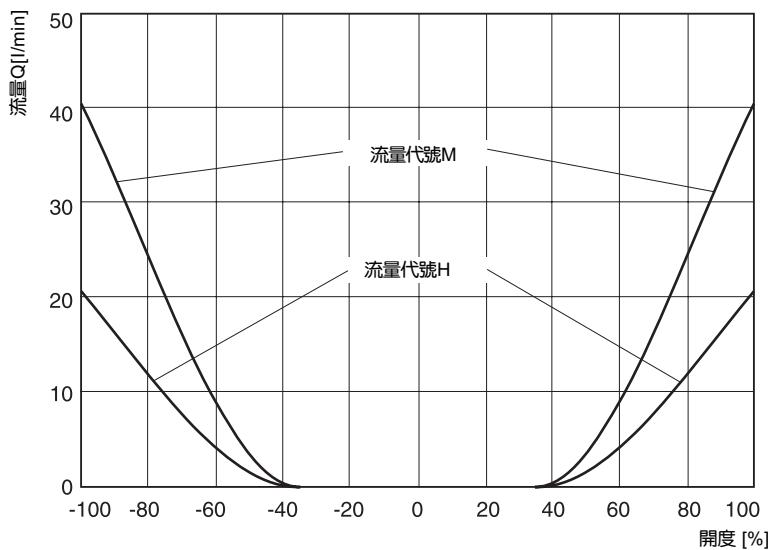
## 工作極限特性曲線D1F\*

100%額定電流

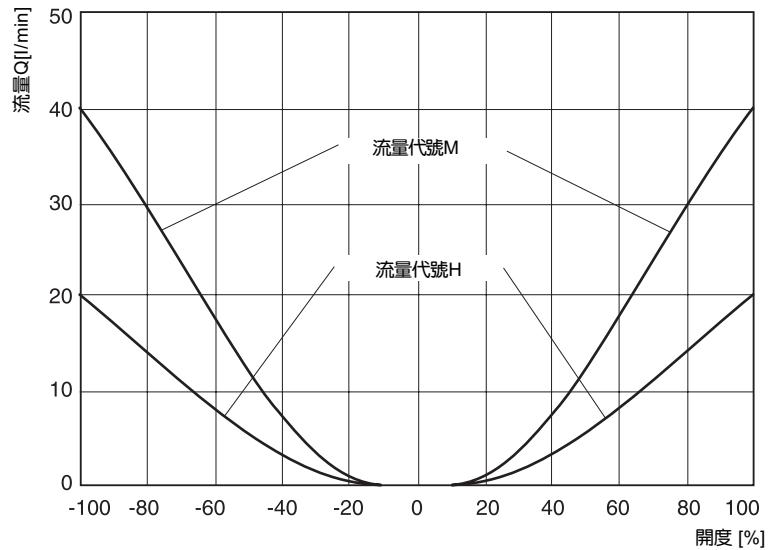


**特性曲線****流量特性曲線****D3FW**

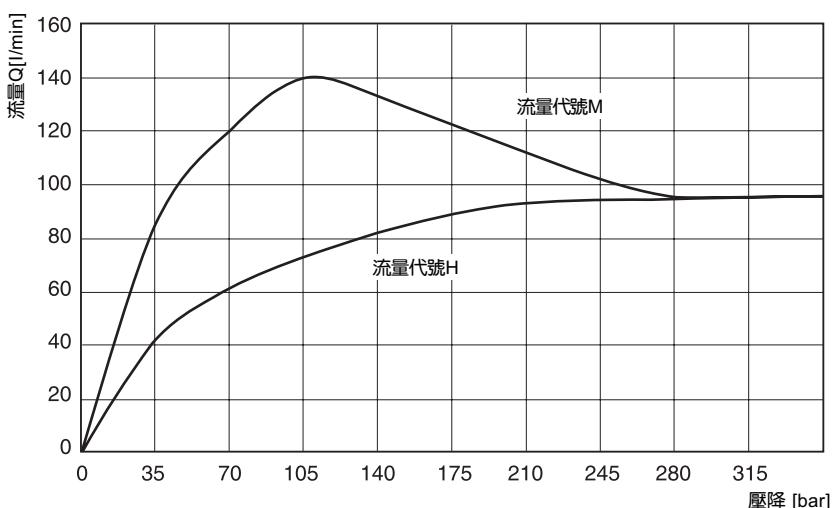
當 $\Delta p$  5bar時每個控制油道的  
流量

**D3FT**

當 $\Delta p$  5bar時每個控制油道的  
流量

**工作極限特性曲線D3F\***

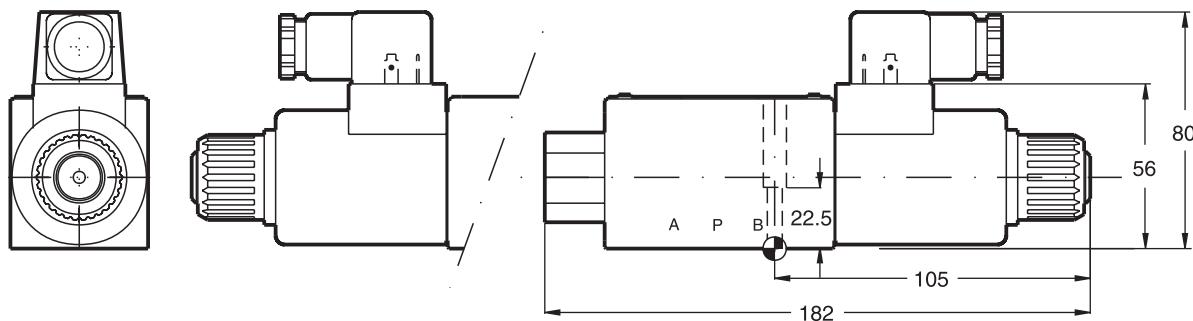
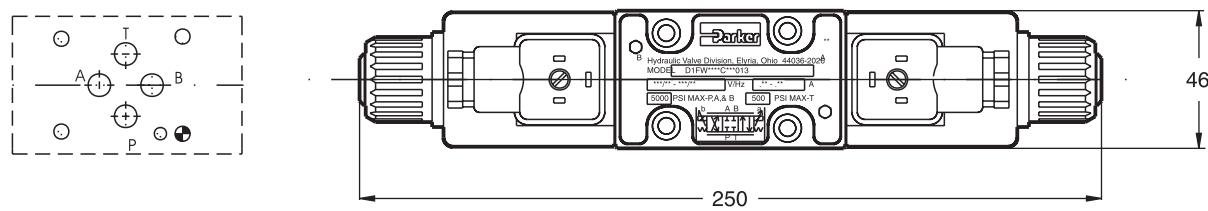
100%額定電流



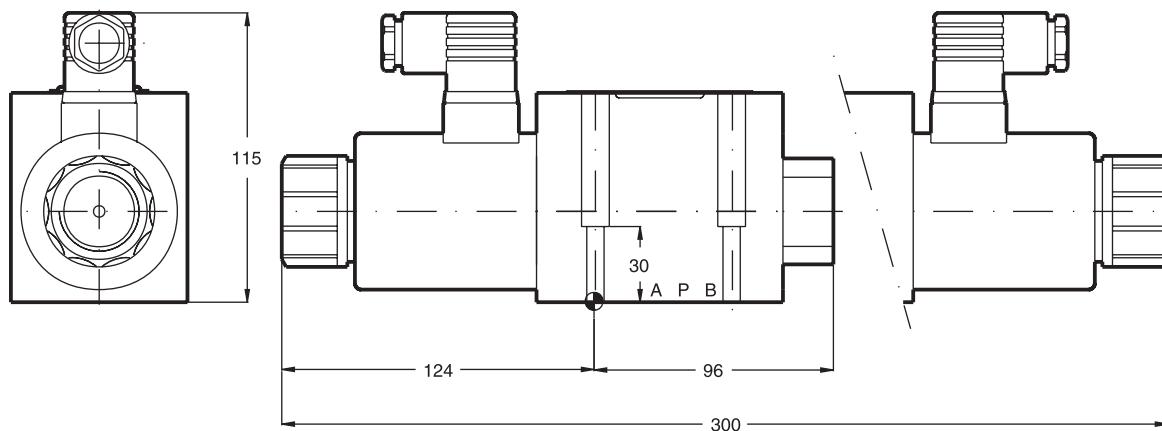
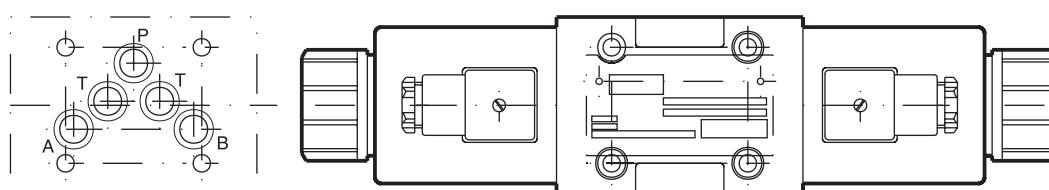
# 尺寸

## 直動式比例換向閥 D\*FW / D\*FT系列

### D1FW



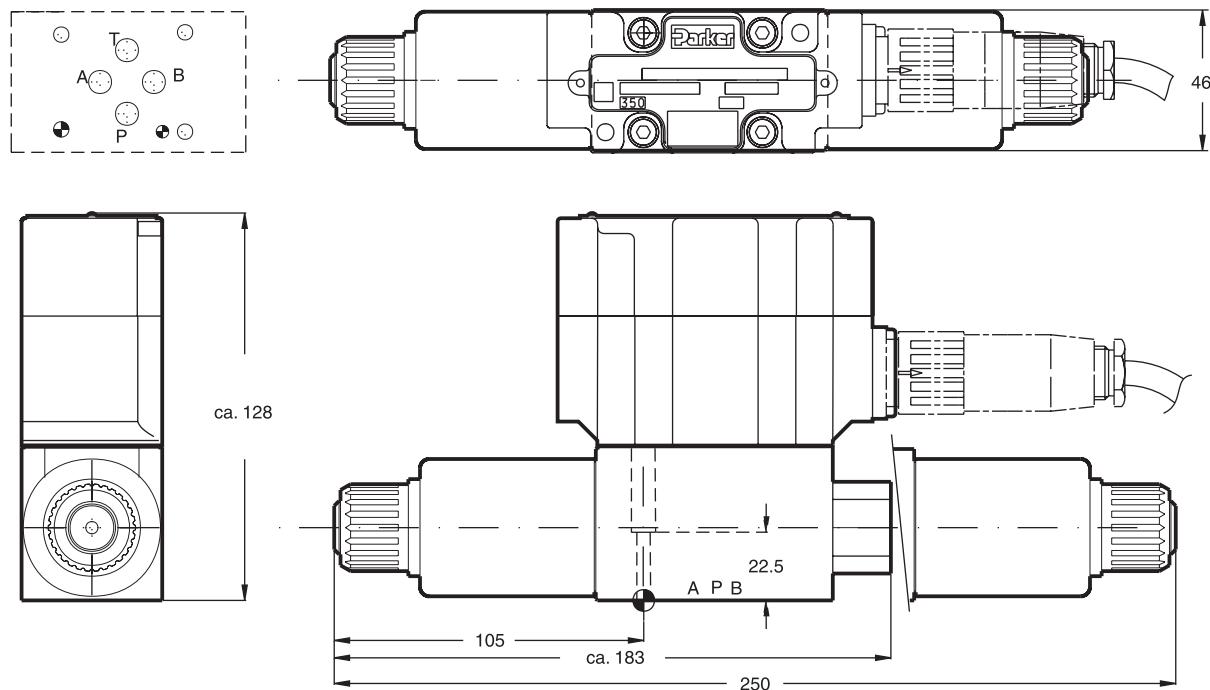
### D3FW



## 尺寸

直動式比例換向閥  
D\*FW / D\*FT系列

### D1FT



### D3FT

