2026

戟齒輪減速機

Hypoid Gear Reducer

- 產品介紹 / 產品圖 ---------- I01
- 訂購代碼說明 ---------- I02
- 變更端子盒位置時的指示方法 ---------- I03
- 系統分解圖 ---------- I04
- 性能表-三相0.2kW / 0.4kW ---------- I05~I06
- 外型尺寸圖-0.25kW / 0.4kW ---------- I07~I12
- 零件資料 ---------- I13
- 扭力臂尺寸 ---------- I14

北工牌產品系列目錄

PEI GONG

戟齒輪減速機 介紹

內部使用一組戟齒輪配合一組螺旋齒輪組成。

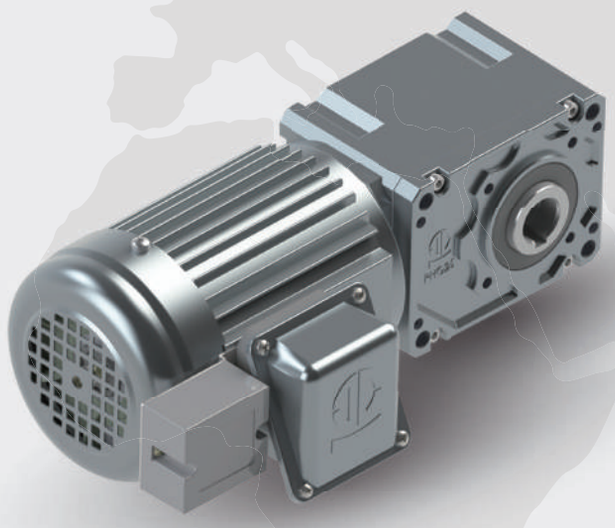
優點：高承載能力與扭矩運輸、低間隙與平穩運轉，不易產生振動與噪音、免保養省去更換潤滑油的步驟。

馬達動力組件提供多種電壓規格，並搭配剎車器以達到緊急停止、高頻度起動等工作要求。同時，出力端可搭配多種選配零件，以配合不同的場合需求。

戟齒輪減速機系列，可應用於運輸傳動機構、捲揚機、旋轉轉盤應用、自動化包裝機械等諸多場合。

產品圖

戟齒輪減速機



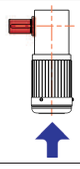
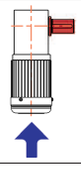
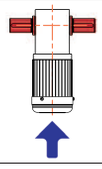
超低間隙

承載高扭矩

單級高減速比

訂購代碼說明

齒輪代碼說明					電機樣式					剎車樣式	選配項目	
安裝方式	規格	軸區分	減速比		電機分類	電機規格	容量	相數	電源電壓	煞車種類	輔助記號	線盒位置
PHGS	25	N	5	–	M	M	04	T	D	N		
PHFS	25	T	15	–	M	M	02	T	E	B2		H6
PHGH	25	L	20	–	M	M	04	T	D	N	T	TZH3
①	②	③	④		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

① 機型	PHGS 同心中空軸				
	PHGF 同心中實軸				
	PHGH 同心中空軸(免鍵式束環)				
② 規格出力軸徑	出力軸徑				
③ 軸區分	材質	軸區分	中實軸 / 免鍵式束環		
	中碳鋼 45C	N	從電機方向看出力軸在左側 	從電機方向看出力軸在右側 	從電機方向看出力軸在兩側 
			L	R	T
④ 減速比	5: 1/5~15X : 1/1500				
⑤ 馬達分類	M : 標準感應馬達 IP54				
	V : 標準變頻馬達 IP54				
⑥ 馬達規格	M : IE1 效率 F絕緣 標準馬達 (0.1kW~3.75kW)				
	R : IE3 效率 F絕緣 標準馬達(0.75kW~3.75kW)				
⑦ 功率容量	01 : 0.1kW	08 : 0.75kW	37 : 3.75kW		
	02 : 0.2kW	15 : 1.5kW			
	04 : 0.4kW	22 : 2.2kW			
⑧ 相數	T : 三相 / A : 單相				
⑨ 電源電壓	N : 200V/50Hz,200V/60Hz,220V60Hz				
	W : 380V/50Hz,400V/50Hz,400V60Hz,440V/60Hz				
	D : 220V/50Hz,220V/60Hz,380V50Hz,380V60Hz				
	E : 415V/50Hz,440V/50Hz,480V/60Hz				
	U : 230V/60Hz,460V/60Hz,400V/50Hz				
	A : 208V/60Hz,230V/60Hz,460V/60Hz,400V/50Hz				
⑩ 剎車種類	N : 無煞車	J2 : 附手釋放裝置(選配) 200V 等級煞車			
	B2 : 200V 等級煞車	J4 : 附手釋放裝置(選配) 400V 等級煞車			
	B4 : 400V 等級煞車				
⑪ 輔助記號	空 : 標準樣式	FB : 輸出法蘭	T2 : 扭力板		
	FA : 輸出法蘭	T1 : 扭力臂	X : 特殊規格追加識別碼		
⑫ 線盒及出線孔位置	詳細資料請見 I03 頁				

變更端子盒位置時的指示方法

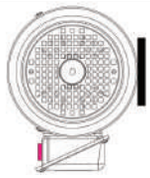
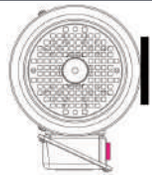
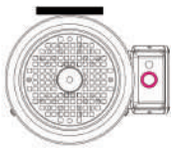
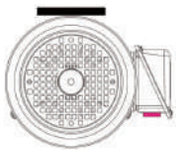
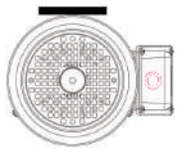
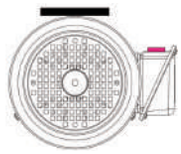
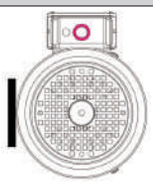
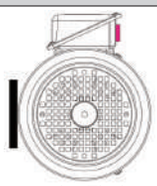
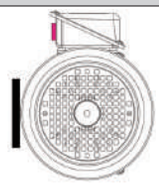
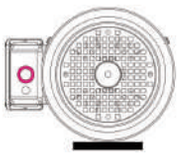
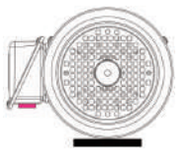
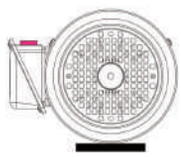
PHG系列 (三相)

使用時,安裝位置與標準位置不同時,請於訂購附上以下所示的標號。

型號範例：標準規格　PHG25-200-10S-B　更改為 T(下)孔(右) PHG25-200-10S-B-HZ

▲所示的規格無法對應部分機型。特殊情況請與製造工廠詢問。

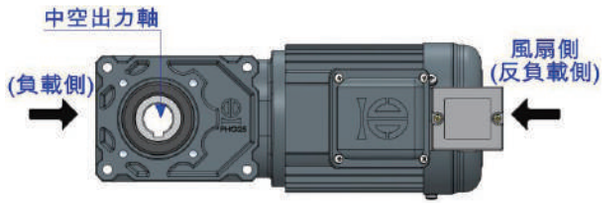
■ 指示方法：

	馬達規格　三相0.1kw~3.7kw			
概略形狀	標準	 (T下-孔左)	(T下-孔後)	 (T下-孔右)
規格符號	標準	H6	H3	HZ
概略形狀	 (T右-孔前)	 (T右-孔下)	 (T右-孔下)	 (T右-孔上)
規格符號	T3	T3 H6	T3 H3	T3 HZ
概略形狀	 (T上-孔前)	 (T上-孔右)	(T上-孔後)	 (T上-孔左)
規格符號	TZ	TZ H6	TZ H3	TZHZ
概略形狀	 (T左-孔前)	 (T左-孔上)	(T左-孔後)	 (T左-孔下)
規格符號	T9	T9 H6	T9 H3	T9 HZ

註1. 所有的圖都是從馬達反負載側觀看的。註2. 若為標準安裝位置，則無需特別指示。

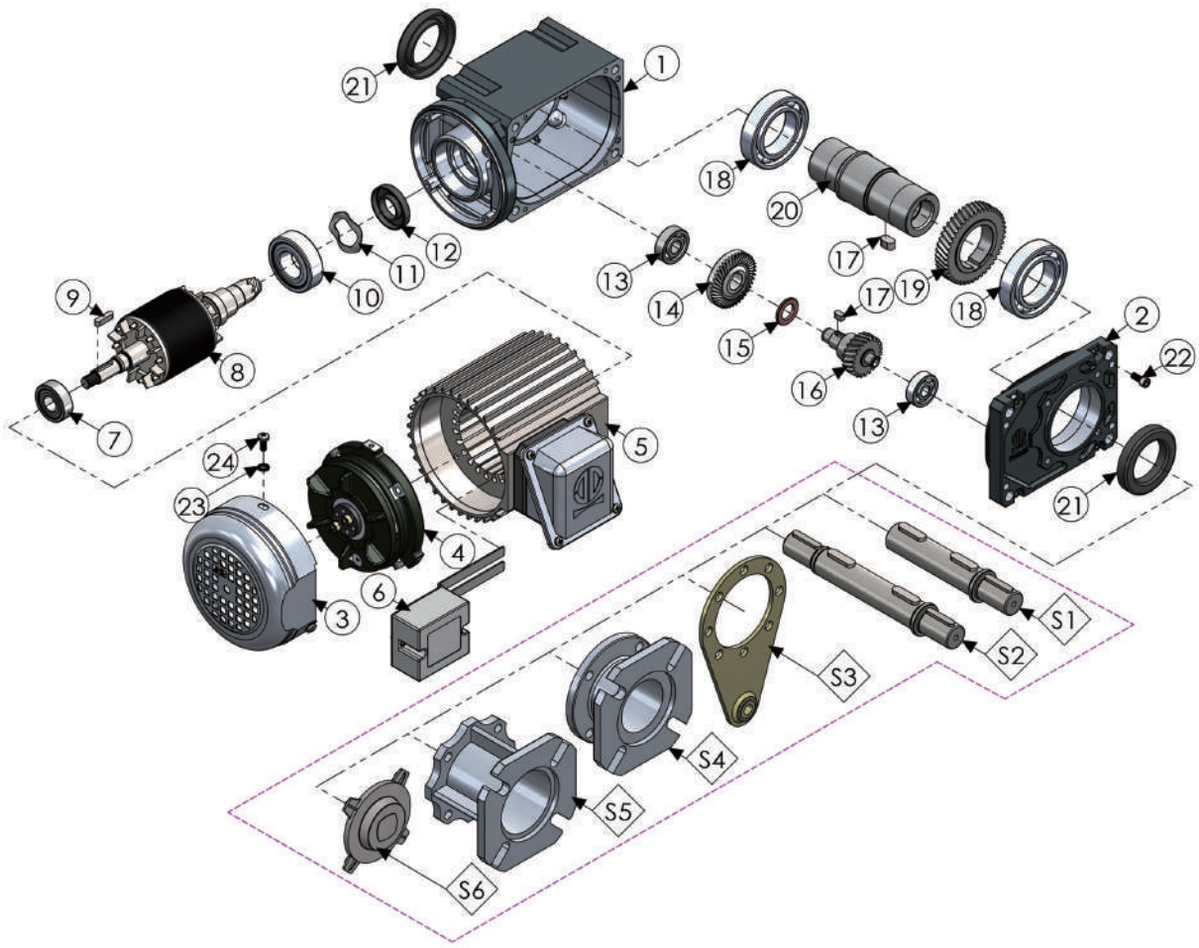
註3. 端子盒的位置變更屬於機構設計，無法由客戶自行更改，敬請注意。若希望變更位置，請務必事先按照上圖所示代號提出指示。僅可變更孔位位置。

註4. ー是銘板的黏貼位置。依照安裝方向不同，可能會導致銘板無法清楚看到，敬請注意。如有不便，也可事前變更銘板的黏貼位置。詳情請洽詢。



- 不論端子盒位於哪一位置，孔位必定為：負載側「3」、反負載側「9」。
- **名稱說明：**
  - -「T」表示端子盒。
  - -「孔」表示電源引入口。

系統分解圖



機身零件					
No.	零件名稱	No.	零件名稱	No.	零件名稱
1	外殼本體	9	鍵	17	鍵
2	外殼蓋	10	軸承	18	軸承
3	風扇蓋	11	波形墊圈	19	第二段齒輪
4	剎車組件	12	油封	20	中空出力軸
5	馬達線圈總成	13	軸承	21	油封
6	剎車電源(整流器)	14	第一段戟齒輪	22	內六角螺栓
7	軸承	15	套環	23	風扇蓋墊片
8	馬達轉子組件	16	第二段齒軸	24	風扇蓋螺栓
零件配件					
S1	單出力軸	S3	扭力臂	S5	出力法蘭FB型
S2	雙出力軸	S4	出力法蘭FA型	S6	防塵保護蓋

性能表-三相0.2kW

【注意事項】
- 出力軸的轉速是以馬達同步轉速與減速比計算出的值。
- 出力軸的建材不隨附。
- 出力軸的容許 O.H.L.，是以出力軸端面往內 20mm 位置為基準測得的值。
- 帶有 ※ 記號的是具備扭矩限制的機種，請特別注意性能表中的出力軸容許扭矩。

容量	電壓 (V)	週波數(Hz)	定格電流 (A)	定格回轉速度 (r/min)	耐熱等級	保護冷卻方式
0.2kw	200 / 200 / 220	50/60/60	1.1 / 1.0 / 1.0	1400/1680/1700	F	全閉
	380/400/400/440	50/50/60/60	0.56/0.56/0.50/0.50	1390/1400/1680/1710		
	220 / 380	60 / 60	0.93 / 0.52	1670 / 1670		

馬達入力轉速(50Hz=1500rpm, 60Hz=1800rpm)									
型號	馬力	減速比	實際減速比	出力軸回轉速度 (r/min)		出力軸容許扭矩 N.m		出力軸容許 O.H.L	輸出軸容許軸向負荷
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	N
25#	1/4HP 0.2kw	1/5	1/5	300	360	5.5	4.6	1230	76.75
		1/7.5	2/15	200	240	8.3	7	1370	85.5
		1/10	1/10	150	180	11	9.2	1520	95
		1/12.5	19/235	120	144	14	12	1620	101.25
		1/15	1/15	100	120	17	14	1720	107.25
		1/20	1/20	75	90	23	19	1860	116.5
		1/25	1/25	60	72	27	24	2010	125.5
		1/30	1/30	50	60	33	27	2110	131.75
		1/40	1/40	37.5	45	44	37	2300	144
		1/50	1/50	30	36	55	46	2450	153.25
		1/60	1/60	25	30	67	55	2550	159.25

性能表-三相0.4kW

【注意事項】
- 出力軸的轉速是以馬達同步轉速與減速比計算出的值。
- 出力軸的建材不隨附。
- 出力軸的容許 O.H.L.，是以出力軸端面往內 20mm 位置為基準測得的值。
- 帶有 ※ 記號的是具備扭矩限制的機種，請特別注意性能表中的出力軸容許扭矩。

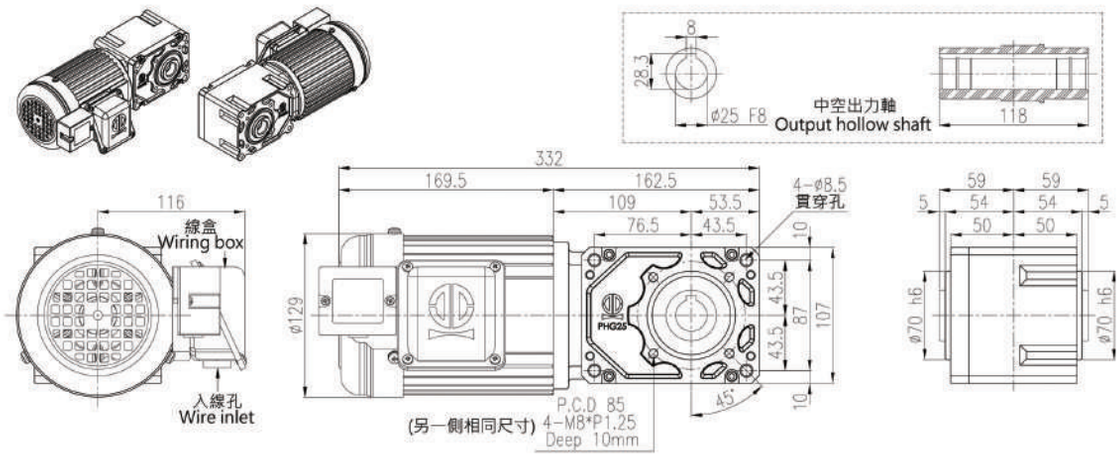
容量	電壓 (V)	週波數(Hz)	定格電流 (A)	定格回轉速度 (r/min)	耐熱等級	保護冷卻方式
0.4kw	200 / 200 / 220	50/60/60	2.1/1.8/1.8	1400/1680/1700	F	全閉
	380/400/400/440	50/50/60/60	1.0/1.0/0.9/0.9	1390/1400/1680/1710		
	220 / 380	60 / 60	0.7/1.0	1670 / 1670		

馬達入力轉速(50Hz=1500rpm, 60Hz=1800rpm)									
型號	馬力	減速比	實際減速比	出力軸回轉速度 (r/min)		出力軸容許扭矩 N.m		出力軸容許 O.H.L	輸出軸容許軸向負荷
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	N	N
25#	1/2HP 0.4kw	1/5	1/5	300	360	11	9.2	1230	76.75
		1/7.5	2/15	200	240	17	14	1370	85.5
		1/10	1/10	150	180	23	19	1520	95
		1/12.5	19/235	120	144	27	24	1620	101.25
		1/15	1/15	100	120	33	27	1720	107.25
		1/20	1/20	75	90	44	37	1860	116.5
		1/25	1/25	60	72	55	46	2010	125.5
		1/30	1/30	50	60	67	55	2110	131.75

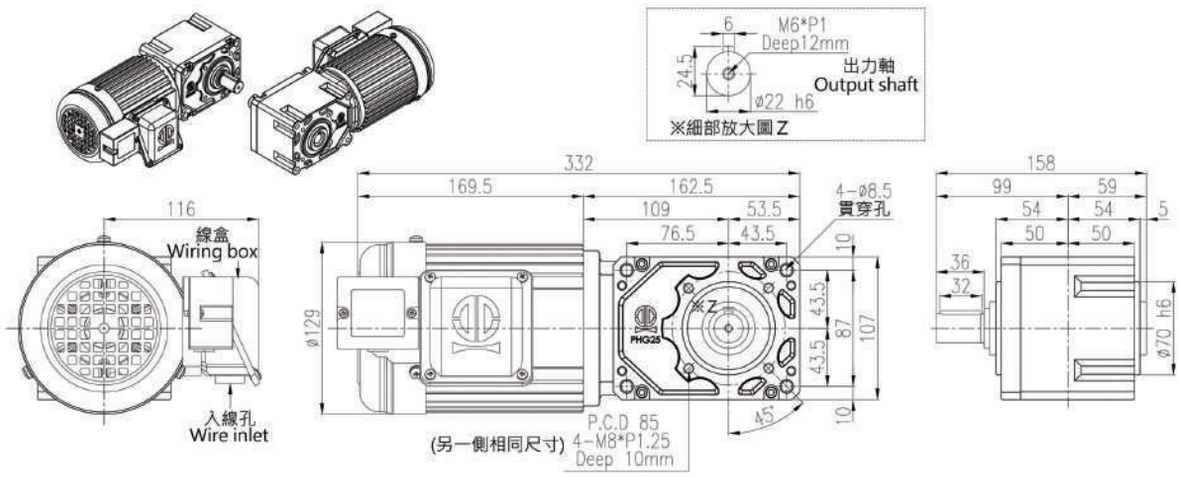
戟齒輪減速機-外型尺寸圖-0.25kW

(單位:mm)

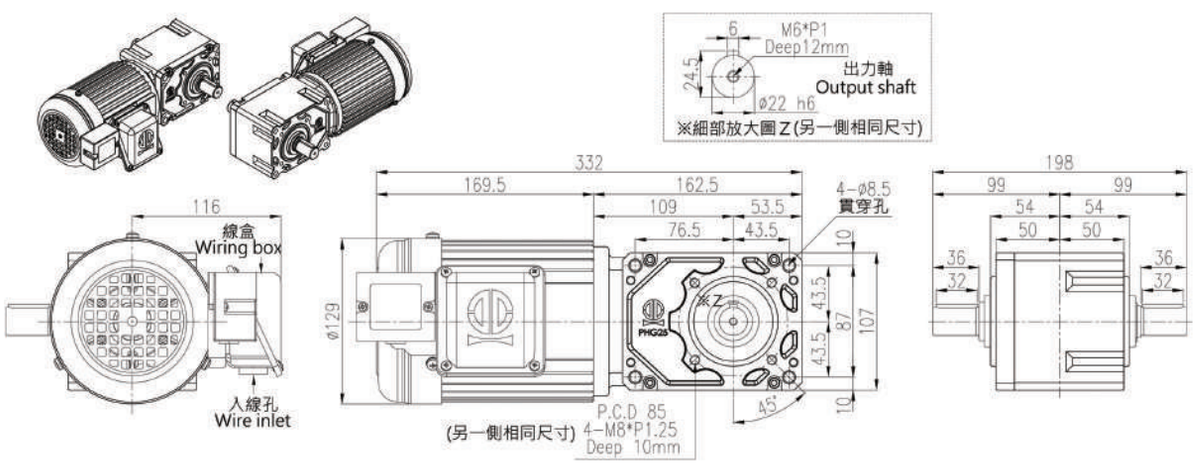
機型	PHG25-200-5S~60S-B	Wight ≒10.91kg(空機狀態)



機型	PHG25SS-200-5S~60S-B	Wight ≒11.34kg(空機狀態)



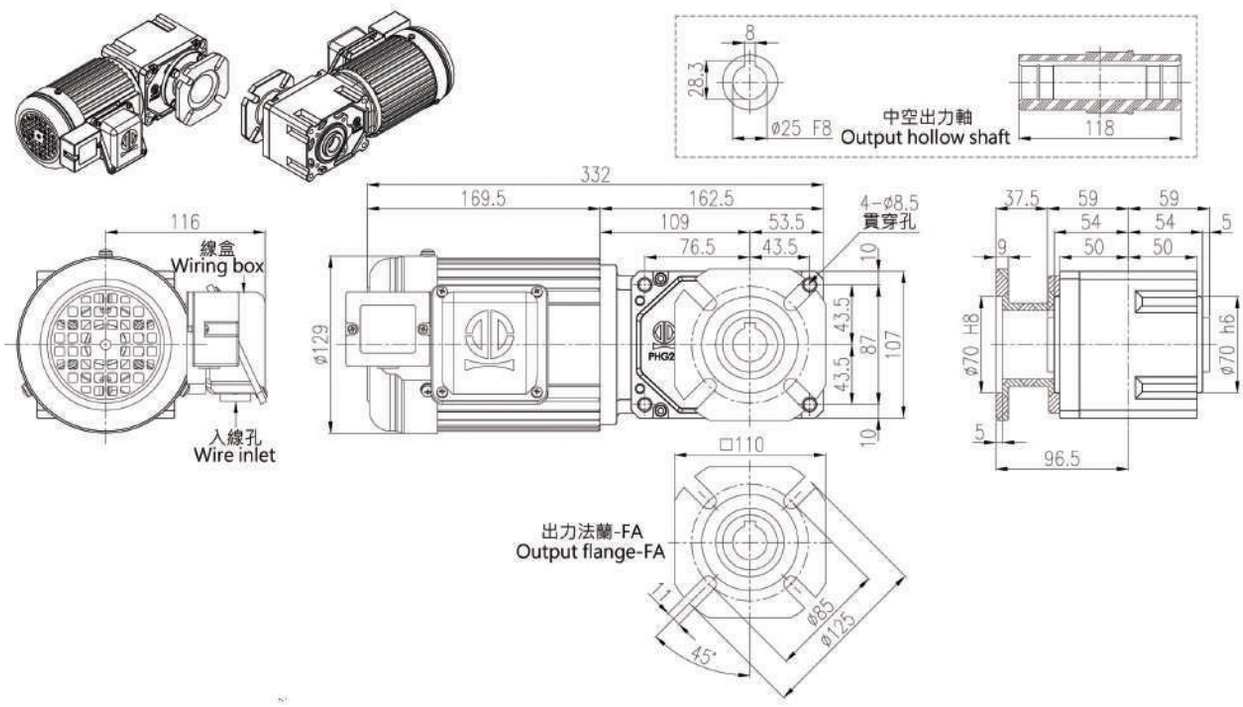
機型	PHG25SD-200-5S~60S-B	Wight ≒11.53kg(空機狀態)



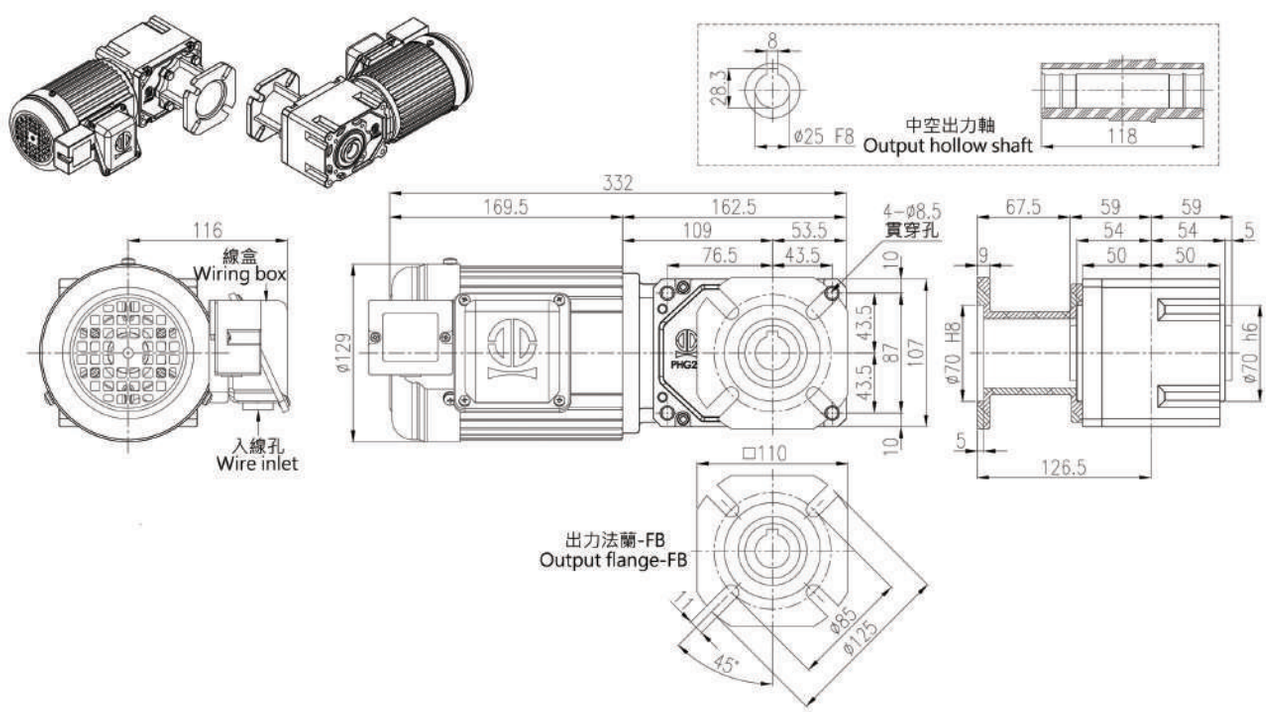
戟齒輪減速機-外型尺寸圖-0.25kW

(單位:mm)

機型	PHG25FA-200-5S~60S-B	Wight ≒11.22kg(空機狀態)



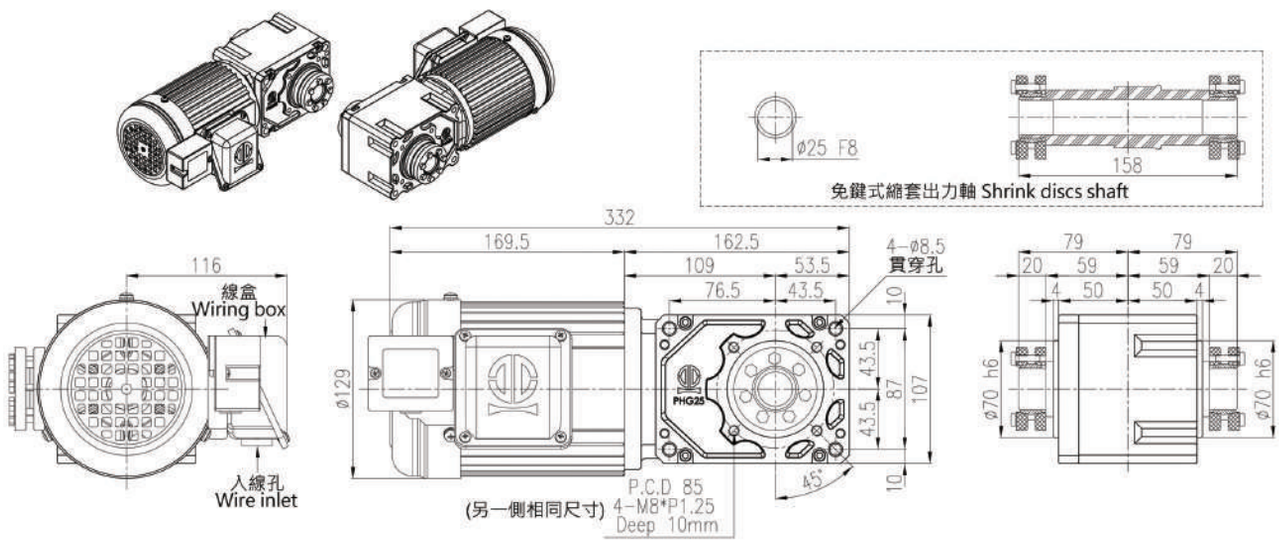
機型	PHG25FB-200-5S~60S-B	Wight ≒11.23kg(空機狀態)



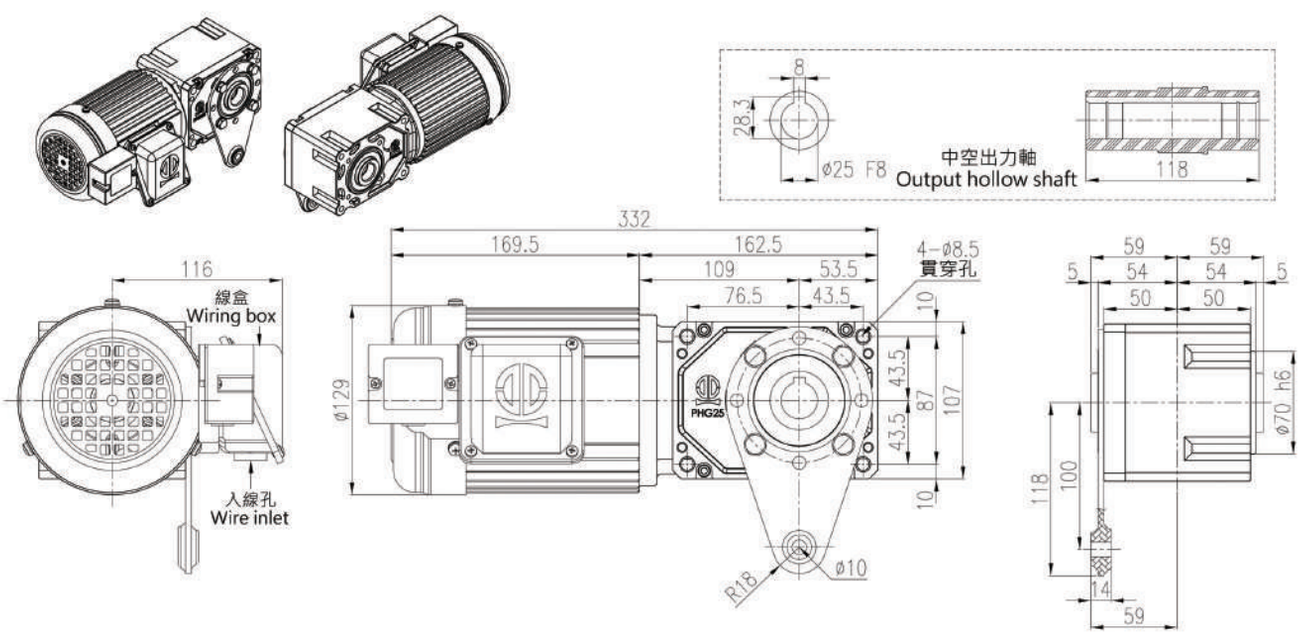
戟齒輪減速機-外型尺寸圖-0.25kW

(單位:mm)

機型	PHG25H-200-5S~60S-B	Wight ≒11.48kg(空機狀態)



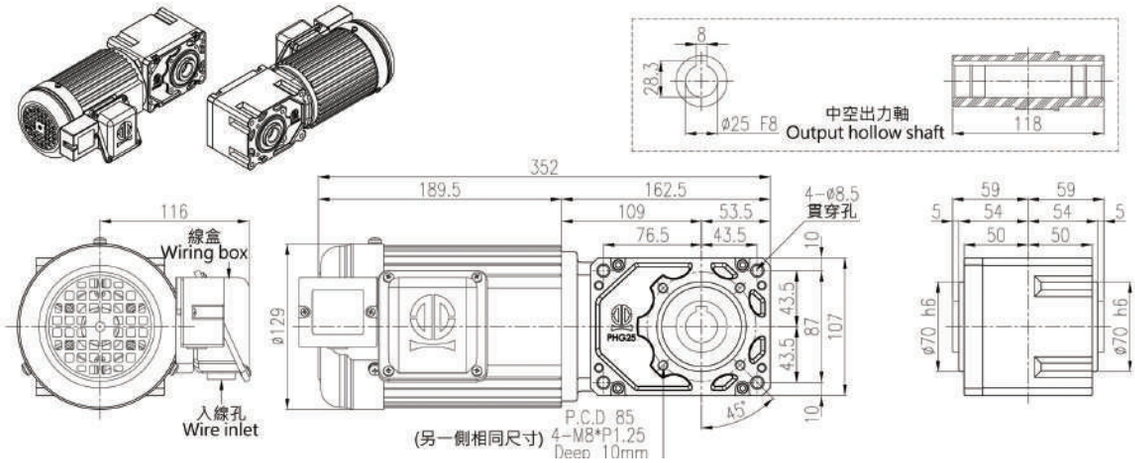
機型	PHG25T-200-5S~60S-B	Wight ≒11.12kg(空機狀態)



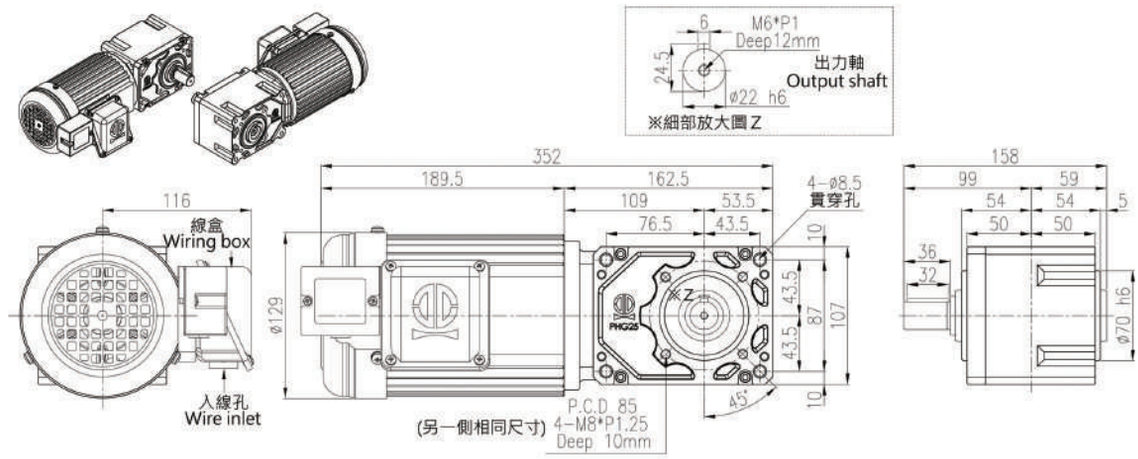
戟齒輪減速機-外型尺寸圖-0.4kW

(單位:mm)

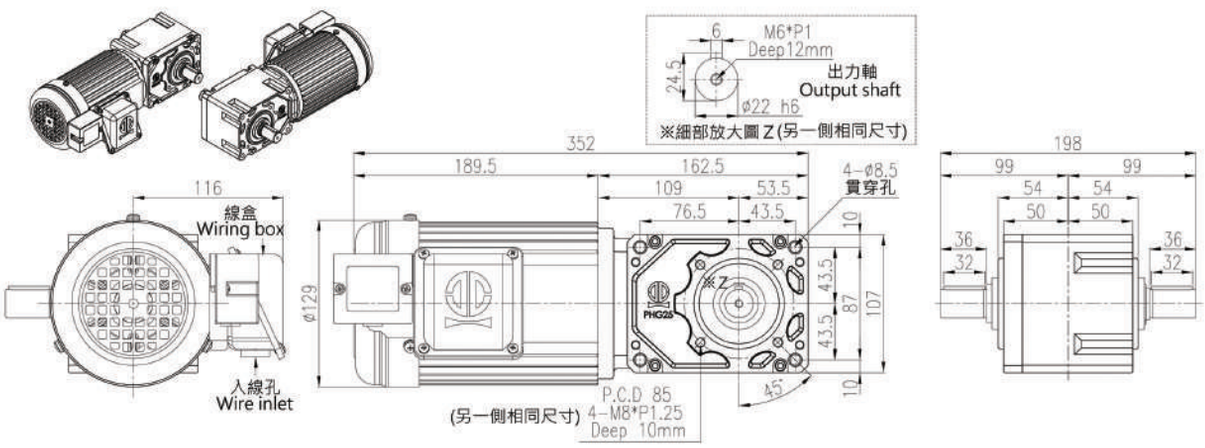
機型	PHG25-400-5S~60S-B	Wight ≒12.43kg(空機狀態)



機型	PHG25SS-400-5S~60S-B	Wight ≒12.96kg(空機狀態)



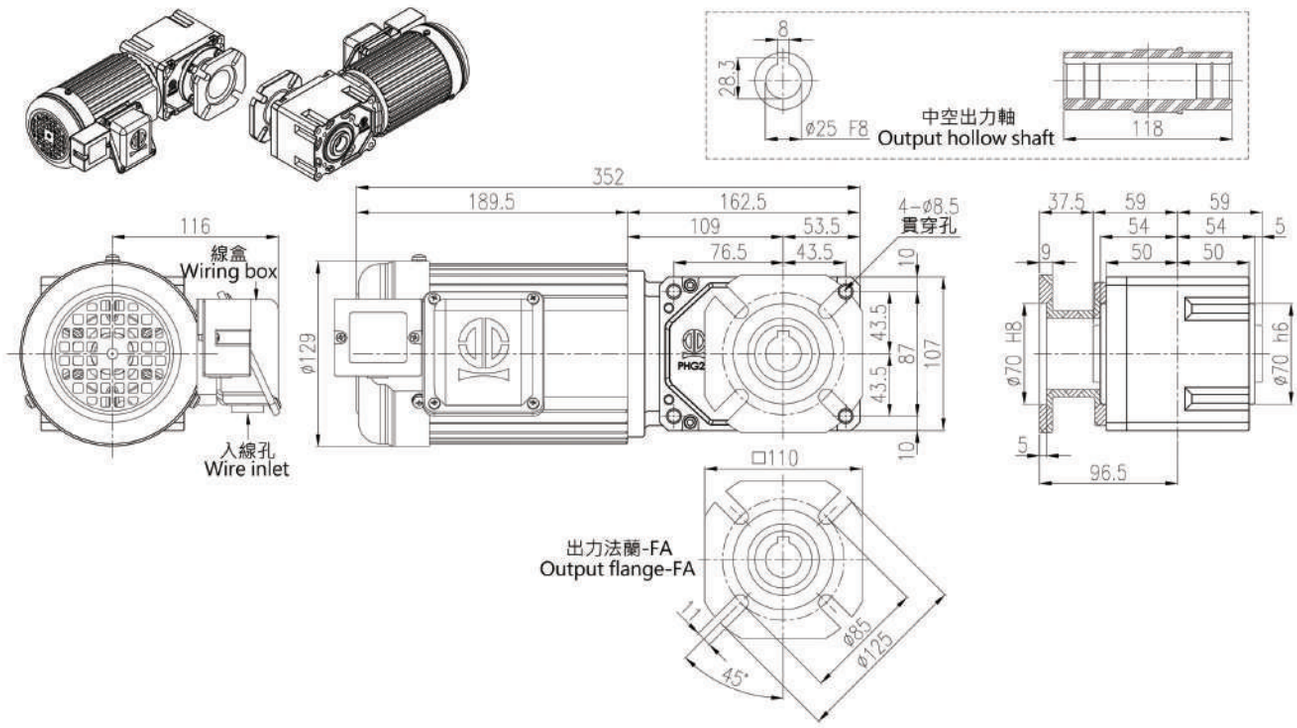
機型	PHG25SD-400-5S~60S-B	Wight ≒13.15kg(空機狀態)



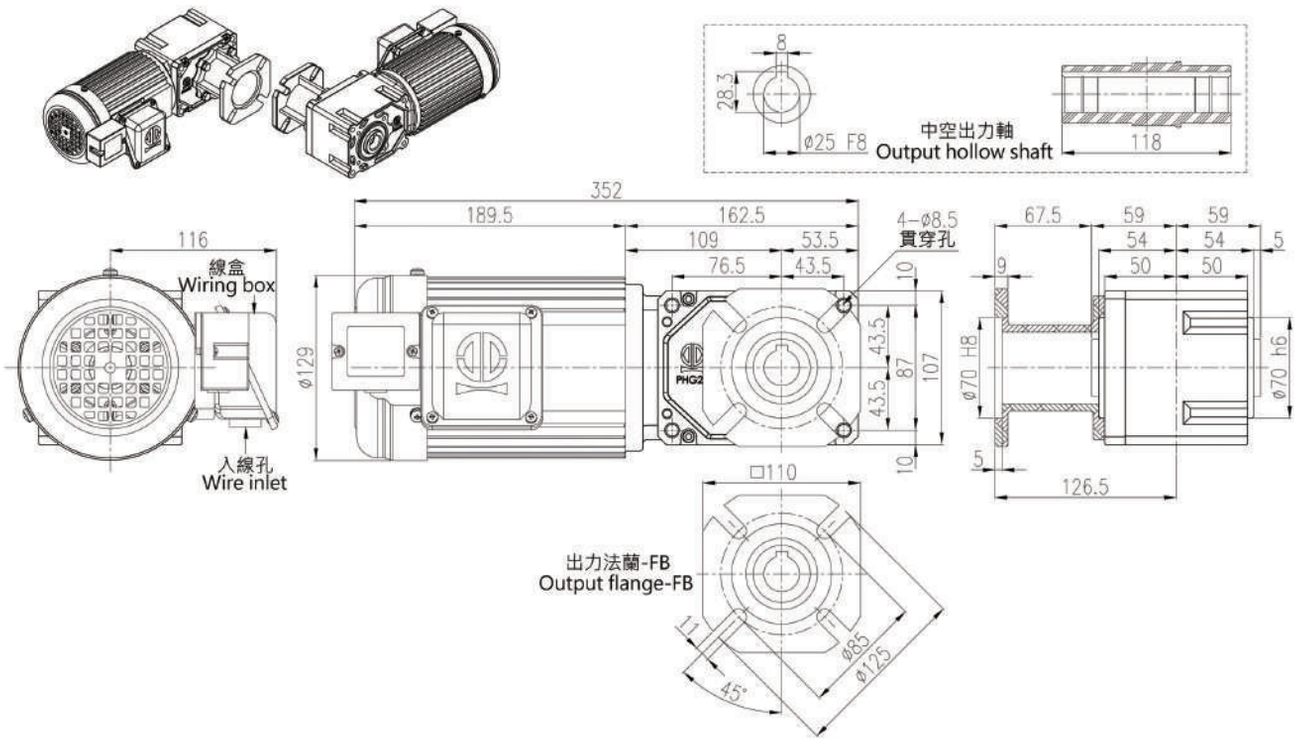
戟齒輪減速機-外型尺寸圖-0.4kW

(單位:mm)

機型	PHG25FA-400-5S~60S-B	Wight ≒12.84kg(空機狀態)



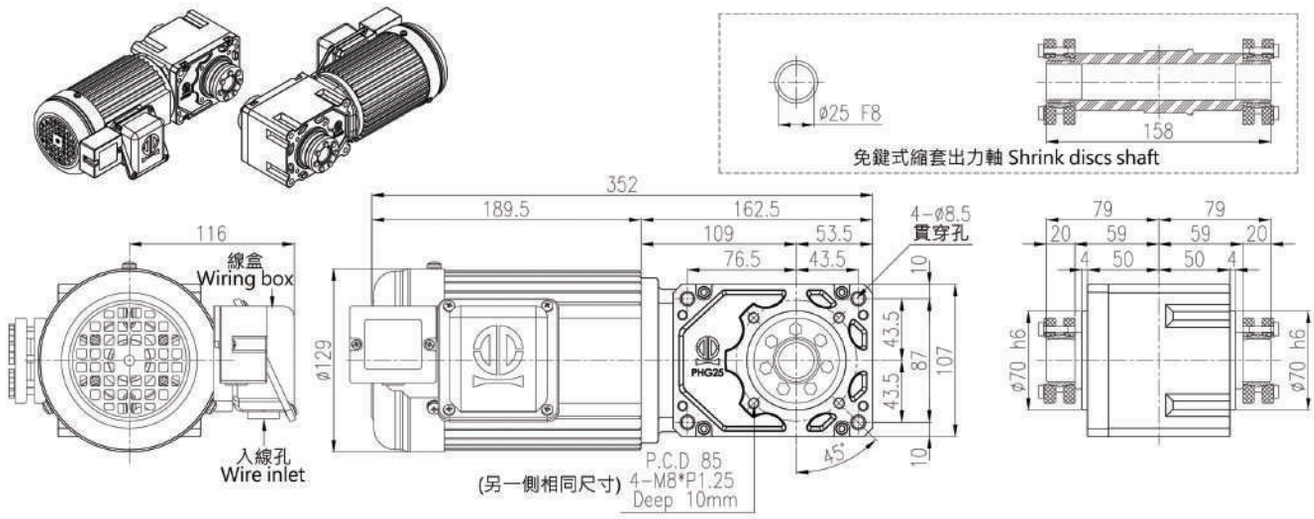
機型	PHG25FB-400-5S~60S-B	Wight ≒12.85kg(空機狀態)



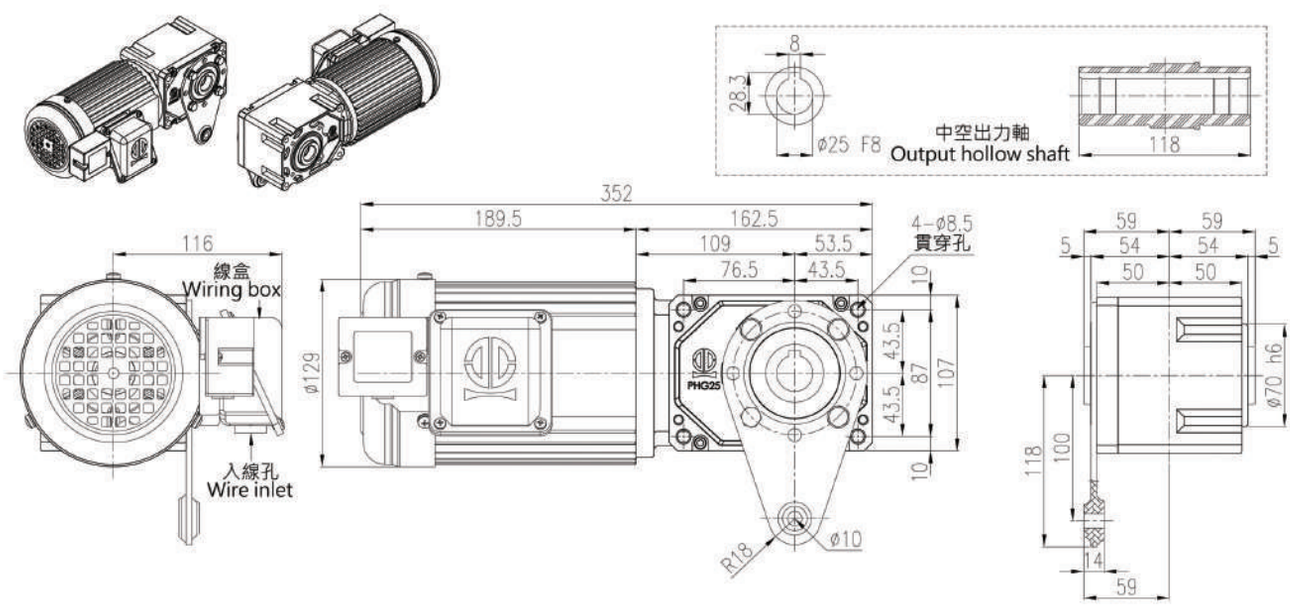
戟齒輪減速機-外型尺寸圖-0.4kW

(單位:mm)

機型	PHG25H-400-5S~60S-B	Wight ≒13.09kg(空機狀態)



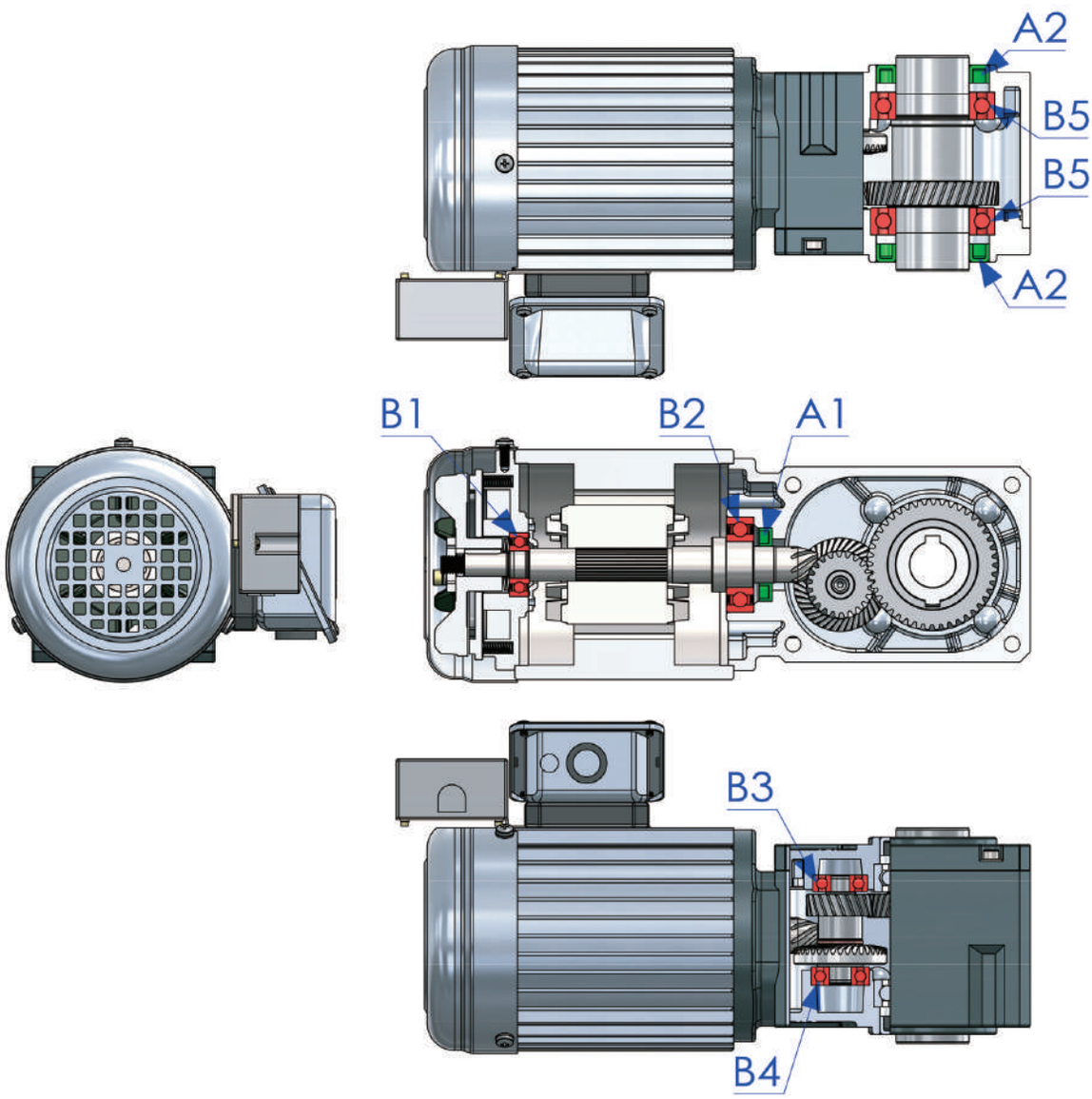
機型	PHG25T-400-5S~60S-B	Wight ≒12.74kg(空機狀態)



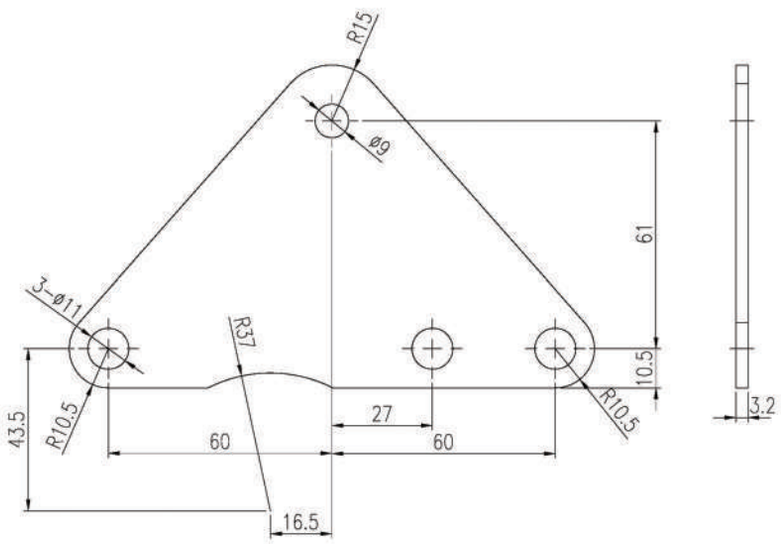
戟齒輪減速機-零件資料

(單位:mm)

零件資料							
馬力	馬達段			第一段組		出力端	
	油封-A1	軸承-B1	軸承-B2	軸承-B3	軸承-B4	油封-A2	軸承-B5
200W	TC-20-40-7	6202-ZZ	6205-ZZ	6200	6201	TC-40-62-10	6008
400W	TC-20-40-7	6202-ZZ	6205-ZZ	6200	6201	TC-40-62-10	6008



扭力臂尺寸



零件尺寸：

產品編號	適用框號	容量	適用減速比	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	T	重量(kg)
TAF3S-25-2	25	0.4kw	1/5~1/30	60	27	61	10.5	16.5	43.5	R37	R10.5	R15	11	9	3.2	0.2
		0.2kw	1/5~1/60													