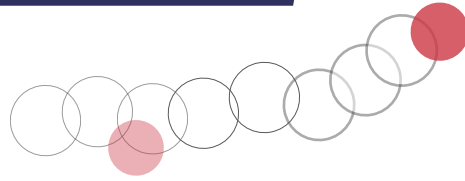


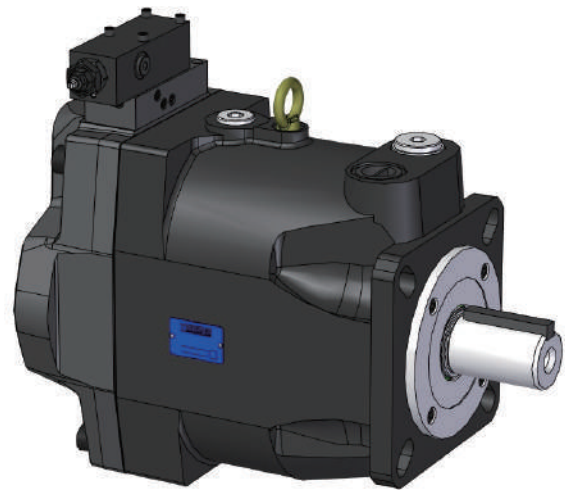


YEOSHE



PPV 系列

閉式迴路雙轉向變量柱塞泵



www.yeoshehydraulic.com

Efficient Performance
Innovative Technology
Reliable Quality and
Service

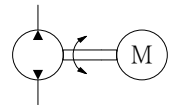
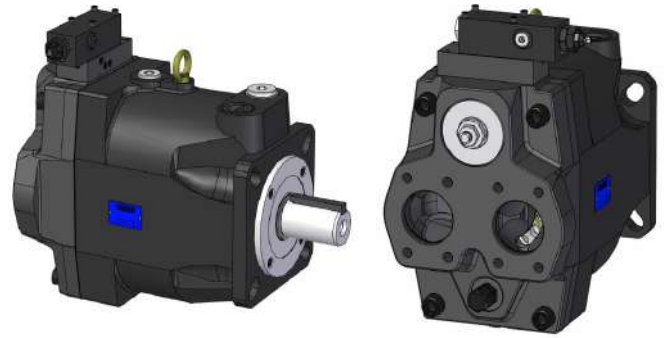
YEOSHE HYDRAULICS CO.,LTD.

PPV 閉式迴路雙轉向變量柱塞泵

產品簡介

PPV 閉式迴路雙轉向變量柱塞泵是一款高效率、高穩定性的液壓動力元件，專為要求精準控制與節能效果的液壓系統所設計。

其具備優異的壓力承受能力與靈活的轉向特性，能夠勝任各類工業應用場合，尤其適合用於需要雙向驅動與高動態回應的閉式迴路系統。



規格表

尺寸	型號	吐出量				壓力	最高轉速 MAX. RPM	重量 KG
		全排量 cm ³ /rev	二段排量 cm ³ /rev	1500 RPM LPM	1800 RPM LPM			
1	PPV016	16	0~8	24	28.8	常壓 250 瞬壓 280	2750	19
	PPV020	20	0~10	30	36			
	PPV023	23	0~11.5	34.5	41.4			
	PPV028	28	0~14	42	50.4			
2	PPV032	32	0~16	48	57.6		2400	30
	PPV040	40	0~20	60	72			
	PPV046	46	0~23	69	82.8			
	PPV056	56	0~28	84	100.8			
	PPV065	65	0~32.5	97.5	117			
3	PPV071	71	0~35.5	106.5	127.8		2100	60
	PPV080	80	0~40	120	144			
	PPV092	92	0~46	138	165.6			
	PPV110	110	0~55	165	198			
	PPV123	123	0~61.5	184.5	221.4			
※ 4	PPV140	140	0~70	210	252	2200	90	
	PPV180	180	0~90	270	324			
	PPV210	210	0~105	315	378			
5	PPV270	270	0~135	405	486	1800	172	

※為常備型號，其他型號接受訂製

產品特色

高效率設計，壓力強勁穩定

採用高性能軸向柱塞泵結構，具備優異的容積效率與機械效率，最大工作壓力可達 250 bar，提供穩定而強大的液壓輸出。

支援雙轉向，進油/吸油口可逆

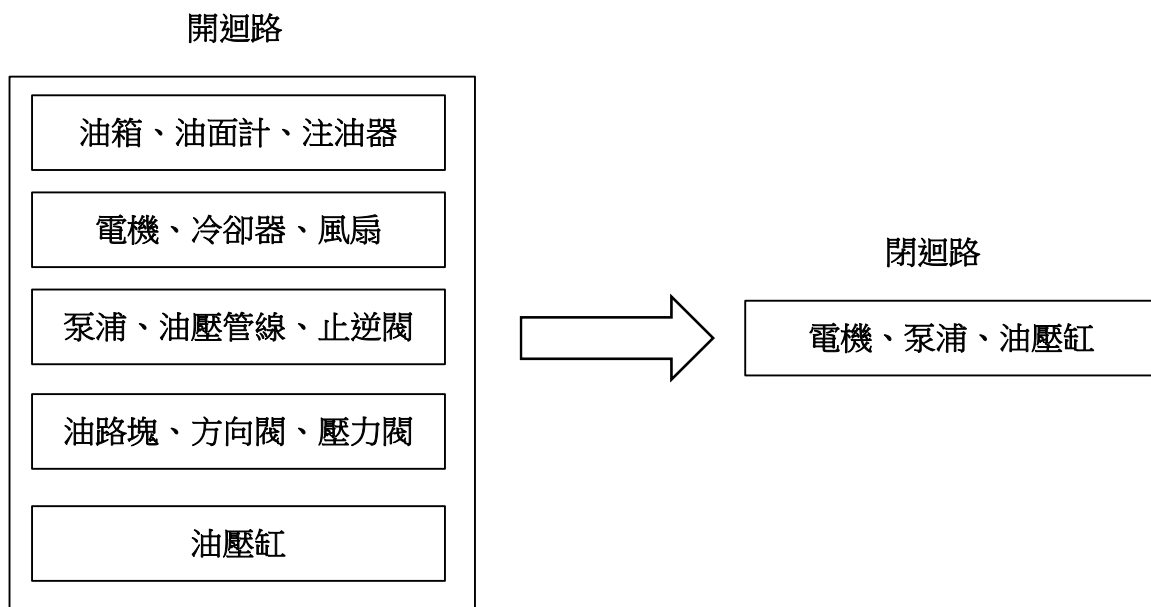
泵體結構允許軸向轉動方向變換，進油口 A 與吸油口 B 可互換，適用於需前後雙向驅動的應用場景，提升系統靈活性與設計彈性。

節能型可變排量斜盤機構

內建斜盤角度可變設計，能根據工作需求自動切換至第二段排量，於低負載時提供高排量，高負載時轉為低排量，有效降低能耗，提升整體能源使用效率。

產品應用

PPV 柱塞泵特別設計用於閉式迴路的液壓系統，作為主動油壓動力來源。在此架構中，可大幅簡化液壓迴路，省去傳統開式系統中常見的元件，如大型油箱與方向控制閥，降低系統複雜度與維護成本。透過電機正反轉或配合機械齒輪轉向機構，即可實現驅動方向的轉換。PPV 柱塞泵能對應此類應用，支援軸係旋轉方向變換，並維持吸油與出油路徑的靈活調整能力，廣泛應用於工程機械、工業自動化設備、機械手臂及輪式傳動裝置等系統。



訂貨規格

型號	排量 cm ³ /rev	二段排量 cm ³ /rev	控制方式	壓力	牙型	電壓
PPV140-LS3WM1AFN	140	0~70	LS 型	250	G (BSPP)	DC24V
PPV140-LC3WM1A0N	140	0~70	LC 型	250	G (BSPP)	-

型號說明

PPV閉式迴路雙轉向變量柱塞泵

LN : 定量泵無調節器
 LS : 電控式二段流量控制
 LC : 自壓式二段流量控制(免電控)

0 : 無電壓
 F : DC24V

3 : 35~250bar (507~3625 PSI)

1 : BSPP(G)

訂購型號 :

PPV	140	-	LS	3	W	M	1	A	F	N	-	
系列	規格 排量		控制 方式	壓力 範圍	旋轉 方向	連接 型式	螺紋	通軸 裝配	電壓	油封		設計 番號

- 016 : 16 cm³/rev
- 020 : 20 cm³/rev
- 023 : 23 cm³/rev
- 028 : 28 cm³/rev
- 032 : 32 cm³/rev
- 040 : 40 cm³/rev
- 046 : 46 cm³/rev
- 056 : 56 cm³/rev
- 065 : 65 cm³/rev
- 071 : 71 cm³/rev
- 080 : 80 cm³/rev
- 092 : 92 cm³/rev
- 110 : 110 cm³/rev
- 123 : 123 cm³/rev
- ※ 140 : 140 cm³/rev
- ※ 180 : 180 cm³/rev
- ※ 210 : 210 cm³/rev
- 270 : 270 cm³/rev

W : 正反轉

A : 單泵

N : 丁腈橡膠
 V : 氟橡膠

M : 公制凸緣鍵型軸心

※ 為常備規格，其他規格接受訂製

產品用途與控制

PPV 閉式迴路雙轉向變量柱塞泵，在閉迴路的液壓系統，做為主泵提供油壓動力來源，

有別於傳統開迴路架構，能省略油壓元件，例如油箱、控制閥。

電機可採用電信切換電機轉向，或齒輪轉向機構，主動切換旋轉方向，柱塞泵可接受軸係變換旋轉方向，出油口 A 與吸油口 B 可逆，驅動制動機構的往復控制。

為因應不同工況下的動力需求，PPV 柱塞泵提供兩種變排量控制方案，確保最佳效能與能源利用：

- ◆ LS 電控式二段流量控制
- ◆ LC 自壓式二段流量控制 (免電控)

高負荷的二段流量調整

調整目的在於使第二段排量與電機功率相符，確保在高負載運轉時系統不會過載，有效保護設備運行安全。

第二段流量出廠預設為最大流量的 5%，使用者應依實際工作需求，先從壓力錶讀取最大工作壓力值，再依據所配置的電機功率 (HP) 進行推算以計算出適當的第二段排量 (Q)。

P：最大工作壓力 (bar)

Q：第二段排量 (L/min)

HP：電機功率 (馬力)

$$Q = \frac{HP \times 450}{P}$$

可採用實測電流的方式來調整第二段流量。

首先，參考電機銘牌上標示的最大額定電流值，再透過電表實際量測電機運轉時的電流。

在調整第二段流量時，應逐步增加流量，同時觀察電流變化，切勿使實測電流超過額定最大值，以確保電機始終運作於安全負荷範圍內。

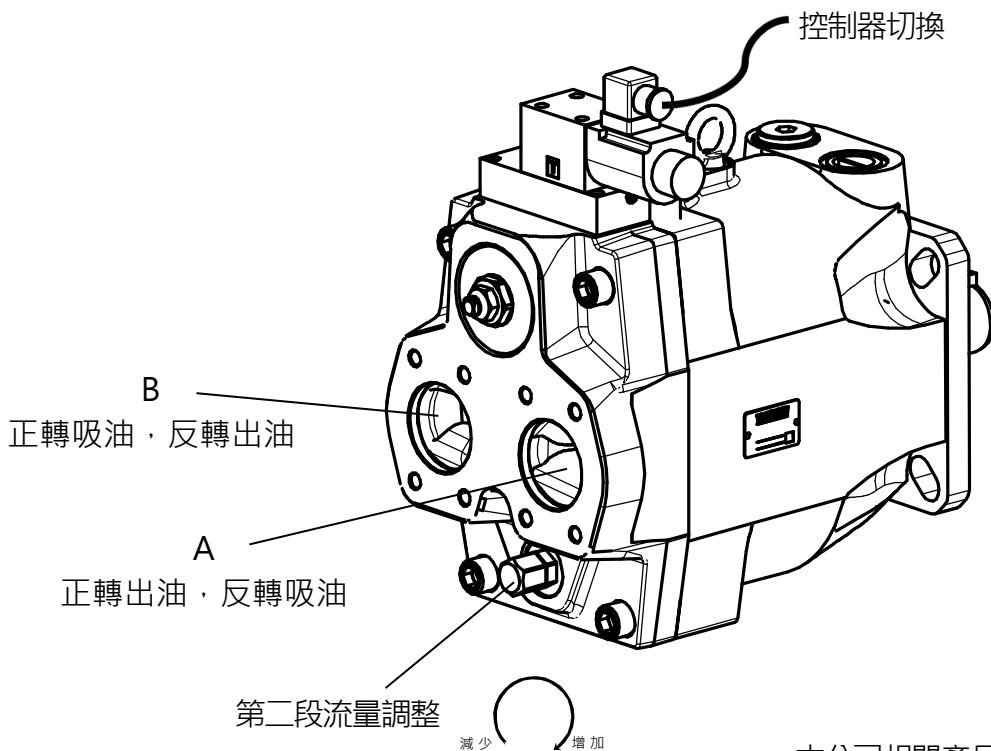
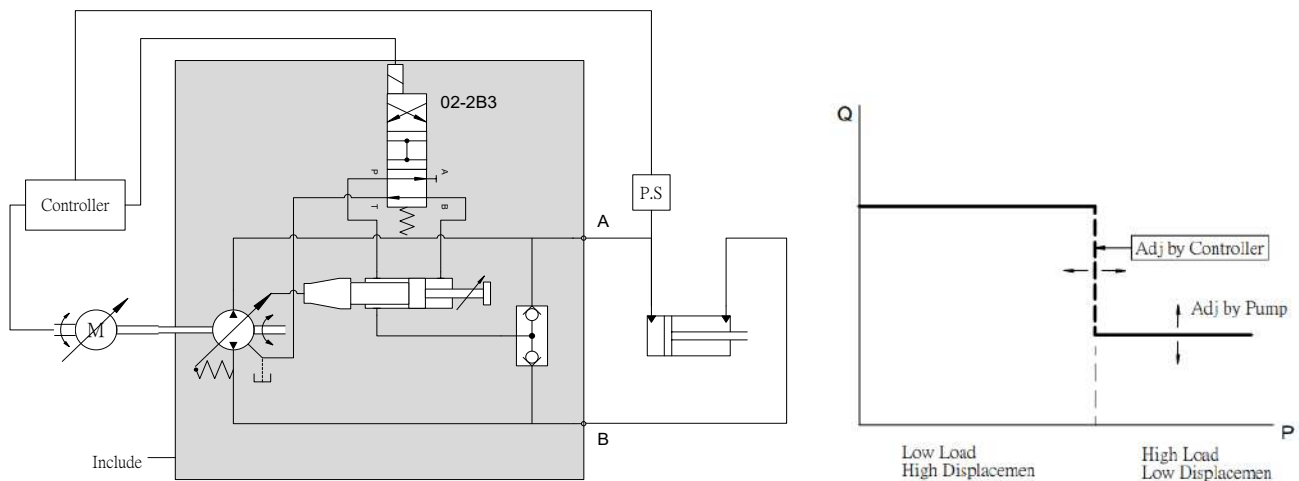
LS 電控式二段流量控制

柱塞泵接受軸係變換旋轉方向，出油口 A 與吸油口 B 可逆，驅動制動機構的往復控制。在啟動與輕負荷階段，泵浦自動運行於第一段高排量模式，快速建立工作壓力；當負載增加時，壓力感測器會即時回饋訊號至控制器，驅動電磁閥切換至第二段低排量模式，提供穩定動力的同時避免電機過載，實現整體節能控制。

由控制器設定到達壓力切換為第二段排量，第二段流量可調整範圍為 $0\sim 40\%$ × 最大流量，若設定二段流量趨近於 0，即實現保護功能，若設定二段流量 25%，即實現高負荷低運作的電機功率限制，第二段流量應現場調整以匹配電機功率(請參閱 P5)。

使用 PPV 閉式迴路雙轉向變量柱塞泵時，系統需額外配置總壓力保護裝置。原因是泵浦本身的內部壓力控制功能，主要用於切換高低排量，並非作為壓力保護用途，因此，壓力保護元件，遙控元件 (如洩壓閥) 應安裝在泵浦出口的壓力管路上，以確保系統安全運作。

第二段流量出廠預設為 5% × 最大流量，電磁閥電壓為 DC24V。



本公司相關產品經設計變更後恕不另行通知

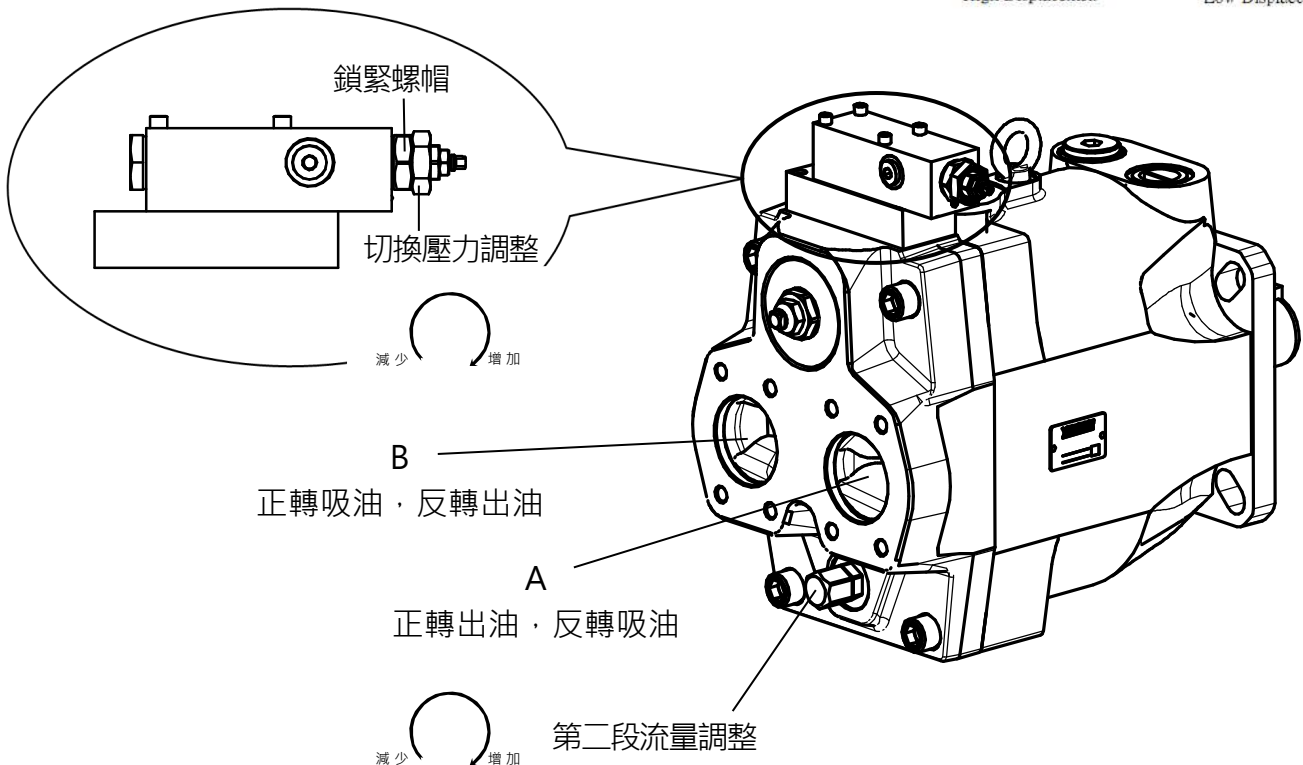
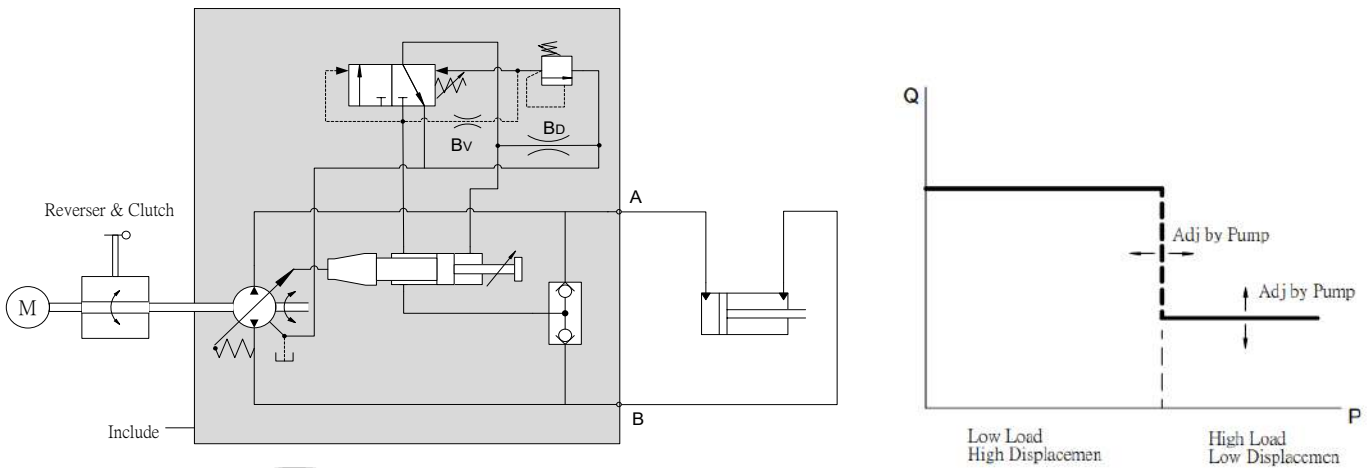
LC 自壓式二段流量控制 (免電控)

柱塞泵接受軸係變換旋轉方向，出油口 A 與吸油口 B 可逆，驅動制動機構的往復控制。不依賴電子控制器與感測元件，純粹以內建順序閥感應壓力變化進行物理切換。在低負載時運行高排量，當負載升高時自動切換至低排量，依靠機構本身完成切換，提升系統穩定性與可靠性，特別適用於惡劣環境或需高耐用性的應用場域。

柱塞泵可設定切換壓力，超過壓力將自動切換為第二段排量，第二段流量可調整範圍為 0~40%×最大流量，若設定二段流量趨近於 0，即實現保護功能，若設定二段流量 25%，即實現高負荷低運作的電機功率限制，第二段流量應現場調整以匹配電機功率(請參閱 P5)。

使用 PPV 閉式迴路雙轉向變量柱塞泵時，系統需額外配置總壓力保護裝置。原因是泵浦本身的內部壓力控制功能，主要用於切換高低排量，並非作為壓力保護用途，因此，壓力保護元件，遙控元件(如洩壓閥)應安裝在泵浦出口的壓力管路上，以確保系統安全運作。

第二段流量出廠預設為 5%×最大流量。

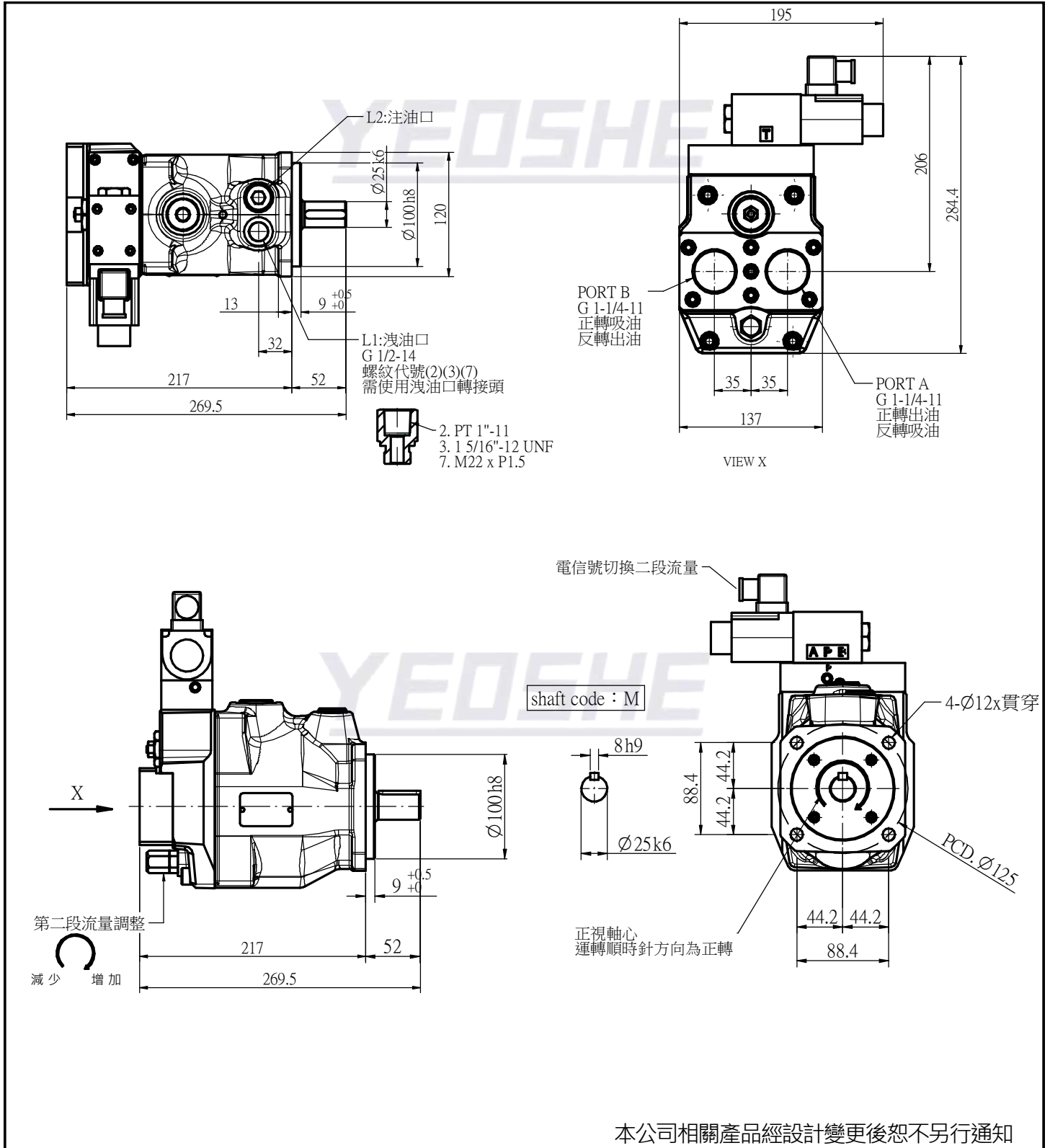


本公司相關產品經設計變更後恕不另行通知

外觀尺寸圖

PPV016,020,023,028

LS 電控式二段流量控制

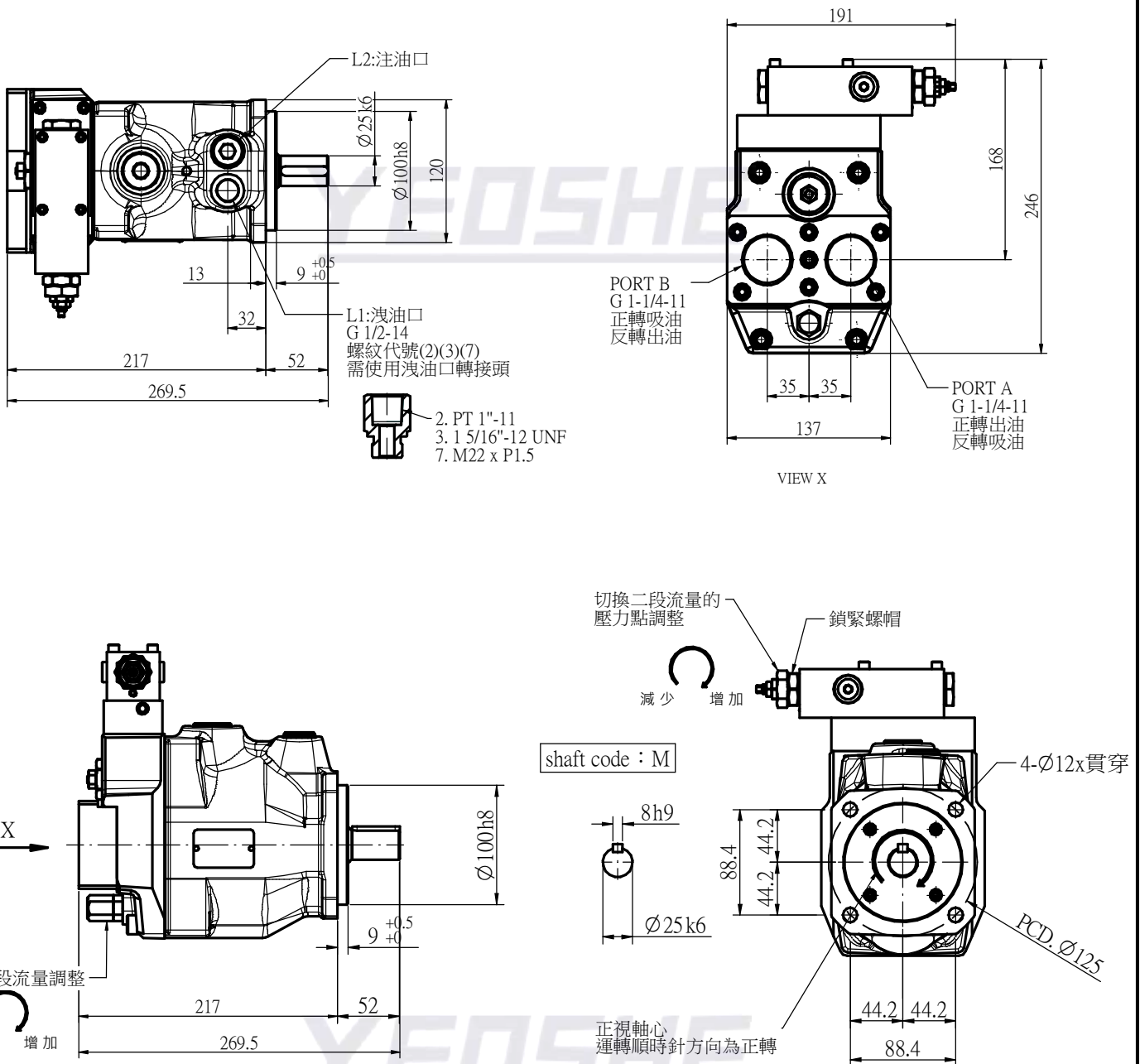


本公司相關產品經設計變更後恕不另行通知

外觀尺寸圖

PPV016,020,023,028

LC 自壓式二段流量控制 (免電控)

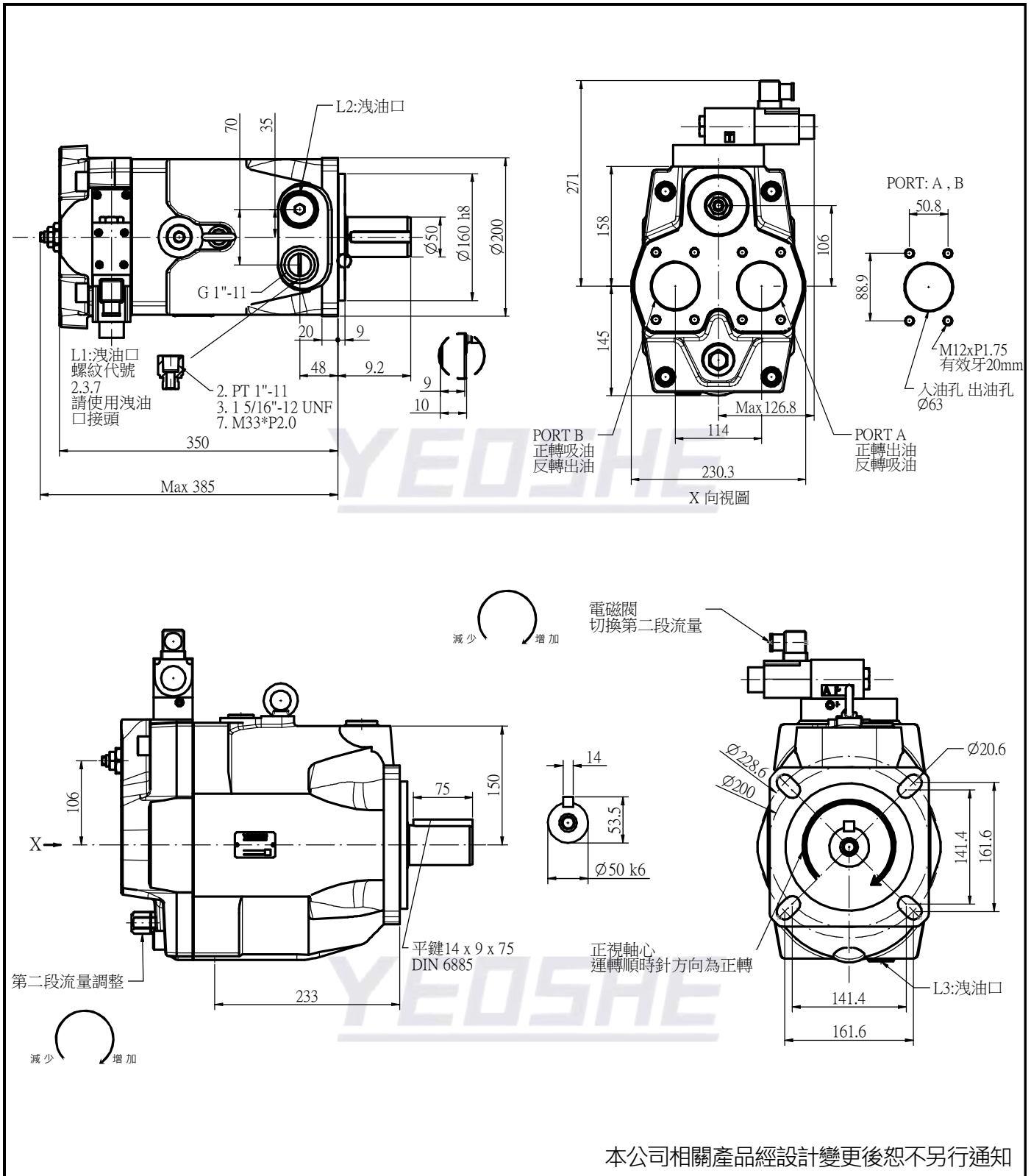


本公司相關產品經設計變更後恕不另行通知

外觀尺寸圖

PPV140,180,210

LS 電控式二段流量控制

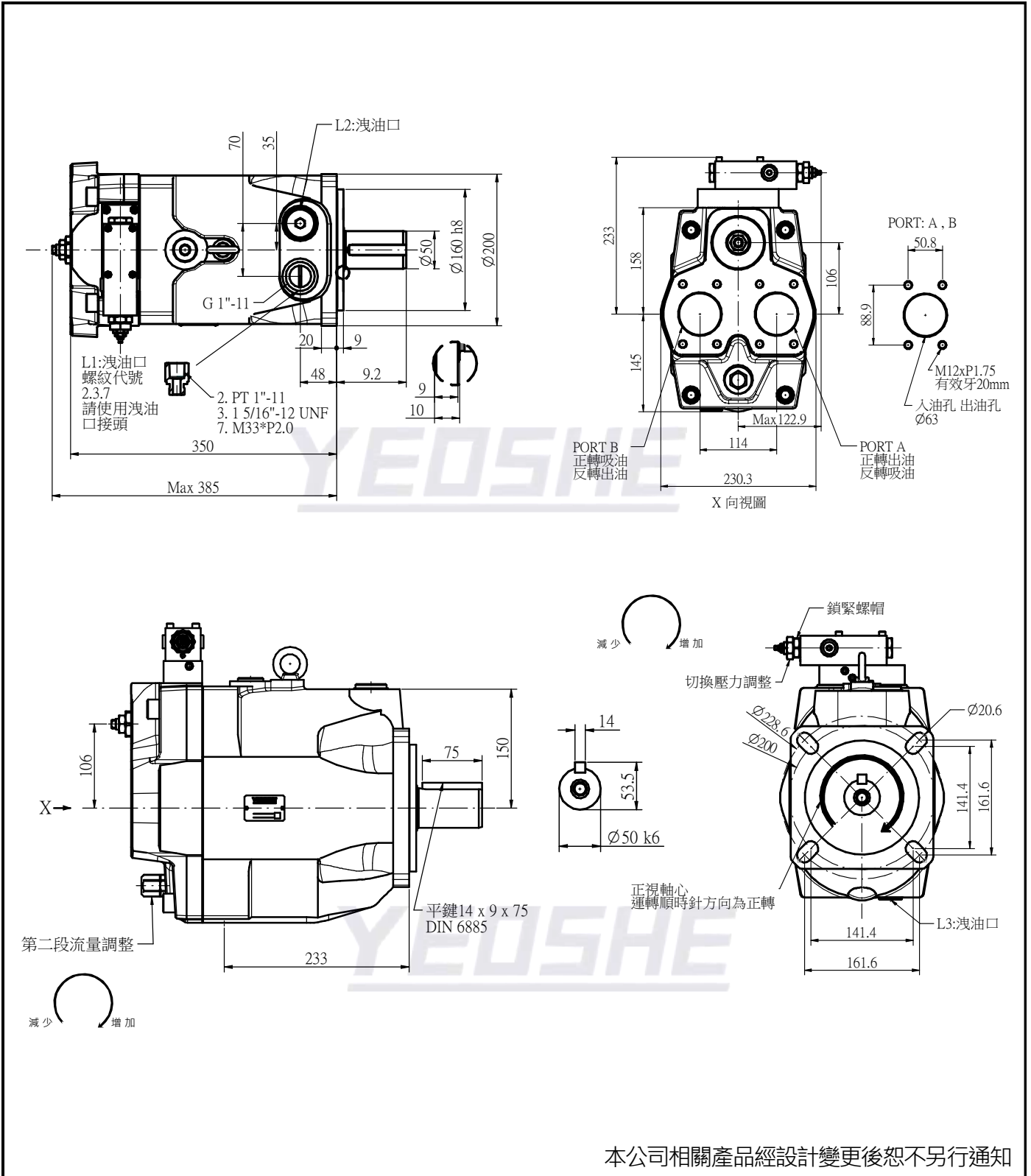


本公司相關產品經設計變更後恕不另行通知

外觀尺寸圖

PPV140, 180, 210

LC 自壓式二段流量控制 (免電控)



本公司相關產品經設計變更後恕不另行通知

YEOSHE BEST CHOICE
Innovative Technology

Efficient Performance
Reliable Quality and Service



油聖液壓科技有限公司

YEOSHE HYDRAULICS TECHNOLOGY CO.,LTD.

413 台灣台中市霧峰區霧工一路68號

No.68, Wugong 1st Rd., Wufong Dist., Taichung City, Taiwan, 413

TEL +886-4-23332339 **FAX** +886-4-23333817 **E-mail** yeoshe@yeoshe.com.tw

東莞辦事處 Dongguan

CP +86-13600266957 (Miss Zhong)

E-mail yeoshe@yeoshe.com.tw

上海辦事處 Shanghai

CP +86-15021931394 (Mr. Wu)

CP +86-18939716986 (Mr. Chen)

經銷商 Distributor



www.yeoshehydraulic.com

版權所有 翻印必究
Copyright ©2025 by YEOSHE