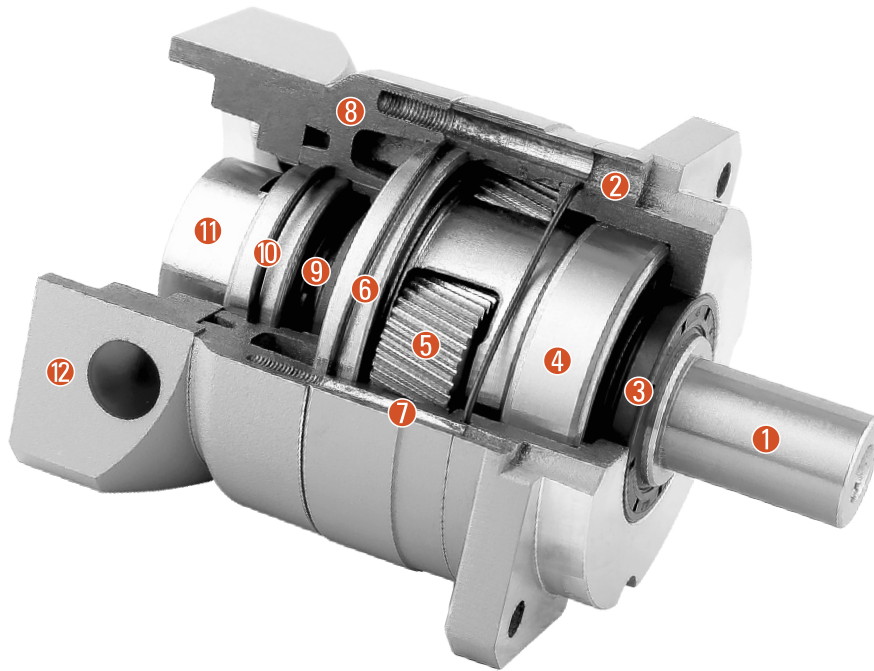


ZBF系列减速机

ZBF SERIES GEAR BOX

剖视图 Sectional Drawing



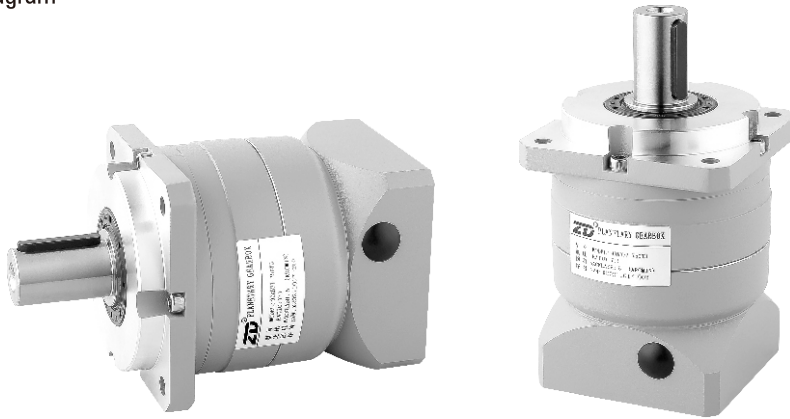
- ① 输出轴 Output shaft
- ② 前盖 Front cover
- ③ 油封 Oil seal
- ④ 输出轴前轴承 Output shaft front bearing
- ⑤ 行星轮 Planetary gear
- ⑥ 输出轴后轴承 Output shaft rear bearing
- ⑦ 内齿轮 Front cover
- ⑧ 后盖 Rear cover
- ⑨ 太阳轮 Solar wheel
- ⑩ 联轴器轴承 Coupling
- ⑪ 联轴器 Coupling
- ⑫ 适配电机法兰 Rear cover

系列号、机座标识说明 Type And Model Number

ZBF减速机 ZBF Reducers	伺服电机 Servo Motor
60	T1
ZBF	-
10	400
()	(S)
①	⑦
②	⑥
③	⑤
④	④
⑤	③
⑥	②
⑦	①
⑧	⑧
⑨	⑦
⑩	⑥
⑪	⑤
⑫	④
⑬	③
⑭	②
⑮	①
⑯	⑧
⑰	⑦
⑱	⑥
⑲	⑤
⑳	④
㉑	③
㉒	②
㉓	①
㉔	⑧
㉕	⑦
㉖	⑥
㉗	⑤
㉘	④
㉙	③
㉚	②
㉛	①
㉜	⑧
㉝	⑦
㉞	⑥
㉟	⑤
㊱	④
㊲	③
㊳	②
㊴	①
㊵	⑧
㊶	⑦
㊷	⑥
㊸	⑤
㊹	④
㊺	③
㊻	②
㊼	①
㊽	⑧
㊾	⑦
㊿	⑥
⓪	⑤
①	④
②	③
③	②
④	①
⑤	⑧
⑥	⑦
⑦	⑥
⑧	⑤
⑨	④
⑩	③
⑪	②
⑫	①
⑬	⑧
⑭	⑦
⑮	⑥
⑯	⑤
⑰	④
⑱	③
⑲	②
㉑	①
㉒	⑧
㉓	⑦
㉔	⑥
㉕	⑤
㉖	④
㉗	③
㉘	②
㉙	①
㉚	⑧
㉛	⑦
㉜	⑥
㉝	⑤
㉞	④
㉟	③
㊱	②
㊲	①
㊳	⑧
㊴	⑦
㊵	⑥
㊶	⑤
㊷	④
㊸	③
㊹	②
㊺	①
㊻	⑧
㊼	⑦
㊽	⑥
㊾	⑤
㊿	④
⓪	③
①	②
②	①
③	⑧
④	⑦
⑤	⑥
⑥	⑤
⑦	④
⑧	③
⑨	②
⑩	①
⑪	⑧
⑫	⑦
⑬	⑥
⑭	⑤
⑮	④
⑯	③
⑰	②
⑱	①
⑲	⑧
㉑	⑦
㉒	⑥
㉓	⑤
㉔	④
㉕	③
㉖	②
㉗	①
㉘	⑧
㉙	⑦
㉚	⑥
㉛	⑤
㉜	④
㉝	③
㉞	②
㉟	①
㊱	⑧
㊲	⑦
㊳	⑥
㊴	⑤
㊵	④
㊶	③
㊷	②
㊸	①
㊹	⑧
㊺	⑦
㊻	⑥
㊼	⑤
㊽	④
㊾	③
㊿	②
⓪	①
①	⑧
②	⑦
③	⑥
④	⑤
⑤	④
⑥	③
⑦	②
⑧	①
⑨	⑧
⑩	⑦
⑪	⑥
⑫	⑤
⑬	④
⑭	③
⑮	②
⑯	①
⑰	⑧
⑱	⑦
⑲	⑥
㉑	⑤
㉒	④
㉓	③
㉔	②
㉕	①
㉖	⑧
㉗	⑦
㉘	⑥
㉙	⑤
㉚	④
㉛	③
㉜	②
㉝	①
㉞	⑧
㉟	⑦
㊱	⑥
㊲	⑤
㊳	④
㊴	③
㊵	②
㊶	①
㊷	⑧
㊸	⑦
㊹	⑥
㊺	⑤
㊻	④
㊼	③
㊽	②
㊾	①
㊿	⑧
⓪	⑦
①	⑥
②	⑤
③	④
④	③
⑤	②
⑥	①
⑦	⑧
⑧	⑦
⑨	⑥
⑩	⑤
⑪	④
⑫	③
⑬	②
⑭	①
⑮	⑧
⑯	⑦
⑰	⑥
⑱	⑤
⑲	④
㉑	③

ZBF系列精密行星减速机 ZBF PLANETARY GEAR BOX

产品图 Product Diagram



技术资料 Technical Information

产品型号 Product type		060	090	115	142	180	减速比 Reduction ratio	级数 Series
额定输出扭矩 Rated output torque	N.M	45	120	198	332	578	3	1
		40	130	280	532	1040	4	
		50	150	320	650	1190	5	
		40	130	290	540	1090	7	
		35	110	250	490	990	8	
		30	90	220	440	890	10	
		45	120	198	332	578	15	2
		40	130	280	532	1040	20	
		50	150	320	640	1190	25	
		40	130	290	540	1190	35	
		35	110	250	490	990	40	
		50	150	320	640	1190	50	
		45	140	300	590	1090	64	
		40	130	290	540	1090	70	
		35	110	250	490	990	80	
		30	90	220	440	890	100	
寿命 Life	小时 Hour	20000						
瞬间急停扭矩 Instant emergency stop torque	N.M	2倍额定输出力矩 2 times rated output torque						

产品型号 Product type	060	090	115	142	180	单位 Company	级数 Series
最大径向力 Radial force	1100	3000	6023	9230	13500	N	-
最大轴向力 Axial force	630	1230	2550	4200	7000	N	-
满载效率 Full load efficiency	≥97					%	1
	≥94						2
重量 Weight	0.9	2.5	6.5	6.5	6.5	Kg	1
	1.2	3.0	7.2	7.2	7.2		2
工作温度 Operating temperature	-10~+90					°C	-
保护等级 Protection level	IP65						
润滑方式 Lubrication method	终身润滑 Lifetime lubrication						
安装方式 Installation method	任意 Any						

最大径向力与最大轴向力，输出100RPM时，作用于输出轴中心位置(L/2)处。
Maximum radial force and maximum axial force, when the output is 100RPM, it acts on the center position (L/2) of the output shaft.

ZBF系列精密行星减速机

ZBF PLANETARY GEAR BOX

技术资料 Technical Information

产品型号 Product type		060	090	115	142	180	减速比 Reduction ratio	级数 Series
转动惯量 Moment of inertia	Kgcm ²	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	3	1
		0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	4	
		0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	5	
		0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	7	
		0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	8	
		0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	10	
		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	15	2
		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	20	
		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	25	
		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	35	
		0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	40	
		0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	50	
		0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	64	
		0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	70	
		0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	80	
		0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	100	

产品型号 Product type		60	90	115	142	180	级数 Series
回程间隙 Backlash	arcmin	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	1级 One series
	弧分	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	2级 Two series
抗扭刚性 Torsion resistance	N.M/arcmin	7	14	25	50	145	-
噪声 Noise	dB(A)	≤63					-
最高输出转速 Output speed	min ⁻¹	10000	8000	8000	6000	6000	-
推荐输入转速 Recommended input speed	min ⁻¹	4000	4000	4000	3000	3000	-

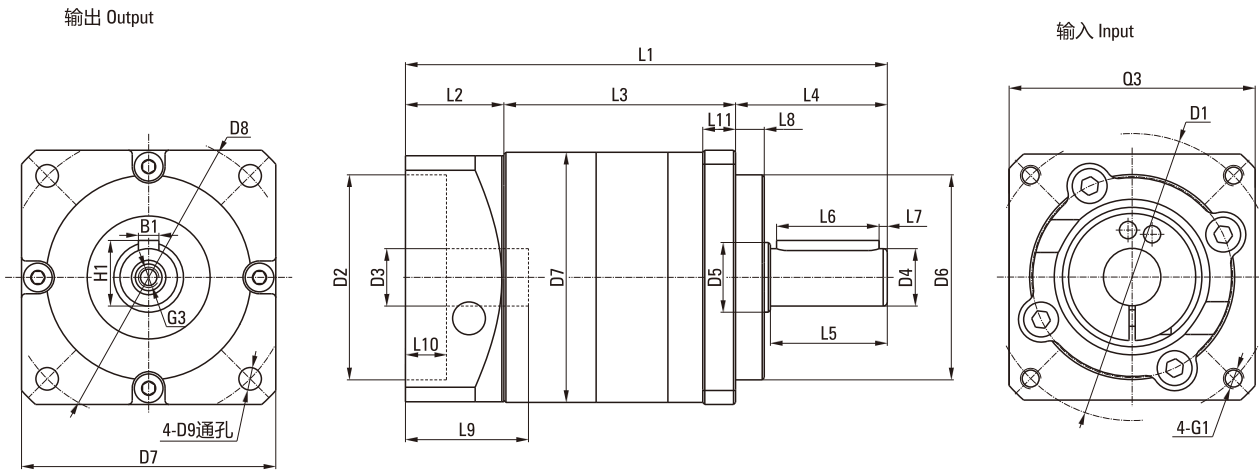
1. 转动惯量与输入轴有关。Moment of inertia is related to input shaft.

2. 噪声检测标准，距离1m，在输入转速3000转/分空载时测得。Noise detection standard, distance 1m, measured at input speed of 3000 rpm with no load.

ZBF行星减速机-机械参数

ZBF PLANETARY GEAR BOX-MECHANICAL PARAMETER

尺寸图 Dimensional Drawing



尺寸表 Dimensional Table

[单位Unit: mm]

产品型号 Product type	060ZBF		090ZBF		115ZBF		142ZBF		180ZBF	
级数 Number of stage	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
L1箱体总长 L1 overall length	121.5	131.5	153	167.5	208	219	295.3	330.5	295.5	352.5
L3箱体长度 L3 body length	60.5	70.5	71.3	85.8	95	106	132.3	167.5	141	198
输出端 Output										
L4出轴长度 L4 output shaft length	37		48		65		97		105	
L5出轴长至轴肩 L5 output length to the shaft shoulder	28.5		36		51		79		82	
L6键长度 L6 key length	25		32		40		70		70	
L7键至轴末端长 L7 key length to shaft end	2		2		5		4		6	
L8凸台直径 L8 spigot length	7		10		12		15		20	
L11输出法兰厚度 L11 output flange thickness	8		10		14		15		20	
D4出轴直径 D4 output shaft diameter	Φ16H7		Φ22H7		Φ32H7		Φ40H7		Φ55H7	
D5轴肩直径 D5 shaft shoulder diameter	Φ20		Φ30		Φ40		Φ50		Φ65	
D6定位凸台直径 D6 spigot length	Φ50H7		Φ80H7		Φ110H7		Φ130H7		Φ160H7	
D7箱体直径 D7 body diameter	Φ61		Φ90		Φ115		Φ142		Φ180	
D8安装孔分布圆 D8 hole circle	Φ70		Φ100		Φ130		Φ165		Φ215	
D9法兰安装孔 D9 mounting hole	Φ5.5		Φ6.5		Φ8.5		Φ11		Φ13	
D10 法兰边宽 D10 mounting width	□62		□90		□120		□142		□180	
B1键宽 B1 key width	5		6		10		12		16	
H1键高 H1 key height	18		22.5		35		43		59	
G3中心螺纹孔 G3 center screw hole	M5X15		M6X18		M12X28		M16X36		M20X42	
输入端 Input										
L2输入端法兰长度 L2 input flange length	24		33.7		48		66		49.5	
L9电机轴长度 L9 motor shaft length	30		40		58		81		81	
L10定位凸台深 L10 spigot depth	10		10		10		12		12	
D1安装孔分布圆 D1 mounting hole distribution circle	Φ70		Φ90		Φ145		Φ200		Φ200	
D2定位凸台直径 D2 spigot diameter	Φ50G7		Φ70G7		Φ110G7		Φ114.3G7		Φ114.3G7	
D3输入轴轴径 D3 input shaft diameter	≤Φ14G7		≤Φ19G7		≤Φ24G7		≤Φ35G7		≤Φ35G7	
G1安装螺纹孔X深度 G1 mounting threads X depth	M4X10		M5X12		M8X21		M12X28		M12X28	
Q3输入法兰 Q3 input flange	□60		□80		□130		□176		□176	