

P F / W P F Series

Precision Planetary Gear Boxes

精密 • 經濟

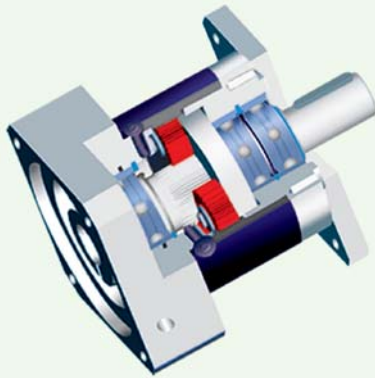


We make products devoutly, we hope you recognize our sincere and rigorous approach from each product and we will have confidence each other. We always seek to satisfy our customers.

我們以虔誠的態度制造產品，希望通過每一個產品，使您認識到我們的嚴謹與真誠，藉此建立起相互的信任。您的滿意是我們永恒的追求。



Notes of product ordering 減速機選用訂購說明



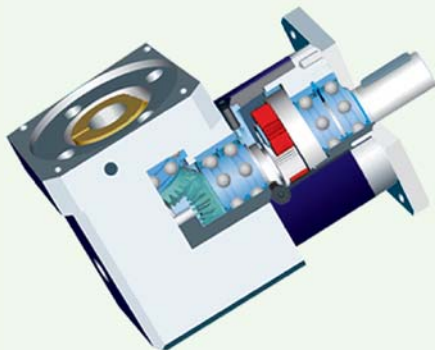
PF series

Precision Planetary Gear Boxes

Ratio/減速比	$i=3:1 \sim 10,000:1$
Backlash/回程間隙	Up to < 3 arcmin
Output torque/轉矩	Up to 16,000N.m
Frame size/機型號	PF40~PF420

ordering code 訂貨代碼/型號標注說明

PF	90	32	P2	S2	OP2(MOTOR)
MODEL 系列代號	SIZE 規格	Ratio i 減速比 i :	Backlash 背隙	Output type 輸出安裝型式	Input type 輸入端連接方式
	40, 60 90, 115 140, 160 215, 265 315, 360 420	1-stage/1-級: 3, 4, 5, 6, 8, 10 2-stage/2-級: 9, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 30, 32, 36, 40, 48, 64, 100 3-stage/3-級: 60, 64, 72, 80, 90, 100, 120, 144, 150, 160, 180, 200, 240, 256, 288, 320, 384, 512, 600, 800, 1,000	P0: 超精密 P1: 精密 P2: 標準	S1: shaft 光軸 S2: shaft with key 單鍵軸 S3: splined shaft 花鍵軸 K1: Hollow shaft 光孔 (外配脹緊套) K2: Hollow with key 單鍵孔 K3: SWpline hollow 花鍵孔 T: Special require 用戶特殊要求 OP 3: Case mounting 減速機箱體裝配 OP 4: Foot mounting 底座裝配 Standard connection if no mark 不標注為標準S2型單鍵實軸法蘭連接	OP 2: Motor mounting 電機連接 請告知選用電機 品牌、規格型號 或者電機輸出端 尺寸 OP 1: shaft mounting 軸連接



WPF series

Precision Planetary Gear Boxes

Ratio/減速比	$i=3:1 \sim 10,000:1$
Backlash/回程間隙	Up to < 5 arcmin
Output torque/轉矩	Up to 16,000N.m
Frame size/機型號	WPF40~WPF420

ordering code 訂貨代碼/型號標注說明

WPF	90	32	P2	S2	OP2(MOTOR)
MODEL 系列代號	SIZE 規格	Ratio i 減速比 i :	Backlash 背隙	Output type 輸出安裝型式	Input type 輸入端連接方式
	40, 60 90, 115 140, 160 215, 265 315, 360 420	1-stage/1-級: 3, 4, 5, 6, 8, 10 2-stage/2-級: 9, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 30, 32, 36, 40, 48, 64, 100 3-stage/3-級: 60, 64, 72, 80, 90, 100, 120, 144, 150, 160, 180, 200, 240, 256, 288, 320, 384, 512, 600, 800, 1,000	P0: 超精密 P1: 精密 P2: 標準	S1: shaft 光軸 S2: shaft with key 單鍵軸 S3: splined shaft 花鍵軸 K1: Hollow shaft 光孔 (外配脹緊套) K2: Hollow with key 單鍵孔 K3: SWpline hollow 花鍵孔 T: Special require 用戶特殊要求 OP 3: Case mounting 減速機箱體裝配 OP 4: Foot mounting 底座裝配 Standard connection if no mark 不標注為標準S2型單鍵實軸法蘭連接	OP 2: Motor mounting 電機連接 請告知選用電機 品牌、規格型號 或者電機輸出端 尺寸 OP 1: shaft mounting 軸連接





PF/WPF series precision planetary gear boxes technical data

PF/WPF系列精密行星減速機性能參數



PF/WPF Series

Type Stage		Data 性能參數		PF WPF 40	PF WPF 60	PF WPF 90	PF WPF 115	PF WPF 140	PF WPF 160
Nominal output Torque T _{2N}	Nm	1-stage 1段	3:1	17	28	85	115	210	400
			4:1	20	44	120	260	450	800
			5:1	18	40	110	230	400	700
			6:1		25	75	200	260	650
			8:1	6	18	50	120	210	450
			10:1		15	32	100	130	305
		2-stage 2段	9:1	17	28	85	125	210	400
			12:1	20	44	120	260	450	800
			15:1	18	40	110	230	400	700
			16:1	20	44	120	260	450	800
			20:1	20	44	120	260	450	800
			25:1	18	40	110	230	400	700
			30:1		40	110	230	260	700
			32:1	20	44	120	260	450	800
			36:1		25	75	200	260	650
			40:1	20	40	110	230	400	700
			48:1		25	75	200	260	650
			50:1	18	40	110	230	300	700
			64:1	6	18	50	120	210	450
			100:1		15	32	100	130	305
		3-stage 3段	60:1	20	44	120	260	450	800
			64:1	20	44	120	260	450	800
			75:1	18	40	110	230	400	700
			80:1	20	44	120	260	450	800
			90:1	18	40	110	230	400	700
			100:1	20	44	120	260	450	800
			120:1	20	40	120	260	450	800
			125:1	18	40	110	230	400	700
			150:1	18	40	110	230	400	700
			160:1	20	44	120	120	450	800
			180:1	18	40	110	110	400	700
			200:1	18	40	110	230	400	700
			240:1	18	40	110	230	400	700
			256:1	20	44	120	260	450	800
			320:1	18	40	110	230	400	700
			384:1	16	25	75	200	260	650
			512:1	6	18	50	120	210	450
			600:1		25	75	200	260	650
			800:1		18	50	120	210	450
			1,000:1		15	32	100	130	400



Data 性能參數			Type Stage 型號 段數	PF WPF 215	PF WPF 265	PF WPF 315	PF WPF 360	PF WPF 420
Nominal output Torque T _{2N}	Nm	1-stage-1 段	4:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			5:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			6:1	1,000	2,100	4,500	7,500	13,000
			8:1	950	1,700	3,200	5,000	7,500
		2-stage-2 段	16:1	1,000	3,700	6,400	10,000	17,000
			20:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			25:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			30:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			32:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			36:1	1,000	2,100	4,500	7,500	13,000
			40:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			48:1	1,000	2,100	4,500	7,500	13,000
			64:1	1,000	1,700	3,200	5,000	7,500
		3-stage-3 段	64:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			80:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			100:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			120:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			125:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			150:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			160:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			180:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			200:1	1,600	3,700	6,400	10,000	17,000
			240:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			256:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			320:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			384:1	1,000	2,100	4,500	7,500	13,000
			512:1	1,000	1,700	3,200	5,000	7,500
		4-stage-4 段	500:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			600:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			720:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			750:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			800:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			900:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			1,000:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			1,200:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			1,536:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			1,600:1	1,600	3,100	5,500	88,00	16,000
			1,920:1	1,600	3,100	5,500	88,00	16,000
			2,048:1	1,780	3,700	6,400	10,000	17,000
			2,560:1	1,600	3,100	5,500	8,800	16,000
			3,072:1	1,000	2,100	4,500	7,500	13,000
		4,096:1	1,000	1,700	3,200	5,000	7,500	



PF/WPF precision planetary gear boxes technical data PF/WPF 系列精密行星減速機性能參數



Type Stage/型號 段數			PF WPF 40	PF WPF 60	PF WPF 90	PF WPF 115	PF WPF 140	PF WPF 160	
Data 性能參數									
Max. output torque 最大使用扭矩	N.m		1.5 times T ₂ N			1.5倍額定扭矩			
Emergency stop 故障停止扭矩	N.m		2 times T ₂ N			2倍額定扭矩			
F _r max.for 10.000h 最大徑向力 ⁽¹⁾	N		185	265	400	1,240	2,250	3,700	
F _a max.for 10.000h 最大軸向力 ⁽¹⁾	N		150	220	420	1,000	1,500	3,500	
Torsional rigidity 抗扭鋼性	Nm arcmin		0.7	1.8	4.8	11	22	35	
Max.input speed 最大輸入速度	rpm		10,000	8,000	6,000	6,000	4,500	4,500	
Average input speed 額定輸入速度	rpm		4,500	4,000	3,500	3,500	3,000	3,000	
Noise 噪音	PF WPF	dB(A)	<56 <60	<58 <61	<60 <63	<65 <68	<68 <70	<70 <75	
Average lifetime 平均壽命	h		20,000						
Effecny withfull load 滿載效率	η		1段 ≥96%		2段 ≥94%		3段 ≥90%		
Backlash 回程間隙	PF	P0	1段			<3	<3	<3	<3
			2段			<5	<5	<5	<5
			3段			<7	<7	<7	<7
		P1	1段	<14	<5	<5	<5	<5	<5
			2段	<16	<7	<7	<7	<7	<7
			3段	<18	<9	<9	<9	<9	<9
	WPF	P2	1段	<20	<14	<8	<8	<8	<8
			2段	<24	<16	<10	<10	<10	<10
			3段	<28	<18	<12	<12	<12	<12
		P0	1段			<5	<5	<5	<5
			2段			<7	<7	<7	<7
			3段			<9	<9	<9	<9
P1	1段	<16	<7	<7	<7	<7	<7		
	2段	<18	<9	<9	<9	<9	<9		
	3段	<20	<11	<11	<11	<11	<11		
P2	1段	<22	<16	<10	<10	<10	<10		
	2段	<26	<18	<12	<12	<12	<12		
	3段	<30	<20	<14	<14	<14	<14		
Moment of inertia 轉動慣量 ⁽³⁾	kgcm ²	1段	3:1	0.031	0.135	0.77	2.63	5.83	12.14
			4:1	0.022	0.093	0.52	1.79	3.21	7.78
			5:1	0.019	0.078	0.45	1.53	3.10	6.07
			6:1	0.018	0.075	0.42	1.40	2.85	5.24
			8:1	0.017	0.065	0.39	1.30	2.10	4.63
			10:1	0.016	0.063	0.39	1.28	1.95	4.60
		2段	15:1	0.015	0.039	0.72	2.40	3.35	7.47
			20:1	0.007	0.049	0.35	1.60	2.73	6.95
			25:1	0.007	0.039	0.25	1.40	2.25	6.65
			32:1	0.007	0.038	0.18	1.40	2.25	5.81
			40:1	0.005	0.027	0.18	1.30	2.25	5.81
			64:1	0.005	0.027	0.16	1.30	2.25	5.28
			100:1	0.005	0.025	0.16	1.30	2.25	5.28
			60:1	0.015	0.039	0.28	1.57	2.87	6.85
			80:1	0.007	0.039	0.25	1.38	2.25	6.10
			100:1	0.007	0.016	0.25	1.35	2.15	5.70
		160:1	0.013	0.016	0.18	1.35	2.10	5.55	
		3段	200:1	0.005	0.016	0.18	1.30	2.10	5.32
			256:1	0.005	0.016	0.16	1.30	2.10	5.21
			320:1	0.005	0.016	0.16	1.25	2.10	5.15
			512:1	0.005	0.016	0.16	1.20	2.10	5.15
			1,000:1	0.005	0.016	0.16	1.20	2.10	5.10
Weight 重量 ⁽²⁾	PF		kg	1段	0.37	0.93	2.35	6.15	11.30
		2段		0.45	1.15	2.70	8.00	13.50	24.00
		3段		0.55	1.35	3.20	10.00	15.80	29.00
	WPF	1段		0.51	1.7	4.4	12	17	26.5
		2段		0.61	1.9	5.0	14	19	29.6
		3段		0.71	2.1	5.5	16	21	32.6

(1) Means: Allowing radial force and axial force that function in output central place when output speed is 100 rpm.

(2) The weight of reducer in this book is approximation, the practical is depend on the finished product.

(3) The moment of inertia relates to the ratio, frame, input shaft and to standard motor shaft, etc.

(1) 表示: 在輸出轉速100rpm時, 作用於輸出中心位置之容許徑向力和軸向力。

(2) 減速機重量會因選配電機和機體材質變化而有所變化, 實際重量以實物為準。

(3) 轉動慣量與減速比、減速機內部結構、輸入軸徑等傳動系統有關, 直角傳動慣量有變化。





PF/WPF precision planetary gear boxes technical data

PF/WPF 系列精密行星減速機性能參數



Type Stage/型號 段數			PF WPF 215	PF WPF 265	PF WPF 315	PF WPF 360	PF WPF 420	
Data 性能參數								
Max. output torque 最大使用扭矩		N.m	1.5 times T _{2N}		1.5倍額定扭矩			
Emergency stop 故障停止扭矩		N.m	2 times T _{2N}		2倍額定扭矩			
F _r max.for 10,000h 最大徑向力(1)		N	13,300	20,500	24,500	30,000	38,000	
F _a max.for 10,000h 最大軸向力(1)		N	7,500	14,000	16,000	22,000	28,000	
Torsional riRidity 抗扭鋼性		Nm arcmin	70	115	315	350	550	
Max.input speed 最大輸入速度		rpm	4,000	3,500	3,500	3,000	3,000	
Average input speed 額定輸入速度		rpm	2,500	2,000	2,000	1,500	1,500	
Noise 噪音	PF WPF	dB(A)	<70 <78	<70 <80	<72 <81	<75 <83	<75 <85	
Average lifetime 平均壽命		h	10,000					
Effeency withfull load 滿載效率		η	1段 ≥96%		2段 ≥94%	3段 ≥90%		
Backlash 回程間隙	PF	P0	1段	<3				
			2段	<5				
			3段	<7				
		P1	1段	<5	<8	<8	<8	
			2段	<7	<10	<10	<10	
			3段	<9	<15	<15	<15	
	WPF	P2	1段	<8	<10	<10	<10	
			2段	<10	<15	<15	<15	
			3段	<12	<18	<18	<18	
		P0	1段	<5				
			2段	<7				
			3段	<9				
P1	1段	<7	<10	<10	<10			
	2段	<9	<15	<15	<15			
	3段	<11	<18	<18	<18			
P2	1段	<10	<15	<15	<15			
	2段	<12	<18	<18	<18			
	3段	<14	<20	<20	<20			
Moment of inertia 轉動慣量 ⁽³⁾	kgcm ²	1段	4:1	23.67	32.85	40.2	75.1	251.6
			5:1	23.29	28.71	39.9	73.4	243.0
			6:1	22.75	27.03	36.6	70.9	232.4
			8:1	20.51	25.69	34.5	62.5	205.8
		2段	16:1	12.35	15.92	19.50	24.50	56.80
			20:1	9.35	14.35	18.80	24.00	55.30
			25:1	9.00	12.44	18.30	23.20	52.10
			32:1	8.75	12.44	16.75	23.20	52.10
		3段	40:1	8.75	11.35	16.60	23.20	50.09
			64:1	8.10	11.35	16.60	23.20	50.09
			80:1	6.92	14.27	17.73	24.73	40.75
			100:1	6.55	10.31	14.85	19.75	38.60
			160:1	6.55	9.42	14.50	19.70	36.50
			200:1	6.55	8.20	13.75	18.50	32.85
			256:1	6.30	8.20	13.75	18.50	32.85
			320:1	6.30	8.10	13.25	18.50	30.71
			512:1	6.30	7.95	10.80	15.45	28.85
Weight 重量 ⁽²⁾	PF	kg	1段	31.00	70	113	145	250
			2段	42.00	88	136	190	340
			3段	50.00	96	140	215	360
			4段		99	148	219	375
	WPF		1段	50	95	143	185	300
			2段	61	103	166	230	390
			3段	70	121	170	255	410
			4段		124	178	259	425

(1) Means: Allowing radial force and axial force that function in output central place when output speed is 100 rpm.

(2) The weight of reducer in this book is approximation, the practical is depend on the finished product.

(3) The moment of inertia relates to the ratio, frame, input shaft and to standard motor shaft, etc.

(1) 表示: 在輸出轉速100rpm時, 作用於輸出中心位置之容許徑向力和軸向力。

(2) 減速機重量會因選配電機和機體材質變化而有所變化, 實際重量以實物為準。

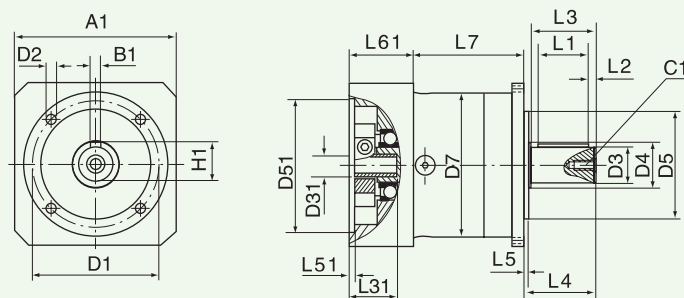
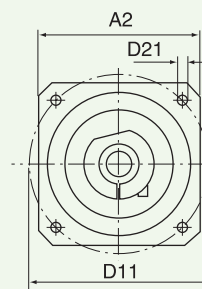
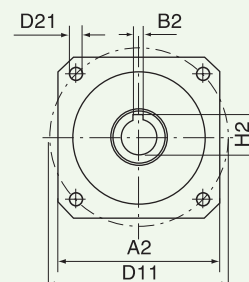
(3) 轉動慣量與減速比、減速機內部結構、輸入軸徑等傳動系統有關, 直角傳動慣量有變化。



PF40-PF160-OP2 motor mounting dimensions PF40-PF160-OP2 電機聯接型式外形安裝尺寸



output 輸出

input 鎖緊環輸入
PF40-160標準input 鍵槽型輸入
客戶要求

Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S ₁	shaft 光軸	S ₂	shaft with key 單鍵軸	S ₃	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k ₁	hollow 光內孔(外配壓緊套)	k ₂	hollow with key 單鍵內孔	k ₃	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段數 Size/尺寸			PF40			PF60			PF90			PF115			PF140			PF160		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
output/輸出端尺寸	A1		45			60			90			120			145			175		
	B1		3			5			6			8			10			12		
	C1		M4X10			M5X10			M6X12			M10X22			M12x25			M12X25		
	H1		11.2			16			22.5			28			35			43		
	D1	Φ	50			70			100			130			160			185		
	D2	4X	Φ 3.5			Φ 5.5			Φ 6.5			Φ 8.5			Φ 11			Φ 13		
	D3	Φ h6	10			14			20			25			32			40		
	D4	Φ	12			17			25			35			45			60		
	D5	Φ h7	26			40			80			110			120			130		
	D7		40			60			80			115			140			162		
	L1		15			25			25			40			55			65		
	L2		2.5			2.5			4			5			6			8		
	L3		23			30			36			50			70			80		
	L4		26			35			40			55			75			85		
	L5		2			3			3			4			5			5		
	L7 ⁽²⁾		36.6	50.5	64	44.3	59	74.5	60	77.5	95	65.5	88	110.5	78	107.5	137	94.5	133	171
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸	A2	According to motor 根據電機尺寸制做	motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	B2		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	H2		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D11		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D21		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D31		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D51		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	L31		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	L51		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	L61		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		

(1) dimensions refer to the mounted motor-type, the size can be changed

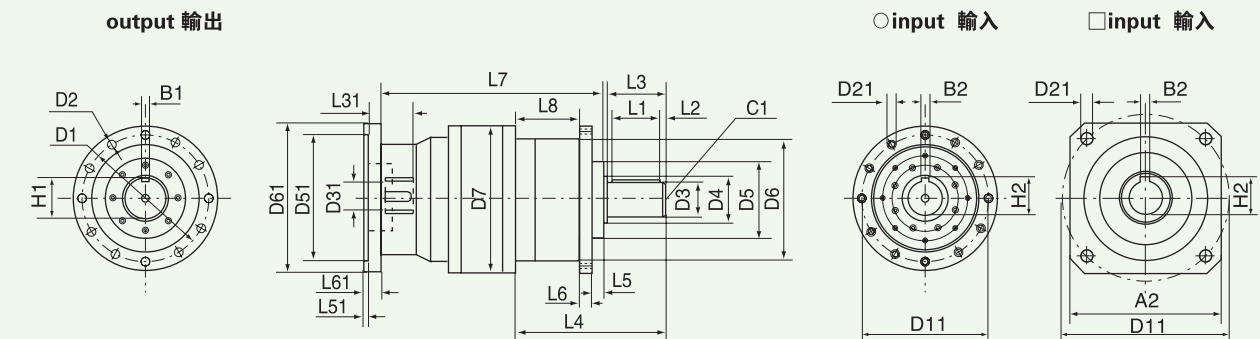
(2) dimensions refer to the frame of the boxes, the size can be changed

(1) 這些參數都與所配電機的型號有關, 這些尺寸可以有變化

(2) 這些參數與減速機內部結構有關, 這些尺寸可以有變化

PF215-PF420-OP2 motor mounting dimensions

PF215-PF420-OP2 電機聯接型式外形安裝尺寸



Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S ₁	shaft 光軸	S ₂	shaft with key 單鍵軸	S ₃	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k ₁	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k ₂	hollow with key 單鍵內孔	k ₃	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段數			PF215				PF265				PF315				PF360				PF420			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
output/輸出端尺寸	B1		14				22				25				28				32			
	C1		M12X25				M16X35				M16X35				M16X35				M20X50			
	H1		53.5				85				95				116				127			
	D1	Φ	190				225				265				300				350			
	D2	12X	Φ12				Φ14				Φ14				Φ18				Φ18			
	D3	Φh6	50				80				90				110				120			
	D4	Φ	70				100				110				125				140			
	D5	Φh7	160				200				230				250				300			
	D7		215				265				315				360				420			
	L1		70				90				120				150				180			
	L2		5				10				10				10				10			
	L3		80				110				140				170				210			
	L4		95				130				160				195				235			
	L5		10				15				15				20				20			
	L6		17				20				25				30				30			
	L7 ⁽²⁾		267	325	398		412	432	490		468	549	569		525	633	714		580	695	803	
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸 ⁽¹⁾	A2	According to motor 根據電機尺寸制做	motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	B2		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	H2		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D11		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D21		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D31		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D51		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	L31		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	L51		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	L61		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			

(1)dimensions refer to the mounted motor-type ,the size can be changed
 (2)dimensions refer to the frame of the boxes,the size can be changed

(1)這些參數都與所配電機的型號有關,這些尺寸可以有變化
 (2)這些參數與減速機內部結構有關,這些尺寸可以有變化

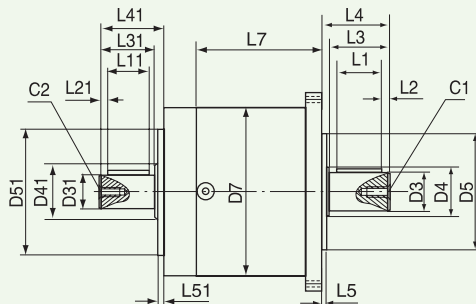
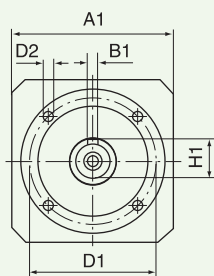




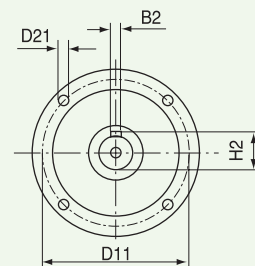
PF40-PF160-OP1 shaft input mounting dimensions PF40-PF160-OP1 輸入軸型式外形安裝尺寸



output 輸出



input 輸入



Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S1	shaft 光軸	S2	shaft with key 單鍵軸	S3	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k1	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k2	hollow with key 單鍵內孔	k3	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段級			PF40			PF60			PF90			PF115			PF140			PF160		
Size/尺寸			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
output/輸出端尺寸	A1		45			60			90			120			145			175		
	B1		3			5			6			8			10			12		
	C1		M4X1011.2			M5X10			M6X12			M10X22			M12x25			M12X25		
	H1		50			16			22.5			28			35			43		
	D1	Φ	Φ3.5			70			100			130			160			185		
	D2	4X	10			Φ5.5			Φ6.5			Φ8.5			Φ11			Φ13		
	D3	Φh6	12			14			20			25			32			40		
	D4	Φ	26			17			25			35			45			60		
	D5	Φh7	40			40			80			110			120			130		
	D7		15			60			80			115			140			162		
	L1		2.5			25			25			40			55			65		
	L2		23			2.5			4			5			6			8		
	L3		26			30			36			50			70			80		
	L4		2			35			40			55			75			85		
	L5					3			3			4			5			5		
	L7 ⁽²⁾		36.6	50.5	64	44.3	59	74.5	60	77.5	95	65.5	88	110.5	78	107.5	137	94.5	133	171
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸 ⁽¹⁾	B2		2			3			5			6			8			10		
	C2		M4X10			M4X10			M6X12			M10X20			M10X20			M12X24		
	H2		8.8			11.2			18			22.5			28.5			38		
	D11	Φ	34			52			70			100			120			145		
	D21	4 x	M4X6			M5X8			M6X12			M10X20			M10X20			M10X20		
	D31	h7	8			10			16			20			25			35		
	D41		12			17			25			35			45			50		
	D51	h7	26			40			60			80			100			130		
	L11		10			15			20			30			35			45		
	L21		3.5			4			3			5			5			5		
	L31		17			21			26			40			45			58		
	L41		20			25			30			45			50			65		
	L51		2			3			3			4			5			5		

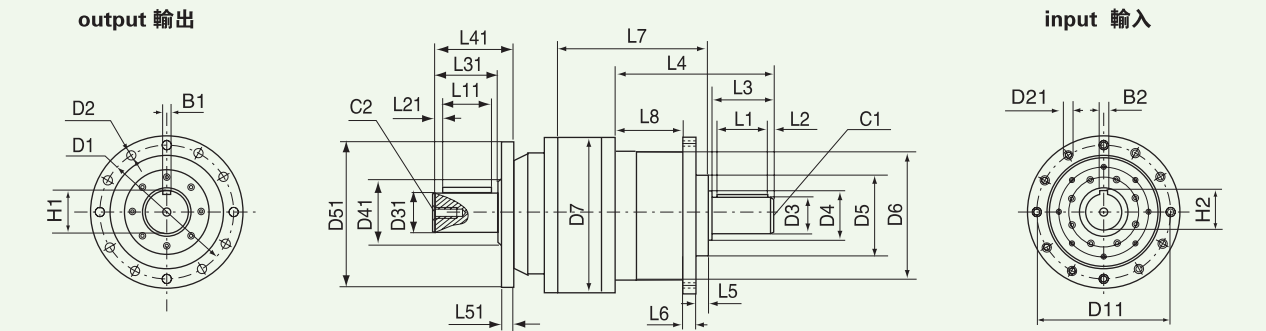
(1) dimensions refer to the mounted motor-type, the size can be changed

(1) 這些參數都與所配電機的型號有關, 這些尺寸可以有變化

(2) dimensions refer to the frame of the boxes, the size can be changed

(2) 這些參數與減速機內部結構有關, 這些尺寸可以有變化





Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S ₁	shaft 光軸	S ₂	shaft with key 單鍵軸	S ₃	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k ₁	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k ₂	hollow with key 單鍵內孔	k ₃	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段級			PF215				PF265				PF315				PF360				PF420							
Size/尺寸			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
output/輸出端尺寸	B1		14				22				25				28				32							
	C1		M12X25				M16X35				M16X35				M16X35				M20X50							
	H1		53.5				85				95				116				127							
	D1	Φ	190				225				265				300				350							
	D2	4 ×	Φ12				Φ14				Φ14				Φ18				Φ18							
	D3	h7	50				80				90				110				120							
	D4		70				100				110				125				140							
	D5	h7	160				200				230				250				300							
	D7		215				265				315				360				420							
	L1		70				90				120				150				180							
	L2		5				10				10				10				10							
	L3		80				110				140				170				210							
	L4		95				130				160				195				235							
	L5		10				15				15				20				20							
	L6		17				20				25				30				30							
	L7 ⁽²⁾		267	325	398		412	432	490		468	549	569		525	633	714		580	695	803					
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸	B2		10				14				10				18		14 (10)		20		18 (14)		22		20 (18)	
	C2		M12X24				M12X26				M12X26				M16X35				M16X35							
	H2		41		38		51.5		41		64		51.5 (41)		74.5		64 (51.5)		85		74.5 (64)					
	D11	Φ	155		145		170		155		200		175 (155)		215		200 (170)		250		215 (200)					
	D21	4/8X	M12				M12				M12				M16		12		16		M12					
	D31		38		35		48		38		60		48 (38)		70		60 (48)		80		70 (60)					
	D41		50		45		60		50		80		60 (50)		85		80 (60)		100		85 (80)					
	D51		130				130				150		130		160		150 (130)		180		160 (150)					
	L11		50				65		50		80		65 (50)		90		80 (65)		110		90 (80)					
	L21		5				7.5		5		7.5				10		7.5		10		10 (7.5)					
	L31		60				80		60		95		80 (60)		110		95 (80)		130		110 (95)					
	L41		70				90		70		110		110 (70)		125		110 (90)		145		125 (110)					
	L51		8				8				10		8		10		10 (8)		10							

(1)dimensions refer to the mounted motor-type ,the size can be changed
(2)dimensions refer to the frame of the boxes,the size can be changed

(1)這些參數都與所配電機的型號有關,這些尺寸可以有變化
(2)這些參數與減速機內部結構有關,這些尺寸可以有變化

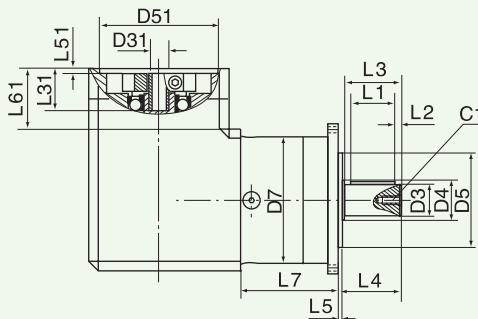
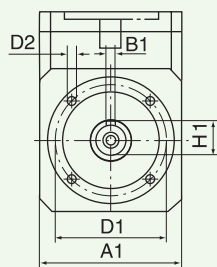




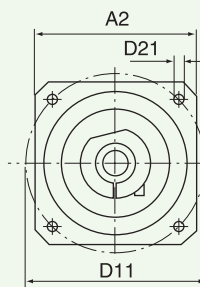
WPF40-WPF160-OP2 motor mounting dimensions WPF40-WPF160-OP2 電機聯接型式外形安裝尺寸



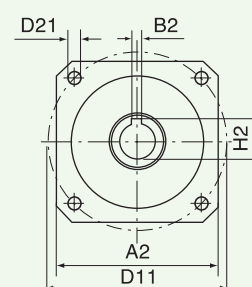
output 輸出



input 鎖緊環輸入
PF40-160標準



input 鍵槽型輸入
客戶要求



Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S1	shaft 光軸	S2	shaft with key 單鍵軸	S3	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k1	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k2	hollow with key 單鍵內孔	k3	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段數			WPF40			WPF60			WPF90			WPF115			WPF140			WPF160		
Size/尺寸			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
output/輸出端尺寸	A1		45			60			90			120			145			175		
	B1		3			5			6			8			10			12		
	C1		M4X10			M5X10			M6X12			M10X22			M12x25			M12X25		
	H1		11.2			16			22.5			28			35			43		
	D1	Φ	50			70			100			130			160			185		
	D2	4XΦ	3.5			5.5			6.5			8.5			11			13		
	D3	Φ h6	10			14			20			25			32			40		
	D4	Φ	12			17			25			35			45			55		
	D5	Φ h7	26			40			80			110			120			130		
	D7		40			60			80			115			140			162		
	L1		15			25			25			40			55			65		
	L2		2.5			2.5			4			5			6			8		
	L3		23			30			36			50			70			80		
	L4		26			35			40			55			75			85		
	L5		2			3			3			4			5			5		
	L7 ⁽²⁾		36.6	50.5	64	44.3	59	74.5	60	77.5	95	65.5	88	110.5	78	107.5	137	94.5	133	171
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸 ⁽¹⁾	A2	According to motor 根據電機尺寸制做	motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	B2		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	H2		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D11		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D21		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D31		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	D51		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	L31		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	L51		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		
	L61		motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机			motor根据电机		

(1) dimensions refer to the mounted motor-type, the size can be changed

(2) dimensions refer to the frame of the boxes, the size can be changed

(1) 這些參數都與所配電機的型號有關, 這些尺寸可以有變化

(2) 這些參數與減速機內部結構有關, 這些尺寸可以有變化



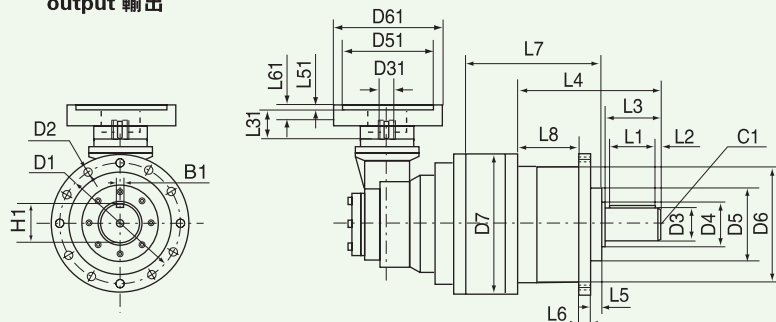
We make products devoutly, we hope you recognize our sincere and rigorous approach from each product and we will have confidence each other. We always seek to satisfy our customers. 我們以虔誠的態度製造產品, 希望通過每一個產品, 使您認識到我們的嚴謹與真誠, 藉此建立起相互的信任。您的滿意是我們永恆的追求。



WPF215-WPF420-OP2 motor mounting dimensions WPF215-WPF420-OP2 電機聯接型式外形安裝尺寸

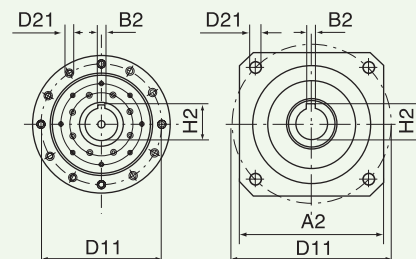


output 輸出



○input 輸入

□input 輸入



Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S ₁	shaft 光軸	S ₂	shaft with key 單鍵軸	S ₃	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k ₁	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k ₂	hollow with key 單鍵內孔	k ₃	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段數			WPF215				WPF265				WPF315				WPF360				WPF420			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
output/輸出端尺寸	B1		14				22				25				28				32			
	C1		M12X25				M16X35				M16X35				M16X35				M20X50			
	H1		53.5				85				95				116				127			
	D1	Φ	190				225				265				300				350			
	D2	12X	Φ12				Φ14				Φ14				Φ18				Φ18			
	D3	h7	50				80				90				110				120			
	D4		60				100				110				125				140			
	D5	h7	160				200				230				250				300			
	D7		215				265				315				360				420			
	L1		70				90				120				150				180			
	L2		5				10				10				10				10			
	L3		80				110				140				170				210			
	L4		95				130				160				195				235			
	L5		10				15				15				20				20			
	L6		17				20				25				30				30			
	L7 ⁽²⁾		267	325	398		412	432	490		468	549	569		525	633	714		580	695	803	
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸 ⁽¹⁾	A2	According to motor 根據電機尺寸制做	motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	B2		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	H2		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D11		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D21		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D31		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	D51		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	L31		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	L51		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			
	L61		motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機				motor根據電機			

(1) dimensions refer to the mounted motor-type, the size can be changed

(1) 這些參數都與所配電機的型號有關, 這些尺寸可以有變化

(2) dimensions refer to the frame of the boxes, the size can be changed

(2) 這些參數與減速機內部結構有關, 這些尺寸可以有變化

We make products devoutly, we hope you recognize our sincere and rigorous approach from each product and we will have confidence each other. We always seek to satisfy our customers. 我們以虔誠的態度製造產品, 希望通過每一個產品, 使您認識到我們的嚴謹與真誠, 藉此建立起相互的信任。您的滿意是我們永恆的追求。



26

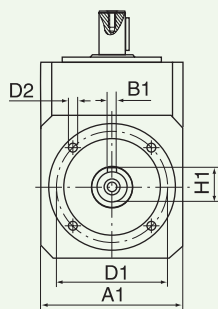
PF/WPF Series



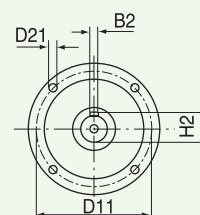
WPF40-WPF160-OP1 shaft input mounting dimensions WPF40-WPF160-OP1 輸入軸型式外形安裝尺寸



output 輸出



input 輸入



Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 軸	S1	shaft 光軸	S2	shaft with key 單鍵軸	S3	splined shaft 花鍵軸	S4	special shaft 特殊軸
實軸							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔	k1	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k2	hollow with key 單鍵內孔	k3	splined hollow 花鍵內孔	kt	special hollow 特殊孔
孔軸							According to customers 用戶要求制作	

Type Stage 型號 段級		WPF40			WPF60			WPF90			WPF115			WPF140			WPF160		
Size/尺寸		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
output/輸出端尺寸	A1	45			60			90			120			145			175		
	B1	3			5			6			8			10			12		
	C1	M4X10			M5X10			M6X12			M10X22			M12x25			M12X25		
	H1	11.2			16			22.5			28			35			43		
	D1	Φ			50			70			100			130			160		
	D2	4XΦ			3.5			5.5			6.5			8.5			11		
	D3	Φ h6			10			14			20			25			32		
	D4	Φ			12			17			25			35			45		
	D5	Φ h7			26			40			80			110			120		
	D7				40			60			80			115			140		
	L1				15			25			25			40			55		
	L2				2.5			2.5			4			5			6		
	L3				23			30			36			50			70		
	L4				26			35			40			55			75		
	L5				2			3			3			4			5		
	L7 ⁽²⁾	36.6	50.5	64	44.3	59	74.5	60	77.5	95	65.5	88	110.5	78	107.5	137	94.5	133	171
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸 ⁽¹⁾	B2	2			3			5			6			8			10		
	C2	M3X6			M3X6			M6X12			M10X20			M10X20			M10X20		
	H2	8.8			11.2			18			22.5			28.5			38		
	D11	Φ			34			52			70			100			120		
	D21	4x			M4X6			M5X8			M6X12			M10X20			M10X20		
	D31	h7			8			10			16			20			25		
	D41				12			17			25			35			45		
	D51	h7			26			40			60			80			100		
	L11				10			15			20			30			35		
	L21				3.5			4			3			5			5		
	L31				17			21			26			40			45		
	L41				20			25			30			45			50		
	L51				2			3			3			4			5		

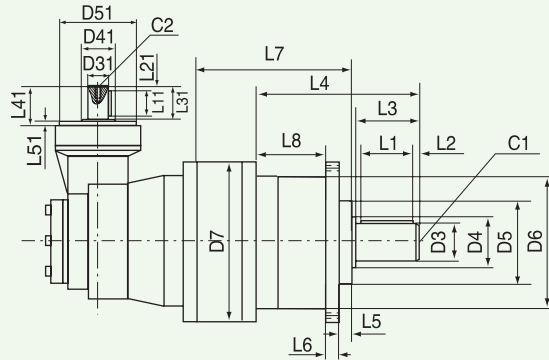
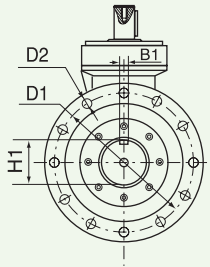
(1) dimensions refer to the mounted motor-type, the size can be changed
(2) dimensions refer to the frame of the boxes, the size can be changed

(1) 這些參數都與所配電機的型號有關, 這些尺寸可以有變化
(2) 這些參數與減速機內部結構有關, 這些尺寸可以有變化

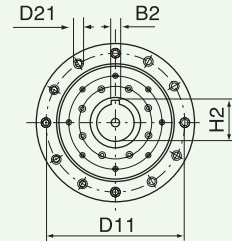
WPF215-WPF420-OP1 shaft input mounting dimensions

WPF215-WPF420-OP1 輸入軸型式外形安裝尺寸

output 輸出



input 輸入



Other shaft 用戶可選擇的輸出類型

output shaft 實軸	S1	shaft 光軸	S2	shaft with key 單鍵軸	S3	splined shaft 花鍵軸	S _t	special shaft 特殊軸
							According to customers 用戶要求制作	
output hollow 孔軸	k1	hollow 光內孔(外配脹緊套)	k2	hollow with key 單鍵內孔	k3	splined hollow 花鍵內孔	k _t	special hollow 特殊孔
							According to customers 用戶要求制作	

Type stage 型號段數			WPF215				WPF265				WPF315				WPF360				WPF420			
Size/尺寸			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
output/輸出端尺寸	B1		14				22				25				28				32			
	C1		M12X25				M16X35				M16X35				M16X35				M20X50			
	H1		53.5				85				95				116				127			
	D1	Φ	190				225				265				300				350			
	D2	4×	Φ12				Φ14				Φ14				Φ18				Φ18			
	D3	h7	50				80				90				110				120			
	D4		70				100				110				125				140			
	D5	h7	160				200				230				250				300			
	D7		215				265				315				360				420			
	L1		70				90				120				150				180			
	L2		5				10				10				10				10			
	L3		80				110				140				170				210			
	L4		95				130				160				195				235			
	L5		10				15				15				20				20			
	L6		17				20				25				30				30			
	L7 ⁽²⁾		267	325	398		412	432	490		468	549	569		525	633	714		580	695	803	
input ⁽¹⁾ /輸入端尺寸 ⁽¹⁾	B2		10				14		10		18		14 (10)		20		18 (14)		22		20 (18)	
	C2		M12X26				M12X26				M12X26				M16X35				M16X35			
	H2		41		38		51.5		41		64		51.5 (41)		74.5		64 (51.5)		85		74.5 (64)	
	D11	Φ	155		145		170		155		200		175 (155)		215		200 (170)		250		215 (200)	
	D21	4/8X	M12				M12				M12				M16		12		16		M12	
	D31		38		35		48		38		60		48 (38)		70		60 (48)		80		70 (60)	
	D41		50		45		60		50		80		60 (50)		85		80 (60)		100		85 (80)	
	D51		130				130				150		130		160		150 (130)		180		160 (150)	
	L11		50				65		50		80		65 (50)		90		80 (65)		110		90 (80)	
	L21		5				7.5		5		7.5				10		7.5		10		10 (7.5)	
	L31		60				80		60		95		80 (60)		110		95 (80)		130		110 (95)	
	L41		70				90		70		110		110 (70)		125		110 (90)		145		125 (110)	
	L51		8				8				10		8		10		10 (8)		10			

(1)dimensions refer to the mounted motor-type ,the size can be changed
(2)dimensions refer to the frame of the boxes,the size can be changed

(1)這些參數都與所配電機的型號有關,這些尺寸可以有變化
(2)這些參數與減速機內部結構有關,這些尺寸可以有變化