

恩坦斯特®
ANDANTEX

精密行星减速机

Precision Planetary Reducer
恩坦斯特 精准每一刻

恩坦斯特 ANDANTEX®

精密行星减速机目录

precision planetary reducer 2023 第3版



恩坦斯特®
ANDANTEX

东莞市瀚瑞自动化科技有限公司



地址：东莞市石碣镇石碣同德路215号

电话：0769-82813091 QQ:1520003899

网址：www.ngt-china.com

www.andantexcn.com

目录 Content

01	品牌介绍	Product Preview
03	服务理念	Testing & Production Equipment
05	生产检测设备	Testing & Production Equipment
07	应用行业	Applicaton Industry

09 高精度行星减速机 High Precision planetray reducer

16	高精度行星减速机总览	Product Preview
18	PAG系列行星减速机技术参数	PAG Technical parameters
21	PAMG系列行星减速机技术参数	PAMG Technical parameters
24	PLX系列行星减速机技术参数	PLX Technical parameters
27	PLM系列行星减速机技术参数	PLM Technical parameters
30	PVMG系列行星减速机技术参数	PVMG Technical parameters
33	PAW系列行星减速机技术参数	PAW Technical parameters

11 标准精度行星减速机 Standard Precision planetray reducer

36	标准行星减速机总览	Product Preview
38	PLF系列行星减速机技术参数	PLF Technical parameters
41	PLE系列行星减速机技术参数	PLE Technical parameters
44	PBF系列行星减速机技术参数	PBF Technical parameters

目录 Content

47	PBE系列行星减速机技术参数	PBE Technical parameters
50	PVFA系列行星减速机技术参数	PVFA Technical parameters
53	PVEA系列行星减速机技术参数	PVEA Technical parameters

56 中空旋转平台 Hollow Rotating Tables

56	标准行星减速机总览	Product Preview
57	NT系列旋转平台技术参数	NT Technical parameters
76	NTF系列旋转平台技术参数	NTF Technical parameters

14 换向器 A类系列 Hollow Rotating Tables

78	标准行星减速机总览	Product Preview
79	PVFD系列行星减速机技术参数	PVFD Technical parameters
83	PVFH系列行星减速机技术参数	PVFH Technical parameters
36	PVFG系列行星减速机技术参数	PVFG Technical parameters

90 旋转平台安装事项 Rotating platform installation matters

92 减速机选型 Type selection of reducer

96 电机选型 Type selection of motor

97 专业术语 Technical term

99 使用注意事项 Warning & Caution

使命

MISSION

为自动化应用创新价值

Innovating value
for automation applications

成为一家强大的科技公司

Become a strong
technology company

愿景

VISION

价值观

SENSE OF WORTH

精进自己 服务客户
诚实务本 全力以赴

Serving customers with
our expertise to meet their needs

2015

公司创立于粤港澳大湾区城市之一
拥有“世界工厂”世之称的广东省东莞市

2016-2018

持续发展引进多个产品不断尝试
于应用，服务更多的客户。建立
完善的管理体系，让客户使用效
率得到提高。收获了广大客户对
我们的认可，这也成为我们走的
更远的动力！



2019-2021

我们注册了“andantex”（恩坦斯特）
并且改革系统机制，建立高效率的体系
同时品牌运营注入新管理理念，从细节
入手，汇聚人才，让更多的人实现更大
的事业！



2022

我们拥有了更大的展示基地。
将打造一套完整的销售服务
体系，以新的理念，让更多
的人无界限的无时差的感受
到我们的服务！



2023~ 新的篇章！

MULTI-TO-ONE SERVICE

多對一服務

多种角度解答解惑，让选型变简单！
结合多年技术经验，让应用更靠谱！

10年技术应用经验



MILLIONS IN STOCK

百万级库存

多仓分布式储存，让生产交付更便捷！
标准现货满仓，发货更迅速！

支持国内外发货



STRONG TECHNICAL
SUPPORT

強大的技術支持

8年累计为客户设备创新价值5000万
项目交付系统存档，让二次启动更加顺畅！

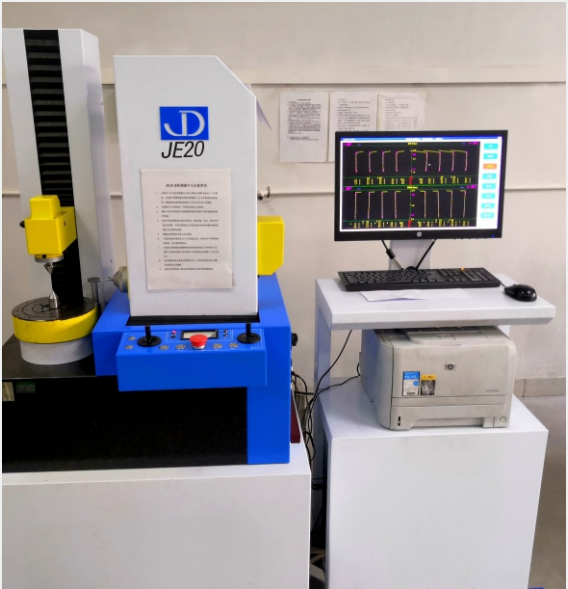
1000多家优秀企业选择



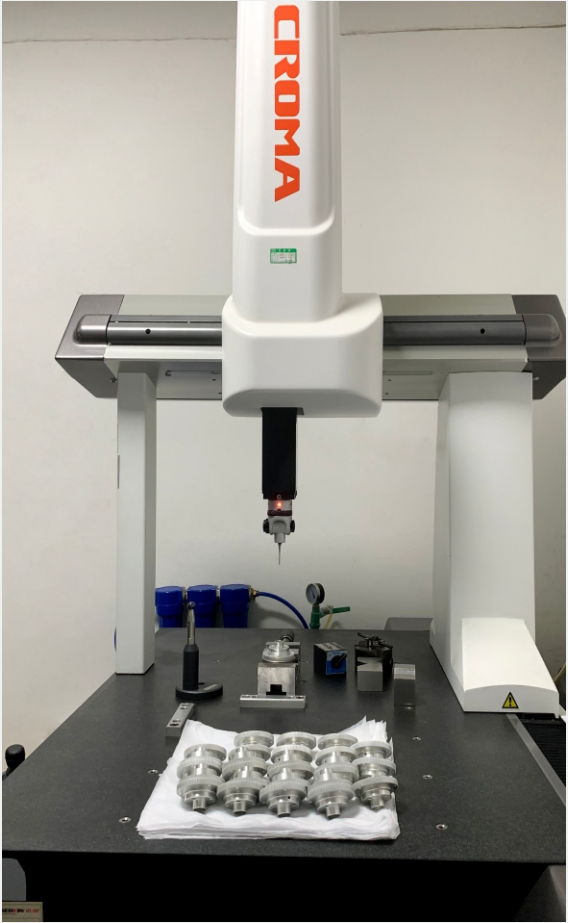
品质，一直如此优秀！

Quality, always so good!





齿轮检测中心 Gear Testing Center



三坐标测量仪 Coordinate Measuring Machine



减速机弧分测试仪 Speed Reducer Arc Score Tester



TTI万能齿轮检测仪 TTL universal gear tester



减速机负载测试机 Speed Reducer Load Testers



数控滚齿机 CNC gear hobbing machine



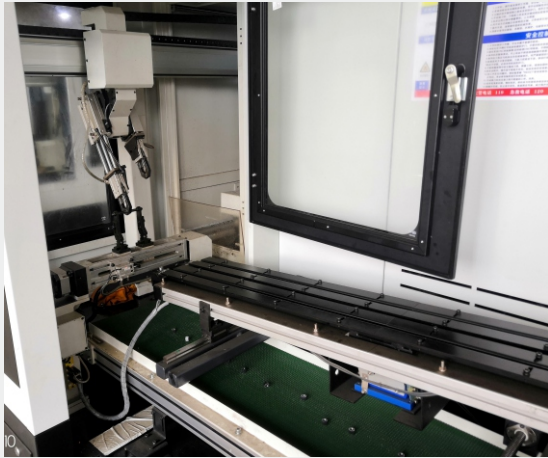
数控插齿机 Numerical control gear shaping machine



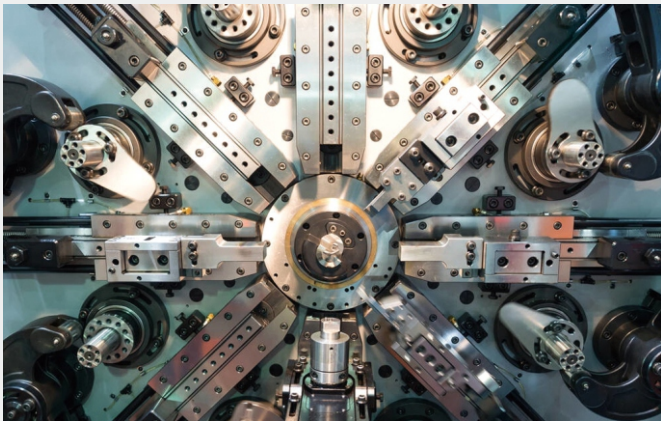
可变导轨精密螺旋拉床 Variable guide precision spiral broaching machine



精密拉齿机 Precision Gear Pulling Machine

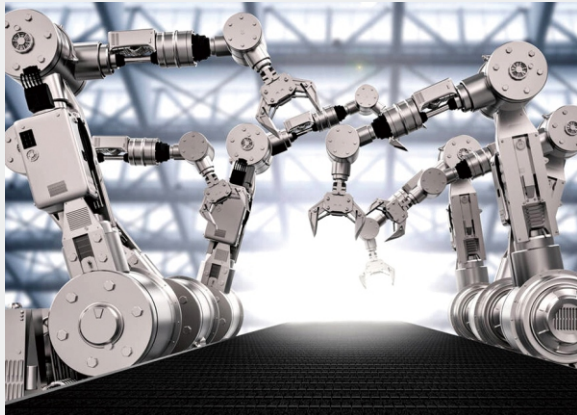


自动滚齿生产线 Automatic gear hobbing line



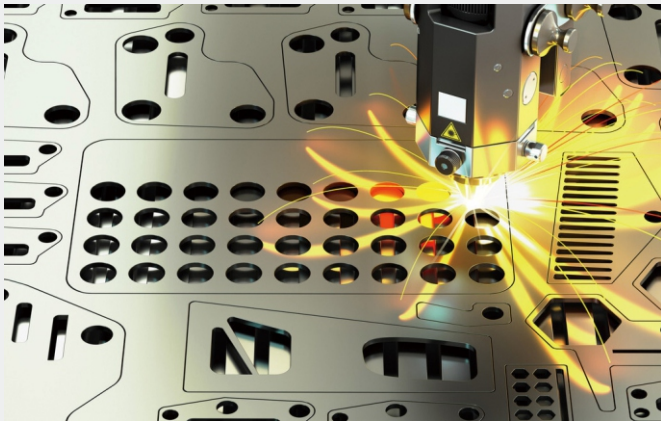
弹簧机械领域 Spring machinery field
推荐型号：PLX系列 PAG系列

机械手领域 Robotic field
推荐型号：NT系列 PAG系列



纺织机械领域 Textile machinery field
推荐型号：PVFG系列

机床制造领域 Machine tool manufacturing field
推荐型号：PLE系列 PLF系列



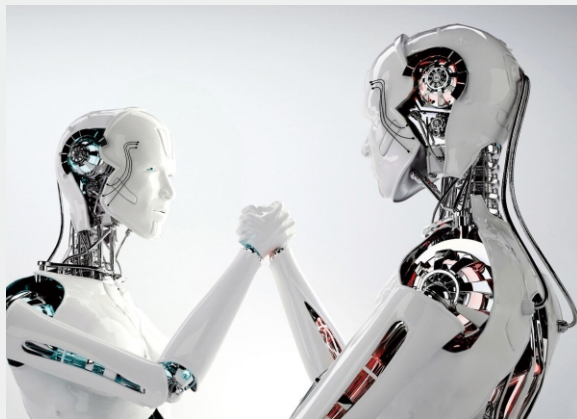
激光设备领域 Laser equipment field
推荐型号：PLF系列 PAG系列

物流行业 食品机械 自动化应用
Logistics Industry Food Machinery Automation Applications
推荐型号：PLF系列 PVFD系列



印刷设备领域 Printing equipment field
推荐型号：PLF系列 PVFD系列

机器人领域 Robotics field
推荐型号：PAG系列



■ 高精度系列行星减速机

PAG系列



- 一体化设计,高精度,高刚性
- 双支撑笼式行星架结构,可靠度高,适合高速频繁正反转
- 带轴向间隙调节功能
- 入力轴可开键槽
- 架构科学,可以承载更大的轴向力和径向力
- 斜齿传动,传动更平稳,承载能力更大
- 低回程间隙,定位更精准

规格范围: 40-180

速比范围: 3-100

精度范围: 3arcmin

PAMG系列



- 螺旋锥齿轮换向机构,实现直角转向输出
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性
- 双支撑笼式行星架结构,可靠度高,适合高速频繁正反转
- 带轴向间隙调节功能
- 筒夹式锁紧设计,电机安装同轴度更高
- 斜齿传动, 低回程间隙,定位更精准

规格范围: 40-180

速比范围: 3-100

精度范围: 3-8arcmin

PLX系列



- 独特的法兰盘输出方式,可获得更大的安装自由度
- 机身尺寸更短,安装空间要求低
- 无轴双支撑笼式行星架结构,可靠度高,适合高速频繁正反转
- 带轴向间隙调节功能
- 转架轴承可切换,改成角接触轴承后, 轴向力和径向力承载能力大幅提升
- 耐冲击,可适应高加减速速度工况
- 斜齿传动, 低回程间隙,定位更精准

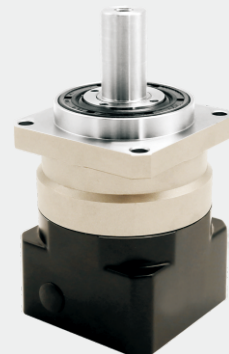
规格范围: 64-120

速比范围: 4-100

精度范围: 3 arcmin

■ 高精度系列行星减速机

PLM系列



- 圆机身,一体式设计, 高精度,高刚性
- 与对应的方机身系列相比,性能相同,性价比更高
- 双支撑笼式行星架,可靠度高,适合高速频繁正反转
- 带轴向间隙调节功能
- 入力轴可开键槽
- 斜齿传动,传动更平稳,承载能力大
- 低回程间隙,定位精准

规格范围: 40-180

速比范围: 3-100

精度范围: 3arcmin

PVMG系列



- 螺旋锥齿轮换向机构,实现直角转向输出
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性
- 双支撑笼式行星架结构,可靠度高,适合高速频繁正反转
- 对应的方机身系列相比,性能相同,性价比更高
- 联轴器计, 更多连接选择, 可开键槽
- 斜齿传动, 低回程间隙,定位更精准

规格范围: 40-180

速比范围: 3-100

精度范围: 3-8arcmin

PAW系列



- 分体式设计,更多输出选择
- 输入和输出尺寸可与直齿系列无缝切换
- 双支撑笼式行星架,可靠度高,适合高速频繁正反转
- 双级单支撑支架设计,性价比高
- 斜齿传动,传动更平稳,承载能力大
- 低回程间隙,定位精准

规格范围:60-120

速比范围:3-100

精度范围: 3-5 arcmin

请注意: 此型号为条件订制产品

标准系列行星减速机

PLF系列



- 方法兰轴输出,标准化尺寸
- 输入连接规格齐备,选择非常多
- 直齿传动,单悬臂结构,设计简洁,极具性价比
- 运行平稳,噪音低
- 入力轴可开键槽
- 回程间隙8-16弧分

规格范围: 40-330
速比范围: 3-1000
精度范围: 8-16arcmin
非标定制请联系专员

PLE系列



- 圆法兰轴输出, 螺纹反向连接,标准化尺寸
- 输入连接规格齐备,选择非常多
- 直齿传动,单悬臂结构,设计简洁,极具性价比
- 运行平稳,噪音低
- 入力轴可开键槽
- 回程间隙8-16弧分

规格范围:40-160
速比范围:3-100
精度范围: 8-16arcmin

PBF系列



- 孔输出结构,安装方便
- 方法兰输出,标准化尺寸
- 输入连接规格齐备,选择非常多
- 直齿传动,单悬臂结构,设计简洁,极具性价比
- 入力轴可开键槽
- 回程间隙8-16弧分

规格范围:60-160 可非标定制到330
速比范围:3-100
精度范围: 8-16arcmin

标准系列行星减速机

PBE系列



- 孔输出结构,安装方便
- 圆法兰输出,螺纹反向连接,标准化尺寸
- 输入连接规格齐备,选择非常多
- 直齿传动,单悬臂结构,设计简洁,极具性价比
- 入力轴可开键槽
- 回程间隙8-16弧分

规格范围:60-160
速比范围:3-100
精度范围: 8-16arcmin

PVFA系列



- 带锥齿换向机构,实现直角转向输出
- 方法兰输出,标准化尺寸
- 输入连接规格齐备,选择非常多
- 直齿传动,单悬臂结构,设计简洁,极具性价比
- 入力轴可开键槽
- 回程间隙8-16弧分

规格范围:60-120
速比范围:3-100
精度范围: 8-16arcmin

PVEA系列



- 带锥齿换向机构,实现直角转向输出
- 圆法兰输出,螺纹连接,标准化尺寸
- 输入连接规格齐备,选择非常多
- 直齿传动,单悬臂结构,设计简洁,极具性价比
- 入力轴可开键槽
- 回程间隙8-16弧分

规格范围:60-120
速比范围:3-100
精度范围: 8-16arcmin

■ 中空旋转平台

NT中空旋转平台系列



- 采用交叉滚子轴承,保障扭矩承载
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性,实现任意安装
- 精细化加工处理,平面度表现更稳当
- 带轴向间隙调节功能
- 斜齿传动, 低回程间隙,定位更精准

规格范围: 60-450
速比范围: 5/10/18
精度范围: ± 0.5 arcmin

NTF中空旋转平台系列

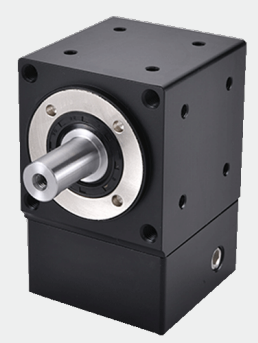


- 采用交叉滚子轴承,保障扭矩承载
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性,实现任意安装
- 精细化加工处理,平面度表现更稳当
- 带轴向间隙调节功能
- 斜齿传动, 低回程间隙,定位更精准
- 多种应用组合, 可应对各种使用环境

规格范围: 60-450
速比范围: 5-100
精度范围: ± 0.5 arcmin

■ 直角转角换向器系列

PVFD 孔入单出轴系列



- 外观光泽圆润, 做工精细
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性,实现任意安装
- 精细化加工处理,平面度表现更稳当
- 带轴向间隙调节功能
- 解决空间不够换向安装,定位更精准

规格范围: 60-90
速比范围: 2/3/5 15/20/30/50/500
精度范围: 3 arcmin

PVFH 孔入双出轴系列



- 外观光泽圆润, 做工精细
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性,实现任意安装
- 精细化加工处理,平面度表现更稳当
- 带轴向间隙调节功能
- 解决空间不够换向安装,定位更精准

规格范围: 60-90
速比范围: 2/3/5 15/20/30/50/500
精度范围: 3 arcmin

PVFG 孔入孔输出系列



- 外观光泽圆润, 做工精细
- 螺旋锥齿副安装距可调节,工作声音更低
- 有磨齿锥齿副可选择,工作声音更平稳,安静
- 一体化设计,高精度,高刚性,实现任意安装
- 精细化加工处理,平面度表现更稳当
- 带轴向间隙调节功能
- 解决空间不够换向安装,定位更精准

规格范围: 60-90
速比范围: 2/3/5 15/20/30/50/500
精度范围: 3 arcmin

减速机全套解决方案！ 更多选择！

360°旋转,多轴协作，发挥更大优势！
适用于电子设备 激光设备 光学仪器设备

360° rotation, multi-axis collaboration for greater advantage!
Applicable to electronic equipment Laser equipment Optical instrumentation equipment



Complete solutions for planetary gearboxes

PAG系列						
PAG	90	5	S2	P0	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 90、120 140、180	L1: 3、4、5 7、8、10 L2: 12、15、20 25、28、30 35、40、50 70、100	S2=键槽输出 Keyway Output	P0=精密背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PAMG系列						
PAMG	90	10	S2	P0	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60、90、 120	L1: 3、4、5 7、8、10 14、20 L2: 25、30、35 40、50、70 100	S2=键槽输出 Keyway Output	P0=精密背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PLX系列						
PLX	90	5	S2	P0	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	60、90、120	L1: 4、5、7 10 L2: 16、20、25 28、35、40 50、70、100	S2=键槽输出 Keyway Output	P0=精密背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PLM系列						
PLM	90	5	S2	P0	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	60、90、120 140、180 220	L1:3、4、5 7、8、10 L2:15、20、35 40、50、70 100	S2=键槽输出 Keyway Output	P0=精密背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PVMG系列						
PVMG	90	5	S2	P0	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	140、180	L1: 3、4、5 7、10、14 20 L2: 25、30、35 40、50、70 100	S2=键槽输出 Keyway Output	P0=精密背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PAW系列						
PAW	90	5	S2	P0	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	60、90、120	L1:3、4、5、7 10 L2:15、20、30 35、40、50 70、100	S2=键槽输出 Keyway Output	P0=精密背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PAG40	PAG60	PAG90	PAG120	PAG140	PAG180
最大扭矩	Max. torque	Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque						
紧急制动扭矩	Emergency braking torque	Nm	2倍额定扭矩 2x rated torque						
最大容许径向力	Max. radial force	N	780	1530	3250	6700	9400	14500	
最大容许轴向力	Max. axial force	N	390	630	1300	3000	4700	7250	
抗扭刚性	Torsional rigidity	Nm/arcmin	2.5	6	12	23	47	130	
最大输入转速	Max. input speed	rpm	8000	8000	8000	8000	6000	6000	
额定输入转速	Rated input speed	rpm	4000	4000	3000	3000	3000	3000	
噪音	Noise level	dB	≤56	≤58	≤60	≤65	≤68	≤68	
平均寿命	Srvce life	h	20000						
满载效率	Efficiency	%	L1≥96% L2≥94%						
回程 间隙 Standard backlash	P0	L1	arcmin	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
		L2	arcmin	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
		L1	arcmin						
		L2	arcmin						
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	/	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98
		4	Kg.cm ²	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67
		5	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		7	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48
		8	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.45	2.60	7.14	22.48
		10	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.40	2.57	7.03	22.51
	L2	12	Kg.cm ²	/	0.13	0.45	0.45		
		15	Kg.cm ²	/	0.13	0.45	0.45	2.63	7.30
		20	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.45	0.45	2.63	7.30
		25	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.45	0.40		
		28	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.45	0.45		
		30	Kg.cm ²	/	0.13	0.45	0.45		
		35	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.40	0.40	2.43	7.10
		40	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.45	0.45	2.43	6.29
		50	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.40	0.40	2.39	6.29
		70	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.40	0.40	2.39	6.72
100	Kg.cm ²	0.03	0.13	0.40	0.40	2.39	6.72		

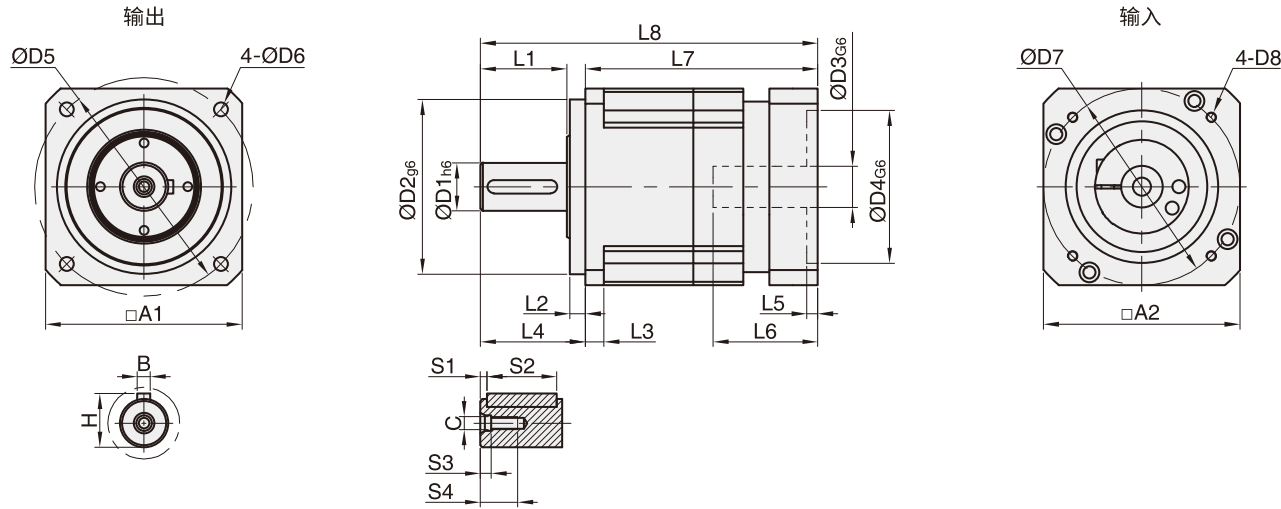
PAG系列行星减速机技术参数

PAG series performance table

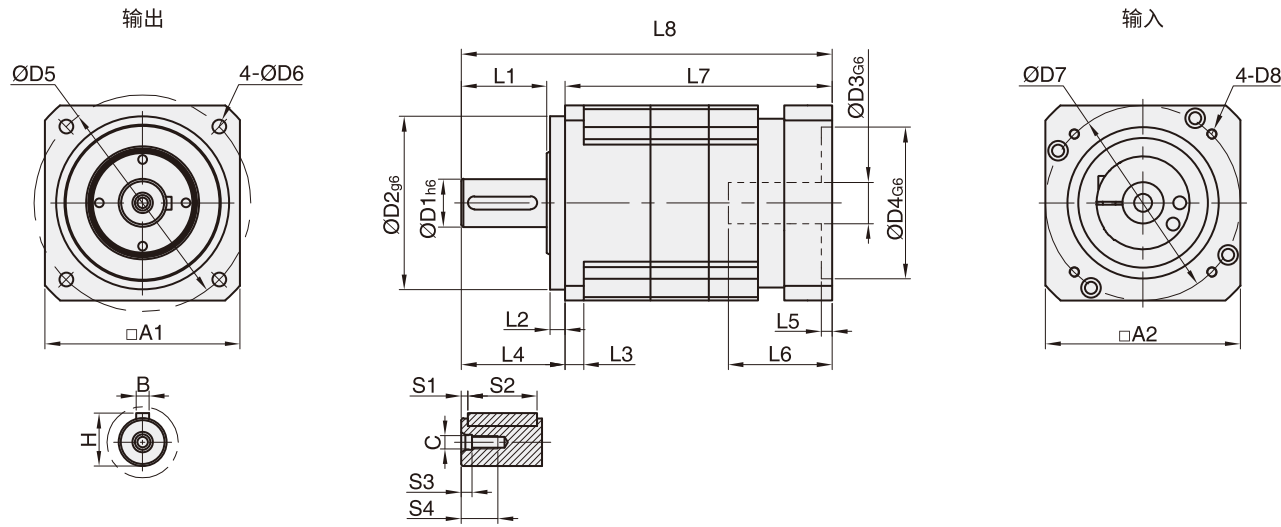
技术参数 Technical parameters			规格 Specification					
	级数 Level	速比 Ratio	PAG40	PAG60	PAG90	PAG120	PAG140	PAG180
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	/	40	105	165	360	880
		4	17	45	130	230	480	880
		5	15	45	130	230	480	1100
		7	12	45	100	220	480	1100
		8	/	40	90	200	480	880
		10	10	30	75	175	360	770
	L2	12	/	40	105	165		
		15	/	40	105	165	360	880
		20	17	45	130	230	480	880
		25	15	45	130	230		
		28	17	45	130	230		
		30	/	40	105	165		
		35	15	45	130	230	480	1100
		40	17	45	130	230	480	1100
		50	15	45	130	230	480	1100
		70	12	45	100	220	480	1100
		100	10	30	75	175	360	770
防护等级 Protection class		IP65						
工作温度 Operating temperature		90℃至-10℃						
重量(kg) Weight	L1		0.5	1.25	3.75	7.08		
	L2		0.8	1.75	5.1	8.7		

PAG系列行星减速机标准尺寸

PAG series Dimensions



代号 Code		PAG-L1																									
机型 Model		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PAG40		13	35	8	30	50	3.5	46	M4	19.5	5.5	4	26	3.5	28	58.5	84.8	42.6	42.6	2	16	4	12	5	15	M4	
PAG60		16	50	14	50	70	5.5	70	M4	29	7	8	37	4	32	70.5	107.5	60	60	3	20	5	15	5	18	M5	
PAG90		22	80	19	70	100	6.5	90	M5	39.5	7	8.5	48	5	48	106.5	154.5	90	90	3	32	5	17	6	24.5	M6	
PAG120		32	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	10	12	62	7	60	131.5	193.5	120	130	5	40	6	25	10	35	M12	
PAG140		40	130	35	114.3	165	11	200	M12	82.5	12	12	97	10	82	164	261	140	176	5	65	10	36	12	43	M16	
PAG180		55	130	35	114.3	215	13.5	200	M12	82	20	15	105	10	81	176.5	281.5	180	180	6	70	10	50	16	59	M20	
客户定制 Customization																											



代号 Code		PAG-L2																									
机型 Model		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PAG40		13	35	8	30	50	3.5	46	M4	19.5	5.5	4	26	3.5	28	80	106	42.6	42.6	2	16	4	12	5	15	M4	
PAG60		16	50	14	50	70	5.5	70	M4	29	7	8	37	4	32	98	135	60	60	3	20	5	15	5	18	M5	
PAG90		22	80	19	70	100	6.5	90	M5	39.5	7	8.5	48	5	48	141	189	90	90	3	32	5	17	6	24.5	M6	
PAG120		32	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	10	12	62	7	60	182.5	244.5	120	130	5	40	6	25	10	35	M12	
PAG140		40	130	35	114.3	165	11	200	M12	82.5	12	12	97	10	82	218.5	315.5	140	176	5	65	10	36	12	43	M16	
PAG180		55	130	35	114.3	215	13.5	200	M12	82	20	15	105	10	81	244.5	349.5	180	180	6	70	10	50	16	59	M20	
客户定制 Customization																											

PAMG系列行星减速机技术参数

PAMG series performance table

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PAMG40	PAMG60	PAMG90	PAMG120
最大扭矩 Max. torque		Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque				
紧急制动扭矩 Emergency braking torque		Nm	2.5倍额定扭矩 2.5x rated torque				
最大容许径向力 Max. radial force		N	780	1530	3300	6700	
最大容许轴向力 Max. axial force		N	390	600	1500	3000	
抗扭刚性 Torsional rigidity		Nm/arcmin	2.5	6	12	23	
最大输入转速 Max. input speed		rpm	8000	8000	6000	6000	
额定输入转速 Rated input speed		rpm	4000	4000	3000	3000	
噪音 Noise level		dB	≤56	≤64	≤66	≤66	
平均寿命 Srvce life		h	20000				
满载效率 Efficiency		%	L1≥95% L2≥92%				
回程 间隙 Standard backlash	P0	L1	arcmin	≤3	≤5	≤5	≤5
		L2	arcmin	≤5	≤7	≤7	≤7
		L1	arcmin	≤5	≤8	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤7	≤10	≤10	≤10
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	/	0.40	2.28	6.87
		4	Kg.cm ²	0.12	0.40	2.28	6.87
		5	Kg.cm ²	0.09	0.40	2.28	6.87
		7	Kg.cm ²	0.09	0.40	2.28	6.87
		8	Kg.cm ²	/	0.40	1.45	4.76
		10	Kg.cm ²	0.09	0.40	1.45	4.76
		14	Kg.cm ²	/	0.40	2.28	6.87
		20	Kg.cm ²	/	0.40	2.28	6.87
	L2	25	Kg.cm ²	0.09	0.40	2.28	6.87
		30	Kg.cm ²	/	0.40	2.28	6.87
		35	Kg.cm ²	0.09	0.40	2.28	6.87
		40	Kg.cm ²	0.09	0.40	2.28	6.87
		50	Kg.cm ²	0.09	0.30	1.45	4.76
		70	Kg.cm ²	0.09	0.30	1.45	4.76
100		Kg.cm ²	0.07	0.30	1.45	4.76	

PAMG系列行星减速机技术参数

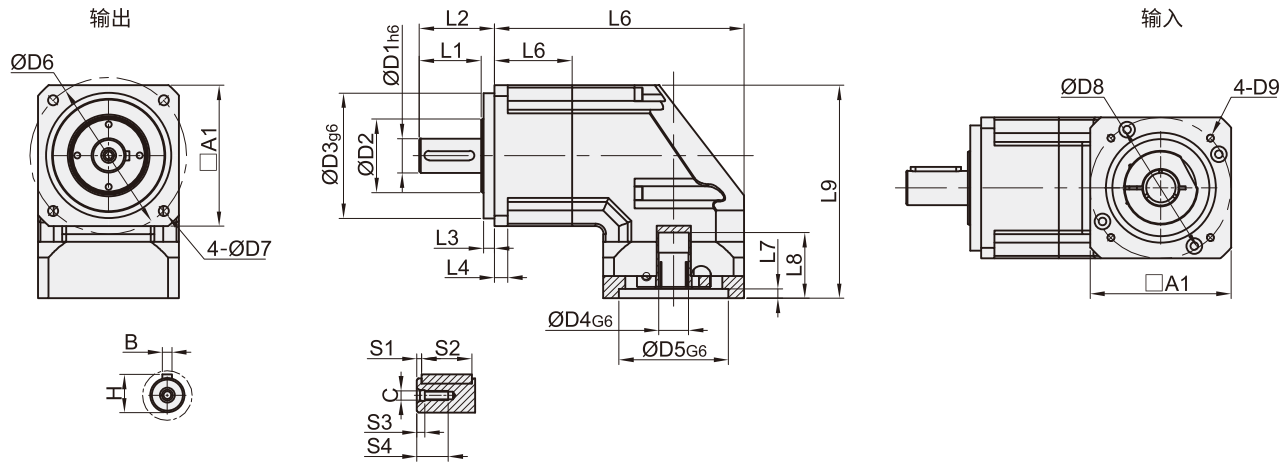
PAMG series performance table

技术参数 Technical parameters			规格 Specification		PAMG40	PAMG60	PAMG90	PAMG120
	级数 Level	速比 Ratio						
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	/	40	105	165		
		4	17	45	130	230		
		5	15	45	130	230		
		7	12	45	100	220		
		8	/	45	130	230		
		10	10	45	130	230		
		14	/	45	100	220		
		20	/	30	75	175		
	L2	25	15	45	130	230		
		30	/	40	105	165		
		35	15	45	130	230		
		40	17	45	130	230		
		50	15	45	130	230		
		70	12	45	100	220		
		100	10	45	130	230		
防护等级 Protection class		IP65						
工作温度 Operating temperature		90℃至-10℃						
重量(kg) Weight	L1		0.7	2.05	6.45	13.7		
	L2		0.9	3.15	8.8	17.2		

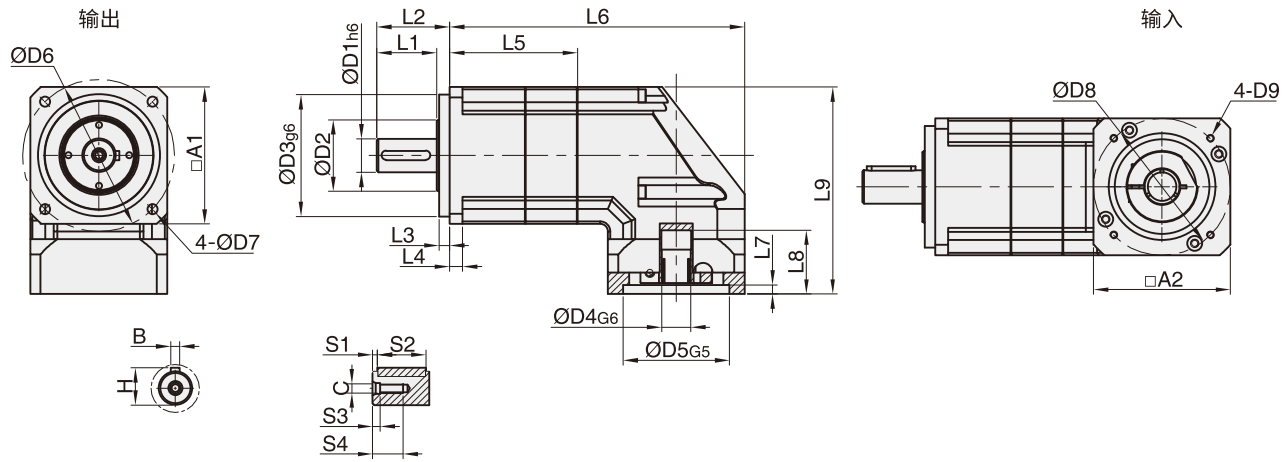
PAMG系列行星减速机标准尺寸

PAMG series Dimensions

PAMG



代号 Code 机型 Model	PAMG – L1																											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PAMG40-L1	13	19.5	35	8	30	50	3.5	46	M4	19.5	26	5.5	4	23.8	78.8	3.5	28	71.1	42.6	42.6	2	16	4	12	5	15	M4	
PAMG60-L1	16	28.9	50	14	50	70	5.5	70	M4	29	37	7	8	30.5	106.9	4	34	105	60	60	3	20	5	15	5	18	M5	
PAMG90-L1	22	48.5	80	19	70	100	6.5	90	M5	39.5	48	7	8.5	49.5	159.5	6	42	136	90	90	3	32	5	20	6	24.5	M6	
PAMG120-L1	32	58.6	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	62	10	12	65	210	7	58	189.5	120	120	5	40	6	25	10	35	M12	
客户定制 Customization																												



代号 Code 机型 Model	PAMG - L2																											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PAMG40-L2	13	19.5	35	8	30	50	3.5	46	M4	19.5	26	5.5	4	45	100	3.5	28	71.1	42.6	42.6	2	16	4	12	5	15	M4	
PAMG60-L2	16	28.9	50	14	50	70	5.5	70	M4	29	37	7	8	58	134.4	4	34	105	60	60	3	20	5	15	5	18	M5	
PAMG90-L2	22	48.5	80	19	70	100	6.5	90	M5	39.5	48	7	8.5	84	194	6	42	136	90	90	3	32	5	20	6	24.5	M6	
PAMG120-L2	32	58.6	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	62	10	12	116	261	7	58	189.5	120	120	5	40	6	25	10	35	M12	
客户定制 Customization																												

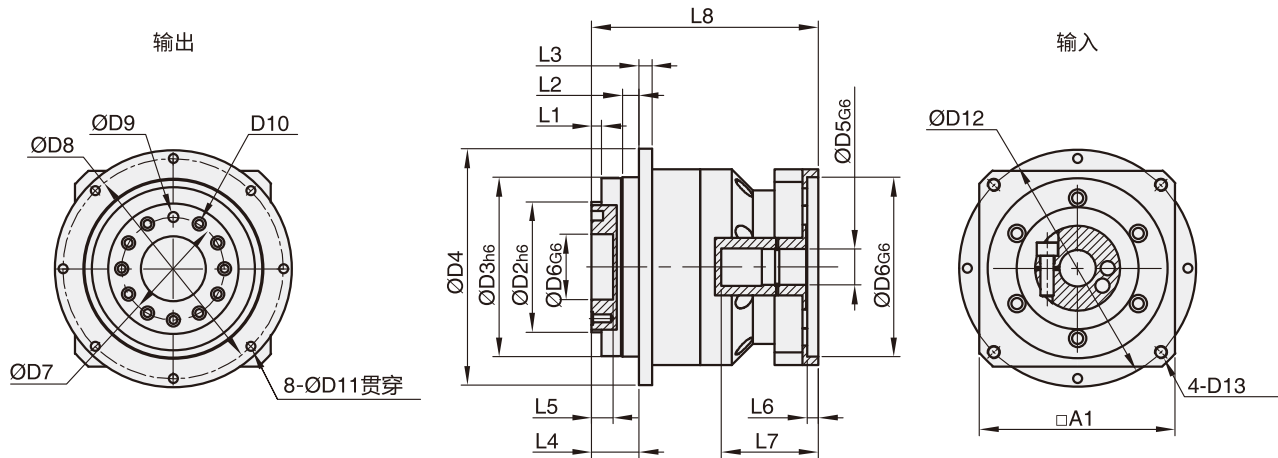
PLX系列行星减速机技术参数

PLX series performance table

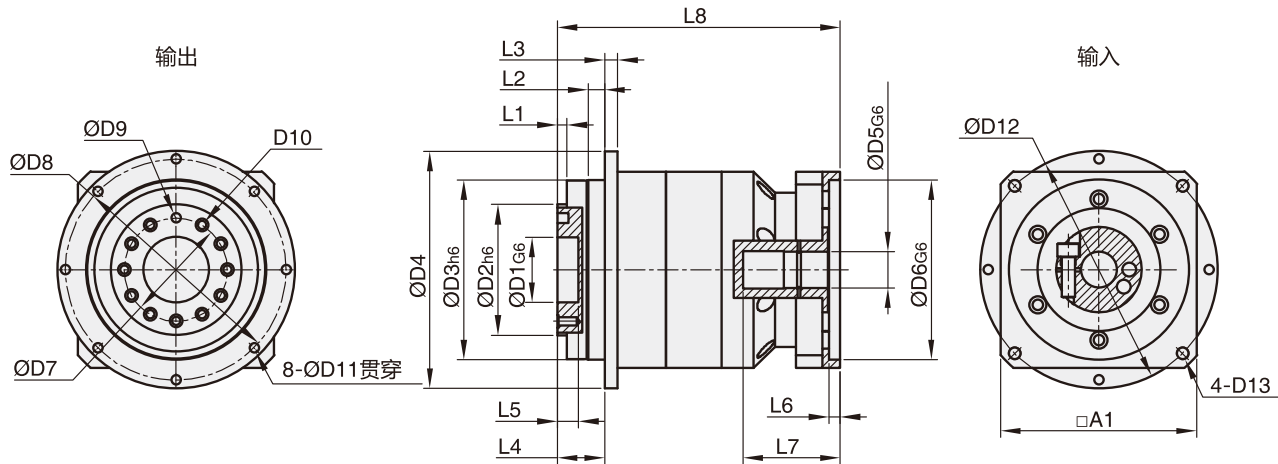
PLX

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PLX60	PLX90	PLX120
最大扭矩 Max. torque		Nm	3倍额定扭矩 3x rated torque			
紧急制动扭矩 Emergency braking torque						
最大容许径向力 Max. radial force		N	2050	4100	8200	
最大容许轴向力 Max. axial force		N	513	1025	2050	
抗扭刚性 Torsional rigidity		Nm/arcmin	13	31	82	
最大输入转速 Max. input speed		rpm	6000	6000	4500-6000	
额定输入转速 Rated input speed		rpm	4000	3000	3000	
噪音 Noise level		dB	≤58	≤60	≤65	
平均寿命 Srvce life		h	20000			
满载效率 Efficiency		%	L1≥95% L2≥90%			
回程 间隙 Standard backlash	P0	L1	arcmin	≤3	≤3	≤3
		L2	arcmin	≤5	≤5	≤5
		L1	arcmin	≤5	≤5	≤5
		L2	arcmin	≤8	≤8	≤8
转动惯量 Mass moments of inertia	L1	4	Kg.cm ²	0.13	0.51	2.87
		5	Kg.cm ²	0.13	0.47	2.71
		7	Kg.cm ²	0.13	0.45	2.62
		10	Kg.cm ²	0.03	0.44	2.57
	L2	16	Kg.cm ²	0.03	0.23	0.47
		20	Kg.cm ²	0.03	0.23	0.47
		25	Kg.cm ²	0.03	0.23	0.47
		28	Kg.cm ²	0.03	0.23	0.47
		35	Kg.cm ²	0.03	0.23	0.47
		40	Kg.cm ²	0.03	0.23	0.47
		50	Kg.cm ²	0.03	0.20	0.44
		70	Kg.cm ²	0.03	0.20	0.44
		100	Kg.cm ²	0.03	0.20	0.44

技术参数 Technical parameters			规格 Specification		
	级数 Level	速比 Ratio	PLX60	PLX90	PLX120
额定扭矩 (Nm) T _N Rated output torque	L1	4	40	120	220
		5	40	125	260
		7	40	125	260
		10	35	80	160
	L2	16	50	120	300
		20	50	120	300
		25	50	125	350
		28	50	120	300
		35	50	125	350
		40	50	125	350
		50	50	125	350
		70	50	125	350
		100	35	80	220
防护等级 Protection class		IP65			
工作温度 Operating temperature		90℃至-10℃			
重量 (kg) Weight	L1		1.3	3.4	7.1
	L2		1.9	4.7	9.5



代号 Code 机型 Model	PLX-L1																			
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PLX60	20	40	64	86	14	50	31.5	79	七孔一销 5 7-M5	4.5	70	M4	3	7	4	19.5	8	4	32.5	81
PLX90	31.5	63	90	118	19	70	50	109	七孔一销 6 7-M6	5.5	90	M5	6	10	7	30	12	6	43	105.5
PLX120	40	80	110	145	22	110	63	135	十一孔一销 6 11-M6	5.5	145	M8	6	14.5	8	29	13	7	59.5	139
客户定制 Customization																				



代号 Code 机型 Model	PLX-L2																			
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PLX60	20	40	64	86	14	50	31.5	79	七孔一销 5 7-M5	4.5	70	M4	3	7	4	19.5	8	4	32.5	104.5
PLX90	31.5	63	90	118	19	70	50	109	七孔一销 6 7-M6	5.5	90	M5	6	10	7	30	12	6	43	135
PLX120	40	80	110	145	22	110	63	135	十一孔一销 6 11-M6	5.5	145	M8	6	14.5	8	29	13	7	59.5	173
客户定制 Customization																				

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PLM60	PLM90	PLM120	PLM140	PLM180	PLM220
最大扭矩 Max. torque		Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque						
紧急制动扭矩 Emergency braking torque		Nm	2.5倍额定扭矩 2.5x rated torque						
最大容许径向力 Max. radial force		N		1530	3250	6700	9400	14500	16500
最大容许轴向力 Max. axial force		N		630	1300	3000	4700	7250	8250
抗扭刚性 Torsional rigidity		Nm/arcmin		6	12	23	47	130	205
最大输入转速 Max. input speed		rpm		8000	6000	6000	6000	6000	3000
额定输入转速 Rated input speed		rpm		4000	3000	3000	3000	3000	1500
噪音 Noise level		dB		≤58	≤60	≤65	≤68	≤68	≤72
平均寿命 Srvce life		h	20000						
满载效率 Efficiency		%	L1≥95% L2≥90%						
回程 间隙 Standard backlash	P0	L1	arcmin	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
		L2	arcmin	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		L1	arcmin	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		L2	arcmin	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.70
		4	Kg.cm ²	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.61
		5	Kg.cm ²	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.51
		7	Kg.cm ²	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.92
		8	Kg.cm ²	0.13	0.45	2.60	7.14	/	/
		10	Kg.cm ²	0.13	0.40	2.57	7.03	22.51	50.18
	L2	12	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.63	7.30	23.59
		15	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.63	7.30	23.59
		20	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.43	6.92	23.33
		25	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.39	6.92	22.68
		28	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.43	6.92	23.33
		30	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.63	7.30	25.59
		35	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.39	6.92	22.68
		40	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	2.43	6.92	23.33
		50	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	2.39	6.92	22.68
		70	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	2.39	6.72	22.68
		100	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	2.39	6.72	22.68

规格 Technical parameters			PLM60	PLM90	PLM120	PLM140	PLM180	PLM220
技术参数	级数 Level	速比 Ratio						
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	40	105	165	360	880	1100
		4	45	130	230	480	880	1800
		5	45	130	230	480	1100	1800
		7	45	100	220	480	1100	1600
		8	40	90	200	440	/	/
		10	30	75	175	360	770	1200
	L2	12	40	105	165	360	880	1100
		15	40	105	165	360	880	1100
		20	45	130	230	480	1100	1800
		25	45	130	230	480	1100	1800
		28	45	130	230	480	1100	1800
		30	40	105	165	360	880	1100
		35	45	130	230	480	1100	1800
		40	45	130	230	480	1100	1800
		50	45	130	230	480	1100	1800
		70	45	100	220	480	1100	1600
		100	30	75	175	360	770	1200
		防护等级 Protection class		IP65				
工作温度 Operating temperature		90℃至-10℃						
重量 (kg) Weight	L1		1.25	3.75	8.5	16	28.5	49.3
	L2		1.75	5.1	12	21.5	40	62.5

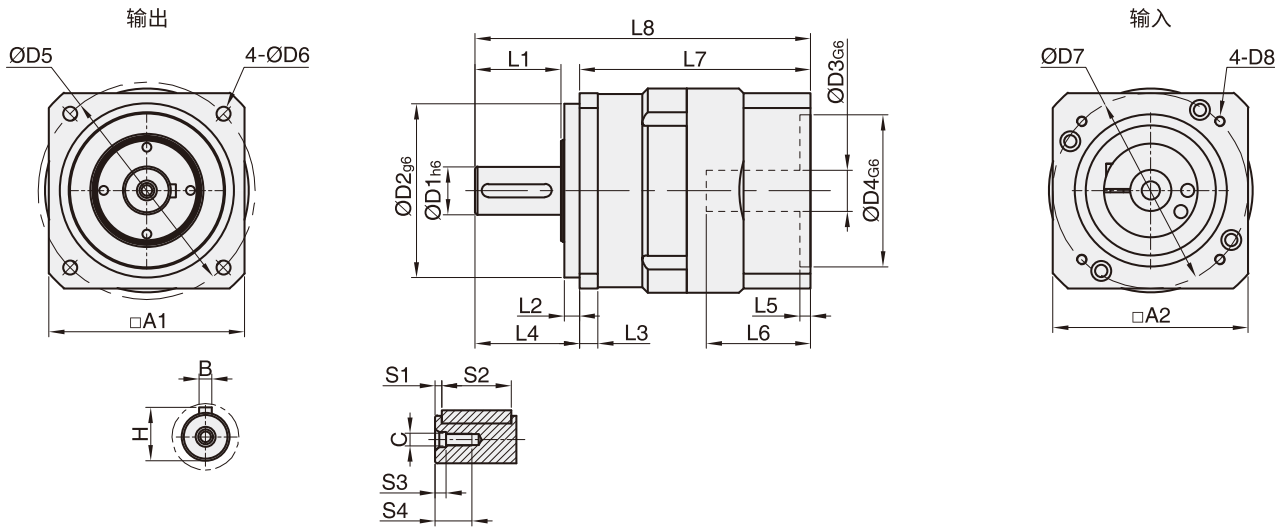
PLM系列行星减速机标准尺寸

PLM series Dimensions

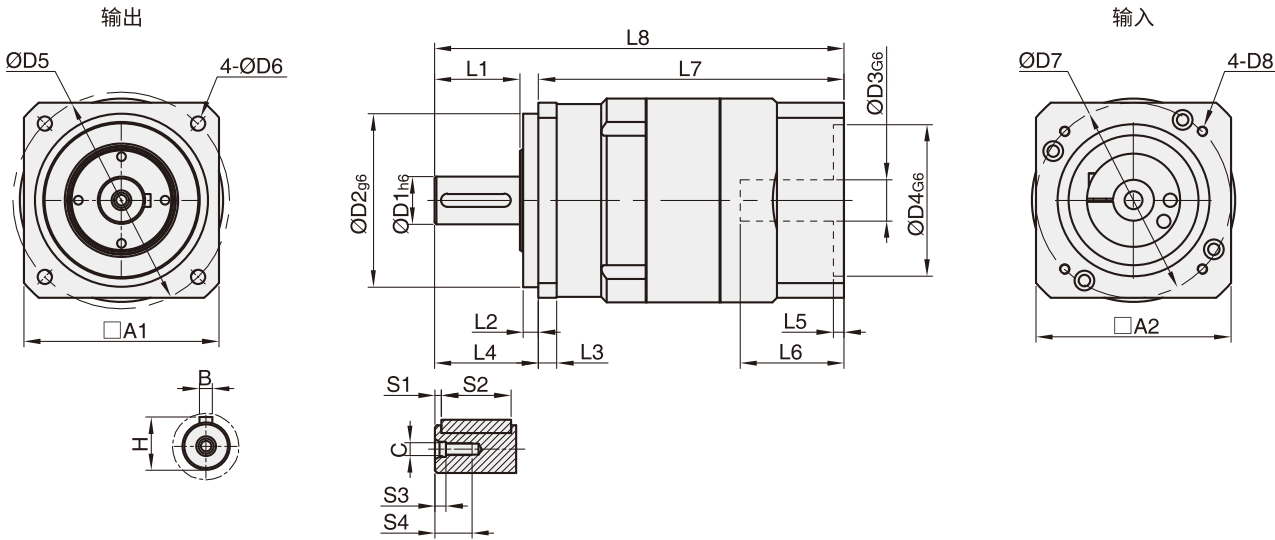
PVMG系列行星减速机技术参数

PVMG series performance table

PLM



代号 Code 机型 Model	PLM-L1																											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C			
PLM60	16	50	14	50	70	5.5	70	M4	29	7	6	37	4	32	70.5	107.5	60	60	3	20	5	15	5	18	M5			
PLM90	22	80	19	70	100	6.5	90	M5	39.5	7	8.5	48	5	48	106.5	154.5	90	90	3	32	5	17	6	24.5	M6			
PLM120	32	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	10	12	62	7	61	131.5	193.5	120	130	5	40	6	25	10	35	M12			
PLM140	40	130	35	114.3	165	11	200	M12	82.5	13	12	97	10	82	164	261	140	176	5	65	10	36	12	43	M16			
PLM180	55	160	35	114.3	215	13.5	200	M12	82	20	15	105	10	81	176.5	281.5	179	180	6	70	10	42	16	59	M20			
PLM220	75	180	55	200	250	17	235	M12	104.5	30	20	138	10	117.5	233.5	371.5	220	220	6	90	10	40	20	81	M20			
客户定制 Customization																												



代号 Code 机型 Model	PLM-L2																											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C			
PLM60	16	50	14	50	70	5.5	70	M4	29	7	6	37	4	32	98	135	60	60	3	20	5	15	5	18	M5			
PLM90	22	80	19	70	100	6.5	90	M5	39.5	7	8.5	48	5	48	141	189	90	90	3	32	5	17	6	24.5	M6			
PLM120	32	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	10	12	62	7	61	182.5	244.5	120	130	5	40	6	25	10	35	M12			
PLM140	40	130	35	114.3	165	11	200	M12	82.5	13	12	97	10	82	218.5	315.5	140	176	5	65	10	36	12	43	M16			
PLM180	55	160	35	114.3	215	13.5	200	M12	82	20	15	105	10	81	244.5	349.5	179	180	6	70	10	42	16	59	M20			
PLM220	75	180	55	200	250	17	235	M12	104.5	30	20	138	10	117.5	299	437	220	220	6	90	10	40	20	81	M20			
客户定制 Customization																												

PVMG

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PVMG140	PVMG180
最大扭矩 Max. torque		Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque		
紧急制动扭矩 Emergency braking torque		Nm	2.5倍额定扭矩 2.5x rated torque		
最大容许径向力 Max. radial force		N	9400		14500
最大容许轴向力 Max. axial force		N	4700		7250
抗扭刚性 Torsional rigidity		Nm/arcmin	47		130
最大输入转速 Max. input speed		rpm	6000		6000
额定输入转速 Rated input speed		rpm	3000		3000
噪音 Noise level		dB	≤68		≤68
平均寿命 Srvce life		h	20000		
满载效率 Efficiency		%	L1≥95% L2≥92%		
回程 间隙 Standard backlash	P0	L1	arcmin	≤5	≤5
		L2	arcmin	≤7	≤7
		L1	arcmin	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤10	≤10
转动惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	23.5	69.2
		4	Kg.cm ²	21.5	68.6
		5	Kg.cm ²	21.5	68.6
		7	Kg.cm ²	21.5	68.6
		8	Kg.cm ²	20.5	/
		10	Kg.cm ²	20.1	66.2
		14	Kg.cm ²	/	68.6
		20	Kg.cm ²	/	68.6
	L2	25	Kg.cm ²	6.88	23.8
		30	Kg.cm ²	7.10	22.2
		35	Kg.cm ²	6.88	22.2
		40	Kg.cm ²	6.88	22.2
		50	Kg.cm ²	6.88	22.2
		70	Kg.cm ²	6.88	22.2
	100	Kg.cm ²	6.34	21.6	

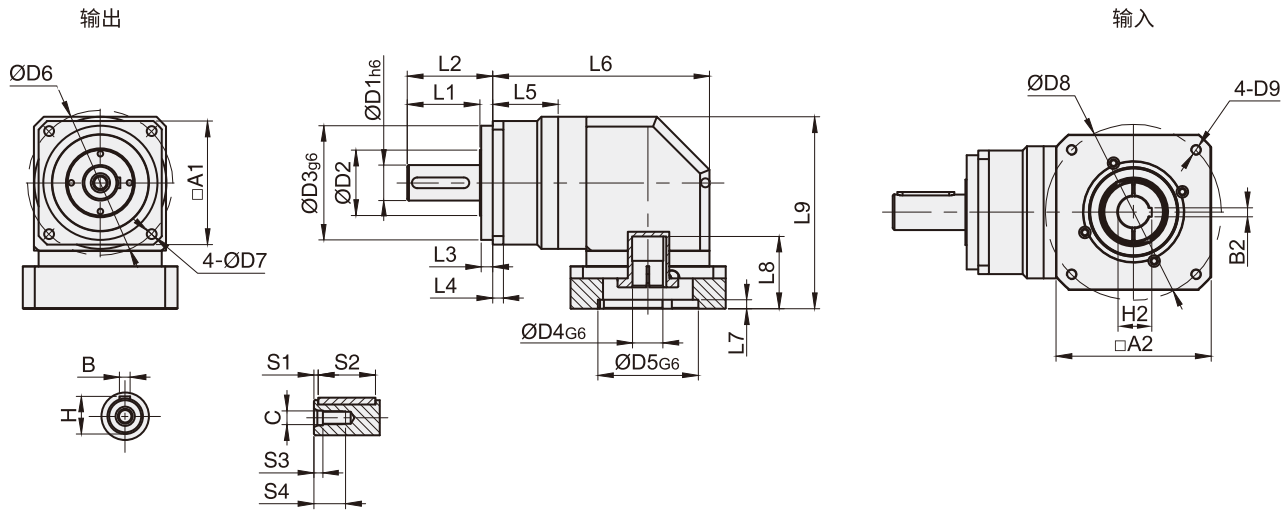
PVMG系列行星减速机技术参数

PVMG series performance table

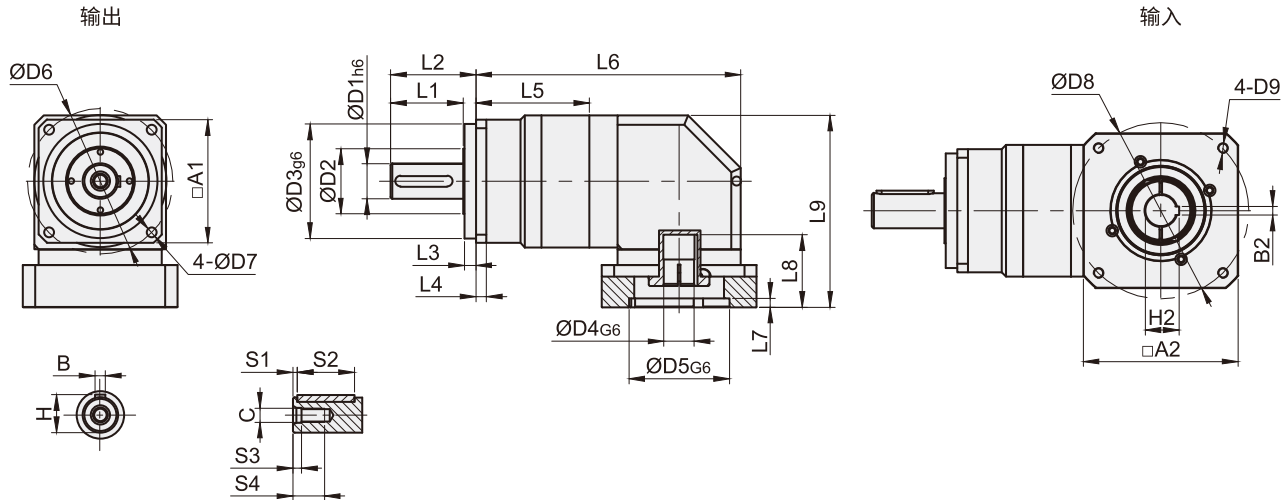
技术参数 Technical parameters			规 格 Specification	
	级数 Level	速比 Ratio	PVMG140	PVMG180
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	360	880
		4	480	1100
		5	480	1100
		7	480	1100
		8	440	/
		10	360	1100
		14	/	1100
		20	/	1100
	L2	25	480	1100
		30	360	880
		35	480	1100
		40	480	1100
		50	480	1100
		70	480	1100
		100	360	1100
防护等级 Protection class		IP65		
工作温度 Operating temperature		90℃至-10℃		
重量(kg) Weight	L1		20.8	41.9
	L2		26.5	54.8

PVMG系列行星减速机标准尺寸

PVMG series Dimensions



代号 Code		PVMG-L1																												
机型 Model		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	B2	H2	C
	PVMG140-L1	40	74	130	35	114.3	165	11	200	M12	82.5	97	13	12	74.5	246.5	10	82.3	218	140	176	5	65	10	36	12	43	10	38.3	M16
	PVMG180-L1	55	59	160	35	114.3	215	13.5	200	M12	82	105	21.5	15	85.5	301.5	10	82.4	267	179	180	6	70	10	50	16	59	10	38.3	M20
客户定制 Customization																														



代号 Code	PVMG-L2																												
	机型 Model																												
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	B2	H2	C
PVMG140-L2	40	74	130	35	114.3	165	11	200	M12	82.5	97	13	12	129	301	10	82.3	218	140	176	5	65	10	36	12	43	10	38.3	M16
PVMG180-L2	55	59	160	35	114.3	215	13.5	200	M12	82	105	21.5	15	153.5	369.5	10	82.4	267	179	180	6	70	10	50	16	59	10	38.3	M20
客户定制 Customization																													

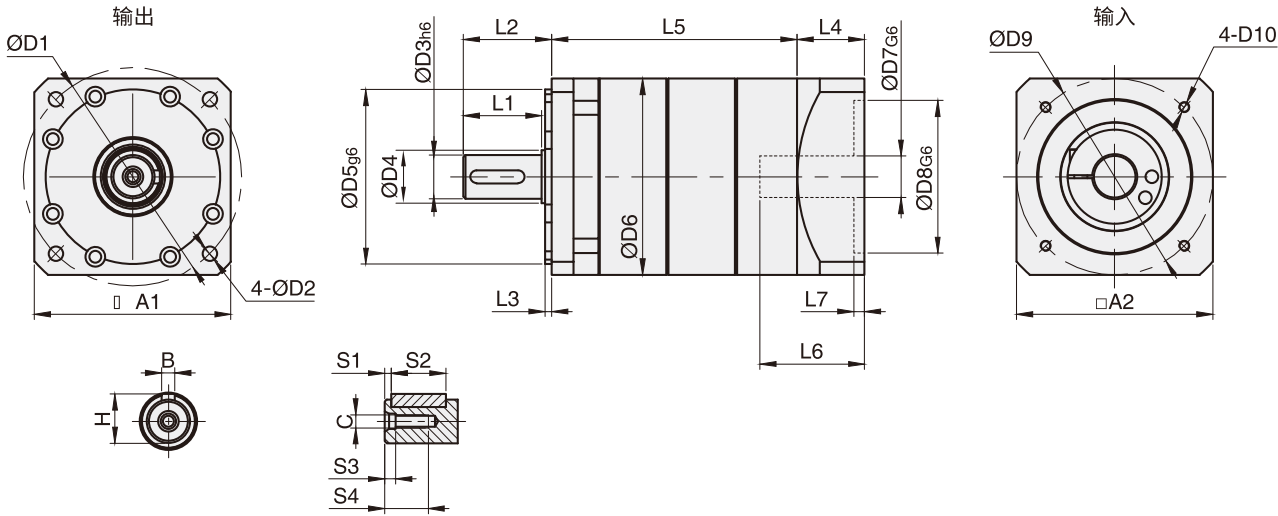
技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PAW60		PAW90	PAW120
最大扭矩 Max. torque			Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque			
紧急制动扭矩 Emergency braking torque			Nm	2.5倍额定扭矩 2.5x rated torque			
最大容许径向力 Max. radial force			N	1350	3100	6100	
最大容许轴向力 Max. axial force			N	630	1300	2800	
抗扭刚性 Torsional rigidity			Nm/arcmin	5	10	20	
最大输入转速 Max. input speed			rpm	8000	6000	6000	
额定输入转速 Rated input speed			rpm	4000	3000	3500	
噪音 Noise level			dB	≤58	≤60	≤65	
平均寿命 Srvce life			h	20000			
满载效率 Efficiency			%	L1≥95% L2≥92%			
回程 间隙 Standard backlash	P0	L1	arcmin	≤3	≤3	≤3	
		L2	arcmin	≤5	≤5	≤5	
		L1	arcmin	≤5	≤5	≤5	
		L2	arcmin	≤7	≤7	≤7	
转动惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	0.16	0.61	3.25	
		4	Kg.cm ²	0.14	0.48	2.74	
		5	Kg.cm ²	0.13	0.47	2.71	
		7	Kg.cm ²	0.13	0.45	2.62	
		8	Kg.cm ²	0.13	0.45	2.62	
		10	Kg.cm ²	0.13	0.40	2.57	
	L2	12	Kg.cm ²	0.13	0.61	0.45	
		15	Kg.cm ²	0.13	0.61	0.45	
		20	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	
		25	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	
		28	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	
		30	Kg.cm ²	0.13	0.61	0.45	
		35	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	
		40	Kg.cm ²	0.13	0.45	0.45	
		50	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	
		70	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	
		100	Kg.cm ²	0.13	0.40	0.40	

技术参数 Technical parameters Specification			PAW60	PAW90	PAW120
	级数 Level	速比 Ratio			
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	35	100	166
		4	43	125	220
		5	43	125	220
		7	40	98	200
		8	40	90	200
		10	25	70	150
	L2	12	35	/	165
		15	35	100	165
		20	43	125	220
		25	43	125	220
		28	43	125	220
		30	35	100	165
		35	43	125	210
		40	43	125	210
		50	43	125	210
		70	40	98	200
		100	25	70	150
		防护等级 Protection class		IP65	
工作温度 Operating temperature		90℃至-10℃			
重量 (kg) Weight	L1		1.2	2.8	7.6
	L2		1.55	3.95	10.5

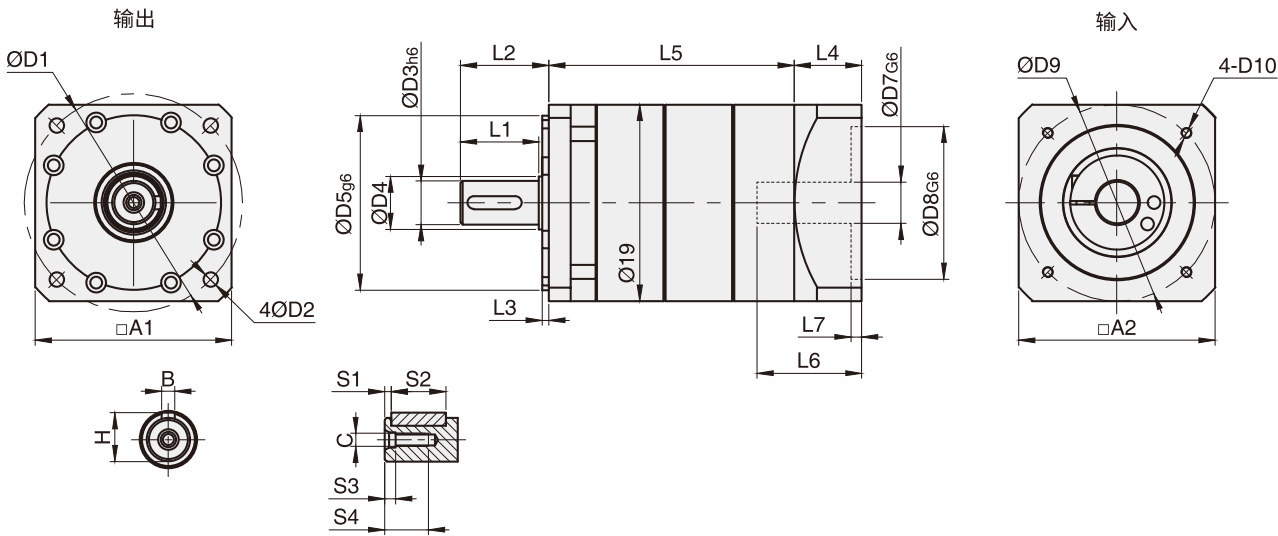
PAW系列行星减速机标准尺寸

PAW series Dimensions

PAW



代号 Code 机型 Model	PAW-L1																										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PAW60	70	5.5	14	17.1	50	60	14	50	70	M4	28.5	34	3	22	59	32	5	60	60	2.5	25	5	18	5	16	M5	
PAW90	100	6.5	20	24.3	80	90	19	70	90	M5	36	40.5	3	31	81	48	6	90	90	3	25	5	20	6	22.5	M6	
PAW120	130	9	25	34.8	110	120	22	110	145	M8	47	55	4	42	96	61	7	120	120	5	40	5	15	8	28	M12	
客户定制 Customization																											



代号 Code 机型 Model	PAW-L2																											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C		
PAW60	70	5.5	14	17.1	50	60	14	50	70	M4	28.5	34	3	22	83.5	32	5	60	60	2.5	25	5	18	5	16	M5		
PAW90	100	6.5	20	24.3	80	90	19	70	90	M5	36	40.5	3	31	112.5	48	6	90	90	3	25	5	20	6	22.5	M6		
PAW120	130	9	25	34.8	110	120	22	110	145	M8	47	55	4	42	137.5	61	7	120	120	5	40	5	15	8	28	M12		
客户定制 Customization																												

标准精度系列行星减速机

Standard Precision Series Planetary Reducer

PLF

PLF系列						
PLF	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 80、90 120、160	L1: 3、4、5 7、10 L2: 12、15、16 20、25、28 30、35、40 50、70、100	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PLE系列						
PLE	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 80、90 120、160	L1: 3、4、5 7、10 L2: 12、15、16 20、25、28 30、35、40 50、70、100	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PBF系列						
PBF	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 80、90 120、160	L1: 3、4、5 7、10 L2: 12、15、16 20、25、28 30、35、40 50、70、100	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

标准精度系列行星减速机

Standard Precision Series Planetary Reducer

PBE系列						
PBE	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 80、90 120、160	L1: 3、4、5 7、10	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸
		L2: 12、15、16 20、25、28 30、35、40 50、70、100				

PVFA系列						
PVFA	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 80、90 120、160	L1: 3、4、5 7、10	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸
		L2: 12、15、16 20、25、28 30、35、40 50、70、100				

PVEA系列						
PVEA	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	40、60 80、90 120、160	L1: 3、4、5 7、10	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸
		L2: 12、15、16 20、25、28 30、35、40 50、70、100				

PLF系列行星减速机技术参数

PLF series performance table

技术参数 Technical parameters			规格 Specification		PLF40	PLF60	PLF80	PLF90	PLF120	PLF160
					1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque					
最大扭矩	Max. torque	Nm			2倍额定扭矩 2x rated torque					
紧急制动扭矩	Emergency braking torque	Nm								
最大容许径向力	Max. radial force	N			185	240	400	450	1240	2250
最大容许轴向力	Max. axial force	N			150	220	420	430	1000	1500
抗扭刚性	Torsional rigidity	Nm/arcmin			0.7	1.8	4.7	4.85	11	35
最大输入转速	Max. input speed	rpm			8000	8000	6000	6000	6000	4000
额定输入转速	Rated input speed	rpm			4500	4000	3500	3500	3500	3000
噪音	Noise level	dB			≤55	≤58	≤60	≤60	≤65	≤70
平均寿命	Srvce life	h			20000					
满载效率	Efficiency	%			L1≥96% L2≥94%					
回程 间隙 Standard backlash	P2	L1	arcmin	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	L1	arcmin	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16
		L2	arcmin	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		3	Kg.cm ²	0.10	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72	36.72
		4	Kg.cm ²	0.10	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72	36.72
		5	Kg.cm ²	0.10	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72	36.72
	L2	7	Kg.cm ²	0.06	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02	34.02
		10	Kg.cm ²	0.06	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02	34.02
		12	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		15	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		16	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		20	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		25	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		28	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		30	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		35	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		40	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24	34.24
		50	Kg.cm ²	0.05	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02	34.02
		70	Kg.cm ²	0.05	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02	34.02
		100	Kg.cm ²	0.05	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02	34.02

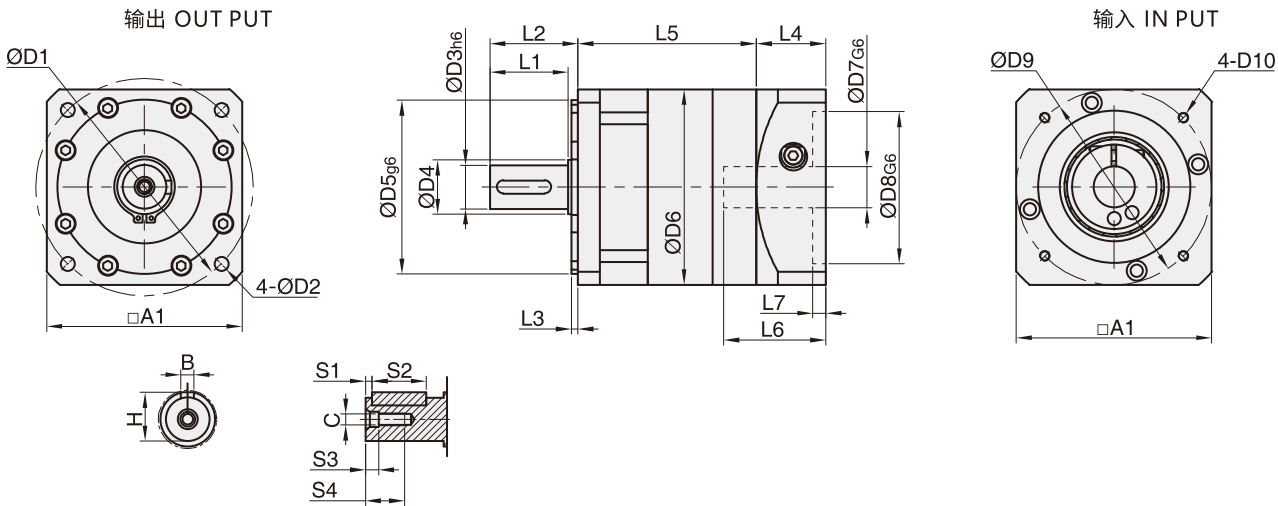
PLF系列行星减速机技术参数

PLF series performance table

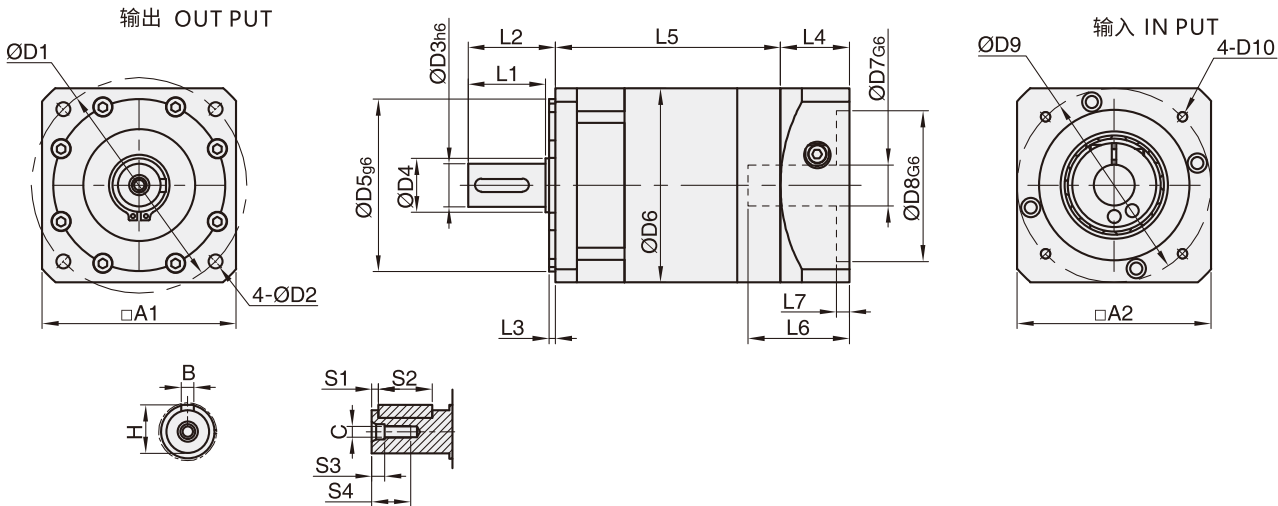
技术参数 Technical parameters			规格 Specification					
	级数 Level	速比 Ratio	PLF40	PLF60	PLF80	PLF90	PLF120	PLF160
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	/	27	50	96	161	364
		4	16	40	90	122	210	423
		5	15	40	90	122	210	423
		7	12	34	48	95	170	358
		10	10	16	22	56	86	210
	L2	12	/	27	50	96	161	364
		15	/	27	50	96	161	364
		16	16	40	90	122	210	423
		20	15	40	90	122	210	423
		25	16	40	90	122	210	423
		28	16	40	90	122	210	423
		30	/	27	50	96	161	364
		35	12	40	90	122	210	423
		40	16	40	90	122	210	423
		50	15	40	90	122	210	423
		70	12	34	48	95	170	358
		100	10	16	22	56	86	210
防护等级 Protection class		IP65						
工作温度 Operating temperature		90℃ 至 -10℃						
重量 (kg) Weight	L1		0.43	0.98	2.3	3.12	7.08	15.5
	L2		0.65	1.26	2.97	3.82	8.7	17

PLF系列行星减速机标准尺寸

PLF series Dimensions



代号 Code 机型 Model	PLF - L1																										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PLF40	50	3.5	10	15	35	42	8	30	46	M4	23	26	2	20	42	27	3.5	42	42	2	16	3	9	3	11.2	M3	
PLF60	70	5.5	14	17	50	60	14	50	70	M4	30	35	3	21	56	31	4	60	60	3	20	5	18	5	16	M5	
PLF80	90	6.5	20	25	60	80	19	70	90	M5	36	40.5	3	38	60.5	42	5	80	80	4	25	6	18	6	22.5	M6	
PLF90	100	6.5	20	25	80	90	19	70	90	M5	36	40.5	3	32	77.5	47	6	90	90	3	25	6	18	6	22.5	M6	
PLF120	130	8.5	25	35	110	120	22	110	145	M8	50	55.5	4	50	96.5	57.5	10	120	120	5	40	8	25	8	28	M10	
PLF160	185	11	40	55	130	165	35	114.3	200	M12	80	87	5	62	132	86	10	165	176	5	65	8	36	12	43	M16	
客户定制 Customization																											



代号 Code 机型 Model	PLF - L2																										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
PLF40	50	3.5	10	15	35	42	8	30	46	M4	23	26	2	20	57	27	3.5	42	42	2	16	3	9	3	11.2	M3	
PLF60	70	5.5	14	17	50	60	14	50	70	M4	30	35	3	21	73.5	31	4	60	60	3	20	5	18	5	16	M5	
PLF80	90	6.5	20	25	60	80	19	70	90	M5	36	40.5	3	38	80.5	42	5	80	80	4	25	6	18	6	22.5	M6	
PLF90	100	6.5	20	25	80	90	19	70	90	M5	36	40.5	3	32	97.5	47	6	90	90	3	25	6	18	6	22.5	M6	
PLF120	130	8.5	25	35	110	120	22	110	145	M8	50	55.5	4	50	129	57.5	10	120	120	5	40	8	25	8	28	M10	
PLF160	185	11	40	55	130	165	35	114.3	200	M12	80	87	5	62	173	86	10	165	176	5	65	8	36	12	43	M16	
客户定制 Customization																											

PLE系列行星减速机技术参数

PLE series performance table

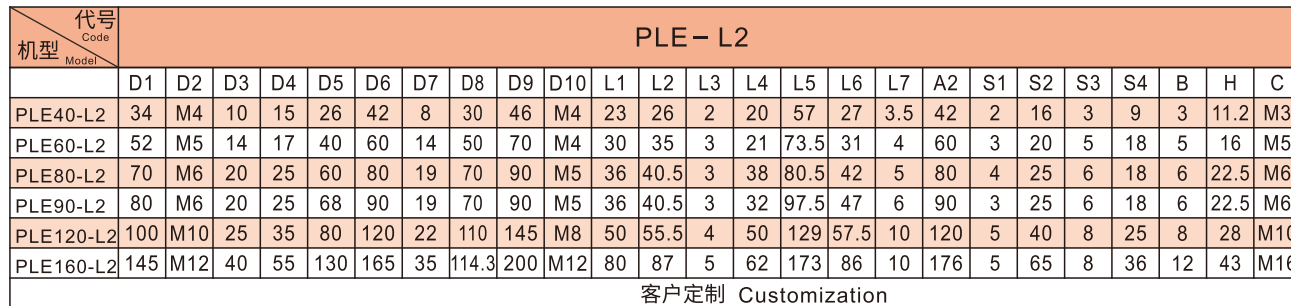
技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PLE40	PLE60	PLE80	PLE90	PLE120	PLE160
最大扭矩 Max. torque			Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque					
紧急制动扭矩 Emergency braking torque			Nm	2倍额定扭矩 2x rated torque					
最大容许径向力 Max. radial force			N	185	240	400	450	1240	2250
最大容许轴向力 Max. axial force			N	150	220	420	430	1000	1500
抗扭刚性 Torsional rigidity			Nm/arcmin	0.7	1.8	4.7	4.85	11	35
最大输入转速 Max. input speed			rpm	8000	8000	6000	6000	6000	4000
额定输入转速 Rated input speed			rpm	4500	4000	3500	3500	3500	3000
噪音 Noise level			dB	≤55	≤58	≤60	≤60	≤65	≤70
平均寿命 Srvce life			h	20000					
满载效率 Efficiency			%	L1≥96% L2≥94%					
回程 间隙 Standard backlash	P2	L1	arcmin	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
		L1	arcmin	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16
		L2	arcmin	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	0.10	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		4	Kg.cm ²	0.10	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		5	Kg.cm ²	0.10	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		7	Kg.cm ²	0.06	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02
		10	Kg.cm ²	0.06	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02
	L2	12	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		15	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		16	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		20	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		25	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		28	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		30	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		35	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		40	Kg.cm ²	0.08	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		50	Kg.cm ²	0.05	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02
		70	Kg.cm ²	0.05	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02
		100	Kg.cm ²	0.05	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02

PLE系列行星减速机技术参数

PLE series performance table

技术参数Technical parameters			规格Specification					
	级数Level	速比Ratio	PLE40	PLE60	PLE80	PLE90	PLE120	PLE160
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	/	27	50	96	161	364
		4	16	40	90	122	210	423
		5	15	40	90	122	210	423
		7	12	34	48	95	170	358
		10	10	16	22	56	86	210
	L2	12	/	27	50	96	161	364
		15	/	27	50	96	161	364
		16	16	40	90	122	210	423
		20	15	40	90	122	210	423
		25	16	40	90	122	210	423
		28	16	40	90	122	210	423
		30	/	27	50	96	161	364
		35	12	40	90	122	210	423
		40	16	40	90	122	210	423
		50	15	40	90	122	210	423
		70	12	34	48	95	170	358
		100	10	16	22	56	86	210
防护等级 Protection class		IP65						
工作温度 Operating temperature		90℃ 至 -10℃						
重量(kg) Weight	L1		0.43	0.95	2.27	3.06	6.93	15.5
	L2		0.65	1.2	2.8	3.86	8.98	17

PLE series Dimensions



PBF series performance table

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PBF60	PBF80	PBF90	PBF120	PBF160
最大扭矩	Max. torque	Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque					
紧急制动扭矩	Emergency braking torque	Nm	2倍额定扭矩 2x rated torque					
最大容许径向力	Max. radial force	N	240	400	450	1240	2250	
最大容许轴向力	Max. axial force	N	220	420	430	1000	1500	
抗扭刚性	Torsional rigidity	Nm/arcmin	1.8	4.7	4.85	11	35	
最大输入转速	Max. input speed	rpm	8000	6000	6000	6000	4000	
额定输入转速	Rated input speed	rpm	4000	3500	3500	3500	3000	
噪音	Noise level	dB	≤58	≤60	≤60	≤65	≤70	
平均寿命	Srvice life	h	20000					
满载效率	Efficiency	%	L1≥96% L2≥94%					
回程 间隙 Standard backlash		L1	arcmin	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
	P2	L1	arcmin	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16
		L2	arcmin	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		4	Kg.cm ²	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		5	Kg.cm ²	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		7	Kg.cm ²	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02
		10	Kg.cm ²	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02
	L2	12	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		15	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		16	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		20	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		25	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		28	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		30	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		35	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		40	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		50	Kg.cm ²	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02
		70	Kg.cm ²	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02
100	Kg.cm ²	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02		

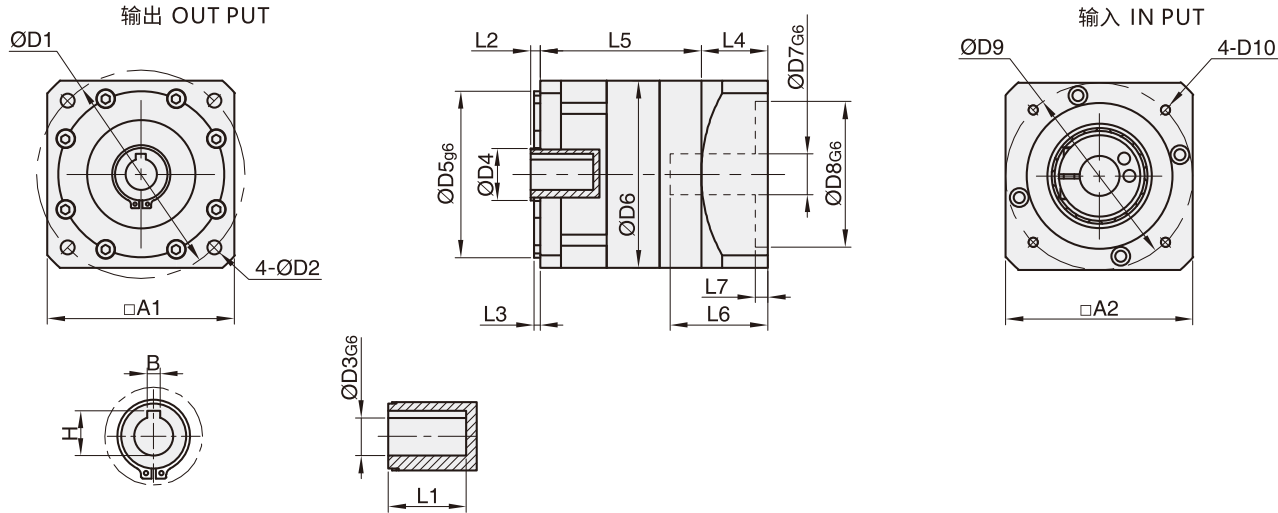
PBF系列行星减速机技术参数

PBF series performance table

技术参数 Technical parameters			规格 Specification				
	级数 Level	速比 Ratio	PBF60	PBF80	PBF90	PBF120	PBF160
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	27	50	96	161	364
		4	40	90	122	210	423
		5	40	90	122	210	423
		7	34	48	95	170	358
		10	16	22	56	86	210
	L2	12	27	50	96	161	364
		15	27	50	96	161	364
		16	40	90	122	210	423
		20	40	90	122	210	423
		25	40	90	122	210	423
		28	40	90	122	210	423
		30	27	50	96	161	364
		35	40	90	122	210	423
		40	40	90	122	210	423
		50	40	90	122	210	423
		70	34	48	95	170	358
		100	16	22	56	86	210
防护等级 Protection class		IP65					
工作温度 Operating temperature		90℃ 至 -10℃					
重量 (kg) Weight	L1		0.95	2.27	3.06	6.93	15.5
	L2		1.2	2.8	3.86	8.98	17

PBF系列行星减速机标准尺寸

PBF series Dimensions



PBE系列行星减速机技术参数

PBE series performance table

PBE系列行星减速机技术参数

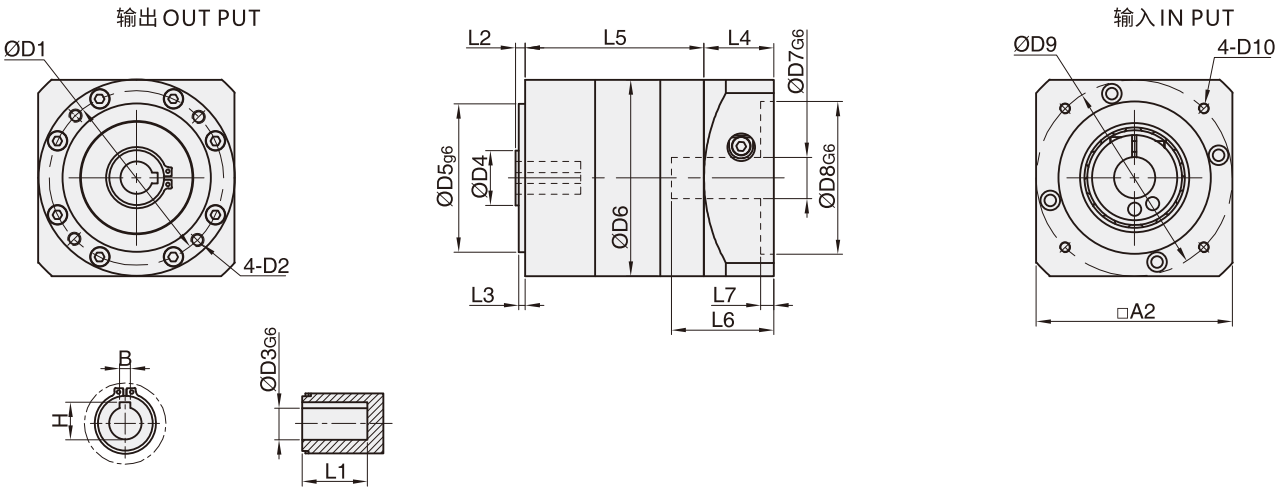
PBE series performance table

技术参数Technical parameters			规格Specification	PBE60	PBE80	PBE90	PBE120	PBE160
最大扭矩Max. torque		Nm	1.5倍额定扭矩1.5x rated torque					
紧急制动扭矩Emergency braking torque		Nm	2倍额定扭矩2x rated torque					
最大容许径向力Max. radial force		N		240	400	450	1240	2250
最大容许轴向力Max. axial force		N		220	420	430	1000	1500
抗扭刚性Torsional rigidity		Nm/arcmin		1.8	4.7	4.85	11	35
最大输入转速Max. input speed		rpm		8000	6000	6000	6000	4000
额定输入转速Rated input speed		rpm		4000	3500	3500	3500	3000
噪音Noise level		dB		≤58	≤60	≤60	≤65	≤70
平均寿命Srvice life		h	20000					
满载效率Efficiency		%	L1≥96% L2≥94%					
回程 间隙 Standard backlash	P2	L1	arcmin	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
转动 惯量 Mass moments of inertia	L1	L1	arcmin	≤16	≤16	≤16	≤16	≤16
		L2	arcmin	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		3	Kg.cm ²	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		4	Kg.cm ²	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
		5	Kg.cm ²	0.46	0.77	1.73	12.78	36.72
	L2	7	Kg.cm ²	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02
		10	Kg.cm ²	0.41	0.65	1.42	11.38	34.02
		12	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		15	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		16	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		20	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		25	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		28	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		30	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		35	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		40	Kg.cm ²	0.44	0.72	1.49	12.18	34.24
		50	Kg.cm ²	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02
		70	Kg.cm ²	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02
		100	Kg.cm ²	0.34	0.58	1.25	11.48	34.02

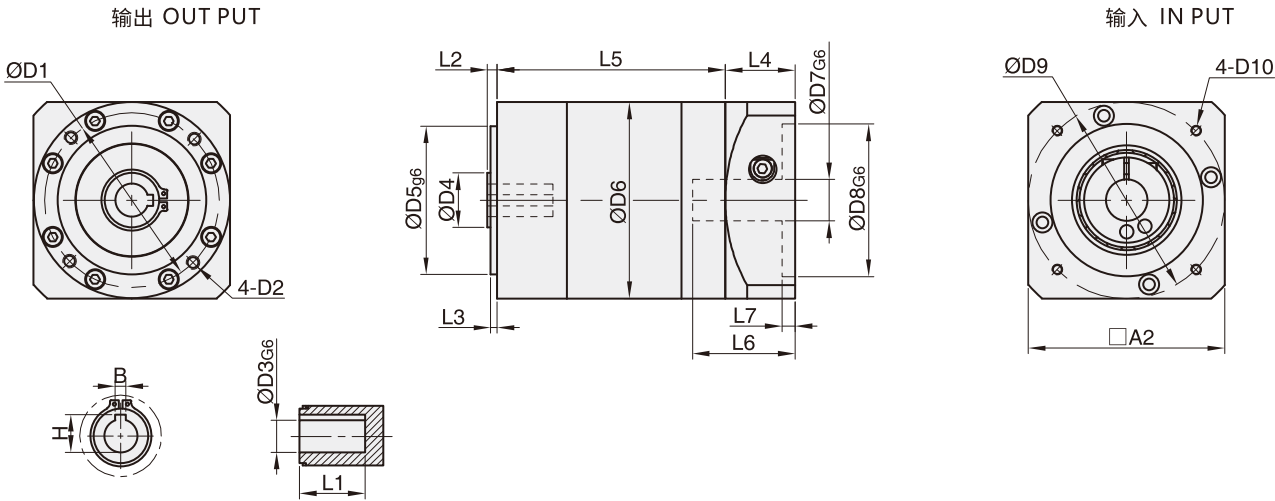
技术参数 Technical parameters			规格 Specification		PBE60	PBE80	PBE90	PBE120	PBE160
	级数 Level	速比 Ratio							
额定扭矩 (Nm) T _N Rated output torque	L1	3	27	50	96	161	364		
		4	40	90	122	210	423		
		5	40	90	122	210	423		
		7	34	48	95	170	358		
		10	16	22	56	86	210		
	L2	12	27	50	96	161	364		
		15	27	50	96	161	364		
		16	40	90	122	210	423		
		20	40	90	122	210	423		
		25	40	90	122	210	423		
		28	40	90	122	210	423		
		30	27	50	96	161	364		
		35	40	90	122	210	423		
		40	40	90	122	210	423		
		50	40	90	122	210	423		
		70	34	48	95	170	358		
		100	16	22	56	86	210		
		防护等级 Protection class		IP65					
工作温度 Operating temperature		90℃ 至 -10℃							
重量(kg) Weight	L1		0.95	2.27	3.06	6.93	15.5		
	L2		1.2	2.8	3.86	8.98	17		

PBE系列行星减速机标准尺寸

PBE series Dimensions



代号 机型 Code Model	PBE - L1																			
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	A2	B	H
PBE60-L1	52	M5	10	17	40	60	14	50	70	M4	20	5	3	21	56	31	4	60	3	11.4
PBE80-L1	70	M6	15	25	60	80	19	70	90	M5	30	4.5	3	38	60.5	42	5	80	5	17.3
PBE90-L1	80	M6	15	25	68	90	19	70	90	M5	30	4.5	3	32	77.5	47	6	90	5	17.3
PBE120-L1	100	M10	20	35	80	120	22	110	145	M8	38	5.5	4	50	96.5	57.5	10	120	6	22.8
PBE160-L1	145	M12	35	55	130	165	35	114.3	200	M12	61	7	5	62	132	86	10	176	10	38.3
客户定制 Customization																				



代号 机型 Code Model	PBE - L2																			
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	A2	B	H
PBE60-L2	52	M5	10	17	40	60	14	50	70	M4	20	5	3	21	73.5	31	4	60	3	11.4
PBE80-L2	70	M6	15	25	60	80	19	70	90	M5	30	4.5	3	38	80.5	42	5	80	5	17.3
PBE90-L2	80	M6	15	25	68	90	19	70	90	M5	30	4.5	3	32	97.5	47	6	90	5	17.3
PBE120-L2	100	M10	20	35	80	120	22	110	145	M8	38	5.5	4	50	129	57.5	10	120	6	22.8
PBE160-L2	145	M12	35	55	130	165	35	114.3	200	M12	61	7	5	62	173	86	10	176	10	38.3
客户定制 Customization																				

PVFA系列行星减速机技术参数

PVFA series performance table

规格 Specification			PVFA60	PVFA90	PVFA120
技术参数 Technical parameters					
最大扭矩	Max. torque	Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque		
紧急制动扭矩	Emergency braking torque	Nm	2倍额定扭矩 2x rated torque		
最大容许径向力	Max. radial force	N	240	450	1240
最大容许轴向力	Max. axial force	N	220	430	1000
抗扭刚性	Torsional rigidity	Nm/arcmin	1.8	4.85	11
最大输入转速	Max. input speed	rpm	8000	6000	6000
额定输入转速	Rated input speed	rpm	4000	3500	3500
噪音	Noise level	dB	≤58	≤60	≤65
平均寿命	Srvce life	h	20000		
满载效率	Efficiency	%	L1≥95% L2≥92%		
回程 间隙 Standard backlash	P2	L1	arcmin	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤12	≤12
		L1	arcmin	≤16	≤16
		L2	arcmin	≤20	≤20
转动惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	0.46	12.78
		4	Kg.cm ²	0.46	12.78
		5	Kg.cm ²	0.46	12.78
		7	Kg.cm ²	0.41	11.38
		10	Kg.cm ²	0.41	11.38
	L2	12	Kg.cm ²	0.44	12.18
		15	Kg.cm ²	0.44	12.18
		16	Kg.cm ²	0.44	12.18
		20	Kg.cm ²	0.44	12.18
		25	Kg.cm ²	0.44	12.18
		28	Kg.cm ²	0.44	12.18
		30	Kg.cm ²	0.44	12.18
		35	Kg.cm ²	0.44	12.18
		40	Kg.cm ²	0.44	12.18
		50	Kg.cm ²	0.34	11.48
		70	Kg.cm ²	0.34	11.48
		100	Kg.cm ²	0.34	11.48

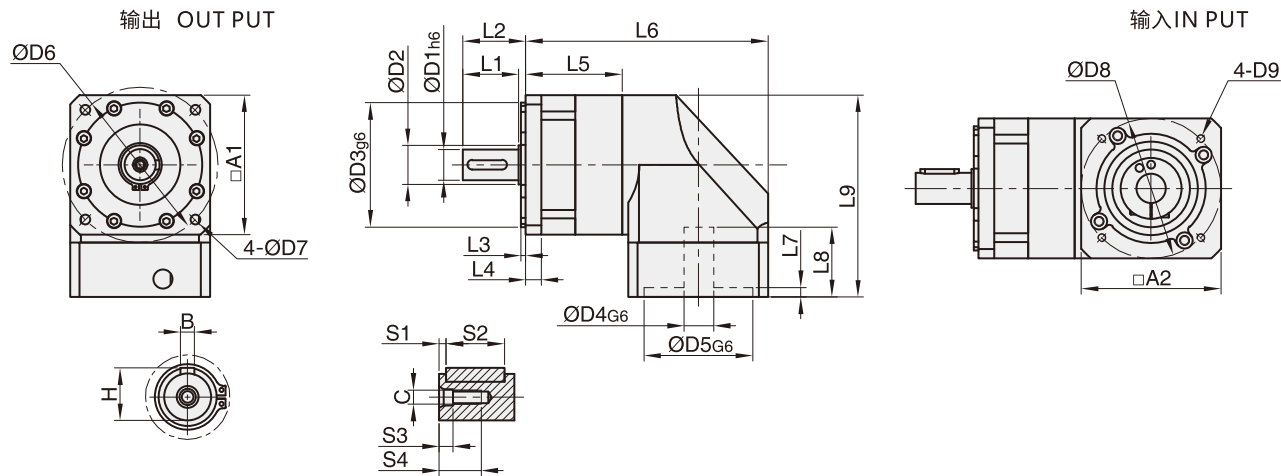
PVFA系列行星减速机技术参数

PVFA series performance table

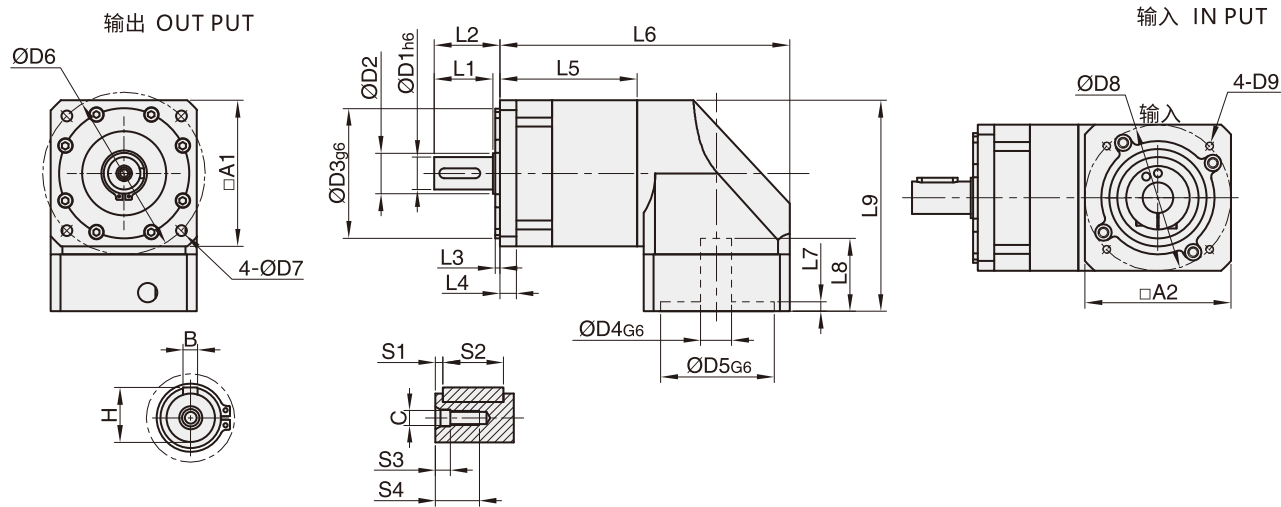
技术参数 Technical parameters			规格 Specification		
	级数 Level	速比 Ratio	PVFA60	PVFA90	PVFA120
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	27	96	161
		4	40	122	210
		5	40	122	210
		7	34	95	170
		10	16	56	86
	L2	12	27	96	161
		15	27	96	161
		16	40	122	210
		20	40	122	210
		25	40	122	210
		28	40	122	210
		30	27	96	161
		35	40	122	210
		40	40	122	210
		50	40	122	210
		70	34	95	170
		100	16	56	86
防护等级 Protection class		IP65			
工作温度 Operating temperature		90℃ 至 -10℃			
重量 (kg) Weight	L1		1.7	4.4	12.0
	L2		1.9	5.0	14.0

PVFA系列行星减速机标准尺寸

PVFA series Dimensions



代号 Code		PVFA - L1																											
机型 Model		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C	
	PVFA60-L1	14	17	50	14	50	70	5.5	70	M4	30	35	7	11	40	111.5	5	31	100.5	60	60	3	20	5	18	5	16	M5	
	PVFA90-L1	20	25	80	19	70	100	6.5	90	M5	36	40.5	7	10	57.5	151.5	5	45	130	90	90	3	25	6	18	6	22.5	M6	
	PVFA120-L1	25	35	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	55.5	10	18	72.5	196.5	7	64	169	120	120	5	40	8	25	8	28	M10	
客户定制 Customization																													



代号 Code		PVFA – L2																									
机型 Model	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C
PVFA60-L2	14	17	50	14	50	70	5.5	70	M4	30	35	7	11	57.5	129	5	31	100.5	60	60	3	20	5	18	5	16	M5
PVFA90-L2	20	25	80	19	70	100	6.5	90	M5	36	40.5	7	10	72.5	171.5	5	45	130	90	90	3	25	6	18	6	22.5	M6
PVFA120-L2	25	35	110	22	110	130	8.5	145	M8	50	55.5	10	18	105	229	7	64	169	120	120	5	40	8	25	8	28	M10
客户定制 Customization																											

PVEA系列行星减速机技术参数

PVEA series performance table

技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PVEA60	PVEA90	PVEA120
最大扭矩 Max. torque		Nm	1.5倍额定扭矩 1.5x rated torque			
紧急制动扭矩 Emergency braking torque		Nm	2倍额定扭矩 2x rated torque			
最大容许径向力 Max. radial force		N		240	450	1240
最大容许轴向力 Max. axial force		N		220	430	1000
抗扭刚性 Torsional rigidity		Nm/arcmin		1.8	4.85	11
最大输入转速 Max. input speed		rpm		8000	6000	6000
额定输入转速 Rated input speed		rpm		4000	3500	3500
噪音 Noise level		dB		≤58	≤60	≤65
平均寿命 Srvce life		h	20000			
满载效率 Efficiency		%	L1≥95% L2≥92%			
回程 间隙 Standard backlash	P2	L1	arcmin	≤8	≤8	≤8
		L2	arcmin	≤12	≤12	≤12
		L1	arcmin	≤16	≤16	≤16
		L2	arcmin	≤20	≤20	≤20
转动惯量 Mass moments of inertia	L1	3	Kg.cm ²	0.46	1.73	12.78
		4	Kg.cm ²	0.46	1.73	12.78
		5	Kg.cm ²	0.46	1.73	12.78
		7	Kg.cm ²	0.41	1.42	11.38
		10	Kg.cm ²	0.41	1.42	11.38
	L2	12	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		15	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		16	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		20	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		25	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		28	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		30	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		35	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		40	Kg.cm ²	0.44	1.49	12.18
		50	Kg.cm ²	0.34	1.25	11.48
		70	Kg.cm ²	0.34	1.25	11.48
		100	Kg.cm ²	0.34	1.25	11.48

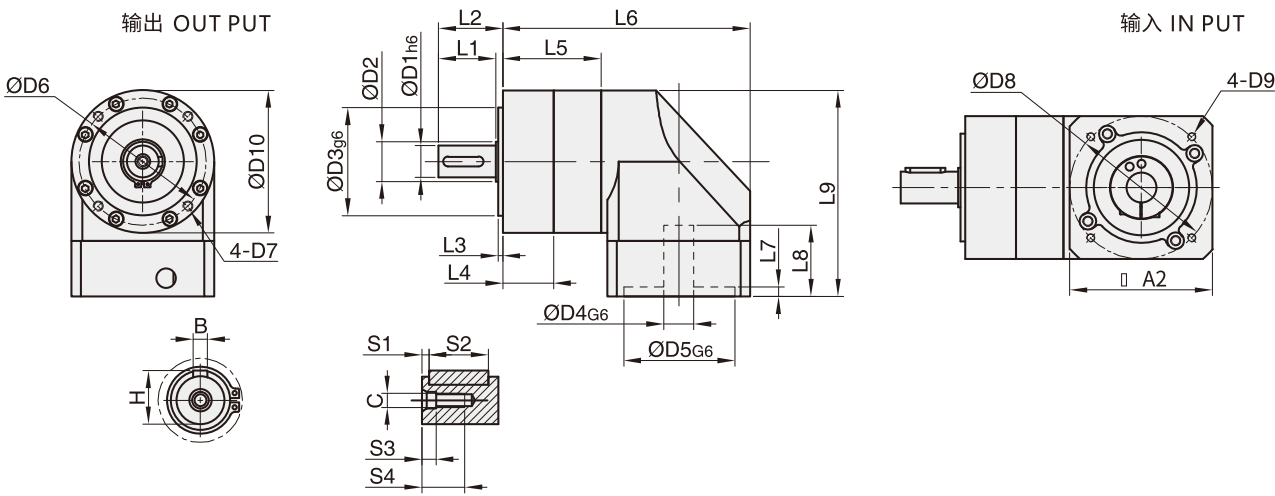
PVEA系列行星减速机技术参数

PVEA series performance table

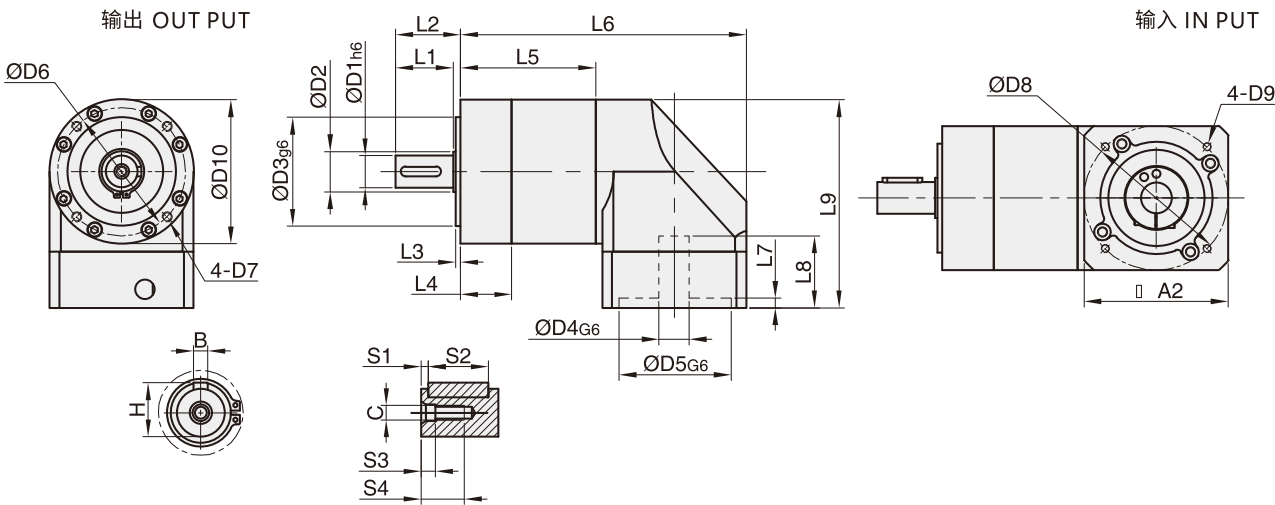
技术参数 Technical parameters			规格 Specification	PVEA60	PVEA90	PVEA120
	级数 Level	速比 Ratio				
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	3	27	96	161	
		4	40	122	210	
		5	40	122	210	
		7	34	95	170	
		10	16	56	86	
	L2	12	27	96	161	
		15	27	96	161	
		16	40	122	210	
		20	40	122	210	
		25	40	122	210	
		28	40	122	210	
		30	27	96	161	
		35	40	122	210	
		40	40	122	210	
		50	40	122	210	
		70	34	95	170	
		100	16	56	86	
防护等级 Protection class		IP65				
工作温度 Operating temperature		90℃ 至 -10℃				
重量 (kg) Weight	L1		1.7	4.4	12.0	
	L2		1.9	5.0	14.0	

PVEA系列行星减速机标准尺寸

PVEA series Dimensions



代号 机型 Code Model	PVEA-L1																										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C
PVEA60-L1	14	17	40	14	50	52	M4	70	M4	30	35	3	20	40	111.5	5	31	100.5	60	60	3	20	5	18	5	16	M5
PVEA90-L1	20	25	68	19	70	80	M6	90	M5	36	40.5	3	32	57.5	151.5	5	45	130	90	90	3	25	6	18	6	22.5	M6
PVEA120-L1	25	35	80	22	110	100	M8	145	M8	50	55.5	4	42	72.5	196.5	7	64	169	120	120	5	40	8	25	8	28	M10
客户定制 Customization																											



代号 机型 Code Model	PVEA-L2																										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	A1	A2	S1	S2	S3	S4	B	H	C
PVEA60-L2	14	17	40	14	50	52	M4	70	M4	30	35	3	20	57.5	129	5	31	100.5	60	60	3	20	5	18	5	16	M5
PVEA90-L2	20	25	68	19	70	80	M6	90	M5	36	40.5	3	32	72.5	171.5	5	45	130	90	90	3	25	6	18	6	22.5	M6
PVEA120-L2	25	35	80	22	110	100	M8	145	M8	50	55.5	4	42	105	229	7	64	169	120	120	5	40	8	25	8	28	M10
客户定制 Customization																											

中空旋转平台系列型号标记

Hollow rotating platform model mark

NT系列				
NT	060	-	10	
产品系列	产品规格	马达连接形式	减速比	
	060、085、130 200、280 450	L/无：本体 R：直角减速机（选配）	1:5	
			1:10	
			1:18	

NTF系列				
NTF	060	-	10	
产品系列	产品规格	马达连接形式	减速比	
	085、130、200	L/无：本体 R：直角减速机（选配）	1:10	
			1:20	
			1:30	
			1:50	

PVEA

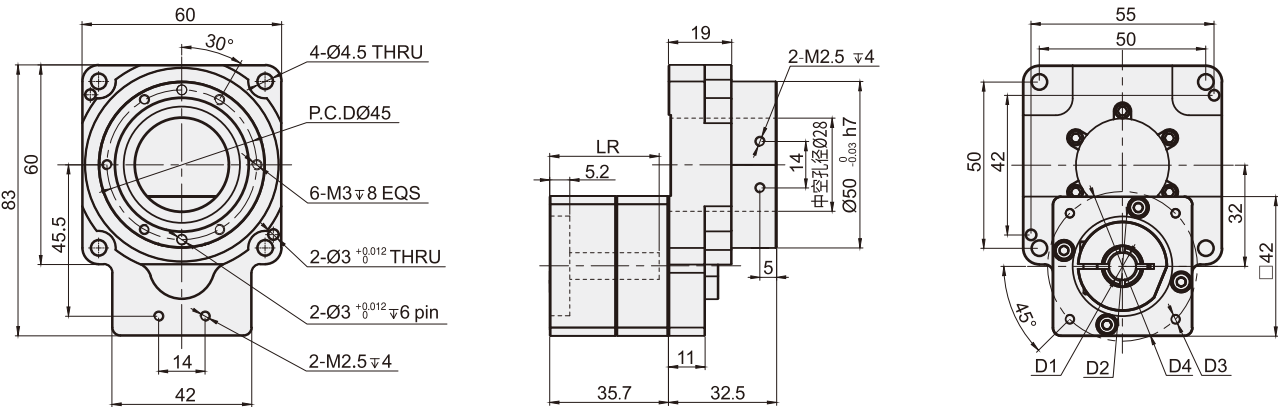
旋转平台系列

规格 Specification 适配马达 Motor Model		步进马达 Stepping motor	42型	
		伺服马达 AC Servo Motor	50W AC	100W AC
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table	—	交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing		
减速比 Ratio	—	1:5	1:10	
容许转矩 Max.Torque	Nm	5	7.5	
转动惯量 Monment of Inertia	kg·m ²	4300×10 ⁻⁶		
出力允许转速 Max.Speed	rpm	200		
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia	Nm	10		
容许轴向载重 Max.Axial Force	N	250		
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≦1		
重复定位精度 Repeatability	arcsec	±15		
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity	mm	0.01		
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table	mm	0.02		
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table	mm	0.01		
精度寿命 Srvce life	h	20000		
防护等级 Protection class	—	IP50		
重量 Weight	Kg	0.6		

应用实例技术参数 Application Examples Technical Parameters		规格 Specification		直结式行星减速机 Straight-junction planetary gearboxes	直角式转角器 Right Angle Corner Turner
		i	PAG040	PVFD040	
额定输出扭矩 T2N Rated out put torque	Nm	2	—	15	
		3	55	15	
		4	50	—	
		5	60	—	
		7	50	—	
		10	40	—	
急停扭矩 Emergency braking torque	Nm	2.5倍于T _{2N}		2倍于T _{2N}	
额定输入转速 Rated input speed	rpm	5000		1500	
最大输入转速 Max. input speed	rpm	10000		2000	
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≤3		≤3	
抗扭刚性 Torsional rigidity	Nm/arcmin	7		1.2	
容许径向力 Max. radial force	N	1530		300	
容许轴向力 Max. axial force	N	630		150	
使用寿命 Srvce life	Hr	20000(连续运转降低使用寿命50%)			
效率 Efficiency	%	96			
工作温度 Operating temperature	℃	-15℃ ~ +90℃			
防护等级 Protection class	—	IP 65			
润滑 Lubrication	—	合成润滑油脂 Synthetic lubricating grease			
噪音 Noise level	dB(A)	≤58		≤62	

NT060系列中空旋转平台标准尺寸

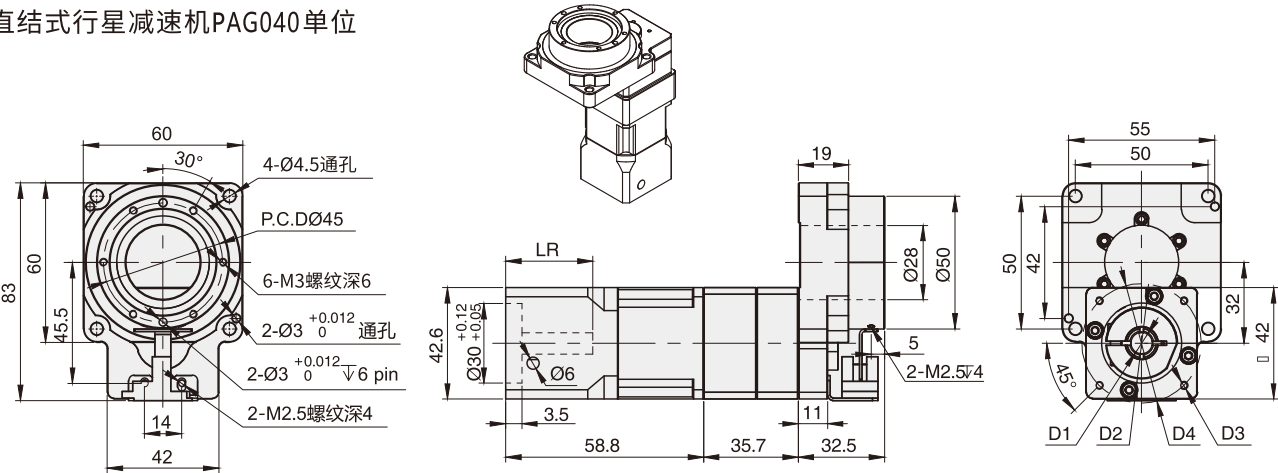
NT060 series hollow rotary stage standard size



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
NT060	5	8	30	M3	45	30
	10	8	30	M4	46	30
		5	22	3.5	43.8	31.7

NT060应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) NT060 application example (please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机PAG040单位



NT085系列中空旋转平台适配参数

NT085 series hollow rotary stage adaptable motor

规格 Specification	步进马达 Stepping motor	42型		57型	
		50W AC	100W AC	200W AC	400W AC
适配马达 Motor Model	伺服马达 AC Servo Motor				
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table	—	交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing			
减速比 Ratio	—	1:18	1:5 / 1:10	1:18	1:5 / 1:10
容许转矩 Max.Torque	Nm	9	20	9	20
转动惯量 Monment of Inertia	kg·m ²	2500×10 ⁻⁶			
允许转速 Max.Speed	rpm	200			
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia	Nm	18			
容许轴向载重 Max.Axial Force	N	500			
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≤1			
重复定位精度 Repeatability	arcsec	±15			
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity	mm	0.01			
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table	mm	0.02			
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table	mm	0.01			
精度寿命 Srvice life	h	20000			
保护等级 Protection class	—	IP50			
重量 Weight	Kg	1.2			

NT085

Nt085系列中空旋转平台技术参数

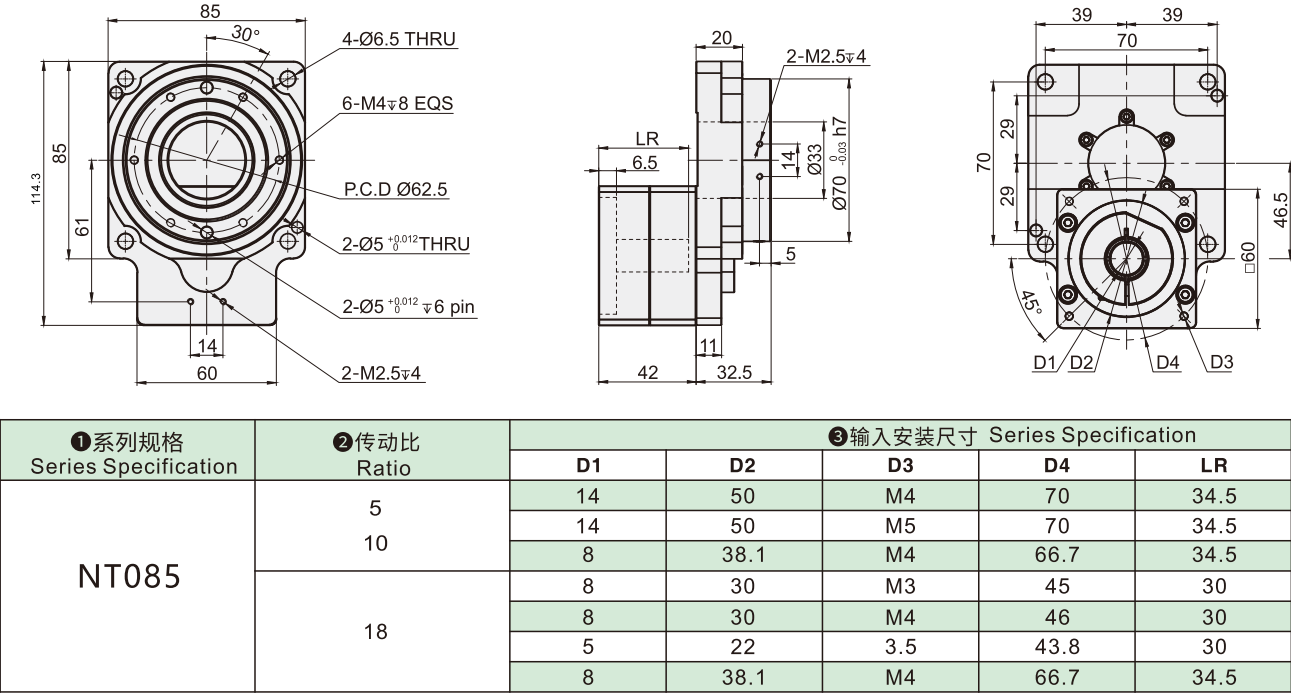
NT085 series hollow rotary stage adaptable motor

应用实例技术参数 Application Examples Technical Parameters		规格 Specification		直结式行星减速机 Straight-junction planetary gearboxes		直角式转角器 Right Angle Corner Turner	
				i	PLF060	PAG060	i
额定输出扭矩 T2N Rated out put torque	Nm	3	18	55	1	30	
		4	36	50	2	30	
		5	40	60	3	30	
		7	20	50	5	30	
		10	12	40	—	—	
急停扭矩 Emergency braking torque	Nm	2倍于T _{2N}		2.5倍于T _{2N}	2倍于T _{2N}		
额定输入转速 Rated input speed	rpm	4000		5000	1000		
最大输入转速 Max. input speed	rpm	8000		10000	2000		
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≤10		≤3	≤3		
转动惯量 Monment of Inertia	kg·cm ²	—		—	0.06		
抗扭刚性 Torsional rigidity	Nm／arcmin	1.8		7	1.5		
容许径向力 Max. radial force	N	240		1530	500		
容许轴向力 Max. axial force	N	220		765	200		
使用寿命 Srvice life	Hr	20000(连续运转降低使用寿命50%)					
效率 Efficiency	%	96					
工作温度 Operating temperature	℃	-15℃ ~ +90℃					
防护等级 Protection class	—	IP 65					
润滑 Lubrication	—	合成润滑油脂 Synthetic lubricating grease					
噪音 Noise level	dB(A)	≤61		≤58	≤65		

NT085

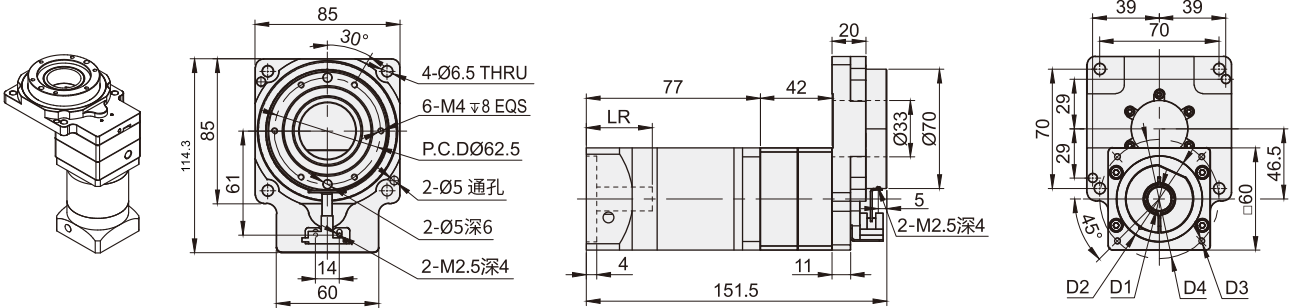
Nt085系列中空旋转平台标准尺寸

NT85 series hollow rotary stage standard size

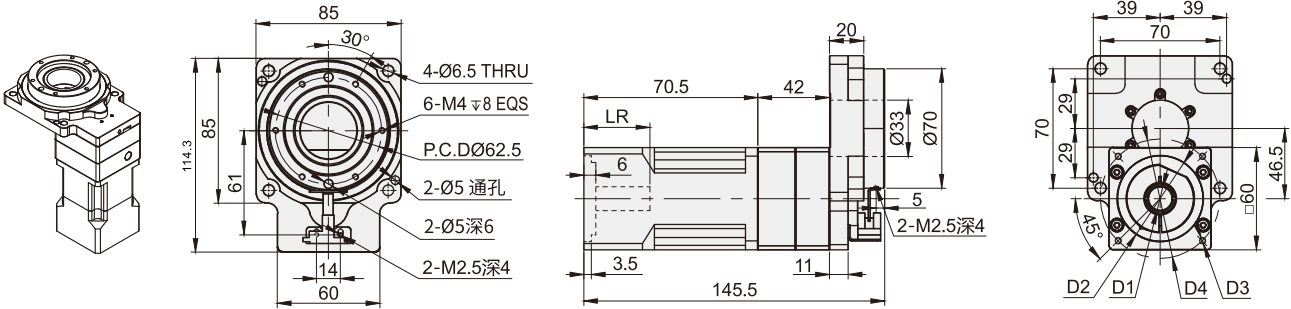


NT085应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) NT085 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机 PLF060



直结式行星减速机 PAG060

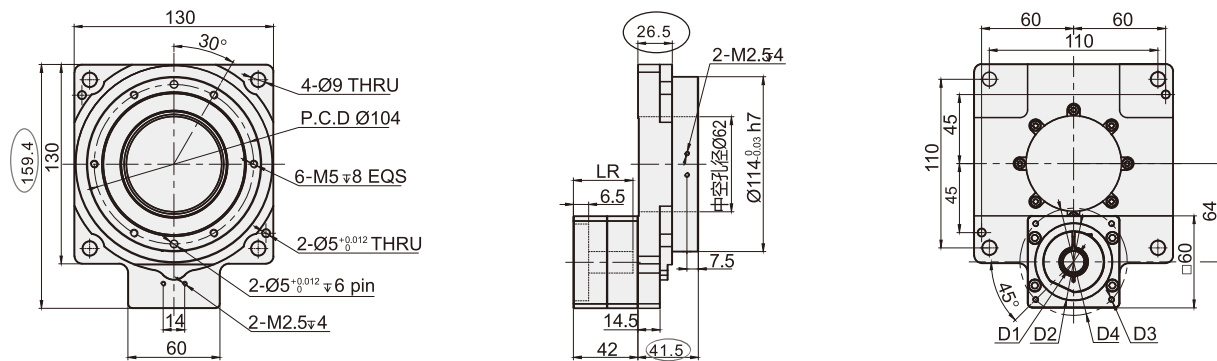


规格 Specification 适配马达 Motor Model		步进马达 Stepping motor	57型	
		伺服马达 AC Servo Motor	200W AC	400W AC
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table	—	交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing		
减速比 Ratio	—	1:10	1:18	
容许转矩 Max.Torque	Nm	30	18	
转动惯量 Monment of Inertia	kg·m ²	15870×10 ⁶		
允许转速 Max.Speed	rpm	200		
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia	Nm	45		
容许轴向载重 Max.Axial Force	Nm	2000		
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≦1		
重复定位精度 Repeatability	arcsec	±15		
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity	mm	0.01		
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table	mm	0.02		
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table	mm	0.01		
精度寿命 Srvce life	h	20000		
保护等级 Protection class	—	IP50		
重量 Weight	Kg	2.5		

应用实例技术参数 Application Examples Technical Parameters		规格 Specification	直结式行星减速机 Straight-junction planetary gearboxes		直角式转角器 Right Angle Corner Turner	
			i	PLF060	PAG060	i
额定输出扭矩 T2N Rated out put torque	Nm	3	18	55	—	30
		4	36	50	2	30
		5	40	60	3	30
		7	20	50	5	30
		10	12	40	—	—
急停扭矩 Emergency braking torque	Nm	2倍于T _{2N}		2.5倍于T _{2N}	2倍于T _{2N}	
额定输入转速 Rated input speed	rpm	4000		5000	1000	
最大输入转速 Max. input speed	rpm	8000		10000	2000	
回程间隙 Standard backlash	Nm	≤10		≤3	≤3	
转动惯量 Monment of Inertia	kg·cm ²	—		—	0.06	
抗扭刚性 Torsional rigidity	Nm／ arcmin	1.8		7	1.5	
容许径向力 Max. radial force	N	240		1530	500	
容许轴向力 Max. axial force	N	220		765	200	
使用寿命 Srvce life	Hr	20000(连续运转降低使用寿命50%)				
效率 Efficiency	%	96				
工作温度 Operating temperature	℃	-15℃ ~ +90℃				
防护等级 Protection class	—	IP 65				
润滑 Lubrication	—	合成润滑油脂 Synthetic lubricating grease				
噪音 Noise level	dB(A)	≤61		≤58	≤65	

NT130系列中空旋转平台标准尺寸

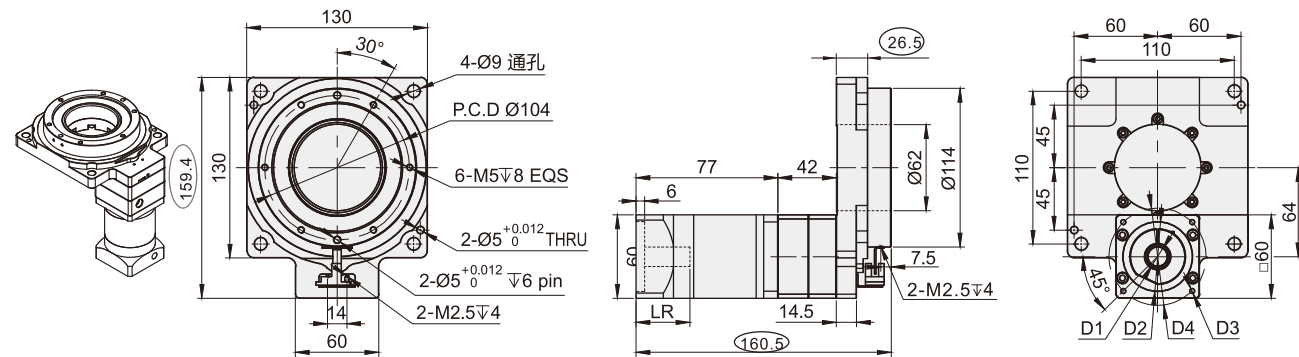
NT130 series hollow rotary stage standard size



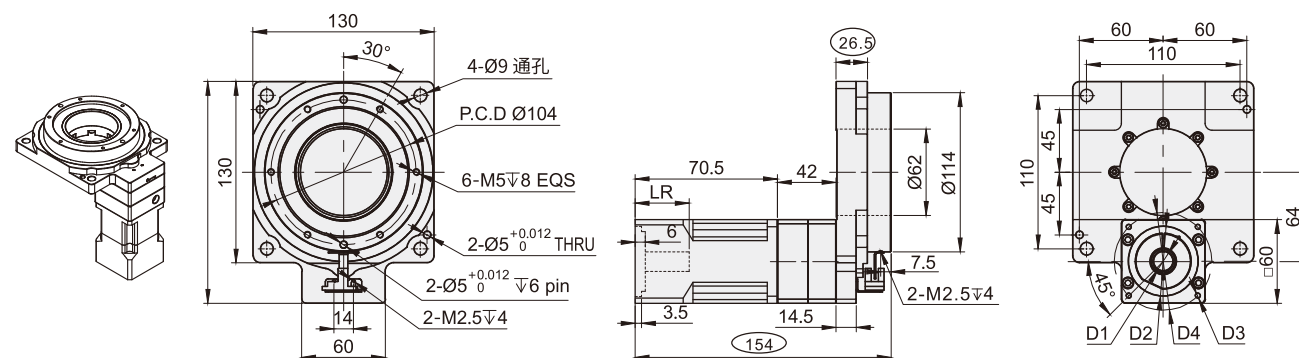
①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
NT130	10	14	50	M4	70	34.5
		14	50	M5	70	34.5
	18	8	38.1	M4	66.7	34.5
	10	14	73	M6	98.4	47

NT130应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) NT130 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机 PLF060



直结式行星减速机 PAG060



NT200系列中空旋转平台技术参数

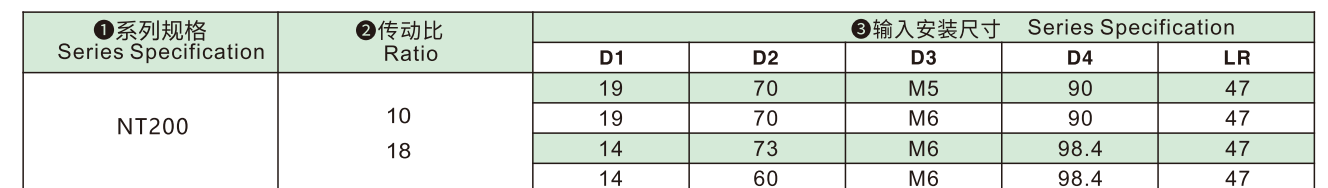
NT200 series hollow rotary stage adaptable motor

规 格 Specification		步进马达 Stepping motor		86型	
		伺服马达 AC Servo Motor		750W AC	
适配马达 Motor Model					
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table		—		交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing	
减速比 Ratio		—		1:10 1:18	
容许转矩 Max.Torque		Nm		65 50	
转动惯量 Monment of Inertia		kg·m ²		108150×10 ⁻⁶	
允许转速 Max.Speed		rpm		200	
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia		Nm		80	
容许轴向载重 Max.Axial Force		N		4000	
回程间隙 Standard backlash		arcmin		≤1	
重复定位精度 Repeatability		arcsec		±15	
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity		mm		0.01	
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table		mm		0.03	
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table		mm		0.01	
精度寿命 Srvice life		h		20000	
保护等级 Protection class		—		IP50	
重量 Weight		Kg		8.0	

NT200 series hollow rotary stage adaptable motor

NT200

NT200 series hollow rotary stage standard size



NT200 application example
(please provide motor flange size when ordering)

NT200

NT280系列中空旋转平台适配参数

NT280 series hollow rotary stage adaptable motor

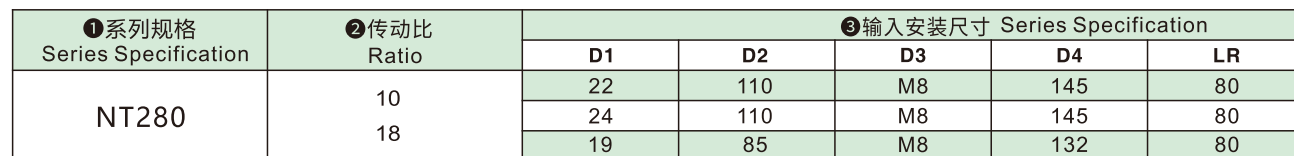
规格 Specification		步进马达 Stepping motor	110型
		伺服马达 AC Servo Motor	1500W AC
适配马达 Motor Model			
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table	—	交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing	
减速比 Ratio	—	1:10	1:18
容许转矩 Max.Torque	Nm	120	
转动惯量 Monment of Inertia	kg·m ²	146000×10 ⁶	
允许转速 Max.Speed	rpm	200r	
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia	Nm	216	
容许轴向载重 Max.Axial Force	N	7000	
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≤1	
重复定位精度 Repeatability	arcsec	±15	
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity	mm	0.01	
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table	mm	0.03	
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table	mm	0.01	
精度寿命 Srvce life	h	20000	
保护等级 Protection class	—	IP50	
重量 Weight	Kg	19.0	

NT280系列中空旋转平台技术参数

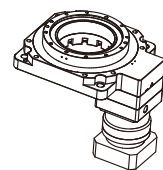
NT280 series hollow rotating platform technical parameters

应用实例技术参数 Application Examples Technical Parameters		规格 Specification	直结式行星减速机 Straight-junction planetary gearboxes	
			i	
额定输出扭矩 T2N Rated out put torque	Nm		3	208
			4	290
			5	330
			7	300
			10	230
急停扭矩 Emergency braking torque	Nm	2.5倍于T _{2N}		
额定输入转速 Rated input speed	rpm	4000		
最大输入转速 Max. input speed	rpm	8000		
回程间隙 Standard backlash	Nm	≤3		
抗扭刚性 Torsional rigidity	Nm/arcmin	25		
容许径向力 Max. radial force	N	6700		
容许轴向力 Max. axial force	N	3350		
使用寿命 Srvce life	Hr	20000(连续运转降低使用寿命50%)		
效率 Efficiency	%	96		
工作温度 Operating temperature	℃	-15℃ ~ +90℃		
防护等级 Protection class	—	IP 65		
润滑 Lubrication	—	合成润滑油脂 Synthetic lubricating grease		
噪音 Noise level	dB(A)	≤63		

NT280 series hollow rotary stage standard size



NT280 application example
(please provide motor flange size when ordering)



NT450 series hollow
rotary stage adaptable motor

规格 Specification		伺服马达 AC Servo Motor
		3000W AC
适配马达 Motor Model	Motor Model	
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table	—	交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing
减速比 Ratio	—	1:10
容许转矩 Max.Torque	Nm	387
转动惯量 Monment of Inertia	kg·m ²	380230×10 ⁻⁶
允许转速 Max.Speed	rpm	200
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia	Nm	767
容许轴向载重 Max.Axial Force	N	7000
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≤1
重复定位精度 Repeatability	arcsec	±15
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity	mm	0.01
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table	mm	0.03
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table	mm	0.01
精度寿命 Srvice life	h	20000
保护等级 Protection class	—	IP50
重量 Protection class	Kg	110

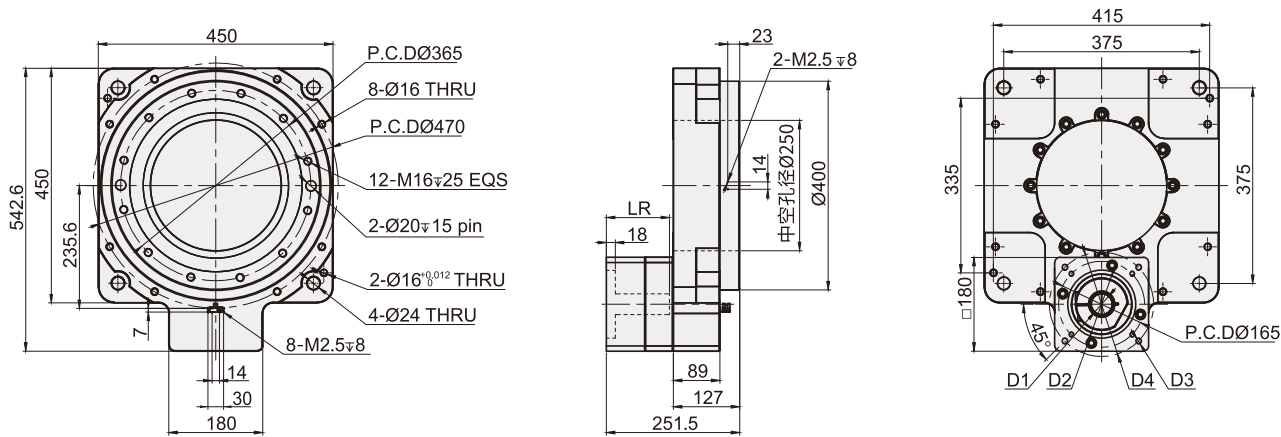
NT450系列中空旋转平台技术参数

NT450 series hollow rotating platform technical parameters

应用实例技术参数 Application Examples Technical Parameters		规格 Specification	
		直结式行星减速机 Straight-junction planetary gearboxes	
		i	PAG140
额定输出扭矩 T2N Rated out put torque	Nm	3	342
		4	540
		5	650
		7	550
		10	450
急停扭矩 Emergency braking torque	Nm	2.5倍于T _{2N}	
额定输入转速 Rated input speed	rpm	3000	
最大输入转速 Max. input speed	rpm	6000	
回程间隙 Standard backlash	Nm	≤3	
抗扭刚性 Torsional rigidity	Nm/arcmin	50	
容许径向力 Max. radial force	N	9400	
容许轴向力 Max. axial force	N	4000	
使用寿命 Srvice life	Hr	20000(连续运转降低使用寿命50%)	
效率 Efficiency	%	96	
工作温度 Operating temperature	℃	-15℃ ~ +90℃	
防护等级 Protection class	—	IP 65	
润滑 Lubrication	—	合成润滑油脂	
噪音 Noise level	dB(A)	≤65	

NT450系列中空旋转平台标准尺寸

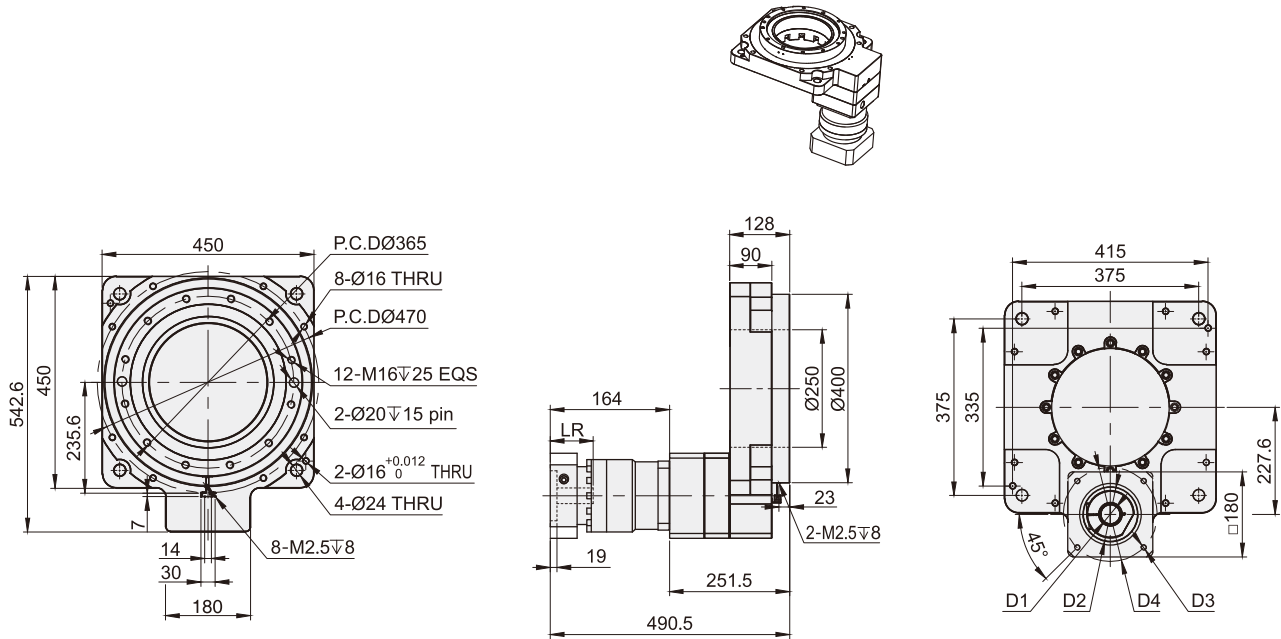
NT450 series hollow rotary stage standard size



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
NT450	10	35	114.3	M12	200	124.5
		42	114.3	M12	200	124.5

NT450应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) NT450 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机 PAG140



NTF系列中空旋转平台适配参数

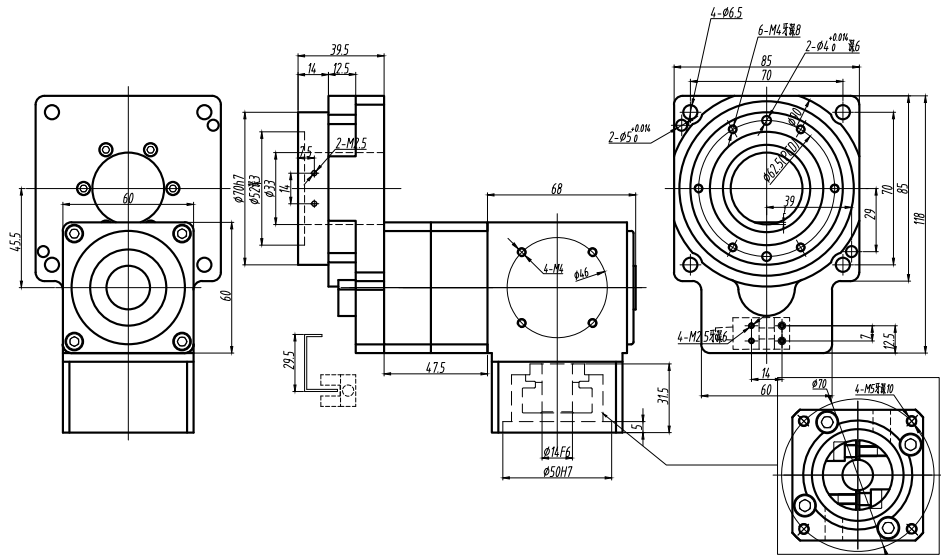
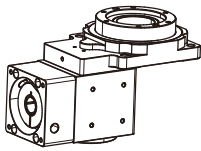
NTF series hollow rotating platform technical parameters

规格 Specification		NTF085	NTF130	NTF200
		42步进	57步进	86步进
适配马达 Motor Model				
旋转平台轴承 Bearings of Rotaing table	—	交叉滚子轴承 Crossed Roller Beaing		
容许转矩 Max.Torque	Nm	9	78	180
转动惯量 Monment of Inertia	kg·m ²	2500×10 ⁻⁶	15870×10 ⁻⁶	108150×10 ⁻⁶
允许转速 Max.Speed	rpm	200		
容许惯性载重 (倾侧力矩) Max.Load of Inertia	Nm	45	130	216
容许轴向载重 Max.Axial Force	N	500	2000	4000
回程间隙 Standard backlash	arcmin	≤1		
重复定位精度 Repeatability	arcsec	±15		
旋转平台台面偏差 Table play eccentricity	mm	0.01		
旋转平台平行度 Parallelism of rotaing table	mm	0.02	0.02	0.03
旋转平台同心度 Concentricity of rotating table	mm	0.01		
精度寿命 Srvice life	h	20000		
保护等级 Protection class	—	IP50		
重量 Weight	Kg	2.3	4.2	13.0

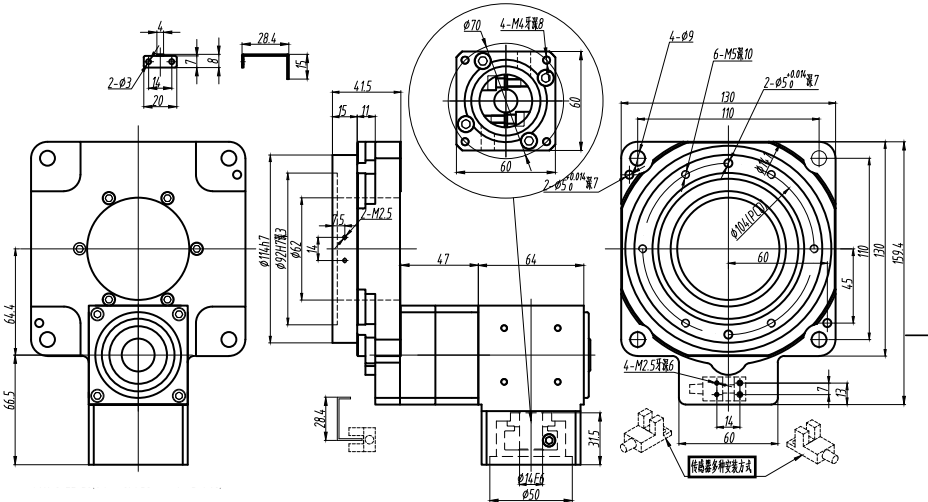
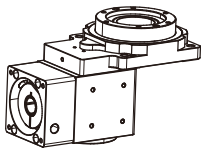
NTF系列中空旋转平台标准尺寸

NTF series hollow rotary stage standard size

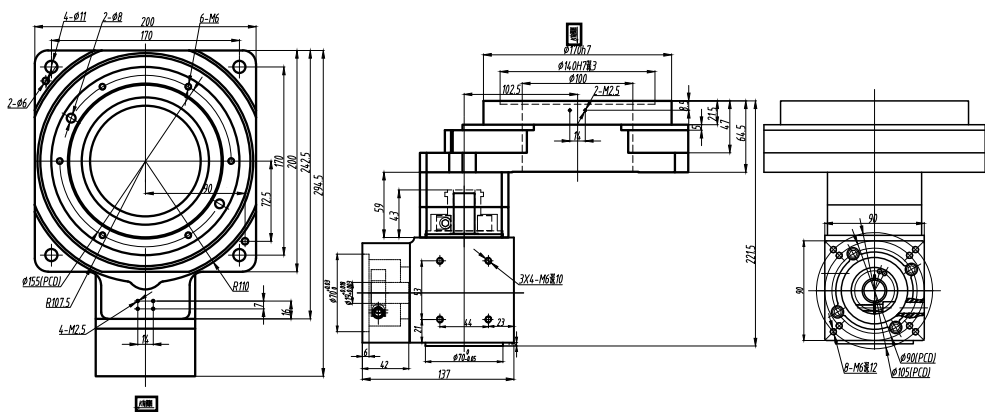
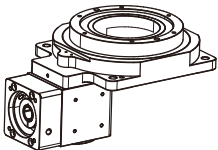
NTF085-10



NTF130-10



NTF200-10



更多组合方案适合应用更多工况
More combinations for more applications



直角转角换向器适配参数 Right Angle Angle Commutator Adaptation Parameters

PVFD系列						
PVFD	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	A类: 40、60、90 B类: 70、90、120、 140、170、220	L1: 2、3、5 L2: 10、15、20 25、30、35 40、50、70、 100、150	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

PVFH系列						
PVFH	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	A类: 40、60、90 B类: 70、90、120、 140、170、220	L1: 2、3、5 L2: 10、15、20 25、30、35 40、50、70、 100、150	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

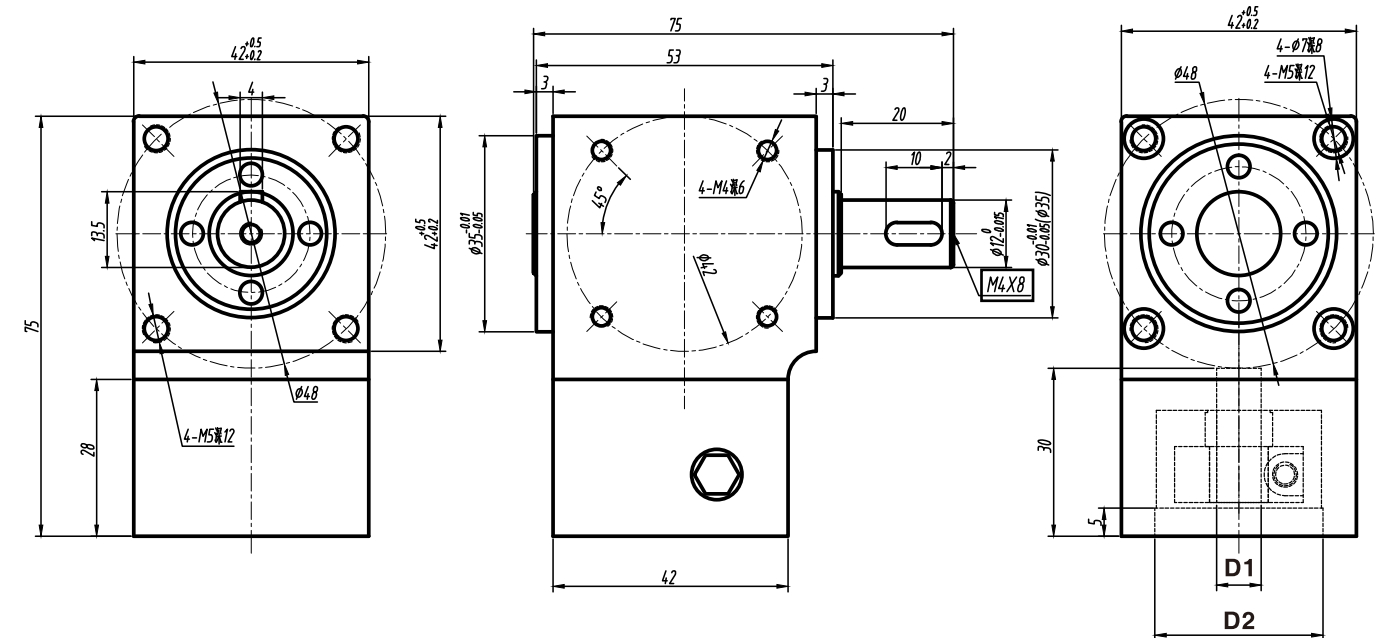
PVFG系列						
PVFG	90	5	S2	P2	特殊标记	
产品系列 Product Series	产品规格 Product Specifications	传动比 Transmission ratio	输出型式 Output Form	背隙 Backlash	Special model markings	
	A类: 40、60、90 B类: 70、90、120、 140、170、220	L1: 2、3、5 L2: 10、15、20 25、30、35 40、50、70、 100、150	S2=键槽输出 Keyway Output	P2=标准背隙 Standanrd backlash		电机制造商 及规格型号。 也可以直接 提供输出连 接尺寸

换向器标准系列减速机技术参数

series performance table

技术参数 Technical parameters			规 格 Specification	PVFD	PV FH	PVFG
				40	60	90
最大扭矩 Max. torque		Nm	2.5倍额定扭矩 2.5x rated torque			
紧急制动扭矩 Emergency braking torque						
最大容许径向力 Max. radial force		N	350	560	1050	
最大容许轴向力 Max. axial force		N	160	230	550	
抗扭刚性 Torsional rigidity		Nm/arcmin	13	31	82	
最大输入转速 Max. input speed		rpm	3000	3000	3000	
额定输入转速 Rated input speed		rpm	1500	1500	1500	
噪音 Noise level		dB	≤58	≤60	≤65	
平均寿命 Srvce life		h	20000			
满载效率 Efficiency		%	L1≥95% L2≥90%			
回程间隙 Standard backlash	P2	L1	arcmin	≤3	≤3	≤3
		L2	arcmin	≤5	≤5	≤5
转动惯量 Mass moments of inertia		L1	Kg.cm ²	0.03	0.08	0.09
		L2	Kg.cm ²	0.03	0.08	0.09
额定扭矩 (Nm) T _N Rated out put torque	L1	2		0.13	0.51	2.87
		3		0.13	0.47	2.71
		5		0.13	0.45	2.62
	L2	10		0.03	0.44	2.57
		12		0.03	0.23	0.47
		15		0.03	0.23	0.47
		20		0.03	0.23	0.47
		25		0.03	0.23	0.47
		30		0.03	0.23	0.47
		35		0.03	0.23	0.47
		防护等级 Protection class		IP65		工作温度 Operating temperature
重量 (kg) Weight		L1	0.49	1.25	3.93	
		L2	0.89	2.27	6.68	

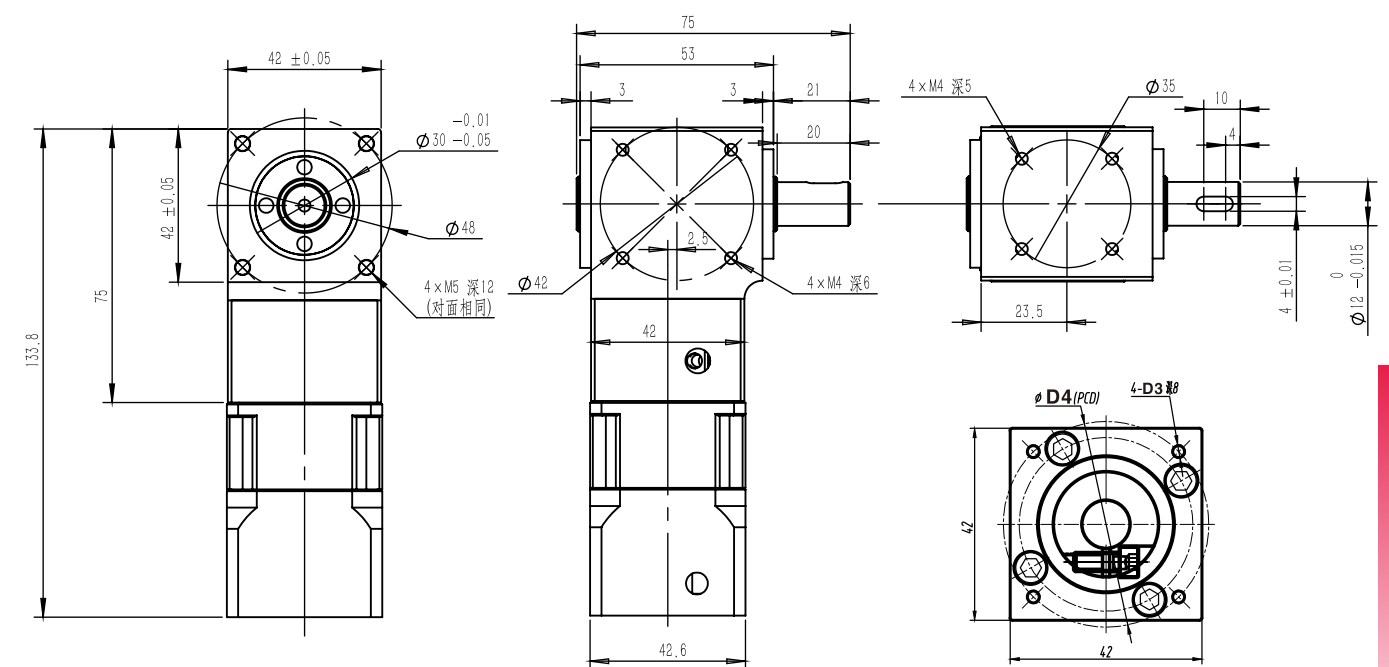
PVFD040系列行星减速机技术参数 PVFD040 series performance table



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFD040	10/15/20/50	8	30	M3	45	30
		8	30	M4	46	30
		5	22	3.5	43.8	31.7

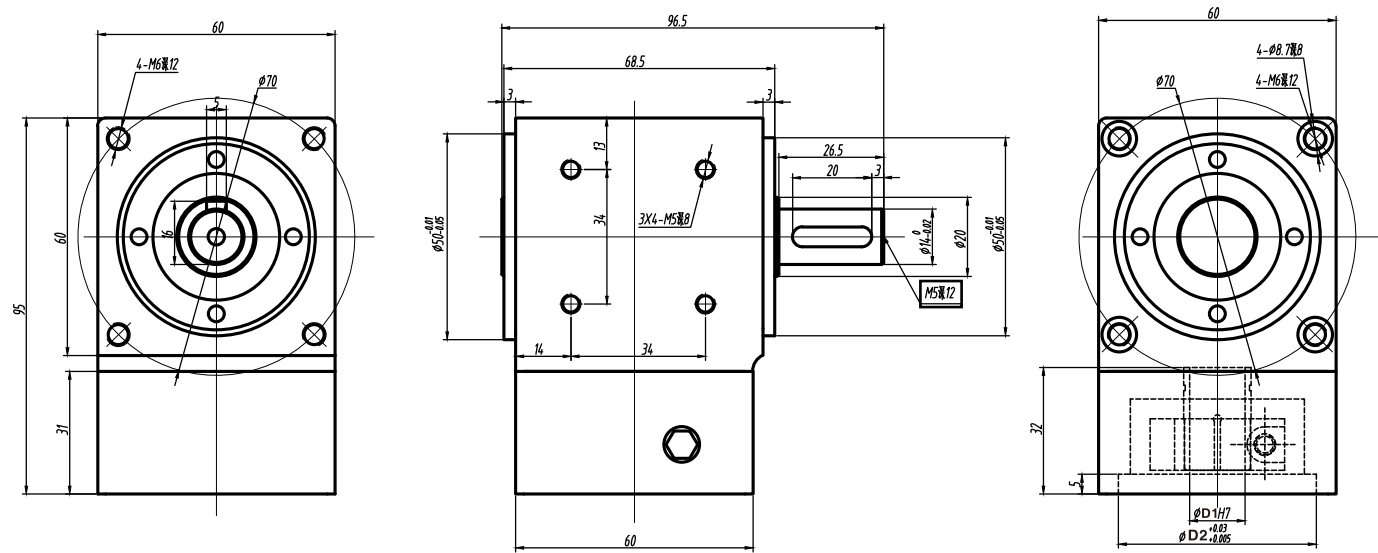
PVFD040应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFD040 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机PAG040



PVFD060换向器标准尺寸

PVFD060 series Dimensions



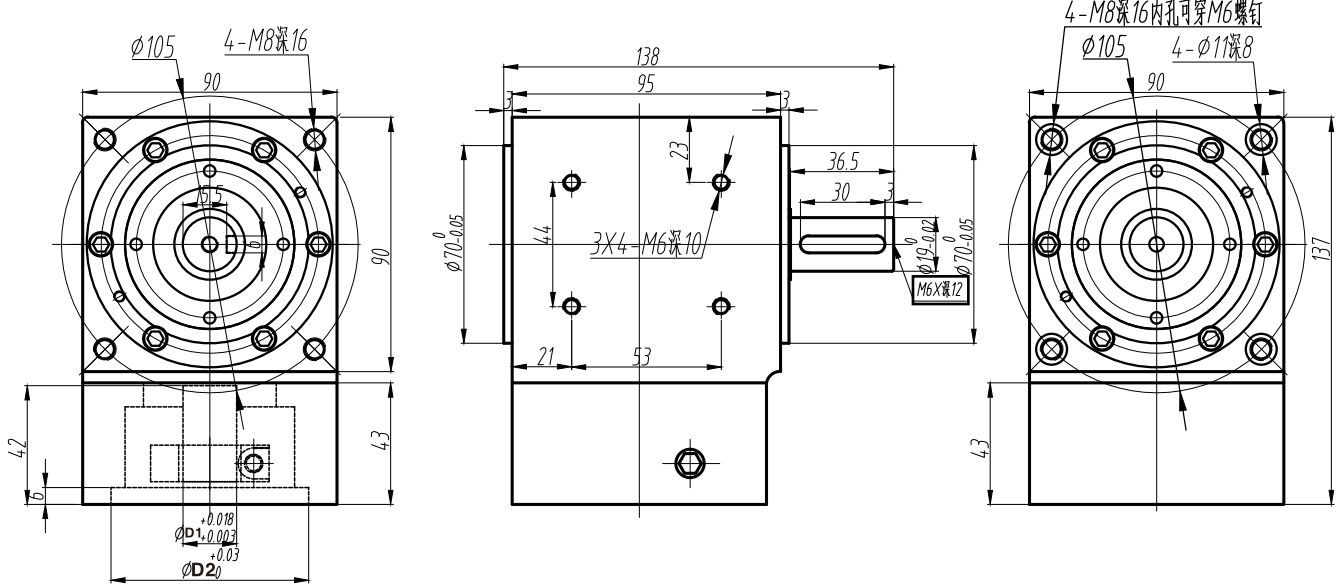
①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFD060	10/15/20/50	14	50	M4	70	30
			50	M4	70	30
		8	38.1	M4	66.7	31.7

PVFD060应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFD060 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机PLF060

PVFD090系列行星减速机技术参数

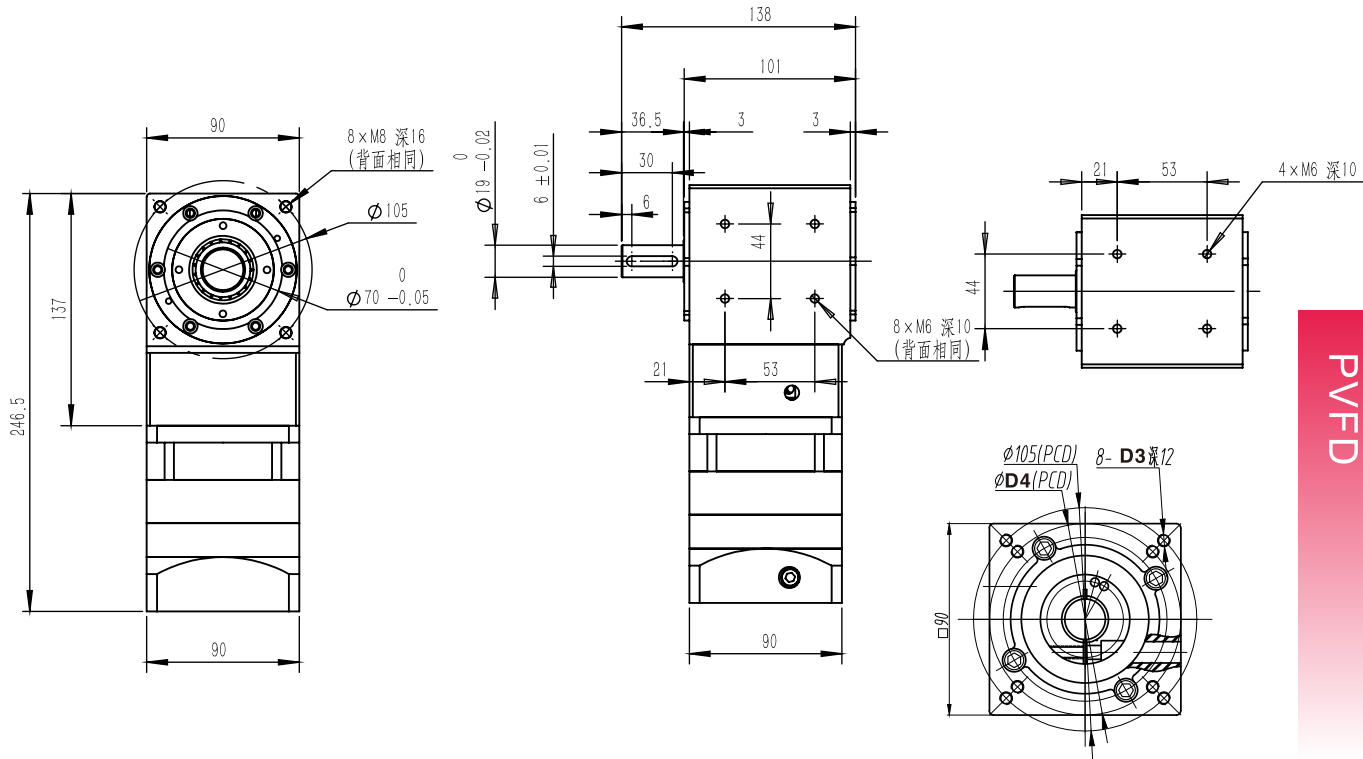
PVFD090 series performance table



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFD090	10/15/20/50	19	70	M5	90	47
		16	80	M5	100	47
		14	73	M5	98.4	47
		14	60	M5	98.4	47

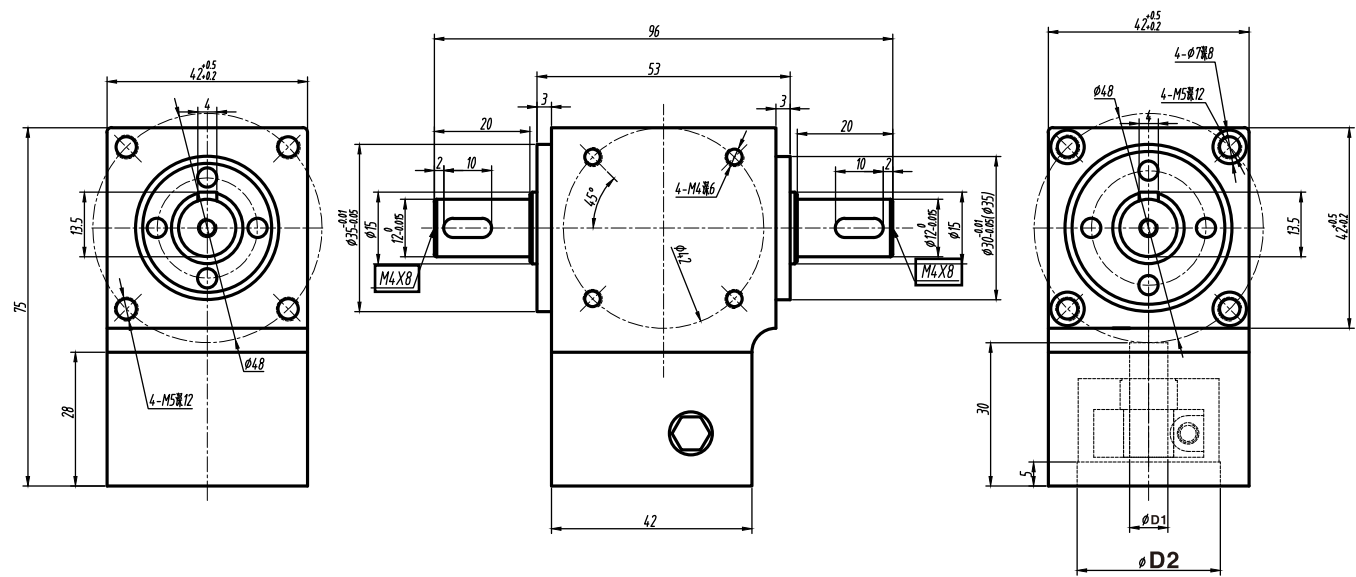
PVFD090应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFD090 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机 PVFD090



PVFH040换向器标准尺寸

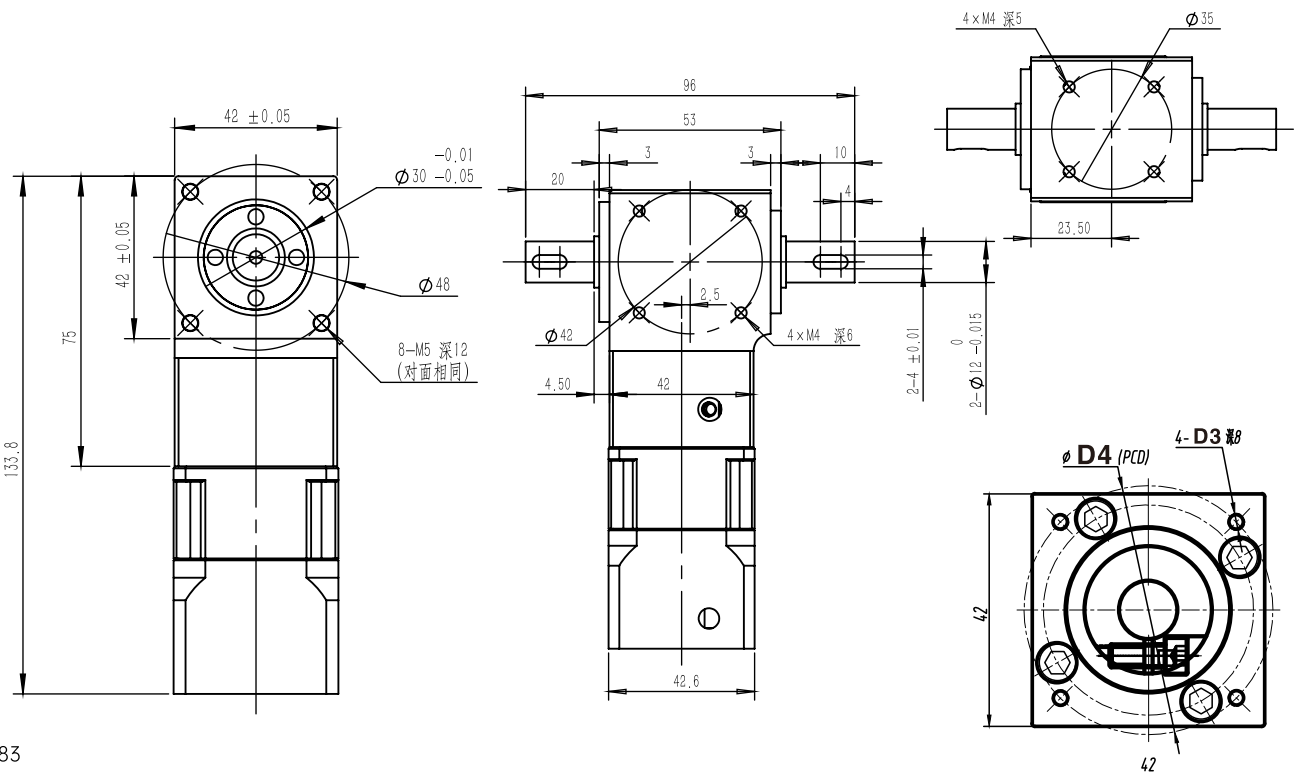
PVFH040 series Dimensions



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFH040	10/15/20/50	8	30	M3	45	30
		8	30	M4	46	30
		5	22	3.5	43.8	31.7

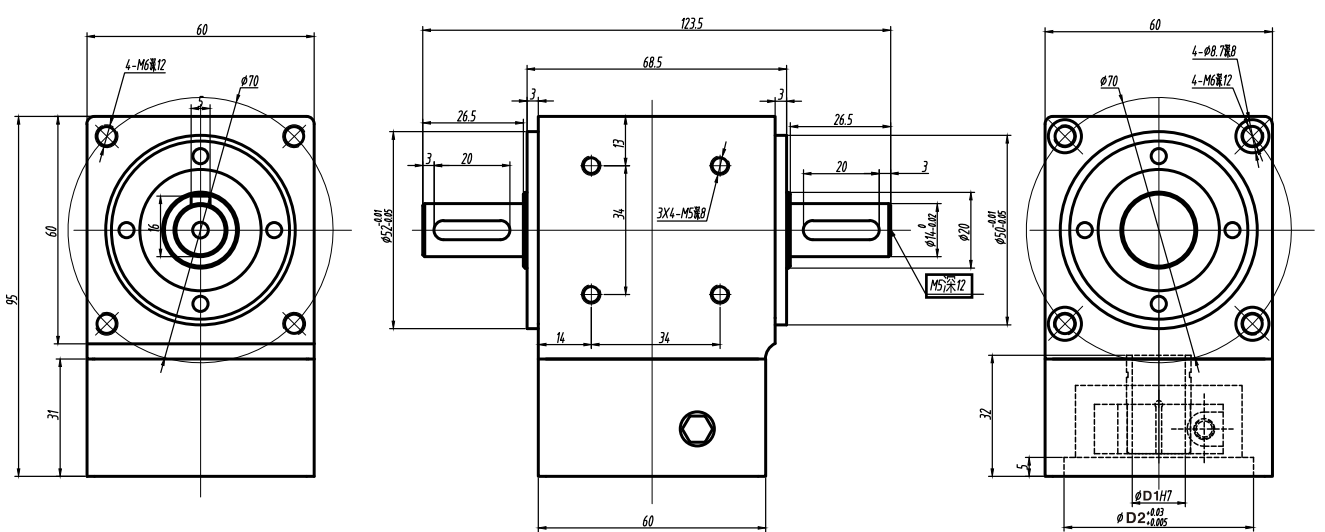
PVFH040应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFH040 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机PAG040



PVFH060换向器标准尺寸

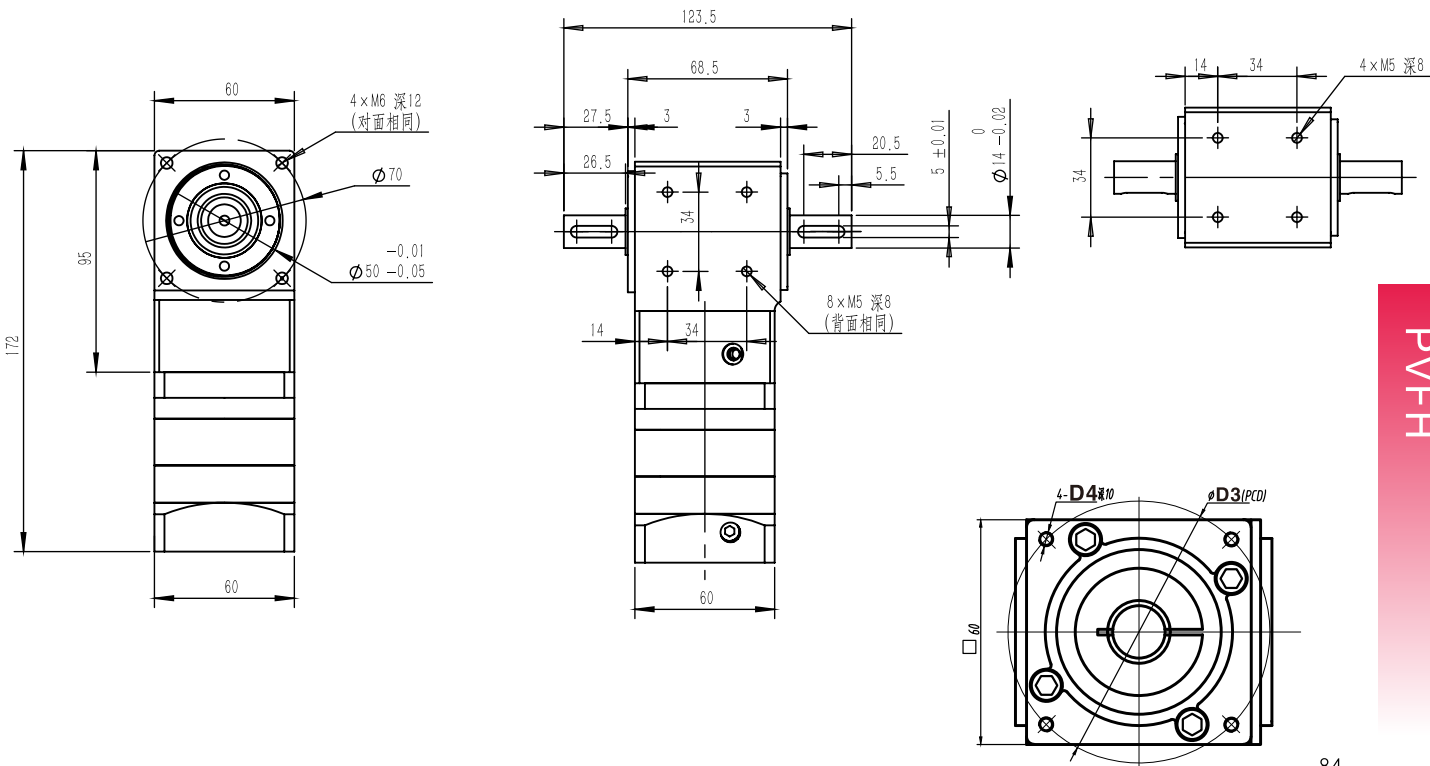
PVFH060 series Dimensions



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFH060	10/15/20/50	14	50	M4	70	30
		11	50	M4	70	30
		8	38.1	M4	66.7	31.7

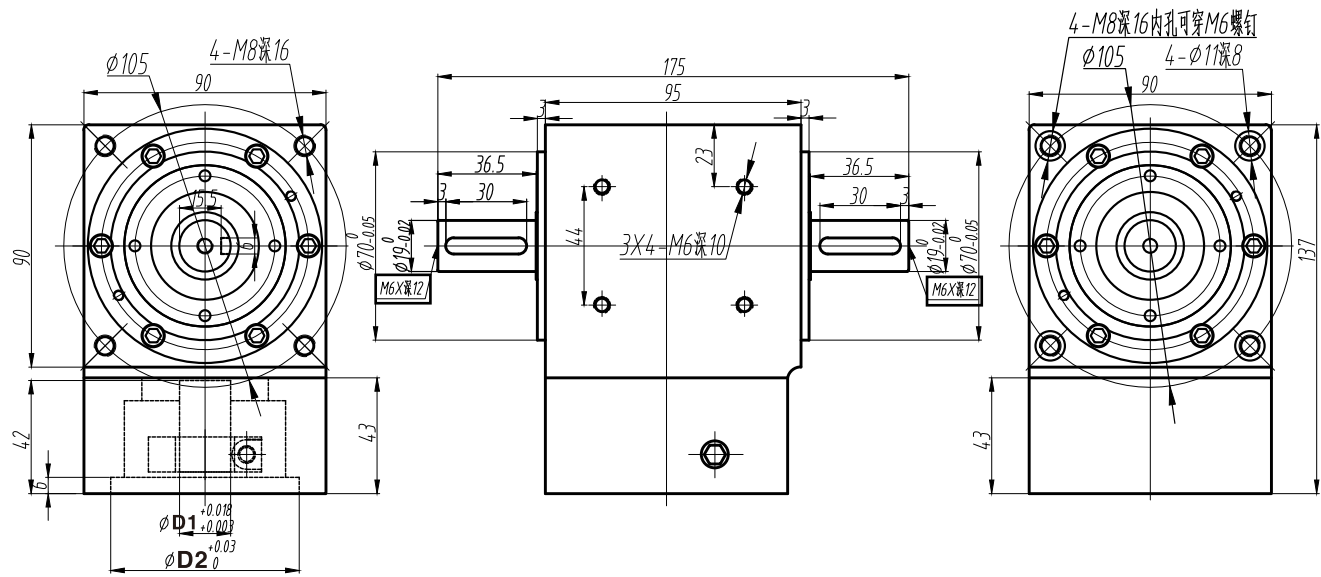
PVFH060应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFH060 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机PLF060



PVFH090换向器标准尺寸

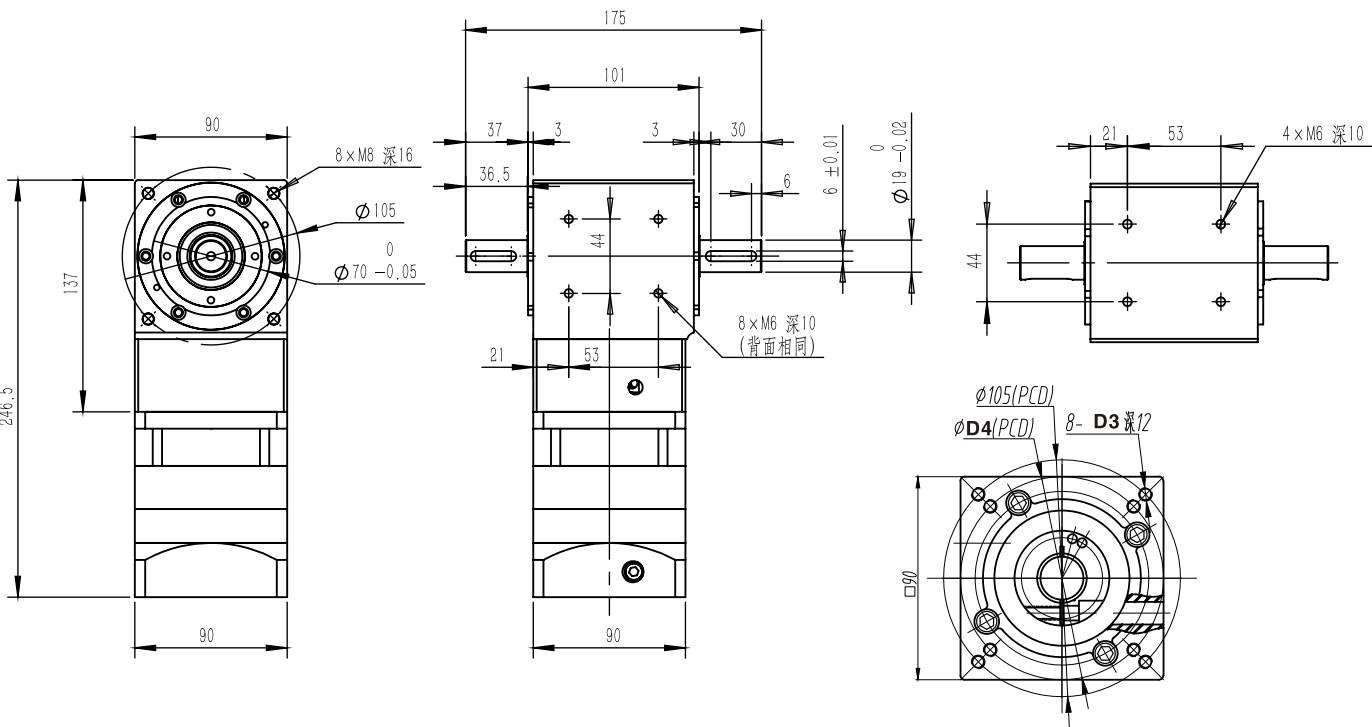
PVFH090 series Dimensions



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFH090	10/15/20/50	19	70	M5	90	47
		16	80	M5	100	47
		14	73	M5	98.4	47
		14	60	M5	98.4	47

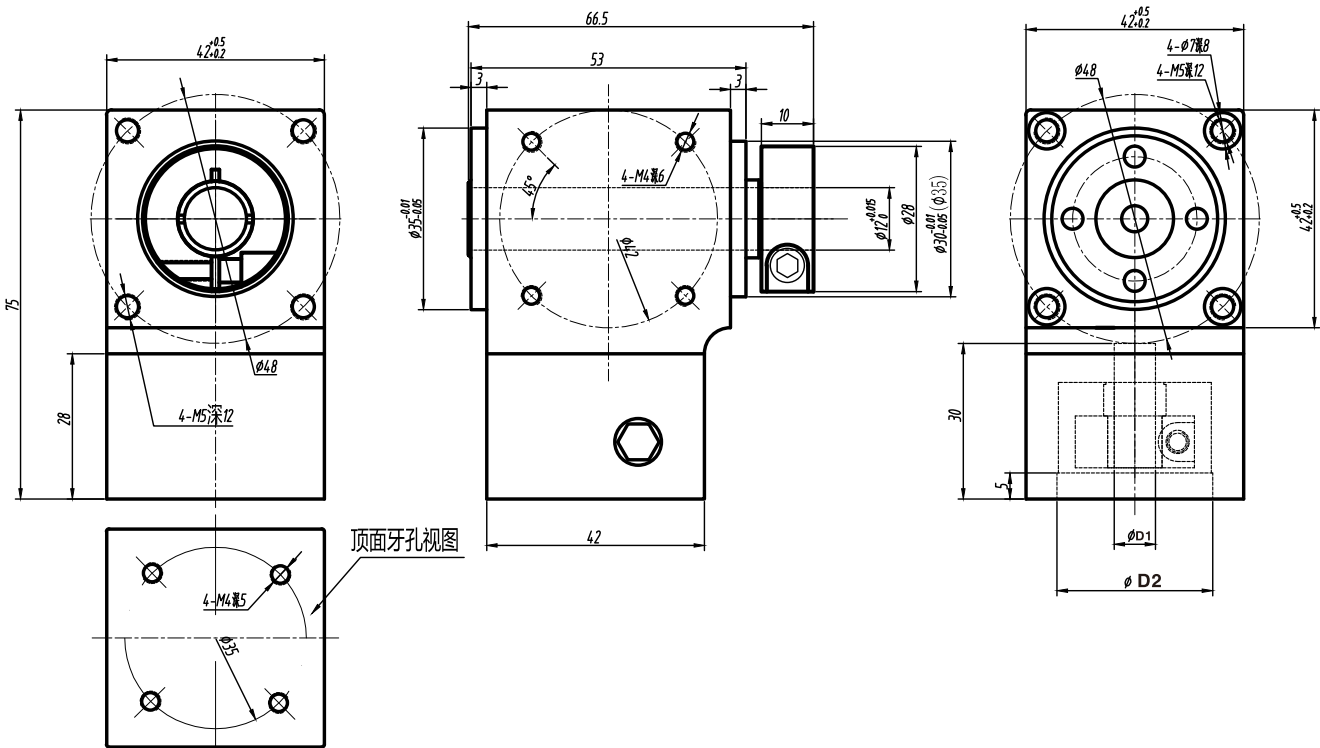
PVFH090应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸)
直结式行星减速机 PLF090

PVFH090 application example
(please provide motor flange size when ordering)



PVFG040换向器标准尺寸

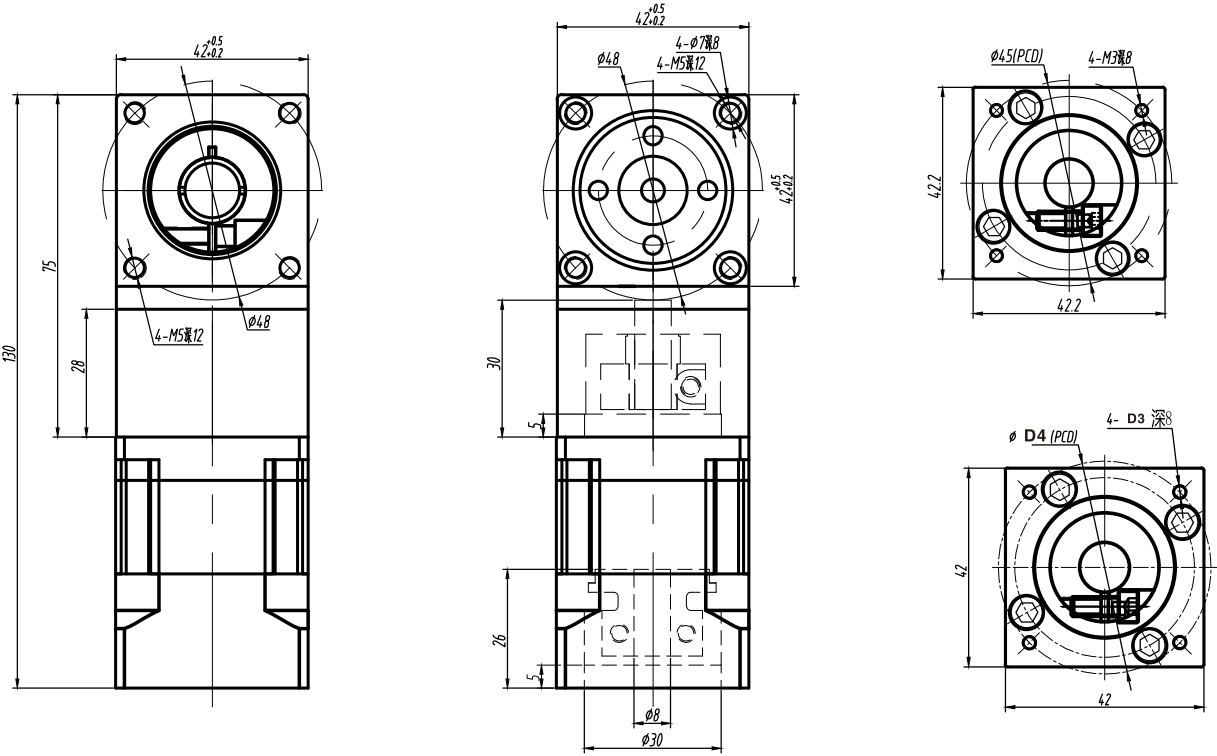
PVFG040 series Dimensions



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFG040	10/15/20/50	8	30	M3	45	30
		8	30	M4	46	30
		5	22	3.5	43.8	31.7

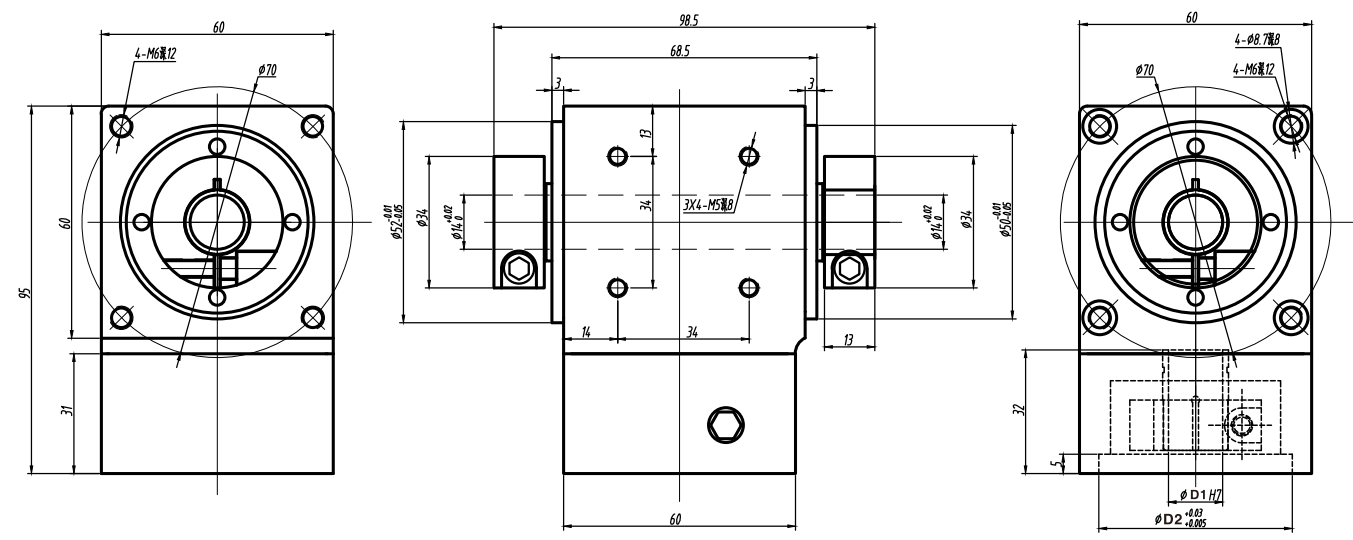
PVFG040应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸)
直结式行星减速机 PAG040

PVFG040 application example
(please provide motor flange size when ordering)



PVFG060换向器标准尺寸

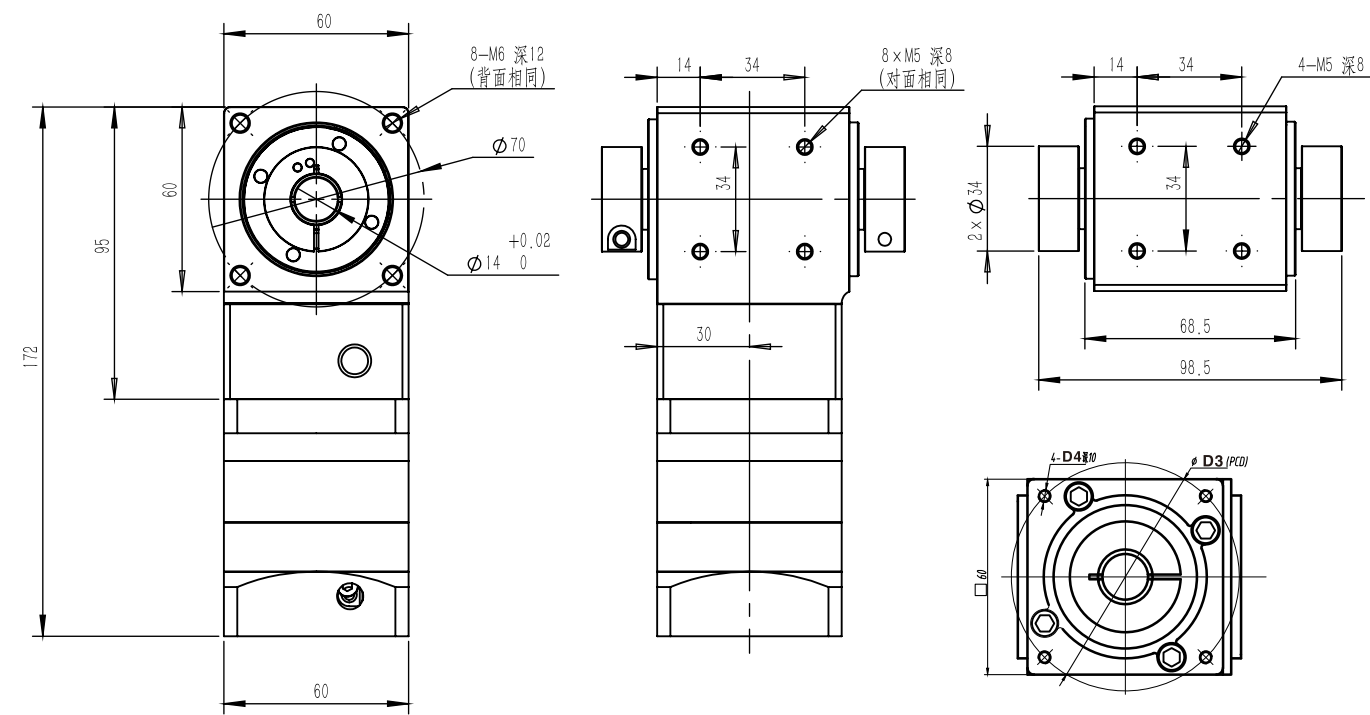
PVFG060 series Dimensions



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFG060	10/15/20/50	14	50	M4	70	30
		11	50	M4	70	30
		8	38.1	M4	66.7	31.7

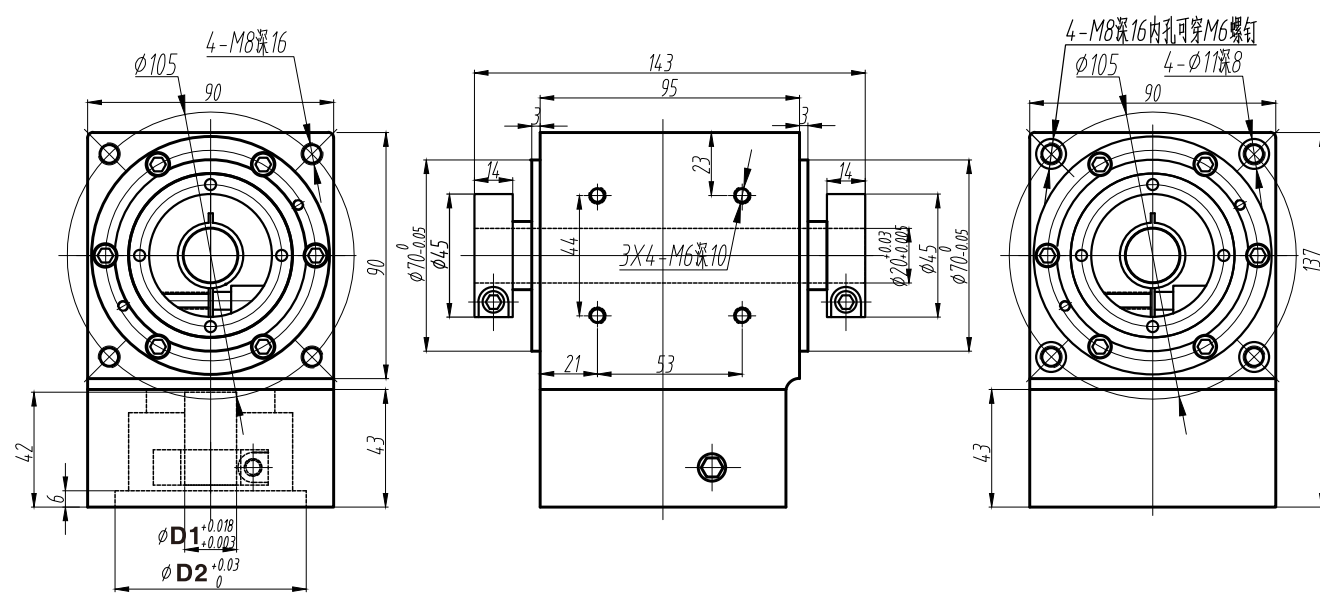
PVFG060应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFG060 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机PLF060



PVFG090换向器标准尺寸

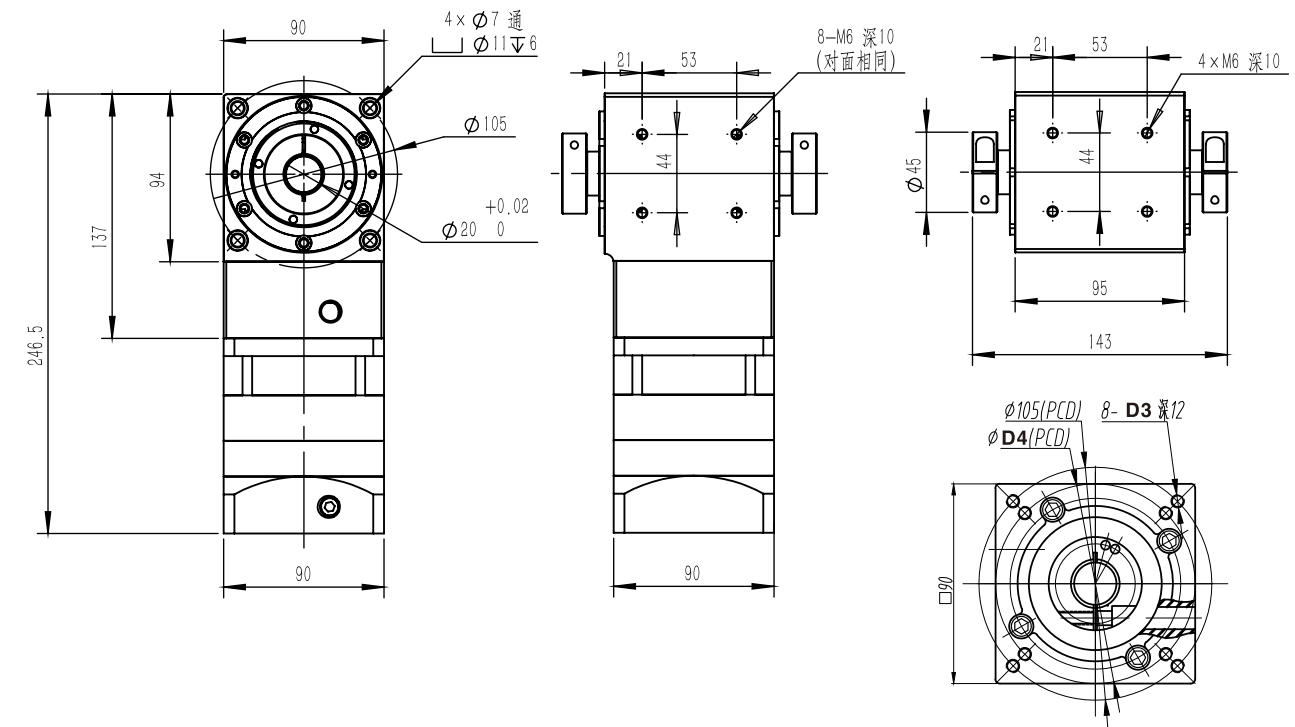
PVFG090 series Dimensions



①系列规格 Series Specification	②传动比 Ratio	③输入安装尺寸 Series Specification				
		D1	D2	D3	D4	LR
PVFG090	10/15/20/50	19	70	M5	90	47
		16	80	M5	100	47
		14	73	M5	98.4	47
		14	60	M5	98.4	47

PVFG090应用范例(订购时请提供马达法兰尺寸) PVFG090 application example
(please provide motor flange size when ordering)

直结式行星减速机 PLF090



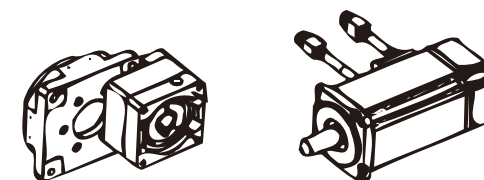
更多定制方案，请联系我们

For more customized solutions,
please contact us

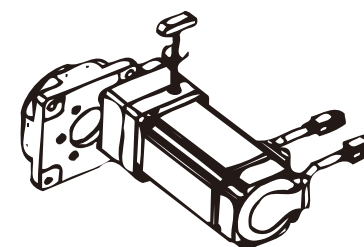


中空旋转平台安装手册

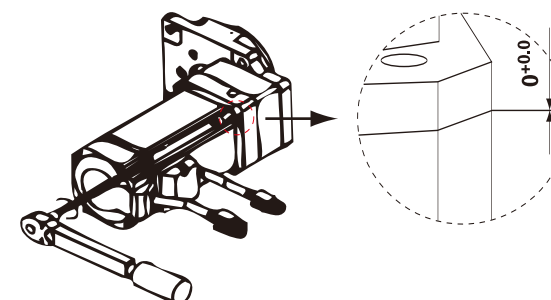
第一步：确认马达、中空旋转平台规格型号是否正确，并将马达及中空旋转平台的安装面清洁干净。



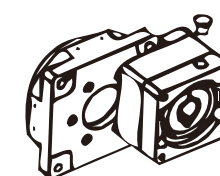
第三步：直立式安装适配的电机，确认马达轴心尺寸，若小于输入孔直径，选配适当轴套后再直立装入。



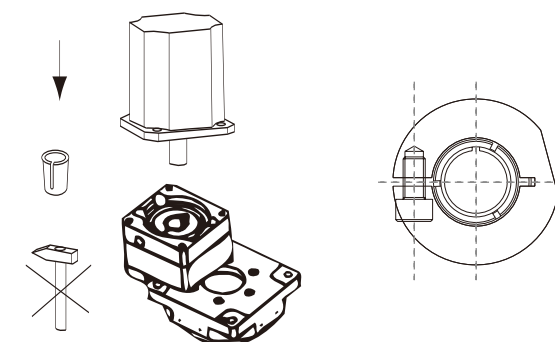
第四步：以锁紧扭力表建议扭力值的5%，使用扭力扳手对角旋紧定位螺栓（依照对角线顺序表逐步将螺丝锁紧）。



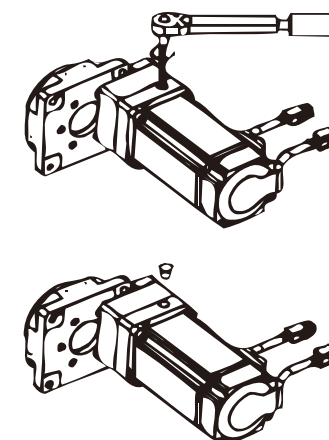
第二步：取下中空旋转平台连接法兰上的扣式塞头，转动锁紧环直到锁紧环螺丝对准塞头孔；取下马达轴上原先的键，如有必要，请安装平衡键。



当马达为平轴状，对准衬套夹缝在平轴中心线，使锁紧环螺丝与平轴面呈垂直。



第五步：参照锁紧扭力表，使用扭力扳手将锁紧环锁紧，将扣式塞头装回。



与马达组合锁紧螺丝扭力建议表

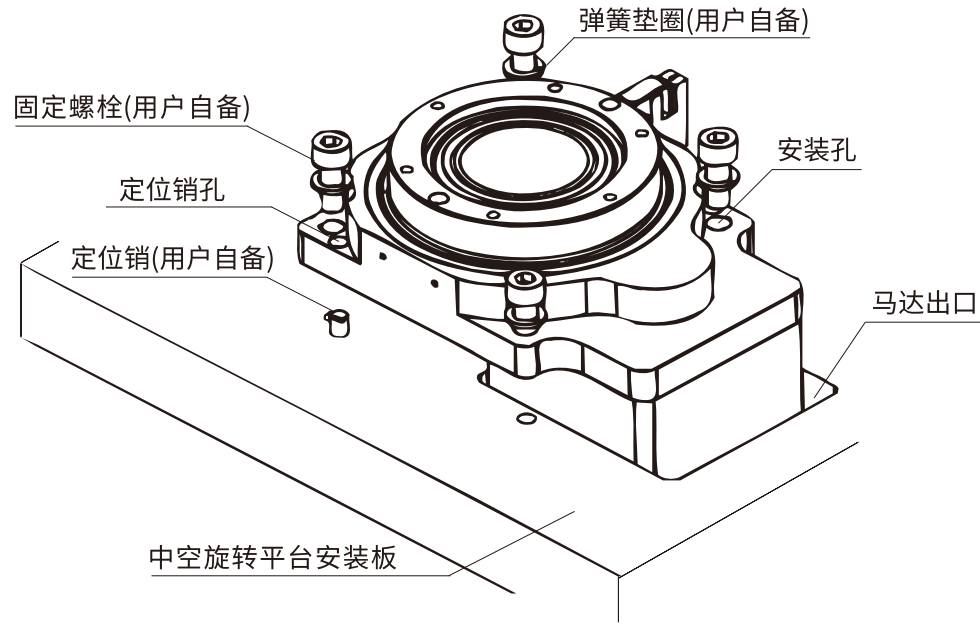
螺丝尺寸	六角头尺寸	强度8.8螺丝之锁紧扭力		强度10.9螺丝之锁紧扭力		强度12.9螺丝之锁紧扭力	
	mm	N-m	ln-lbs	N-m	ln-lbs	N-m	ln-lbs
M3×0.5P	2.5	1.3	12	1.8	16	2.1	19
M4×0.7P	3	3	27	4.1	37	4.9	44
M5×0.8P	4	6.1	55	8.2	73	9.8	87
M6×1P	5	11	98	14	124	17	151
M8×1.25P	6	25	222	34	302	41	364
M10×1.5P	8	49	434	67	594	80	709
M12×1.75P	10	85	753	116	1028	139	1232

⚠一定要先连接好定位螺栓再旋紧力螺丝！

定位销孔尺寸

型号	销孔直径mm	销孔深度mm	销孔数量
60	Ø5 ^{+0.012} ₊₀ (H7)	11(贯穿)	2
85	Ø5 ^{+0.012} ₊₀ (H7)	11(贯穿)	2
130	Ø5 ^{+0.012} ₊₀ (H7)	14.5(贯穿)	2
200	Ø6 ^{+0.012} ₊₀ (H7)	15.5(贯穿)	2
280	Ø8 ^{+0.012} ₊₀ (H7)	29.5(贯穿)	2

中空旋转平台安装图示



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。本书中所列出的减速机的承载能力，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。当实际的工况与上述条件不相符时，需要计算实际需要的承载能力，以准确地选出适合自身需求的减速机。选型的步骤如下：

（一）常规选型

1) 确定使用系数 (f_s)

请根据负载类型、每小时启停次数和预期工作寿命从下表中选择出正确的使用系数 (f_s)

使用系数(f _s)						
负载类型	每小时启动次数Z	每日运行时间(h)				
		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

2) 求计算用扭矩 (T_{c2})

请根据所需扭矩 T_{r2}求出计算用扭矩T_{c2}，计算公式为T_{c2}=T_{r2}×f_s

3) 求传动比 (i)

由所要求的输出转速 n₂和输入转速n₁求得，公式为i= $\frac{n_1}{n_2}$

4) 确定减速机型号

在确定了计算用扭矩T_{c2}和传动比i后，就可以通过这两个参数，从减速机样板目录中的额定参数表中，选择传动比i和额定扭矩 T_n 最接近计算值的减速机型号。但所选减速机额定扭矩T_n必须要大于计算用扭矩T_{c2}，即T_n≥ T_{c2}

5) 检查减速机接口

减速机的型号选定后，还需要检查它的输入、输出与安装部位的连结尺寸是否符合实际要求。如果样本中减速机的接口与要安装 IEC 电机接口不适用，请把电机的型号和制造商名称提供给我们，交由我司技术人员代为处理。

(二) 高要求选型

如果对减速机的使用有很高可靠度要求，可以按照以下方式对减速机进行选型：

1) 确定使用系数 (f_s)

请根据负载类型、每小时启停次数和预期工作寿命从下表中选择出正确的使用系数 (f_s)

使用系数(f _s)						
负载类型	每小时启动次数Z	每日运行时间(h)				
		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

2)安全系数 [S_A]

对于大功率，大转矩的减速机，我们选型时还应该加入安全系数 (S_A) 的考量，以增加设备的可靠性

使用要求	最小安全系数S _{Amin}	说 明
高可靠度	1.5-1.7	高安全度要求，减速机失效会仅引起设备、人身事故。
较高可靠度	1.3-1.5	重要设备，减速机失效会仅引起机组、产线或全厂停产。
一般可靠度	1.1-1.3	一般设备，减速机失效仅引起单机停产，且易更换备件。

3) 求计算用扭矩 (T_{c2})

请根据所需扭矩 T_{r2}求出计算用扭矩T_{c2}, 计算公式为T_{c2}=T_{r2}×f_s×S_A

4) 求传动比 (i)

由所要求的输出转速 n₂ 和输入转速n₁求得, 公式为 $i=\frac{n_1}{n_2}$

5) 确定减速机型号

在确定了计算用扭矩T_{c2}和传动比 i 后, 就可以通过这两个参数, 从减速机样板目录中的额定参数表中, 选择传动比i和额定扭矩 T_n 最接近计算值的减速机型号。但所选减速机额定扭矩T_n必须要大于计算用扭矩T_{c2},即T_n≥ T_{c2}

6) 检查减速机接口

减速机的型号选定后, 还需要检查它的输入、输出与安装部位的连结尺寸是否符合实际要求。如果样本中减速机的接口与要安装 IEC 电机接口不适用, 请把电机的型号和制造商名称提供给我们, 交由我司技术人员代为处理。

(三) 校核

在完成减速机的选型之后，必须进行径向力和轴向力的校核：

1)校核径向力Fr[N]

对于作用在轴中点的负载，可以通过下列公式求得：

$$Fr=\frac{2000\times T_{r2}\times K_r}{d\times f_{n2}}\times f_s\times f_L$$

T_{r2}输出轴上实际需要的扭矩(Nm)

f_s减速机的使用系数

d 输出轴上传动部件(链轮,齿轮,带轮等)的分度圆直径(mm)

K_r 传动系数。具体选择参见下表：

传动类型	传动系数 (K _r)
链条传动	1.0
齿轮传动	1.3
V形带传动	1.5-2.0

减速机选型

f_L寿命系数。具体参数见下表：

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

f_{2n}速度系数。具体参数见下表：

减速机输出转速n2	10	25	50	100	150	250	500	1000
数度系数f _{n2}	2.00	1.51	1.23	1.00	0.88	0.76	0.62	0.50

计算出减速机的理论径向力之后，对于作用在轴中点的负载，需要确保所选择的减速机的额定径向力不能小于计算所需的理论径向力。即F_{rN}≥F_r

额定径向力F_{rN}[N]

补充说明：

以上校核仅适用于作用在输出轴中点的负载，若悬臂载荷不在轴中点上，需要确定偏移距离 X，在相关图表中查找径向载荷位置系数 f_{x2}，并按下列公式校核：

$F_{rx2}=F_{rN} \times f_{x2} \geq F_r$

这里F_{rx2} 是指在输出轴中心点的容许径向力

2)校核轴向力Fa[N]

在完成减速机的选型之后，还需要计算轴上所承受的轴向力F_{ac} 的大小和方向。对于拟选的减速机，根据输出类型和轴向载荷的方向确定调整系数F_{2a}。 轴向力的方向以

(+) 和 (-) 表示，专业术语中有图示说明。由F_{rN}和F_{2a}确定许用轴向载荷F_{ac}：

$F_{ac}=F_{rN} \times F_{2a}$

从寿命系数表中选择与轴承的预期寿命相对应的调整系数 f_L。在下表中查处由应用的负载特性确定的轴向负载系数 K_a：

K _a	负载特性		
	均匀负载	中等负载	重负载
	1.0	1.25	1.5

确定了所有的系数后，要校核满足以下条件： F_{ac}×f_L×K_a≤F_{an}

F_{an}减速机的额定径向力

如果同时有轴向力和径向力，请与技术部联系。

电机选型

确定减速机实际所需扭矩T_{r2}输入转速n₁,效率n(效率n的值在减速机技术数表中有说明)，根据公式计算减速机所需的输入功率P_{r1}：

$$P_{r1}=\frac{T_{r2} \times n_1}{9549 \times \eta \times i}$$

按照电机额定功率大于减速机所需的输入功率的原则，在电机选型表中选择合适的电机，即：P_n≥P_{r1}

对于非连续工作制S1条件下使用的电机，电机额定值可以运用调节系数调整;四极电机或更低转速电机优先选择。

额定输入转速: n_1 [rpm]

减速机的驱动速度,如减速机写电机直接相连,则转速值写电机转速相同。本书中的额定输入转速是在环境温度为20°C的条件下测得的,环境温度较高时请降低转速 n_1 。

输出转速: n_2 [rpm]

输出转速按照下列公式通过输入转速 n 和传动比 i 计算出来。

$$n_2 = \frac{n_1}{i}$$

传动效率: $[\eta]$

由于摩擦引起的损失总是使有效率小于1,也就是少于100%。样本上的效率是齿轮箱在满负荷运动情况下,减速机的传输效率。

额定输出扭矩: T_N [Nm]

指减速机长时间(连续工作制)可以加载的力矩(无磨损),条件应满足负载均匀,安全系数 $S=1$,理论寿命为20000小时; T_N 值遵守ISO DP 6336齿轮标准与ISO 281轴承标准。

加速扭矩: T_{2B} [Nm]

指工作周期每小时少于1000 次时允许短时间加载到输出端的最大力矩。工作周期每小时大于1000次时,须考虑冲击因素。 T_{2B} 是周期工作制选型时的一个最大值,实际使用中的加速力矩(T_{2B})必须小于 T_{2B} 时,使用查则会缩短减速机的寿命:

紧急制动扭矩: T_{2NOT} [Nm]

指减速机输出端所能加载最大力矩。这个力矩可在减速机寿命期内加载1000次。
绝对不能超过1000次。

最大扭矩: T_{2max} [Nm]

指减速机在静态条件或频繁启动条件下所能承受的输出扭矩,通常指峰值负载或启负载。

实际所需扭矩: T_{r2} [Nm]

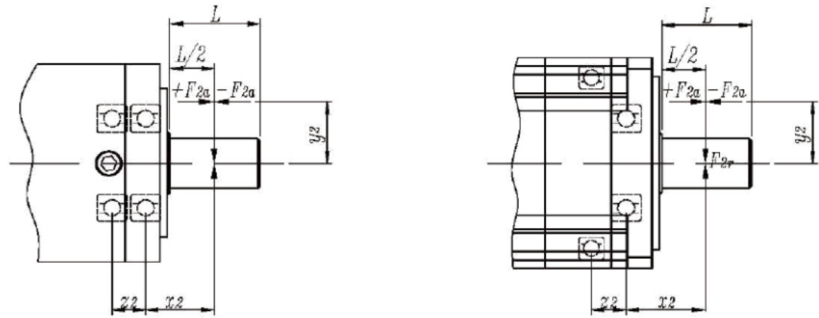
所需扭矩取决于应用场合的实际工况,拟选减速机的额定扭矩 T_N 必须大于这个扭矩。

计算用扭矩: T_{c2} [Nm]

会在选择减速机时被用到,可以由实际所需扭矩 T ,和系数 f ,按以下公式得出: $T_{c2}=T_{r2} \times f_s \leq T_N$ 。

轴向力: F_{2AMax} [N]

是指平行于轴心的一个力,它平行于输出轴,它的作用点写输出轴端有一定的轴向偏(y_2)时,会形成一个额外的弯挠力矩。轴向力超过样本所示的额定值时,须用联轴节来抵消这种弯挠力。[如图]



径向力: F_{2RMax} [N]

指垂直作用于轴向力的一个力。它的作用点与轴端有一定的轴向距离(x_2),这个点成一个杠杆点,横向力形成一个弯挠力矩。输出轴的断裂。

侧倾力矩 [Nm]:

指轴向力和径向力作用于输出端轴承上径向受力点的力矩。其计算公式为:

$$M_{2Kmax} = \frac{F_{2amax} \times y_2 + F_{2rm} \times (x_2 + z_2)}{1000}$$

轴伸径向载荷、轴向载荷:

选择减速机的附加依据是输出轴伸出端上的径向载荷和轴向载荷。轴的强度和轴承的承载能力决定了许用轴伸的径向载荷。产品样本中给出的最大允许值是指在最不利的方向作用在轴伸出端中点(即1/2L处)的力。当作用力不在中点时,越接近轴肩,允许的径向载荷就越大;相反,作用点离轴肩越远,允许的径向载荷:就越小。

安全系数: S

安全系数等于减速机的额定输入功率与电机功率的比值。

使用系数: f_s

使用系数表现减速机的应用特性,它考虑到减速机的负载类型和每日工作时间。(选型说明中有详细:数据)

安装力矩[Nm]:

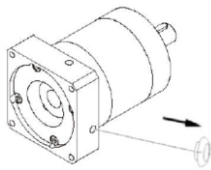
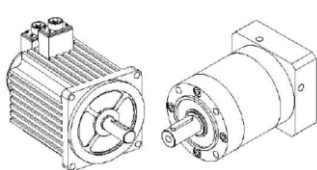
减速机的组装及电机与减速机的连接安装(输入轴采用弹性联轴器要求),都是有力矩要求。建议使力矩扳手来完成安装步骤。

正确的安装，使用和维护，对保证减速机正常运行的至关重要。因此，请您务必认真阅读下面的安装使用相关事项，并严格执行。

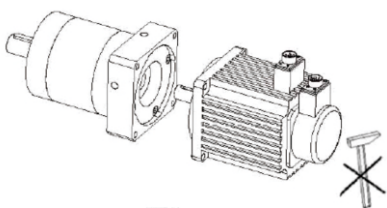
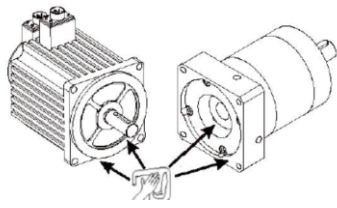
1.与原动机的连接：

第一步 安装前确认电机和减速机是否完好无损，并且严格检查电机与减速机相连接的各部位尺寸是否匹配，主要指电机的凸台尺寸与减速机凹槽等尺寸及配合公差(图 1)。

第二步 取下减速机法兰外侧工艺孔上的防尘盖，调整减速机输入轴弹性夹紧装置使其紧固螺栓与工艺孔对齐，插入内六角扳手(图 2)。此步骤适合筒夹式锁紧机构联接。



第三步 取走电机轴键（140框以上减速机为带键联接），将电机输出轴、定位凸台及减速机连接部位的防锈油用汽油或锌钠水擦拭净（图 3),其目的是保证连接的紧密性及运转的灵活性，并且防止不必要的磨损，将电机与减速机自然连接。连接时必须保证减速机输出轴与电机输入轴同轴度一致，且二者外侧法兰平行，如果轴度不一致，会导致电机轴折断或减速机齿轮磨损。另外，在安装时，严禁用铁锤等击打，防止轴向力或径向力过大损坏轴承或齿轮（图 4）。



第四步 在电机与减速机连接前，请先将电机轴键槽与紧固螺栓垂直。为保证受力均匀，请先将任意对角位置的安装螺栓旋上，但不要旋紧，再旋上另外两个对角位置的安装螺栓最后逐个旋紧四个安装螺栓(图 5)。最后，旋紧紧固螺栓。所有紧固螺栓均需用力矩扳手按标明的固定扭力矩数据(见表 1)进行固定和检查(图 6)。

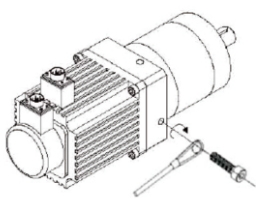
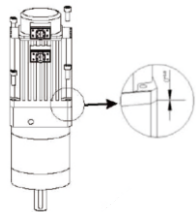


表1

螺丝尺寸	六角头尺寸	强度10.9及螺丝锁紧扭力		强度12.9及螺丝锁紧扭力	
	(mm)	(Nm)	(In-lbs)	(Nm)	(In-lbs)
M3*0.5P	2.5	1.8	16	2.1	19
M4*0.7P	3.0	4.1	37	4.9	44
M5*0.8P	4.0	8.2	73	9.8	87
M6*1P	5.0	14	124	17	151
M8*1.25P	6.0	34	302	41	364
M10*1.5P	8.0	67	594	80	709
M12*1.75P	10.0	116	1028	139	1232
M14*2P	12.0	186	1648	223	1976
M16*2P	14.0	286	2534	343	3038

2.与工作机的连接：

与工作机安装时，应重视传动中心轴线对中，其误差不得大于所有联轴器的使用补偿量。对中良好能延长使用寿命，并获得理想的传动效率。在输出轴上安装传动件时，不允许用锤子敲击，通常利用装配夹具和轴端的内螺纹，用螺栓将传动件压入，否则有可能造成减速机内部零件的损坏。最好不采用：钢性固定式联轴器，因该类联轴器安装不当，会引起不必要的外加载荷，以致造成轴承的早期损坏，严重时甚至造成输出轴的断裂。

3.减速机的固定：

减速机应牢固地安装在稳定的基础或支座上，且冷却空气循环流畅。基础不可靠，运转时会引起振动及噪声，并促使轴承及齿轮受损。当传动联接件有突出物或采用齿轮、链轮传动时，应考虑加装防护装置。安装就位后，应按次序全面检查安装位置的准确性，各紧固件压紧的可靠性，安装后应能灵活，转动。减速机采用脂润滑，方可进行空载试运转，时间不得少于2小时。运转应平稳，无冲击、振动、杂音及渗漏油现象，发现异常应及时排除。如环境温度过高或过低时，需改变润滑脂的牌号。

4.安装方式：

任意安装。