

目录 CONTENTS

行星减速机 PLANETARY GEARBOX

产品型号说明/PRODUCT DESCRIPTION	1
产品介绍/PRODUCT DESCRIPTION	2
产品特点/PRODUCT ADVANTAGE	3
产品尺寸表名词解释/PRODUCT DESCRIPTION AND DVERVIEW TYPES	4
选型说明及安装方式/PRODUCT MONTING POSITION TYPES	5
PL型行星减速机/PL PLANETARY GEARBOXES TECHNICAL DATA	8
PL型双轴行星减速机/PL PLANETARY GEARBOXES	12
PLF行星减速机/PLF PLANETARY GEARBOXES TECHNICAL DATA	13
PX型行星减速机/PX PLANETARY GEARBOXES TECHNICAL DATA	14
PX型双轴行星减速机/PX DOUBLE SHAFT GEARBOXES	18
空心孔输出减速机/PX PLANETARY HOLLOW SHAFT OUTPUT GEARBOXES	20
PW型行星减速机/PW PLANETARY GEARBOXES	21
PX行星减速机带底脚尺寸图/PX PLANETARY GEARBOXES FOOT-MOUNTED DIMENSIONS	23

伺服减速电机/SERVO GEARMOTOR

减速电机介绍/SERVO GEARMOTOR PROFILE	24
减速电机技术参数/servo GEARMOTOR TECHNIOAL DATA	25
减速电机标准外形尺寸/SERVO GEARMOTOR DIMENSIONS	30

产品型号说明 PRODUCT TYPES DESCRIPTION

▶ 型号	TYPE
PL 代表PL精密行星减速机	PL precision planetary gearboxes
PLF 代表PLF精密行星减速机	PLF precision planetary gearboxes
PX 代表PX精密行星减速机	PX precision planetary gearboxes
PW 代表PW精密行星减速机	PW precision planetary gearboxes

▶ 外壳尺寸	SIZE
40\60\90\115\120\142	40\60\90\115\120\142
160\190\215\240\265\285\315\330\360\400\420	160\190\215\240\265\285\315\330\360\400\420

▶ 减速比	RATIO
3:1\4:1\5:1\8:1\9:1\12:1\15:1\16:1\20:1\25:1\32:1\40:1\60:1\64:1\80:1\100:1\120:1\160:1\200:1\256:1\320:1\512:1	3:1\4:1\5:1\8:1\9:1\12:1\15:1\16:1\20:1\25:1\32:1\40:1\60:1\64:1\80:1\100:1\120:1\160:1\200:1\256:1\320:1\512:1

PL-W-N-LB-D2-S1-B2-B-M\MOTOR

▶ /M	/M
根据厂商要求及所配电机型号 订做特殊减速机（没有特殊要求可不注明）	If you have special ,please contact us

▶ 安装方式 选项	Mounting positions
(B5) B5 V1 V3	(B5) B5 V1 V3

▶ 选装附件 选项	Accessories option
/B底脚安装	Foot-mounted

▶ 输出方式选项（实心轴输出）	Output option (Shaft output)
/S1 实心轴输出（无注明时为默认方式，可不列出）	Shaft output
/H2 空心孔输出	Hollow shaft output
/HC3 空心孔带胀紧套联结输出	Hollow shaft output with Shrinle coupling

▶ 输入方式选项（空心孔输入）	Input Option (Hollow Shaft input)
/D1 实心轴输入	Shaft input
/D2 空心孔输入（无注明时为默认方式，可不列出）	Hollow shaft input

▶ 侧隙选项（低侧隙）	Mounting positions option (Low Backlash)
/S 标准侧隙（无注明时为默认方式，可不列出）	Standard backlash
/LB 低侧隙	Low backlash

产品介绍 PRODUCT DESCRIPTION

PL行星减速机

PL Series precision planetary gearboxes



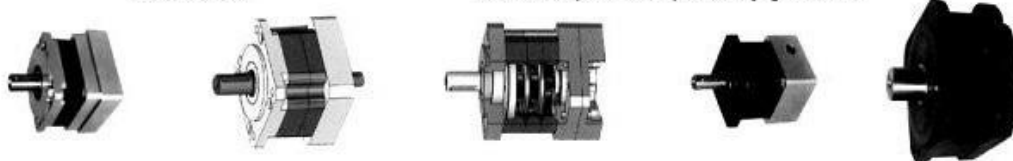
PLF行星减速机

PLF Series precision planetary gearboxes



PX行星减速机

PX Series precision planetary gearboxes



PW行星减速机

PW Series precision planetary gearboxes



SF伺服减速机

SF BLDC and BLAC Servo gearmotor



我公司承接特殊规格的产品订货，并可为用户专门设计

We accept the order from of special product and can design it for customer



产品特点 PRODUCT ADVANTAGE

▶ 1. 具有运转平稳、低噪音、高输出扭矩和低侧隙的特性

The helix angle produces smooth and quiet operation with decreased backlash (less than 1 arc-minutes and $\leq 56\text{dB}$).

▶ 2. 筒夹式的锁紧机构

输入端与马达的连接采用筒夹式的锁紧机构并经动平衡分析，以确保在高输入转速下结合面的同心度和零侧隙的动力传递。

Triple split collet with dynamic balanced set collar clamping system

provides backlash free power transmission and eliminates slippage. 100% concentricity allows for smooth rotation and higher input speed capability.

▶ 3. 马达连接法兰的模块化设计

马达连接法兰和输入轴的模块化设计，适用于任何厂牌和型式的伺服马达。

Bushing module system design

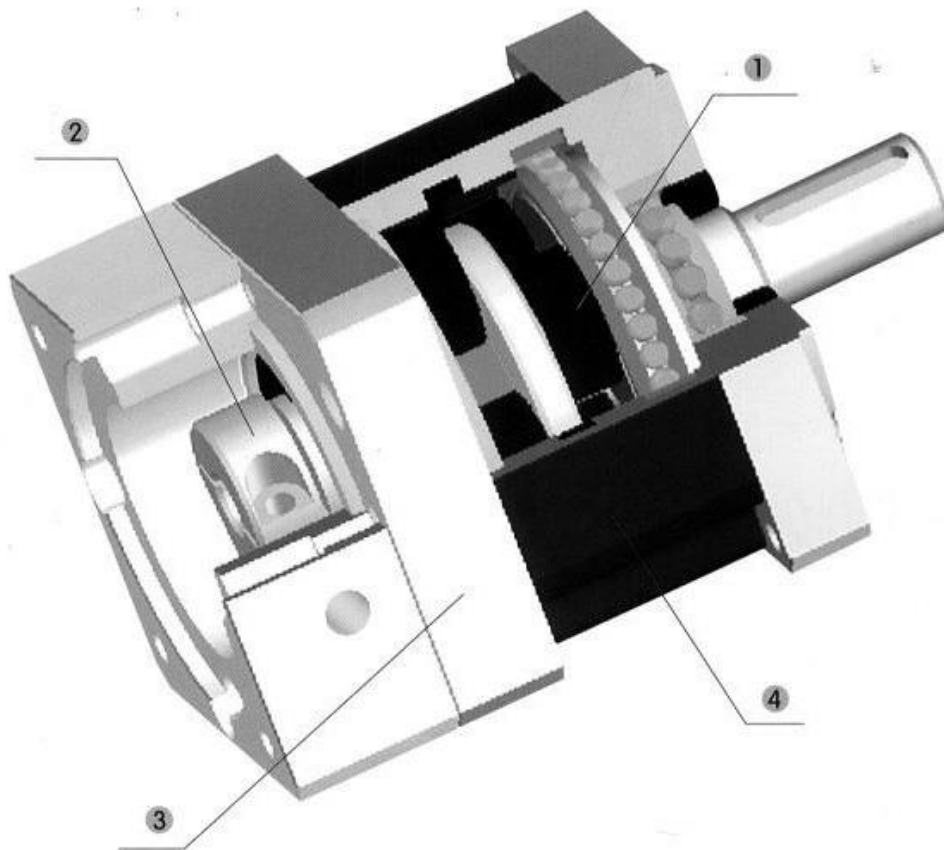
The unique motor adapter and bushing module system design allows for quick and easy mounting of any motor.

▶ 4. 一体式的齿轮箱本体

齿轮箱和内环齿轮采用一体式的设计，结构紧凑、精密度高、输入扭矩大。

Single piece structured ring gear with housing

Helical internal ring gear is machined directly into a single piece of steel. Maximized diameter and number of teeth to improve overall performance and torque capacity.



产品尺寸表名词解释 NOUN INTERPRETATION OF PRODUCT SIZE LIST

满载效率
Efficiency with full load 指在最大负载情况下（故障停止输出扭矩），减速机的传输效率。
It refers to the gearing efficiency of the gearboxes in the case of the largest load (output torque of failure halt)

平均寿命
Average lifetime 指减速机在额定负载下，最高输入转速时的连续工作时间。
Trefers to the continuous working time of the gearboxes at the highestinputrev

额定扭矩
Nominal output torque 减速机中的一个标准。在此数值下，当输出转速为100转/分时，减速机的寿命为平均寿命。超过此值，减速机平均寿命会减少。当输出扭矩超过两倍该值时，减速机故障。
It is a standard of the gearboxes. Within such value, when the output rev is 100r/m, the life of the gearboxes is the average service life . Over the value, the average service life of the gearboxes shall decrease . When the output torque is over two times of such value ,the gearboxes shall fail

允许径向力
Permitted overhung load 表中所示数值为径向力作用在输出轴的1/2处。在此数值下，当输出转速为100转/分时，减速机的寿命为平均寿命。
The date refer to the radial force acting midway on the shaft end . It is a standard of the gearboxes within such value the output rev is 100r/m, the life of the gearboxes is average service life.

允许轴向力
Permitted axial load 减速机中的一个标准。在此数值下，当输出转速为100转/分钟时，减速机的寿命为平均寿命。
It is a standard of the gesrboxes . Within such value ,when the output rev is 100r/m, the life of the gesrboxes is the average service life.

润滑方式
Lubrication Type 无需润滑。减速机为全密封方式，故在整个使用期内无需添加润滑脂。
It needs no lubrication .The gearboxes is a complete sealing type. Therefore, it requires no lubricating grease in the entire service period.

噪音
Noise 单位是分贝（dB）。此数值是在输入转速为3000转/分时，不带负载，距离减速机一米距离时测量的。
The unit is decibel(dB). The value is measured when the input rev is 3000r/m without load and at the distance of one meter from the gearboxes.

回程间隙
Backlash 将输出端固定，输入端顺时针和逆时针方向旋转，使输出端产生额定扭矩±2%扭矩时，减速机输入端有一个微小的角位移，此角位移即为回程间隙。单位是“分”，即一度的六十分之一。本说明书中给出的回程间隙值均指减速机的输出端。
Fix the input terminal ,and when the input terminal rotates clockwise and anti-clockwise to produce ±2%torque of the rated torque at the output terminal ,there is a tiny angular displacement at the input terminal of the gearboxes , then such angular displacement is the bakhaul clearance . Its unit is “fen”, i.e. one sixtieth of a degree. The backhaul clearances provided in this description all refer to those caused at the output terminal of the gearboxes.

转动惯量
Inertia 本说明书中的该值均指输入端。
Moment of the rotary inertia in this description refers to that at the input terminal.

Operating temp	℃	(-40) -25bis/to+90 (+120)
Degree of protection		Ip65
Lubrication		Life time lubrication
Mounting position		Any
Motor flange precision		Din 42955-N

选型说明及安装方式 ACCESSORIES OPTION AND MOUNTED

选用减速机应考虑其结构类型，安装形式，承载能力，输出转速，工作条件等因素。

1、减速机规格的确定：

减速机的承载能力是在额定转速下，每天工作10小时，每小时启动数少于10次，平稳无冲击的条件下得出的，所以应按以下步骤进行选型。

a) 根据负载类型和每小时启停次数和预期工作寿命确定使用系数 f_s （表1）

表1

使用系数 (f_s)						
负载类型	每小时 启动次数 Z	运行总时间 (h)				
		≤ 5000	15000	20000	25000	50000
		每日运行时间 (h)				
	Z	$h < 4$	$4 < h < 8$	$8 < h < 12$	$12 < h < 16$	$16 < h < 24$
均匀负载	$Z < 10$	0.85	0.95	1.00	1.20	1.60
	$10 < Z < 30$	0.90	1.10	1.15	1.40	1.80
	$30 < Z < 100$	1.00	1.20	1.30	1.60	2.00
中等负载	$Z < 10$	1.00	1.20	1.30	1.60	2.00
	$10 < Z < 30$	1.10	1.35	1.45	1.80	2.20
	$30 < Z < 100$	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40
重负载	$Z < 10$	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40
	$10 < Z < 30$	1.30	1.55	1.75	2.20	2.60
	$30 < Z < 100$	1.40	1.65	1.90	2.40	2.80

b) 根据所需扭矩 T_{2R} 按以下公式得出计算用扭矩

$$T_{2C} = T_{2R} \times f_s$$

T_{2C} —计算用扭矩[Nm]

T_{2R} —实际所需扭矩[Nm]

f_s —使用系数

c) 由所要求的输出转速 n_2 和输入转速 n_1 确定传动比

$$i = n_1/n_2$$

i —传动比

n_1 —输入转速[r/min]

n_2 —输出转速[r/min]

d) 确定 T_{2C} 和 i 后，在输入转速不超过减速机额定转速的条件下，选择最接近计算值的传动比并满足以下条件的减速机型号：

$$T_{2N} \geq T_{2C}$$

T_{2N} —额定输出扭矩[Nm]

选型说明及安装方式 ACCESSORIES OPTION AND MOUNTED

2、安全系数[S]

安全系数等于减速机的额定功率与电机功率的比值

$$S = P_{n1} / P_1$$

S—安全系数

P_{n1} —减速机的额定功率[Kw]

P_1 —电机功率[Kw]

表2

使用要求	最小安全系数 (Smin)
高可靠度	1.50~1.60
较高可靠度	1.25~1.30
一般可靠度	1.00~1.10

3、校核

a) 确认瞬时峰值负荷扭矩和带负载启动扭矩不能超过减速机的额定最大扭矩 T_{2Nmax}

T_{2Nmax} —最大扭矩[Nm]

b) 悬臂载荷(径向力)

输入轴和输出轴上的悬臂载荷可通过下式求出

$$F_{1-2c} = 2000 T_{1-2R} K_r / d$$

F_{1-2c} —悬臂载荷(N)

角标1—表示输入轴

角标2—表示输出轴

T_{1-2R} 轴上的扭矩(Nm)

d 传动部件的分度圆直径(链轮, 齿轮, 带轮等)(mm)

$K_r=1$ 链条传动

$K_r=1.25$ 齿轮传动

$K_r=1.5-2.0$ V形带传动

如要延长工作寿命, 在下表中选择寿命系数 f_L

表3

工作寿命	5000h	10000h	20000h	25000h	50000h	100000h
f_L	0.66	0.81	1.00	1.32	1.62	2.00

此时

$$F_{1-2r} \geq F_{1-2c} \times f_L$$

F_{1-2r} —输入轴和输出轴中点的额定径向力[N]

c) 轴向载荷

计算轴上所承受的轴向载荷 F_{1-2b} 的大小, 对于拟选减速机, 从(表3)中选择与轴承的预期寿命相应的调整系数 f_L , 由下表(表4)中查出由应用的负载特性确定的轴向负载系数 K_a

表4

负载特性	均匀负载	中等负载	重负载
K_a	1.0	1.25	1.5

确定了所有系数后, 校核满足以下条件:

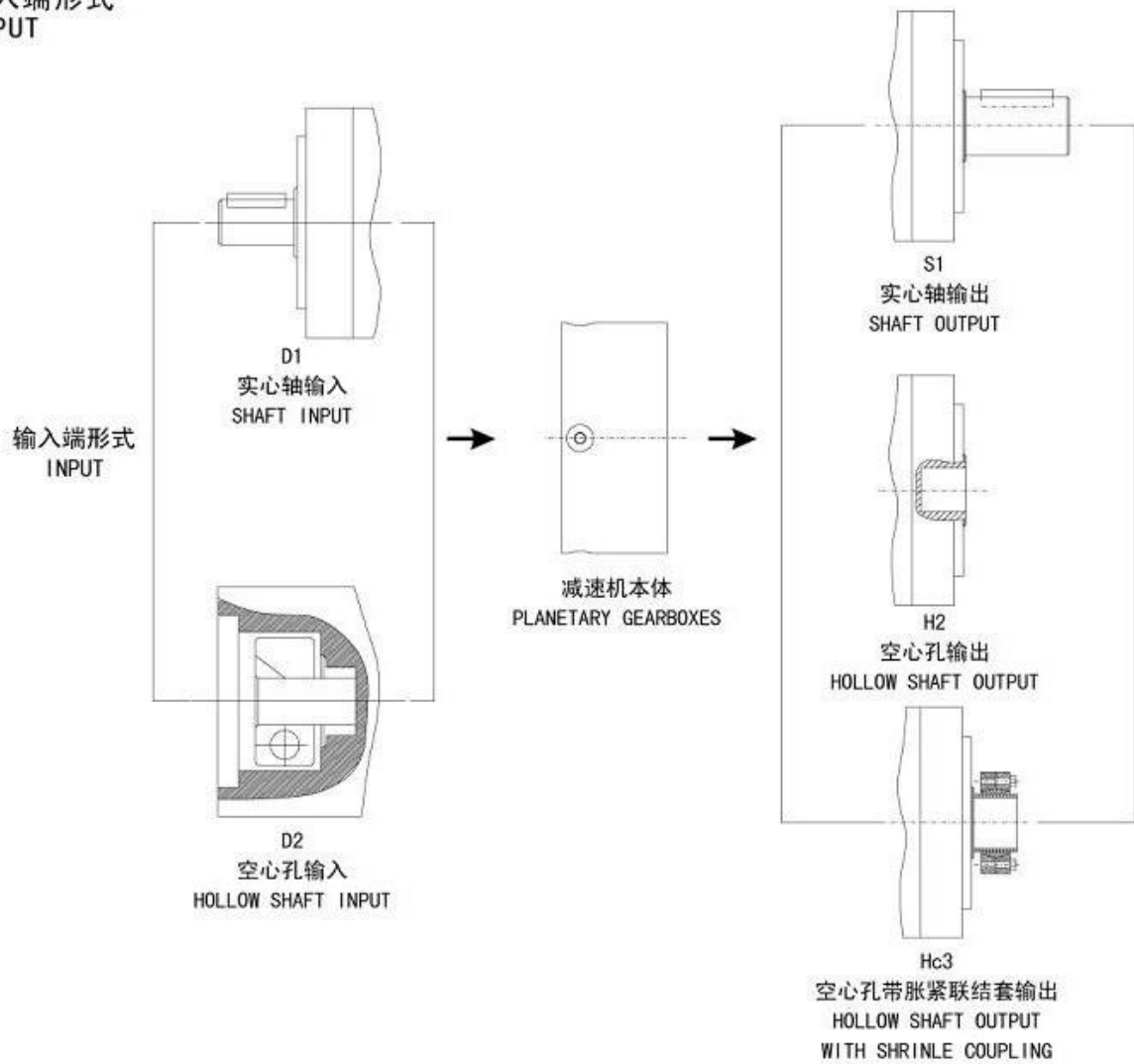
$$F_{1-2b} \times f_L \times K_a \leq F_{1-2a}$$

F_{1-2b} —输入、输出轴计算用轴向力[N]

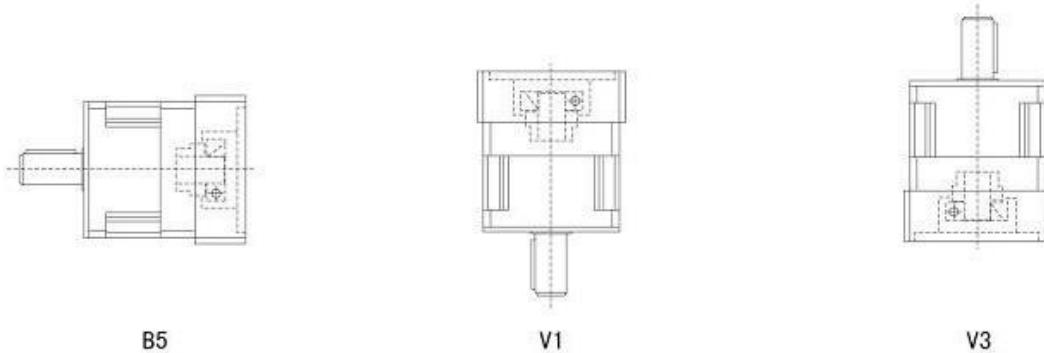
F_{1-2a} —输入、输出轴允许轴向力[N]

选型说明及安装方式 ACCESSORIES OPTION AND MOUNTED

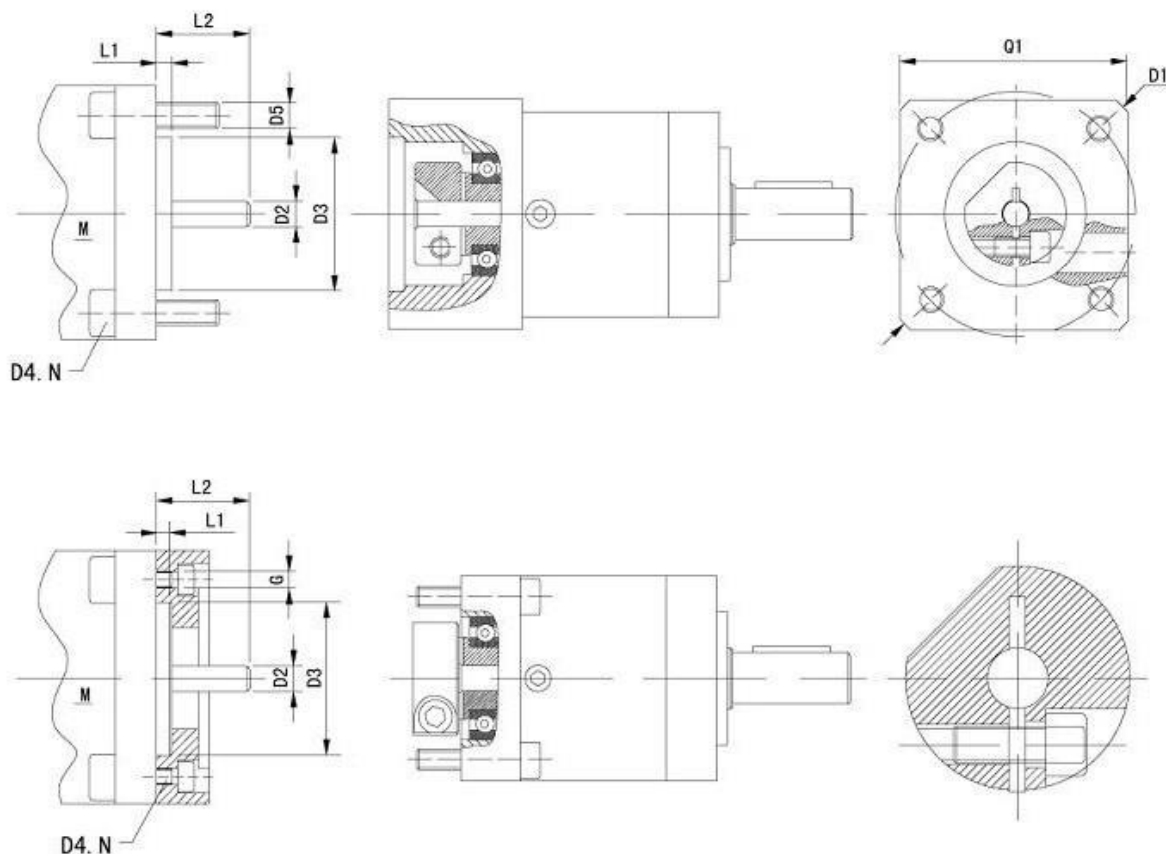
输入端形式 INPUT



安装方式 MOUNTING POSITIONS



输入端联接方式 INPUT CONNECT FOR ANYMOTOR



型号/Type		PL40/ PX40	PL60/ PX60	PL90/ PX90	PL120/ PX115	PL160/ PX142	PX190	PX240	PX285	PX330	PX400
Q1 法兰尺寸/Flange dimension	mm	45	60/65	80/85	120/130	175	176	240	285	330	400
D1 对角线尺寸/Diagonal dimension	mm	58	80/84	104/114	160/165	240	235	320	360	420	480
D2 电机轴径/Motor shaft diameter	mm	4; 5; 6; 6.35; 8	6; 6.35; 8; 9; 9.525; 11; 14	9.525; 10; 11; 12; 12.7; 14; 16; 19	11; 12.7; 14; 15.875; 16; 19; 22; 24	19; 24; 28; 32; 35; 38	19; 24; 28; 32; 35; 38	35; 38; 42(键 联接)	38; 42; 55(键 联接)	42; 55; 64(键 联接)	55; 64; 85(键 联接)
D3 电机凸台/Motor spigot	mm	任意Any									
D4 安装孔/Bore	mm	任意Any									
L1 凸台厚度/Spigot depth	mm	任意Any									
L2 电机轴长度/Motor shaft length	mm	16-30	17-30	23-40	25-55	32-80	32-80	60-110	80-130	100-150	120-180
D5 安装孔/Bore	mm	任意Any									
G 安装螺丝/Thread		任意Any									
N 安装孔数量/Bore numbers		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
M 电机重量/Wrench width	Kg	max. 2	max. 3.5	max. 9	max. 16	max. 50	---	---	---	---	---
紧固螺杆扭矩/Torque clampingscrew	Nm	2	4.5	9.5	16.5	40	---	---	---	---	---

PL行星减速机技术参数 PL PLANETARY GEARBOXES TECHNIOAL DATA

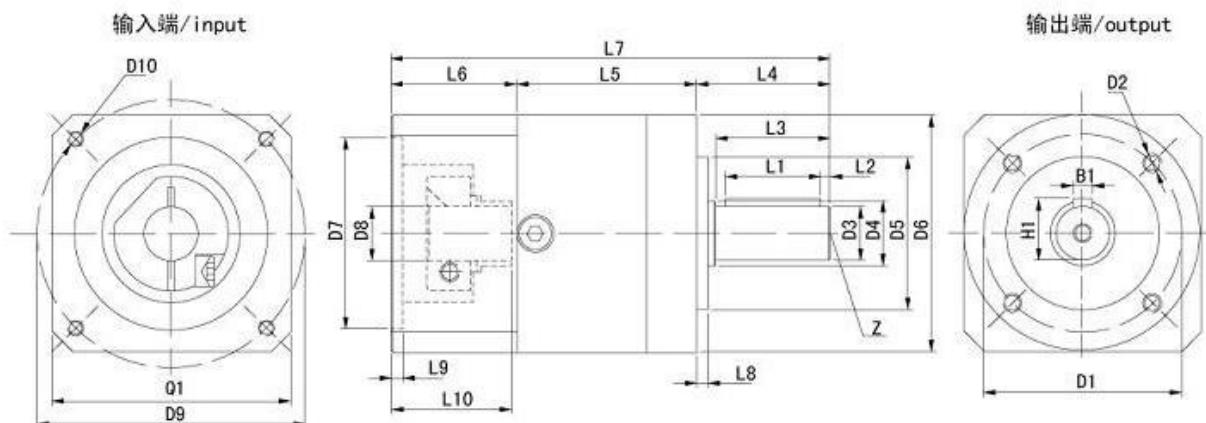
型号/Type		PL40	PL60	PL90	PL120	PL160	减速比/Radio	级数/Stages
额定输出扭矩 Nominal output torque T _{2N}	Nm	25	66	158	337	950	3	1
		27.5	71.5	172.5	360	1030	4	
		23	53	124	300	850	5	
		10	26	67	150	510	8	
		—	—	—	150	510	10	
		25	66	158	337	950	9	2
		25	66	158	337	950	12	
		25	66	158	337	950	15	
		27.5	71.5	172.5	360	1030	16	
		27.5	71.5	172.5	360	1030	20	
		23	53	124	300	850	25	
		27.5	71.5	172.5	360	1030	32	
		23	53	124	300	850	40	3
		10	26	67	150	510	64	
		25	66	158	337	950	60	
		27.5	71.5	172.5	360	1030	80	
		27.5	71.5	172.5	360	1030	100	
		25	66	158	337	950	120	
27.5	71.5	172.5	360	1030	160			
23	53	124	300	850	200			
27.5	71.5	172.5	360	1030	256			
23	53	124	300	850	320			
10	26	67	150	510	512			
故障停止扭矩 Emergency stop	Nm	2倍额定输出扭矩/2-times of T _{2N}						

产品型号/Products type		PL40	PL60	PL90	PL120	PL160	级数/stages
最大径向力/F _{rmax} . for20000h	N	293	492	841	2259	6196.6	
最大轴向力/F _{rmax} . for20000h	N	200	339	580	1558	4273.5	
满载效率/ Efficiency withfull load	%	96					1级/1-stage
		94					2级/2-stage
		90					3级/3-stage
平均寿命/Average lifetime	h	20000					
重量Weight	Kg	0.37	0.90	2.25	6.00	19.0	1级/1-stage
		0.45	1.10	2.65	7.80	24.0	2级/2-stage
		0.53	1.30	3.10	9.50	29.0	3级/3-stage

PL行星减速机技术参数 PL PLANETARY GEARBOXES TECHNIOAL DATA

产品型号/Products type		PL40	PL60	PL90	PL120	PL160	减速比/Ratio
转动惯量 Moment of inertia	Kgcm ²	0.031	0.135	0.77	2.63	12.14	3
		0.022	0.093	0.52	1.79	7.78	4
		0.019	0.078	0.45	1.53	6.07	5
		0.017	0.065	0.39	1.32	4.63	8
		0.03	0.131	0.74	2.62	12.14	9
		—	—	—	1.32	4.63	10
		0.029	0.127	0.72	2.56	12.37	12
		0.023	0.077	0.71	2.53	12.35	15
		0.022	0.088	0.5	1.75	7.47	16
		0.019	0.075	0.44	1.5	6.65	20
		0.019	0.075	0.44	1.49	5.81	25
		0.017	0.064	0.39	1.3	6.36	32
		0.016	0.064	0.39	1.30	5.28	40
		0.016	0.064	0.39	1.3	4.5	64
		0.029	0.076	0.51	2.57	7.5	60
		0.019	0.075	0.5	1.5	7.5	80
		0.019	0.075	0.44	1.49	7.4	100
		0.029	0.064	0.7	2.5	7.3	120
		0.016	0.064	0.39	1.3	6.5	160
		0.016	0.064	0.39	1.3	6.2	200
0.016	0.064	0.39	1.3	5.7	256		
0.016	0.064	0.39	1.3	5.4	320		
0.016	0.064	0.39	1.3	5.2	512		
回程间隙 Backlash	精密	<5	<3	<3	<3	<5	1级
	标准	<10	<8	<8	<8	<10	
	精密	<8	<5	<5	<5	<8	2级
	标准	<12	<10	<10	<10	<12	
	精密	<10	<8	<8	<8	<10	3级
	标准	<15	<12	<12	<12	<15	
抗扭刚性/Torsional rigidity	Nm/arcmin	0.7	1.8	4.4	9.2	26.7	
噪音/Running noise	dB(A)	55	58	60	65	70	
最大输入速度/Max. Input speed	min-1	10000	8000	6000	6000	6000	
额定输入速度/Advised input speed	min-1	4500	4000	4000	3500	3000	

PL行星减速机标准尺寸 PL PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



单位mm

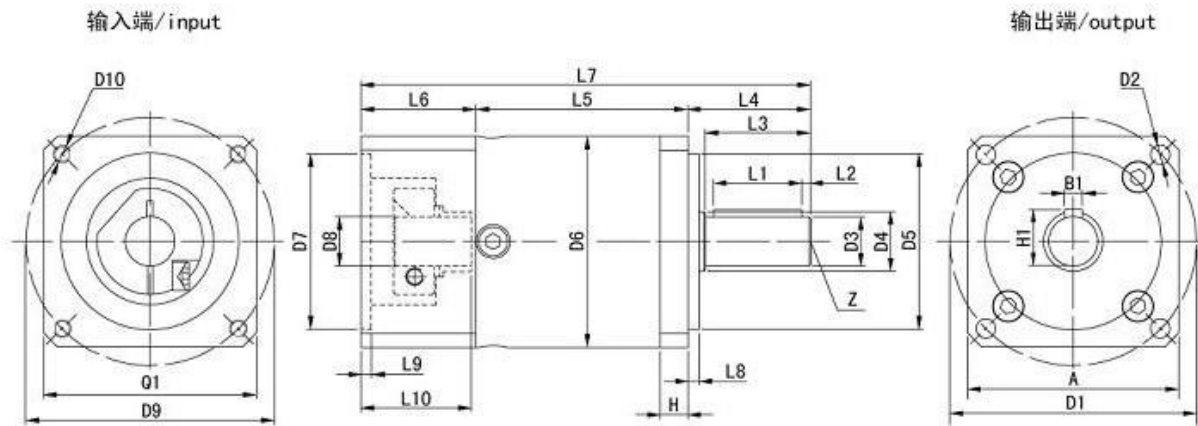
型号/Type	PL40			PL60			PL90			PL120 ¹⁾			PL160 ²⁾			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
D1 安装孔分布圆/Flange holes circle	34			52			70			100			145			
D2 安装螺孔/mounting thread X depth	4 ×	M4 × 6		M5 × 8		M6 × 10		M10 × 16		M12 × 20						
D3 输出轴径/output Shaft diameter	h6	10		14		20		25		40						
D4 输出轴肩/Shaft root		12		17		25		35		55						
D5 定位凸台直径/output diameter	h7	26		40		60		80		130						
D6 外壳直径/body diameter		40		60		80		115		160						
D7 定位圆直径/Input center bore for motor	H7	30		50		70		110		114.3						
D8 电机轴径/Input pinion bore	F7	8		14		19		22		35						
D9 电机安装孔分布圆/hole circle		46		70		90		145		200						
D10 安装螺孔/mounting thread X depth		M4 x 10		M5 x 12		M6 x 15		M8 x 20		M12 x 25						
Q1 输入法兰/input flange	□	45		60		80		120		175						
L1 键长/key length		15		25		30		40		65						
L2 键到轴端距离/distance from shaft end		4		2.5		3		5		7.5						
L3 轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot		23		30		36		50		80						
L4 轴长(自端面)/Shaft length from output		26		35		40		55		87						
L5 箱体长/body length		38	50	61.7	46.2	59.5	72.8	60.5	77.5	95	99.5	126.5	153.5	173.5	223	263.5
L6 法兰厚度/motor flange length		29.3		32.6		44.5		40		25						
L7 减速机总长 /overall length		93.3	105.3	117	113.8	127.4	140.4	145	162	179.5	194.5	221.5	248.5	285.5	335	375.5
L8 定位凸台厚度/spigot depth		2		3		3		4		5						
L9 电机定位深度/motor location depth		3.5		6.5		6.5		6.5		3.5						
L10 电机轴长/motor shaft length		25		30		40		55		78						
B1 键宽/		3		5		6		8		12						
H1 键高		11.2		16		22.5		28		43						
Z 定位孔		M3 x 9		M5 x 12		M6 x 16		M10 x 22		M12 x 25						

L6=适配器长度,电机不同,L10的尺寸会有所变化,适配器将不同。

For longer motor shafts(L10)applies:The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.

角标1) i=10时; D6=Φ120, L5=82, L6=56, L7=193;角标2) i=10时; L5=178, L7=290

PLF行星减速机标准尺寸 PLF PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



单位mm

型号/Type	级/Stages	PLF40			PLF60			PLF90			PLF115 ¹⁾			PLF142 ²⁾		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A	安装法兰边长/Flange length	45			60			90			120			175		
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle	50			70			100			130			185		
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4×Φ3.5			Φ5.5			Φ6.5			Φ8.5			Φ11		
D3	输出轴径/output Shaft diameter	h6 10			14			20			25			40		
D4	输出轴肩/Shaft root	12			17			25			35			55		
D5	定位凸台直径/output diameter	h7 26			50			80			110			130		
D6	外壳直径/body diameter	40			60			80			115			160		
D7	定位圆直径/Input center bore for motor	H7 30			50			70			110			114.3		
D8	电机轴径/Input pinion bore	F7 8			14			19			22			35		
D9	电机安装孔分布圆/hole circle	46			70			90			145			200		
D10	安装螺孔/mounting thread X depth	M4×10			M5×12			M6×15			M8×20			M12×25		
Q1	输入法兰/input flange	□ 45			60			80			120			175		
L1	键长/key length	15			25			30			40			65		
L2	键到轴端距离/distance from shaft end	4			2.5			3			5			7.5		
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot	23			30			36			50			80		
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output	26			35			40			55			87		
L5	箱体长/body length	38	50	61.7	46.2	59.5	72.8	60.5	77.5	95	99.5	126.5	153.5	173.5	223	263.5
L6	法兰厚度/motor flange length	29.3			32.6			44.5			40			25		
L7	减速机总长 /overall length	93.3	105.3	117	113.8	127.1	140.4	145	162	179.5	194.5	221.5	248.5	285.5	335	375.5
L8	定位凸台厚度/spigot depth	2			3			3			4			5		
L9	电机定位深度/motor location depth	3.5			6.5			6.5			6.5			3.5		
L10	电机轴长/motor shaft length	2.5			30			40			55			79		
B1	键宽/	3			5			6			8			12		
H1	键高	11.2			16			22.5			28			43		
Z	定位孔	M3×9			M5×12			M6×16			M10×22			M12×25		
H	定位法兰厚度	6			8			10			14			15		

L6=适配器长度,电机不同,L10的尺寸会有所变化,适配器将不同。

For longer motor shafts(L10)applies:The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.

角标1) i=100时, D6=Φ120,L5=82,L6=56,L7=193; 角标2) i=100时, L5=178,L7=290

PX行星减速机技术参数 PX PLANETARY GEARBOXES TECHNICAL DATA

型号/Type		PX40	PX60	PX90	PX115	PX142	PX190	PX240	PX285	PX330	PX400	减速比 Ratio	级数 Stages	
额定输出扭矩 Nominal output torque T_{2N}	Nm	25	66	158	337	950						3	1	
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	4		
		23	53	124	300	850	1550	3027.3	5236.3	8313.3	12414.0	5		
		10	26	67	150	510	940.7	1836.5	3175.4	5043.4	7506.3	8		
		—	—	—	150	510	—	1800	—	—	—	10		
		25	66	158	337	950						9		
		25	66	158	337	950							12	2
		25	66	158	337	950						15		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	16		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	20		
		23	53	124	300	850	1550	3027.3	5236.3	8313.3	12414.0	25		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	32		
		23	53	124	300	850	1550	3027.3	5236.3	8313.3	12414.0	40	3	
		10	26	67	150	510	940.7	1836.5	3175.4	5043.4	7506.3	64		
		25	66	158	337	950	2086.7					60		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	80		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	100		
		25	66	158	337	950	1550	3027.3	5236.3	8313.3	12414.0	120		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	160	3	
		23	53	124	300	850	1550	3027.3	5236.3	8313.3	12414.0	200		
		27.5	71.5	172.5	360	1030	2086.7	3706.4	6398.5	10170.8	16091.8	256		
		23	53	124	300	850	1550	3027.3	5236.3	8313.3	12414.0	320		
		10	26	67	150	510	940.7	1836.5	3175.4	5043.4	7506.3	512		
		故障停止扭矩 Emergency stop	Nm	2倍额定输出扭矩/2-times of T_{2N}										

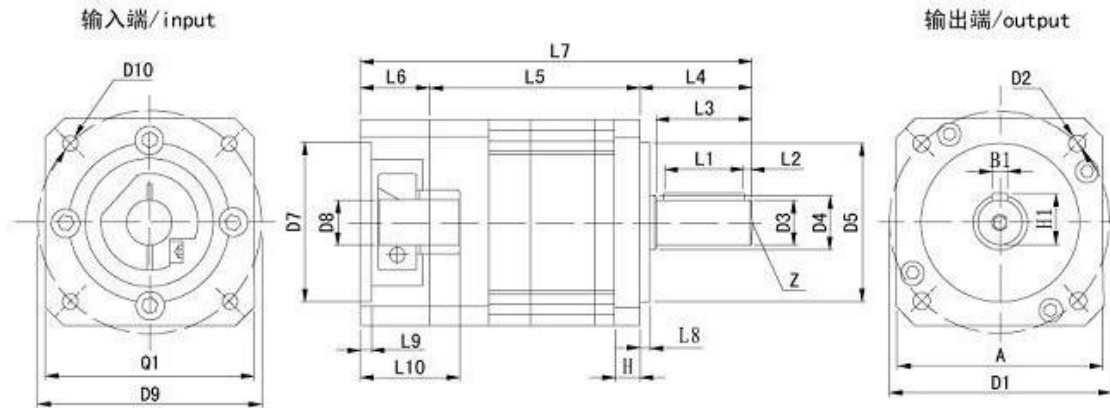
产品型号/Products type		PX40	PX60	PX90	PX115	PX142	PX190	PX240	PX285	PX330	PX400	级数/stages
回程间隙 Backlash	精密	<5	<3	<3	<3	<5	<12	<10	<10	<10	<10	1级/1-stage
	标准	<10	<8	<8	<8	<10						
	精密	<8	<5	<5	<5	<8	<15	<18	<18	<18	<18	2级/2-stage
	标准	<12	<10	<10	<10	<12						
	精密	<10	<8	<8	<8	<10	<22	<22	<22	<22	<22	3级/3-stage
	标准	<15	<12	<12	<12	<15						
抗扭刚性/Torsional rigidity	Nm arcmin	0.7	1.8	4.4	9.2	26.7	66.7	123.3	213.3	339.0	536.4	
满载效率 Torsional rigidity		96										1级/1-stage
	%	94										2级/2-stage
		90										3级/3-stage
平均寿命/Torsional rigidity	h	20000										

PX行星减速机技术参数 PX PLANETARY GEARBOXES TECHNICAL DATA

噪音/Running noise	dB(A)	55	58	60	65	70	70	70	70	70	70	
最大输入速度/Max. Input speed	min ⁻¹	10000	8000	6000	6000	6000	6000	5000	5000	4500	3800	
额定输入速度/Advised input speed	min ⁻¹	4500	4000	4000	3500	3000	2500	2000	2000	2000	2000	
		0.40	1.00	2.25	5.90	16.50	29+5	54+12	76+26	110+30	190+55	1级
重量/weight	Kg	0.50	1.25	2.80	7.60	20.5	37+5	75.5+12	110+26	160+30	285+55	2级
		0.60	1.50	3.40	9.30	24.00	42.5+4	80+9	128+12	190+26	330+30	3级
最大径向力/F _{rmax} . for10.000h	N	293	404.7	837.4	2190	6196.6	2201	11384.7	16622	25242	44758.7	
最大轴向力/F _{amax} . for10.000h	N	200	225	465	1216	4273.5	1223	7851.5	11463.5	17408.5	30868	

产品型号/Products type		PX40	PX60	PX90	PX115	PX142	PX190	减速比/Ratio
转动惯量 Moment of inertia	Kgc ^m ²	0.031	0.135	0.77	2.63	12.14	37.52	3
		0.022	0.093	0.52	1.79	7.78	29.69	4
		0.019	0.078	0.45	1.53	6.07	23.18	5
		0.017	0.065	0.39	1.32	4.63	16.83	8
		0.03	0.131	0.74	2.62	12.37	15.32	9
		—	—	—	2.62	12.37	—	10
		0.029	0.127	0.72	2.56	12.37	30.25	12
		0.023	0.077	0.71	2.53	12.35	41.5	15
		0.022	0.088	0.5	1.75	7.47	31.2	16
		0.019	0.075	0.44	1.5	6.65	27.1	20
		0.019	0.075	0.44	1.49	5.81	26.5	25
		0.017	0.064	0.39	1.3	6.36	26.1	32
		0.016	0.064	0.39	1.63	5.28	25.2	40
		0.016	0.064	0.39	1.3	4.5	21.2	64
		0.029	0.076	0.51	2.57	7.5	51.5	60
		0.019	0.075	0.5	1.5	7.5	49.7	80
		0.019	0.075	0.44	1.49	7.4	48.5	100
		0.029	0.064	0.7	2.5	7.3	47.5	120
		0.016	0.064	0.39	1.3	6.5	46.3	160
		0.016	0.064	0.39	1.3	6.2	45.2	200
0.016	0.064	0.39	1.3	5.7	43.4	256		
0.016	0.064	0.39	1.3	5.4	41.7	320		
0.016	0.064	0.39	1.3	5.2	31.2	512		

PX行星减速机标准尺寸 PX PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



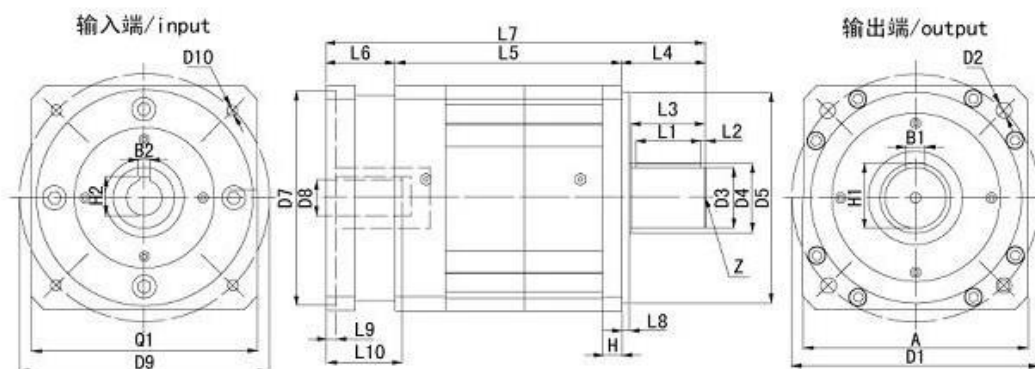
	型号/Type	PX40			PX60			PX90			PX115 ¹⁾			PX142 ²⁾			PX190					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
A	安装法兰边长/Flange length	45			65			85			110			142			190					
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle	50			70			100			130			165			215					
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4 × φ3.5			φ5.5			φ6.5			φ8.5			φ11			φ13.5					
D3	输出轴径/output Shaft diameter	h6			10			14			20			25			40			50		
D4	输出轴肩/Shaft root	12			17			25			35			55			70					
D5	定位凸台直径/output diameter	h7			26			50			70			95			130			160		
D7	定位圆直径/Input center bore for motor	H7			30			50			70			110			114.3			114.3		
D8	电机轴径/Input pinion bore	F7			8			14			19			22			35			35		
D9	电机安装孔分布圆/hole circle	46			70			90			145			200			200					
D10	安装螺孔/mounting thread X depth	M4 × 10			M5 × 12			M6 × 15			M8 × 20			M12 × 25			M12 × 30					
Q1	输入法兰/input flange	45			65			85			130			175			176					
L1	键长/key length	15			25			30			40			65			70					
L2	键到轴端距离/distance from shaft end	4			2.5			3			5			7.5			5					
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot	23			30			36			50			80			80					
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output	29			35			40			55			87			90					
L5	箱体长/body length	35	47	58.5	51.8	65.3	78.8	64.2	82.2	100.2	85	113	141	173.5	223	263.5	156	204	240.5			
L6	法兰厚度/motor flange length	29.3			21.7			32.2			41			25			56.5					
L7	减速机总长 /overall length	93.3	105.3	117	108.5	122	135.5	136.4	154.4	172.4	181	209	237	285.5	335	375.5	302	350.5	387			
L8	定位凸台厚度/spigot depth	5			3			3			4			5			8					
L9	电机定位深度/motor location depth	3			3.5			3.5			6.5			3.5			4					
L10	电机轴长/motor shaft length	25			30			40			55			79			80					
B1	键宽/	3			5			6			8			12			14					
H1	键高	11.2			16			22.5			28			43			53.5					
Z	定位孔	M3 × 9			M5 × 12			M6 × 16			M10 × 22			M12 × 25			M12 × 26					
H	定位法兰厚度	6			8			10			14			15			26					

L6=适配器长度,电机不同,L10的尺寸会有所变化,适配器将不同。

For longer motor shafts(L10)applies:The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.

角标1) i=10时, D6=φ120, L5=82, L6=56, L7=193; 角标2) i=10时, L5=178, L7=290

PX行星减速机标准尺寸 PX PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



单位mm

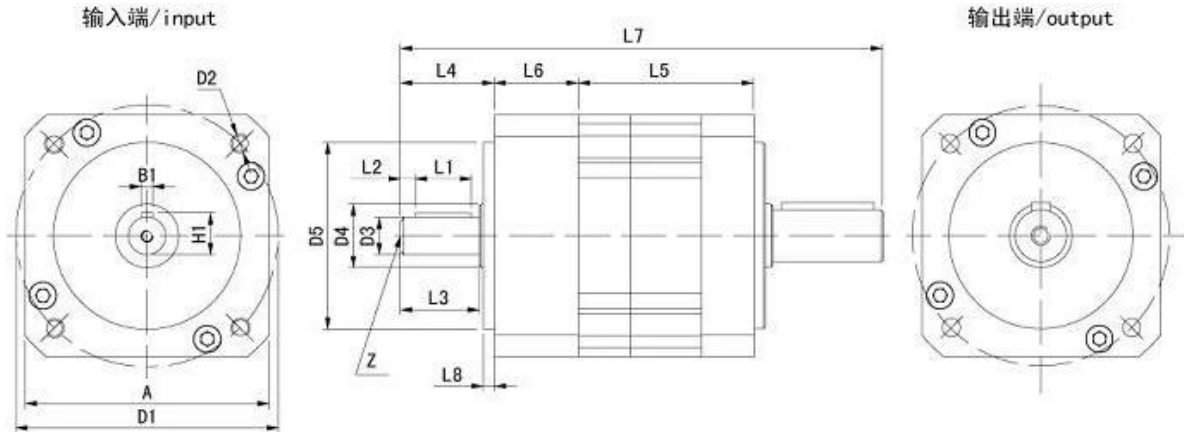
	型号/Type	PX240 ¹⁾			PX285			PX330			PX400			
		级/Stages	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A	安装法兰边长/Flange length	□	240			285			330			400		
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle		265			315			370			425		
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4×	φ 18			φ 18			φ 22			φ 22		
D3	输出轴径/output Shaft diameter	h6	65			70			80			90		
D4	输出轴肩/Shaft root		75			85			90			100		
D5	定位凸台直径/output diameter	h7	225			250			290			350		
D7	定位圆直径/Input center bore for motor	H7	180	114.3	230	180	250	230	300	250	300	250		
D8	电机轴径/Input pinion bore	F7	42	35	55	42	60	55	80	60	80	60		
D9	电机安装孔分布圆/hole circle		215		200	265		215	300		265	350		300
D10	安装螺孔/mounting thread X depth		M12×30		M12×30	M12×30		M12×30	M16×40		M12×30	M16×40		M16×40
Q1	输入法兰/input flange	□	240		176	285		240	330		285	400		330
L1	键长/key length		70			70			70			70		
L2	键到轴端距离/distance from shaft end		5			5			5			7.5		
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot		80			80			80			85		
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output		90			90			90			97		
L5	箱体长/body length		157	241	306	175.5	269.5	349.5	190.5	295.5	387.5	221	316	452
L6	法兰厚度/motor flange length		78		57	100		78	130		100	160		130
L7	减速机总长 /overall length		325	409	453	365.5	459.5	517.5	410.5	515.5	577.5	478	603	679
L8	定位凸台厚度/spigot depth		8			8			8			10		
L9	电机定位深度/motor location depth		4.5	4	6	4.5	8	6	8	6	8	8	8	
L10	电机轴长/motor shaft length		85	80	110	85	140	110	170	110	170	110	110	
B1	键宽/		18			20			22			25		
H1	键高		69			74.5			85			95		
Z	定位孔		M12×26			M16×30			M16×30			M16×30		
H	定位法兰厚度		20			23.5			23.5			30		
B2	输入键槽高	Js9	12	—	16	12	18	16	22	16	22	18	18	
H2	输入键槽宽		45.3	—	59.3	45.3	61.4	59.3	85.4	59.3	85.4	64.4	64.4	

L6=适配器长度,电机不同,L10的尺寸会有所变化,适配器将不同。

For longer motor shafts(L10)applies:The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.

角标1) i=10时, L7=304

PX双轴减速机标准尺寸 PX PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



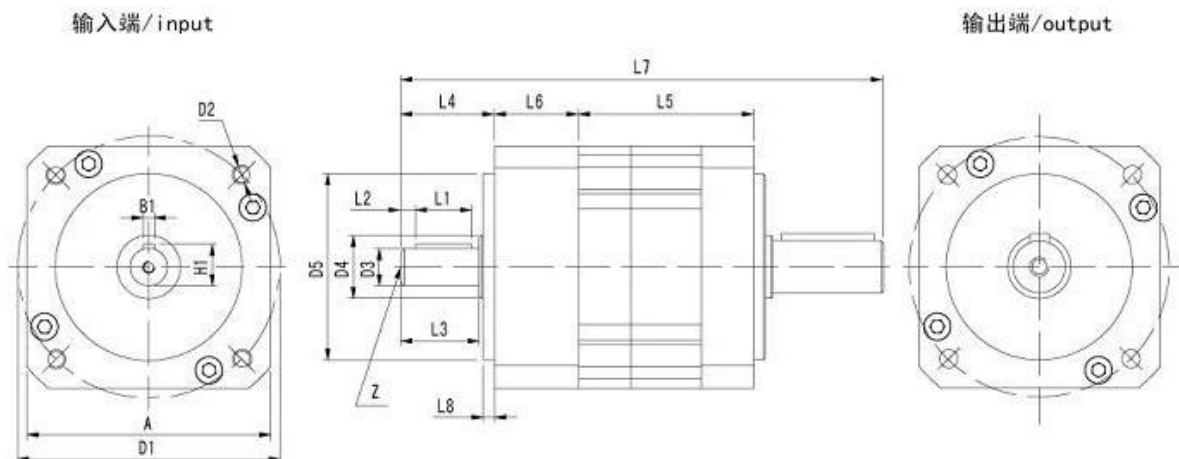
	型号/Type	PX40			PX60			PX90			PX1151 ¹⁾			PX1422 ²⁾				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	级/Stages																	
A	输入法兰边长/Flange length	□	45			65			85			110			142			
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle	Φ	50			70			100			130			165			
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4×	M4×6			M5×12			M6×15			M8×20			M10×25			
D3	输入轴径/output Shaft diameter	h6	8			10			16			20			35			
D4	输入轴肩/Shaft root		12			17			25			35			40			
D5	定位凸台直径/output diameter	h7	26			50			70			95			130			
L1	键长/key length		10			15			20			30			45			
L2	键到轴端距离/distance from shaft end		3.5			4			3			5			7			
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot		17			21			26			40			58			
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output		20			25			30			45			65			
L5	躯体长/body length		35	47	61.7	33.2	46.7	60.2	43.2	61.2	79.2	57.7	85.7	113.7	100.5	140	180.5	
L6	法兰厚度/motor flange length		11.3			22.8			27			38.5			42.5			52.5
L7	减速机总长 /overall length		95.3	107.3	119	116	129.5	143	140.2	158.2	176.2	196.2	224.2	252.2	295	344.5	385	
L8	定位凸台厚度/spigot depth		2			3			3			4			5			
B1	键宽/		2			3			5			6			10			
H1	键高		8.8			112			18			22.5			38			
Z	定位孔		M3×9			M3×9			M5×12			M6×16			M12×25			
输入轴 负载	径向	N	293			492			841			2259			2315			
	轴向	N	200			339			580			1558			1597			

L6=适配器长度, 电机不同, L10的尺寸会有所变化, 适配器将不同。

For longer motor shafts(L10) applies:The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.

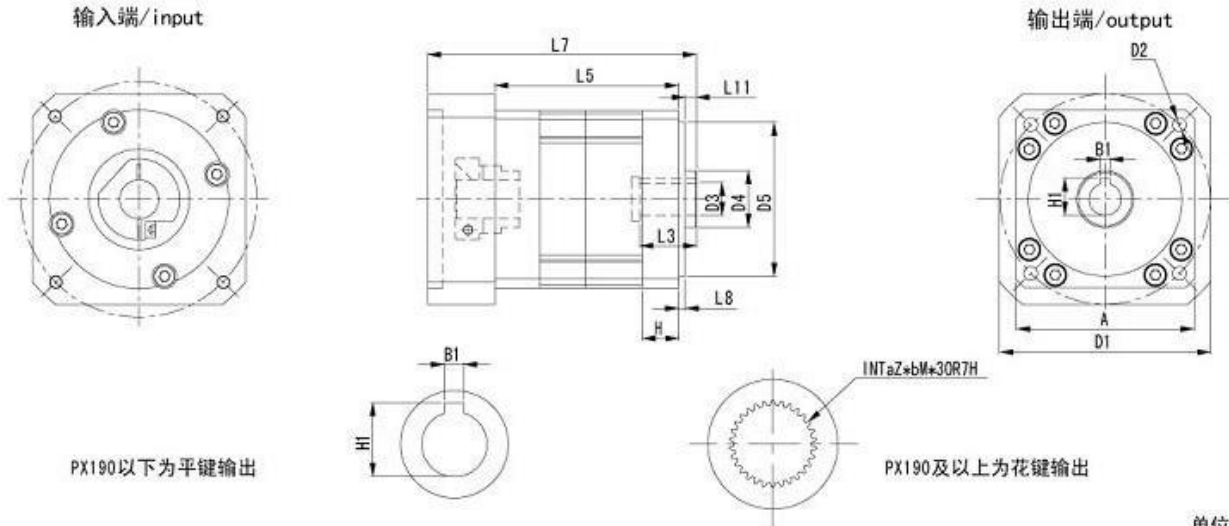
角标1) i=10时, D6=Φ120, L5=82, L6=56, L7=193; 角标2) i=10时, L5=178, L7=290

PX双轴型减速机标准尺寸 PX PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



型号/Type	PX190			PX240			PX285			PX330			PX400		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A 输入法兰边长/Flange length	□														
D1 安装孔分布圆/Flange holes circle	⊙														
D2 安装螺孔/mounting thread X depth	4×														
D3 输入轴径/output Shaft diameter	h6														
D4 输入轴肩/Shaft root															
D5 定位凸台直径/output diameter	h7														
L1 键长/key length															
L2 键到轴端距离/distance from shaft end															
L3 轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot															
L4 轴长(自端面)/Shaft length from output															
L5 箱体长/body length															
L6 电机法兰厚度/motor flange length															
L7 减速机总长 /overall length															
L8 定位凸台厚度/spigot depth															
B1 键宽/															
H1 键高															
Z 定位孔															

空心孔减速机尺寸 HOLLOW SHAFT GEARBOXES DIMENSIONS



型号/Type	级/Stages	PL120			PL160			PX115 ¹⁾			PX142 ²⁾					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
A	输出法兰边长/Flange length	Φ 115			Φ 160			110			142					
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle	Φ 100			145			130			165					
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4× M10×16			M12×20			Φ 8.5			Φ 11					
D3	输出孔径/output Shaft diameter	F7			20			35			20			35		
D4	输出轴肩/Shaft root	35			55			35			55					
D5	定位凸台直径/output diameter	h7			80			130			95			130		
L3	孔深/	38			60			35			60					
L5	减速机躯体长/body length	99.5	126.5	153.5	173.5	223	263.5	173.5	113	141	173.5	223	263.5			
L7	减速机总长 /overall length	144.5	171.5	198.5	205.5	255	295.5	205.5	165	193	205.5	255	295.5			
L8	定位凸台厚度/spigot depth	4			5			4			5					
L11	外露轴肩长度/	1			2			7			2					
B1	键宽/	6			10			6			10					
H1	键高	22.8			38.3			22.8			38.3					
H	输出法兰厚度	---			---			22.5			15					
	花键	---			---			---			---					

型号/Type	级/Stages	PX190			PX240			PX285			PX330			PX400					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
A	输出法兰边长/Flange length	190			240			285			330			400					
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle	Φ 215			265			315			370			425					
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4- Φ 13.5			Φ 18			Φ 18			Φ 22			Φ 22					
D3	输出孔径/output Shaft diameter	F7			---			---			---			---					
D4	输出轴肩/Shaft root	70			75			85			90			100					
D5	定位凸台直径/output diameter	h7			160			225			250			290			350		
L3	孔深/	45			50			20			55			65					
L5	减速机躯体长/body length	156	204	240.5	157	241	306	175.5	269.5	349.5	190.5	295.5	387.5	221	346	452			
L7	减速机总长 /overall length	223	271	307.5	245	329	373	285.5	379.5	437.5	330.5	435.5	497.5	393	518	594			
L8	定位凸台厚度/spigot depth	8			8			8			8			10					
L11	外露轴肩长度/	2			2			2			2			2					
B1	键宽/	---			---			---			---			---					
H1	键高	---			---			---			---			---					
H	输出法兰厚度	26			20			23.5			23.5			30					
	花键	INT20z×2m×30r×7H			INT25z×2m×30r×7H			INT20z×3m×30r×7H			INT25×3m×30r×7H			INT20z×4m×30r×7H					

L6=适配器长度, 电机不同, L10的尺寸会有所变化, 适配器将不同。

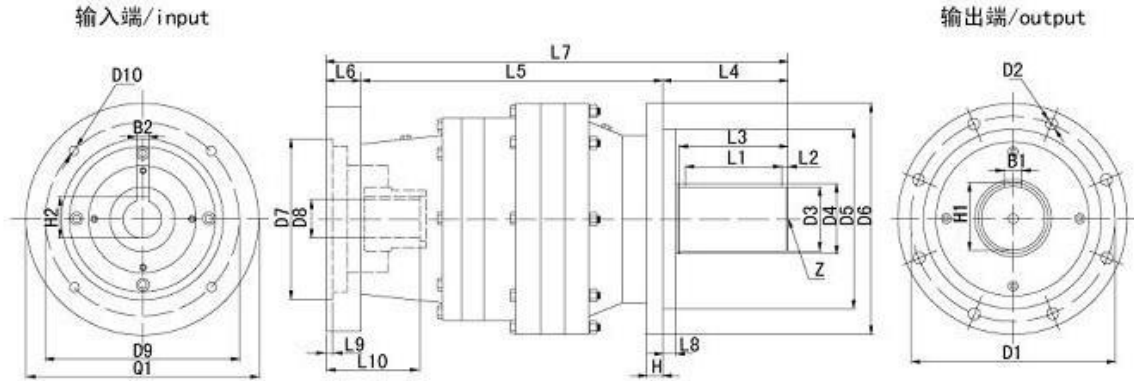
For longer motor shafts(L10) applies: The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.
角标1) i=10时, D6=Φ 120, L5=82, L6=56, L7=193; 角标2) i=10时, L5=178, L7=290

PW型减速机参数表 PW PLANETARY GEARBOXES TECHNIOAL

型号/Type		PW265	PW315	PW360	PW420	减速比/Ratio	级数/stages
额定输出扭矩 Nominal output torque T_{2N}	Nm	5560	9597	15256	24136	4	1级/1-stage
		4540	7854	12500	18621	5	
		3673	6350	10086	15012	8	
		5560	9597	15256	24136	16	2级/2-stage
		5560	9597	15256	24136	20	
		4540	7854	12500	18621	25	
		5560	9597	15256	24136	32	
		4540	7854	12500	18621	40	
		3673	6350	10086	15012	64	
		5560	9597	15256	24136	80	3级/3-stage
		5560	9597	15256	24136	100	
		4540	7854	12500	18621	125	
		5560	9597	15256	24136	160	
		4540	7854	12500	18621	200	
		5560	9597	15256	24136	256	
		4540	7854	12500	18621	320	
3673	6350	10086	15012	512			
故障停止扭矩 Emergency stop		7000	12000	25000	36000		

产品型号/Products type		PW265	PW315	PW360	PW420	级数/stages	
最大径向力/F _{rmax} . for 10000	N	64000	101000	109500	157000		
最大轴向力/F _{rmax} . for 10000	N	32000	50500	54750	78500		
满载效率 Torsional rigidity	%	96				1级/1-stage	
		94				2级/2-stage	
		90				3级/3-stage	
平均寿命/Torsional rigidity	h	10000					
重量	kg	68.5+24.5	114+41	175.5+47.5	255+60	1级/1-stage	
		74+19	126.5+24.5	214+41	315.5+47.5	2级/2-stage	
		84+19	132+19	226.5+24.5	354+41	3级/3-stage	
噪音	dB(A)	70	70	70	70		
额定输入速度/	r/min	1500	1500	1500	1500		
最大输入速度/	r/min	2000	2000	2000	2000		
回程间隙 Banklash	精密	Arcmin	10	10	10	10	1级/1-stage
	标准		15	15	15	15	2级/2-stage
	精密		20	20	20	20	3级/3-stage
	标准						

PW型减速机标准尺寸 PW PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS



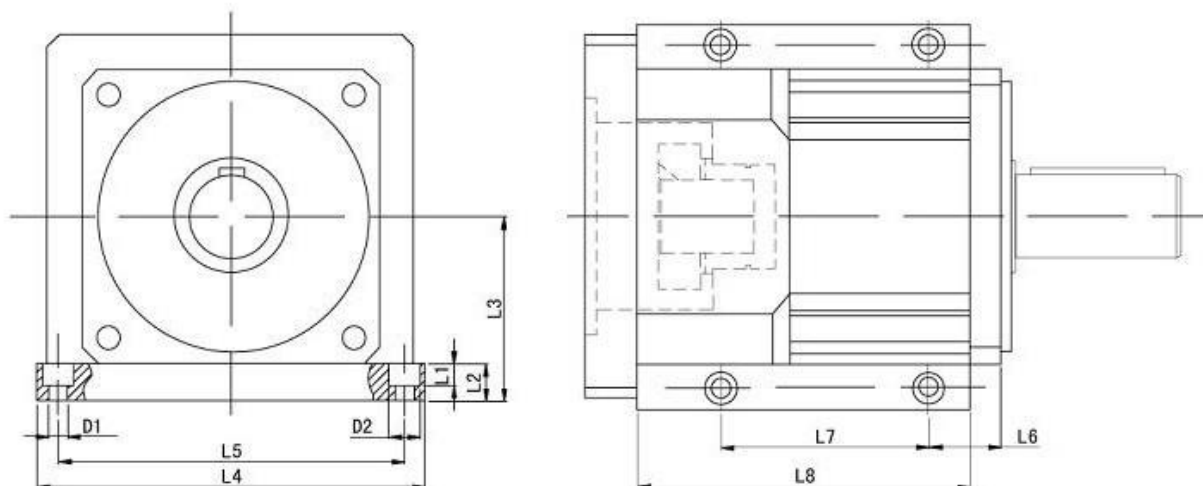
单位:mm

型号/Type	PW265			PW315			PW360			PW420		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
D1 安装孔分布圆/Flange holes circle	Φ 230			280			320			380		
D2 安装螺孔/mounting thread X depth	8× Φ14			Φ 14			Φ18			Φ18		
D3 输出轴径/output Shaft diameter	h6 60			80			100			110		
D4 输出轴肩/Shaft root	80			90			110			125		
D5 定位凸台直径/output diameter	h7 200			245			280			340		
D6 输出法兰直径/input flange	265			315			360			420		
D7 定位圆直径/Input center bore for motor	H7 250	230	230	350	250	230	450	350	250	450	450	350
D8 电机轴径/Input pinion bore	F7 48	38	38	60	48	38	65	60	48	75	65	60
D9 电机安装孔分布圆/hole circle	300	265	265	400	300	265	500	400	300	500	500	400
D10 安装螺孔/mounting thread X depth	4× M16 M12 M12			M16 M16 M12			M16 M16 M16			M16 M16 M16		
Q1 输入法兰/input flange	Φ 350 300 300			450 350 300			550 450 350			550 550 450		
L1 键长/key length	80			110			140			180		
L2 键到轴端距离/distance from shaft end	10			10			15			15		
L3 轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot	100			130			170			210		
L4 轴长(自端面)/Shaft length from output	120			150			195			235		
L5 箱体长/body length	277	311	359	326	388	422	355	472	534	378	505	622
L6 法兰厚度/motor flange length	50	50	50	50	50	50	50	50	50	60	50	50
L7 减速机总长 /overall length	447	481	529	526	588	622	600	717	779	673	790	907
L8 定位凸台厚度/spigot depth	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20
L9 电机定位深度/motor location depth	10	5	5	10	10	5	10	10	10	10	10	10
L10 电机轴长/motor shaft length	110	80	80	140	110	80	140	140	110	140	140	140
B1 键宽/	18			22			28			28		
H1 键高	64			85			106			116		
Z 定位孔	M12×26			M16×30			M16×30			M16×30		
H 定位法兰厚度	20			25			25			30		
B2 输入键槽高	Js9 14	10	10	18	14	10	18	18	14	20	18	18
H2 输入键槽宽	51.8	41.3	41.3	64.4	51.8	41.3	69.4	64.4	51.8	79.9	69.4	64.4

L6=适配器长度,电机不同,L10的尺寸会有所变化,适配器将不同。

For longer motor shafts(L10)applies:The measure L6 and L7 will be lengthen by the same amount as the motor shaft.

PX减速机带底脚尺寸图 PX PLANETARY GEARBOXES WITH FOOT DIMENSIONS



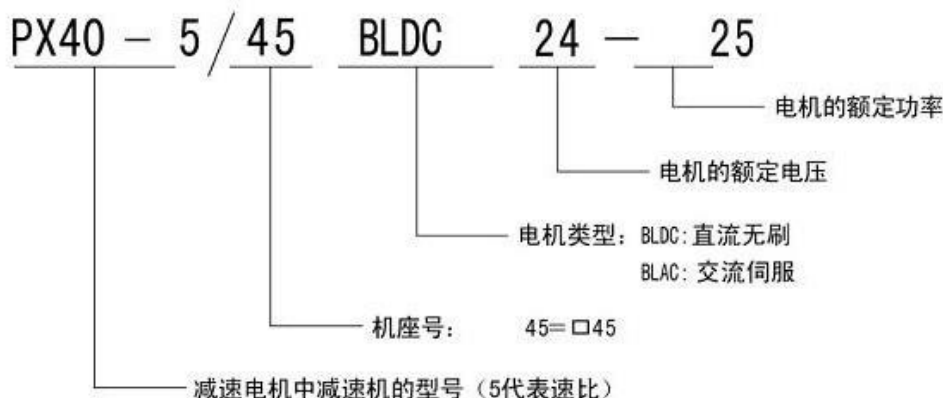
单位mm

	型号/Type	PX90			PX115			PX142			PX190			PX240			PX285			PX330			PX400		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
D1	孔/	9			9			9			11			13			13			18			18		
D2	沉头孔/	15			15			15			18			20			20			26			26		
L1	沉头深度/	10			10			10.5			11			13			13			17.5			17.5		
L2	定位薄板厚度/	15			15			18			18			30			27.5			35			40		
L3	中心高/	57.5			70			89			113			150			170			200			240		
L4	定位薄板宽度/	125			150			185			240			300			350			400			450		
L5	孔间距(径向)/	105			130			165			216			260			305			350			420		
L6	安装孔至端面/	10			12.5			35			20			30			35			40			40		
L7	孔间距(垂直)	42	60	79	57.5	85.5	113.5	100	145	186.9	97.5	145.5	145.5	80	150	200	100	200	250	100	200	300	140	250	350
L8	定位薄板宽度/	62	80	99	85	113	141	160	209	250.5	151	199	201	155	240	300	175	270	340	190	295	385	220	345	450

伺服 减速 电机

本系列减速机配直流、交流伺服电机，电机运转平稳、结构简单、运行可靠、维护方便、优良的调速性能及无励磁损耗、效率高、噪音低等特点。控制电路具有灵活的控制方式，如正、反转，较大的调速调节范围（1%-110%）以及各种故障保护功能（如：过电流保护、欠电压保护、内部热关断保护等）。可组成适用于自动控制系统的执行、驱动元件。集伺服电机和齿轮传动的特点于一体，可实现无级调速，且调速范围宽，输出扭矩大，体积小，重量轻，效率高。

减速电机型号命名：



伺服电机技术要求：

冷态绝缘电阻：电机导电部分对机壳的冷态绝缘电阻不低于100M欧姆；

绝缘介电强度：额定电压 $\leq 60V$ ，电机导电部分与机壳能承受500V历时1min的耐压实验而不击穿，
额定电压 $> 60V$ ，能承受1500V历时1min的耐压实验而不击穿。

电机温升： $< 75K$

电机噪音： $< 40dB$

工作环境要求：海拔不超过2500m，环境温度 $-20^{\circ}C$ ~ $+40^{\circ}C$ ，相对湿度 $< 90\%$ （温度 $20^{\circ}C$ 时）

注意事项：

1. 输入电压系数确保正确
2. 电机出轴与负载连接时不能重力敲打，挤压，以免造成内部变形走位，产生严重噪音卡死现象。

本书中仅列出部份减速电机的参数，我公司的所有减速机均可配套BLAC和BLDC使用，最大的输出扭矩可至40000N.m，输出转速可低至0.1rpm，有关详情，请与本公司联系。

伺服减速电机 SERVO GEARMOTOR TECHNICAL

减速电机参数表

电机额定功率 $P_1=10W$ 额定转速 $n_1=2600r/min$							
额定输出扭矩 Rated torque $T_2(N.m)$	额定输出转速 rated speed $n_2(r/min)$	安全系数 over time	型号 Type	极对数(P) NO. of	额定电压 rated voltage U(V)	额定电流 rated current I(A)	速比(i) ratio
0.138	650	3.0	PX40-4/45BLDC24-10	4	24	0.8	4
0.173	480	3.0	PX40-5/45BLDC24-10	4	24	0.8	5
0.277	300	2.8	PX40-8/45BLDC24-10	4	24	0.8	8
0.541	150	3.0	PX40-16/45BLDC24-10	4	24	0.8	16
0.677	120	2.9	PX40-20/45BLDC24-10	4	24	0.8	20
0.846	96	2.8	PX40-25/45BLDC24-10	4	24	0.8	25
1.083	75	3.0	PX40-32/45BLDC24-10	4	24	0.8	32
1.354	60	2.8	PX40-40/45BLDC24-10	4	24	0.8	40
2.165	37.5	2.8	PX40-64/45BLDC24-10	4	24	0.8	64
2.592	30	3.0	PX40-80/45BLDC24-10	4	24	0.8	80
3.24	24	2.8	PX40-100/45BLDC24-10	4	24	0.8	100
5.184	15	2.8	PX40-160/45BLDC24-10	4	24	0.8	160
6.84	12	2.8	PX40-200/45BLDC24-10	4	24	0.8	200
8.294	9.375	2.6	PX40-256/45BLDC24-10	4	24	0.8	256
10.368	7.5	2.4	PX40-320/45BLDC24-10	4	24	0.8	320
10.0	4.6875	2.0	PX40-512/45BLDC24-10	4	24	0.8	512

电机额定功率 $P_1=13W$ 额定转速 $n_1=1600r/min$							
额定输出扭矩 Rated torque $T_2(N.m)$	额定输出转速 rated speed $n_2(r/min)$	安全系数 over time	型号 Type	极对数(P) NO. of	额定电压 rated voltage U(V)	额定电流 rated current I(A)	速比(i) Type
0.307	400	3.0	PX40-4/45BLDC24-13	4	24	1.4	4
0.384	320	2.9	PX40-5/45BLDC24-13	4	24	1.4	5
0.614	200	2.6	PX40-8/45BLDC24-13	4	24	1.4	8
1.203	100	3.0	PX40-16/45BLDC24-13	4	24	1.4	16
1.504	80	2.9	PX40-20/45BLDC24-13	4	24	1.4	20
1.88	64	2.8	PX40-25/45BLDC24-13	4	24	1.4	25
2.406	50	3.0	PX40-32/45BLDC24-13	4	24	1.4	32
3.008	40	2.8	PX40-40/45BLDC24-13	4	24	1.4	40
4.813	25	2.6	PX40-64/45BLDC24-13	4	24	1.4	64
5.76	20	3.0	PX40-80/45BLDC24-13	4	24	1.4	80
7.2	16	2.8	PX40-100/45BLDC24-13	4	24	1.4	100
11.52	10	2.8	PX40-160/45BLDC24-13	4	24	1.4	160
14.4	8	2.8	PX40-200/45BLDC24-13	4	24	1.4	200
18.432	6.25	2.4	PX40-256/45BLDC24-13	4	24	1.4	256
23.0	5	2.0	PX40-320/45BLDC24-13	4	24	1.4	320
10.0	3.125	2.0	PX40-512/45BLDC24-13	4	24	1.4	512

伺服减速电机 SERVO GEARMOTOR TECHNICAL

减速电机参数表

电机额定功率 $P_i=15W$ 额定转速 $n_i=2100r/min$							
额定输出扭矩 Rated torque $T_2(N.m)$	额定输出转速 rated speed $n_2(r/min)$	安全系数 over time	型号 Type	极对数(P) NO. of	额定电压 rated voltage U(V)	额定电流 rated current I(A)	速比(i) Type
0.269	525	3.0	PX40-4/45BLDC24-15	4	24	1.4	4
0.336	420	2.9	PX40-5/45BLDC24-15	4	24	1.4	5
0.538	262.5	2.6	PX40-8/45BLDC24-15	4	24	1.4	8
1.053	131.25	2.9	PX40-16/45BLDC24-15	4	24	1.4	16
1.316	105	2.8	PX40-20/45BLDC24-15	4	24	1.4	20
1.645	84	2.8	PX40-25/45BLDC24-15	4	24	1.4	25
2.106	65.625	3.0	PX40-32/45BLDC24-15	4	24	1.4	32
2.632	525	2.8	PX40-40/45BLDC24-15	4	24	1.4	40
4.211	32.8125	2.6	PX40-64/45BLDC24-15	4	24	1.4	64
5.04	26.25	3.0	PX40-80/45BLDC24-15	4	24	1.4	80
6.3	21	3.0	PX40-100/45BLDC24-15	4	24	1.4	100
10.8	13.125	2.9	PX40-160/45BLDC24-15	4	24	1.4	160
12.6	10.5	2.8	PX40-200/45BLDC24-15	4	24	1.4	200
16.128	8.203	2.6	PX40-256/45BLDC24-15	4	24	1.4	256
20.16	6.5625	2.2	PX40-320/45BLDC24-15	4	24	1.4	320
10.0	4.101	2.0	PX40-512/45BLDC24-15	4	24	1.4	512

电机额定功率 $P_i=25W$ 额定转速 $n_i=3000r/min$							
额定输出扭矩 Rated torque $T_2(N.m)$	额定输出转速 rated speed $n_2(r/min)$	安全系数 over time	型号 Type	极对数(P) NO. of	额定电压 rated voltage U(V)	额定电流 rated current I(A)	速比(i) Type
0.315	750	3.0	PX40-4/45BLDC24-25	4	24	1.8	4
0.394	600	2.9	PX40-5/45BLDC24-25	4	24	1.8	5
0.630	375	2.6	PX40-8/45BLDC24-25	4	24	1.8	8
1.233	187.5	2.9	PX40-16/45BLDC24-25	4	24	1.8	16
1.542	150	3.0	PX40-20/45BLDC24-25	4	24	1.8	20
1.927	120	2.8	PX40-25/45BLDC24-25	4	24	1.8	25
2.467	93.75	3.0	PX40-32/45BLDC24-25	4	24	1.8	32
3.083	75	2.9	PX40-40/45BLDC24-25	4	24	1.8	40
4.933	46.875	2.6	PX40-64/45BLDC24-25	4	24	1.8	64
5.904	37.5	3.0	PX40-80/45BLDC24-25	4	24	1.8	80
7.38	30	3.0	PX40-100/45BLDC24-25	4	24	1.8	100
11.808	18.75	2.9	PX40-160/45BLDC24-25	4	24	1.8	160
14.76	15	2.8	PX40-200/45BLDC24-25	4	24	1.8	200
18.893	11.718	2.4	PX40-256/45BLDC24-25	4	24	1.8	256
23.0	9.375	2.0	PX40-320/45BLDC24-25	4	24	1.8	320
10.0	5.859	2.0	PX40-512/45BLDC24-25	4	24	1.8	512

伺服减速电机 SERVO GEARMOTOR TECHNICAL

减速电机参数表

电机额定功率 $P_1=30W$ 额定转速 $n_1=3200r/min$

额定输出扭矩 Rated torque T2 (N.m)	额定输出转速 rated speed n2 (r/min)	安全系数 over time	型号 Type	极对数(P) NO. of	额定电压 rated voltage U(V)	额定电流 rated current I (A)	速比(i) Type
0.346	800	3.0	PX40-4/45BLDC24-30	4	24	2.0	4
0.432	640	2.9	PX40-5/45BLDC24-30	4	24	2.0	5
0.691	400	2.6	PX40-8/45BLDC24-30	4	24	2.0	8
1.354	200	2.9	PX40-16/45BLDC24-30	4	24	2.0	16
1.692	160	3.0	PX40-20/45BLDC24-30	4	24	2.0	20
2.115	128	2.8	PX40-25/45BLDC24-30	4	24	2.0	25
2.707	100	3.0	PX40-32/45BLDC24-30	4	24	2.0	32
3.384	80	2.9	PX40-40/45BLDC24-30	4	24	2.0	40
5.414	50	2.6	PX40-64/45BLDC24-30	4	24	2.0	64
6.48	40	3.0	PX40-80/45BLDC24-30	4	24	2.0	80
8.1	32	3.0	PX40-100/45BLDC24-30	4	24	2.0	100
12.96	20	2.9	PX40-160/45BLDC24-30	4	24	2.0	160
16.2	16	2.8	PX40-200/45BLDC24-30	4	24	2.0	200
20.736	12.5	2.4	PX40-256/45BLDC24-30	4	24	2.0	256
23.0	10	2.0	PX40-320/45BLDC24-30	4	24	2.0	320
10.0	6.25	2.0	PX40-512/45BLDC24-30	4	24	2.0	512

电机额定功率 $P_1=40W$ 额定转速 $n_1=4000r/min$

额定输出扭矩 Rated torque T2 (N.m)	额定输出转速 rated speed n2 (r/min)	安全系数 over time	型号 Type	极对数(P) NO. of	额定电压 rated voltage U(V)	额定电流 rated current I (A)	速比(i) Type
0.38	1000	3.0	PX40-4/45BLDC24-40	4	24	2.3	4
0.475	800	2.9	PX40-5/45BLDC24-40	4	24	2.3	5
0.76	500	2.6	PX40-8/45BLDC24-40	4	24	2.3	8
1.489	250	2.9	PX40-16/45BLDC24-40	4	24	2.3	16
1.861	200	2.8	PX40-20/45BLDC24-40	4	24	2.3	20
2.327	160	2.8	PX40-25/45BLDC24-40	4	24	2.3	25
2.978	125	3.0	PX40-32/45BLDC24-40	4	24	2.3	32
3.722	100	2.8	PX40-40/45BLDC24-40	4	24	2.3	40
5.956	62.5	2.6	PX40-64/45BLDC24-40	4	24	2.3	64
7.128	50	3.0	PX40-80/45BLDC24-40	4	24	2.3	80
8.91	40	3.0	PX40-100/45BLDC24-40	4	24	2.3	100
14.256	25	2.9	PX40-160/45BLDC24-40	4	24	2.3	160
17.82	20	2.8	PX40-200/45BLDC24-40	4	24	2.3	200
22.81	15.625	2.4	PX40-256/45BLDC24-40	4	24	2.3	256
23.0	12.5	2.0	PX40-320/45BLDC24-40	4	24	2.3	320
10.0	7.8125	2.0	PX40-512/45BLDC24-40	4	24	2.3	512

伺服减速电机 SERVO GEARMOTOR TECHNICAL

减速电机参数表

电机额定功率 $P_1=25W$ 额定转速 $n_1=3200r/min$

额定输出扭矩 Rated torque T2 (N.m)	额定输出转速 rated speed n2 (r/min)	安全系数 over time	型号 Type	极对数 (P) NO. of	额定电压 rated voltage U (V)	额定电流 rated current I (A)	速比 (i) Type
0.307	800	3.0	PX60-4/65BLDC24-25	4	24	1.5	4
0.384	640	3.0	PX60-5/65BLDC24-25	4	24	1.5	5
0.614	400	2.8	PX60-8/65BLDC24-25	4	24	1.5	8
1.203	200	3.0	PX60-16/65BLDC24-25	4	24	1.5	16
1.504	160	2.9	PX60-20/65BLDC24-25	4	24	1.5	20
1.88	128	2.8	PX60-25/65BLDC24-25	4	24	1.5	25
2.406	100	3.0	PX60-32/65BLDC24-25	4	24	1.5	32
3.008	80	2.8	PX60-40/65BLDC24-25	4	24	1.5	40
4.813	50	2.8	PX60-64/65BLDC24-25	4	24	1.5	64
5.76	40	3.0	PX60-80/65BLDC24-25	4	24	1.5	80
7.2	32	2.8	PX60-100/65BLDC24-25	4	24	1.5	100
11.52	20	2.8	PX60-160/65BLDC24-25	4	24	1.5	160
14.4	16	2.8	PX60-200/65BLDC24-25	4	24	1.5	200
18.432	12.5	2.6	PX60-256/65BLDC24-25	4	24	1.5	256
23.04	10	2.4	PX60-320/65BLDC24-25	4	24	1.5	320
26.0	6.25	2.0	PX60-512/65BLDC24-25	4	24	1.5	512

电机额定功率 $P_1=40W$ 额定转速 $n_1=3200r/min$

额定输出扭矩 Rated torque T2 (N.m)	额定输出转速 rated speed n2 (r/min)	安全系数 over time	型号 Type	极对数 (P) NO. of	额定电压 rated voltage U (V)	额定电流 rated current I (A)	速比 (i) Type
0.998	375	3.0	PX90-4/85BLDC24-40	4	24	3.4	4
1.248	300	2.9	PX90-5/85BLDC24-40	4	24	3.4	5
1.997	187.5	2.8	PX90-8/85BLDC24-40	4	24	3.4	8
3.91	93.75	2.9	PX90-16/85BLDC24-40	4	24	3.4	16
4.888	75	2.8	PX90-20/85BLDC24-40	4	24	3.4	20
6.11	60	2.8	PX90-25/85BLDC24-40	4	24	3.4	25
7.82	46.875	3.0	PX90-32/85BLDC24-40	4	24	3.4	32
9.776	37.5	2.8	PX90-40/85BLDC24-40	4	24	3.4	40
15.642	23.4375	2.5	PX90-64/85BLDC24-40	4	24	3.4	64
18.72	18.75	3.0	PX90-80/85BLDC24-40	4	24	3.4	80
23.4	15	3.0	PX90-100/85BLDC24-40	4	24	3.4	100
37.44	9.375	2.8	PX90-160/85BLDC24-40	4	24	3.4	160
46.8	7.5	2.8	PX90-200/85BLDC24-40	4	24	3.4	200
59.904	5.86	2.4	PX90-256/85BLDC24-40	4	24	3.4	256
74.88	4.6875	2.2	PX90-320/85BLDC24-40	4	24	3.4	320
67.0	2.93	2.0	PX90-512/85BLDC24-40	4	24	3.4	512

伺服减速电机 SERVO GEARMOTOR TECHNICAL

减速电机参数表

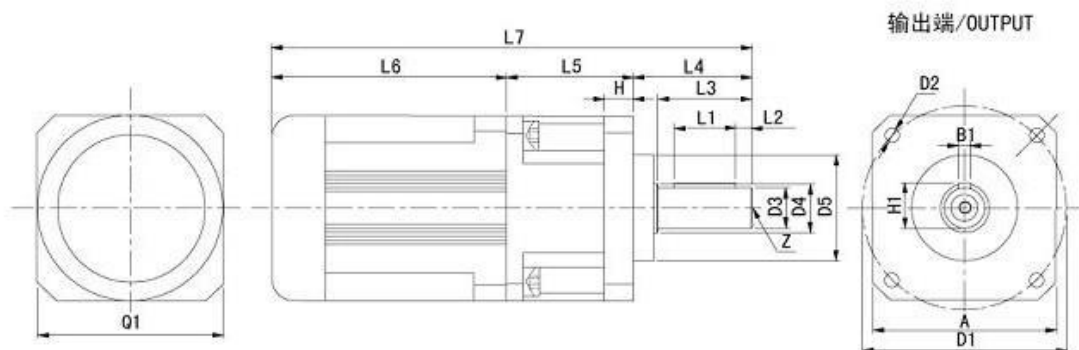
电机额定功率 $P_1=120W$ 额定转速 $n_1=1500r/min$

额定输出扭矩 Rated torque T2 (N.m)	额定输出转速 rated speed n2 (r/min)	安全系数 over time	型号 Type	极对数 (P) NO. of	额定电压 rated voltage U (V)	额定电流 rated current I (A)	速比 (i) Type
2.995	375	3.0	PX90-4/85BLDC220-120	4	220	1.14	4
3.744	300	2.9	PX90-5/85BLDC220-120	4	220	1.14	5
5.99	187.5	2.6	PX90-8/85BLDC220-120	4	220	1.14	8
11.73	93.75	2.9	PX90-16/85BLDC220-120	4	220	1.14	16
14.664	75	3.0	PX90-20/85BLDC220-120	4	220	1.14	20
18.33	60	2.8	PX90-25/85BLDC220-120	4	220	1.14	25
23.462	46.875	3.0	PX90-32/85BLDC220-120	4	220	1.14	32
29.328	37.5	2.9	PX90-40/85BLDC220-120	4	220	1.14	40
46.925	23.4375	2.4	PX90-64/85BLDC220-120	4	220	1.14	64
56.16	18.75	2.9	PX90-80/85BLDC220-120	4	220	1.14	80
70.2	15	2.6	PX90-100/85BLDC220-120	4	220	1.14	100
112.32	9.375	2.4	PX90-160/85BLDC220-120	4	220	1.14	160
124.0	7.5	2.0	PX90-200/85BLDC220-120	4	220	1.14	200
172.5	5.86	2.0	PX90-256/85BLDC220-120	4	220	1.14	256
124.0	4.6875	2.0	PX90-320/85BLDC220-120	4	220	1.14	320
67.0	2.93	2.0	PX90-512/85BLDC220-120	4	220	1.14	512

电机额定功率 $P_1=200W$ 额定转速 $n_1=1500r/min$

额定输出扭矩 Rated torque T2 (N.m)	额定输出转速 rated speed n2 (r/min)	安全系数 over time	型号 Type	极对数 (P) NO. of	额定电压 rated voltage U (V)	额定电流 rated current I (A)	速比 (i) Type
4.992	375	3.0	PX115-4/110BLDC220-200	4	220	1.45	4
6.24	300	2.9	PX115-5/110BLDC220-200	4	220	1.45	5
9.984	187.5	2.8	PX115-8/110BLDC220-200	4	220	1.45	8
19.552	93.75	3.0	PX115-16/110BLDC220-200	4	220	1.45	16
24.44	75	2.8	PX115-20/110BLDC220-200	4	220	1.45	20
30.55	60	2.8	PX115-25/110BLDC220-200	4	220	1.45	25
39.104	46.875	3.0	PX115-32/110BLDC220-200	4	220	1.45	32
48.88	37.5	2.8	PX115-40/110BLDC220-200	4	220	1.45	40
78.208	23.4375	2.5	PX115-64/110BLDC220-200	4	220	1.45	64
93.6	18.75	2.9	PX115-80/110BLDC220-200	4	220	1.45	80
117.0	15	3.0	PX115-100/110BLDC220-200	4	220	1.45	100
187.2	9.375	2.8	PX115-160/110BLDC220-200	4	220	1.45	160
234.0	7.5	2.6	PX115-200/110BLDC220-200	4	220	1.45	200
299.52	5.86	2.4	PX115-256/110BLDC220-200	4	220	1.45	256
300.0	4.6875	2.2	PX115-320/110BLDC220-200	4	220	1.45	320
150.0	2.93	2.0	PX115-512/110BLDC220-200	4	220	1.45	512

减速电机标准外形尺寸 GEARMOTOR DIMENSIONS



单位mm

	型号/Type	级/Stages	PX40/45BLDC24-10			PX40/45BLDC24-13			PX40/45BLDC24-15			PX40/45BLDC24-25		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A	安装法兰边长/Flange length	□	45			45			45			45		
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle		50			50			50			50		
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4×	φ3.5			φ3.5			φ3.5			φ3.5		
D3	输出轴径/output Shaft diameter	h6	10			10			10			10		
D4	输出轴肩/Shaft root		12			12			12			12		
D5	定位凸台直径/output diameter	h7	26			26			26			26		
Q1	电机法兰边长/	□	45			45			45			45		
L1	键长/Key length		15			15			15			15		
L2	键到轴端距离/distance from shaft end		4			4			4			4		
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot		23			23			23			23		
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output		29			29			29			29		
L5	箱体长/Body length		29.5	41.5	53.3	29.5	41.5	53.3	29.5	41.5	53.3	29.5	41.5	53.3
L6	电机箱体长/motor flange length		49			80			80			80		
L7	减速机总长/overall length		107.5	119.5	131.3	138.5	150.5	162.3	138.5	150.5	162.3	138.5	150.5	162.3
L8	定位凸台厚度/spigot depth		5			5			5			5		
B1	键宽/		3			3			3			3		
H1	键高		11.2			11.2			11.2			11.2		
Z	定位孔		M3 × 9			M3 × 9			M3 × 9			M3 × 9		
H	安装法兰厚度		6			6			6			6		

减速电机标准外形尺寸 PX PLANETARY GEARBOXES DIMENSIONS

单位mm

	型号/Type		PX40/45BLDC24-30			PX40/45BLDC24-40			PX60/65BLDC24-25			PX90/85BLDC24-40		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A	安装法兰边长/Flange length	□	45			45			65			85		
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle		50			50			70			100		
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4×	φ3.5			φ3.5			φ5.5			φ6.5		
D3	输出轴径/output Shaft diameter	h6	10			10			14			20		
D4	输出轴肩/Shaft root		12			12			17			25		
D5	定位凸台直径/output diameter	h7	26			26			50			70		
Q1	电机法兰边长/	□	45			45			65			85		
L1	键长/key length		15			15			25			30		
L2	键到轴端距离/distance from shaft end		4			4			2.5			3		
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot		23			23			30			36		
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output		29			29			35			40		
L5	躯体长/body length		29.5	41.5	53.3	29.5	41.5	53.3	33.2	46.7	60.2	45	62.5	80
L6	电机躯体长/motor flange length		80			80			64.2			81.1		
L7	减速机总长 /overall length		138.5	150.5	162.3	138.5	150.5	162.3	132.4	145.9	159.4	166.1	183.6	201.1
L8	定位凸台厚度/spigot depth		5			5			3			3		
B1	键宽/		3			3			5			6		
H1	键高		11.2			11.2			16			22.5		
Z	定供孔		M3 × 9			M3 × 9			M5 × 12			M6 × 16		
H	安装法兰厚度		6			6			8			10		

	型号/Type		PX90/85BLDC220-120			PX115/110BLDC220-200								
			1	2	3	1	2	3						
A	安装法兰边长/Flange length	□	85			110								
D1	安装孔分布圆/Flange holes circle		100			130								
D2	安装螺孔/mounting thread X depth	4×	φ6.5			φ8.5								
D3	输出轴径/output Shaft diameter	h6	20			25								
D4	输出轴肩/Shaft root		25			35								
D5	定位凸台直径/output diameter	h7	70			95								
Q1	电机法兰边长/Motor Flange length	□	85			110								
L1	键长/key length		30			40								
L2	键到轴端距离/distance from shaft end		3			5								
L3	轴长(自定位圆)/Shaft length from spigot		36			50								
L4	轴长(自端面)/Shaft length from output		40			55								
L5	躯体长/body length		45	62.5	80	57.7	85	112.5						
L6	电机躯体长/motor flange length		86.1			99.1								
L7	减速机总长 /overall length		171.1	188.6	206.1	211.8	239.1	266.6						
L8	定位凸台厚度/spigot depth		3			4								
B1	键宽/		6			8								
H1	键高		22.5			28								
Z	定供孔		M6 × 16			M10 × 22								
H	安装法兰厚度		10			14								