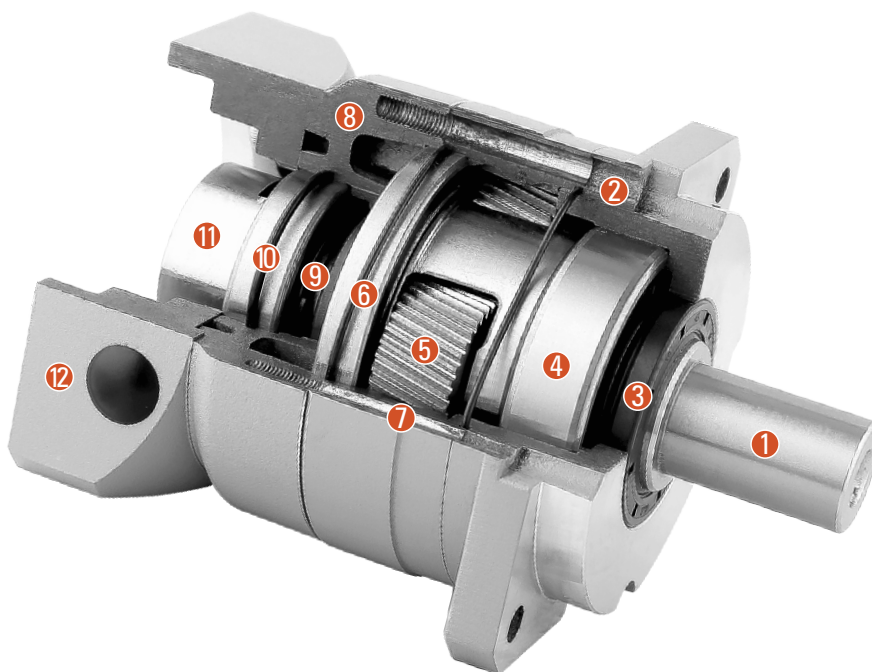


ZBF系列减速机

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 ①	ZBF ②	10 ③	() ④	(S) ⑤	- 400 ⑥	T1 ⑦	
① 减速机机座号: 060/090/115/142/180				Gear head frame size: 060/090/115/142/180			
② 减速机系列代号: ZBF: 方形安装法兰系列				Gear head series code: ZBF: Square mounting flange series			
③ 减速比: 10				Gear ratio: Single stage 10			
④ 精度 Accuracy 输出轴负荷量为容许输出扭矩的±3%时的值 Output shaft load value at ±3% of allowable output torque				机座号 Cabin seat	级数 Stage	精密型P1 Precise	标准型P2 Standard
				060ZBF	1	3	5
					2	5	7
				090ZBF	1	3	5
					2	5	7
				115ZBF	1	3	5
					2	5	7
				142ZBF	1	3	5
					2	5	7
				180ZBF	1	3	5
					2	5	7
⑤ 输入轴型式 S: 整体锁紧 (省略) (无论马达是否有键槽都可使用) S1: 带锁紧环锁紧 (无论马达是否有键槽都可使用) S2: 带键槽锁紧 (输入轴带键) K: 带键槽 A: 其他适配器 (请于本公司联系)				Input shaft type S: Overall locking (Omitted) (Can be used regardless of whether the motor has a keyway) S1: Locking with locking ring (Can be used regardless of whether the motor has a keyway) S2: Lock with keyway (Input shaft with key) K: With keyway A: Other adapters (Please contact us)			
				⑥ 适用伺服马达功率 (W)			
				⑦ 输入法兰与伺服电机对应尺寸表 ()			

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 Unit	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	1.055	2.680	6.32	18.30	26.80	Kg	1
	1.065	3.135	7.20	22.14	33.55		2
工作温度 Operating temperature	-10~+90					℃	-
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	

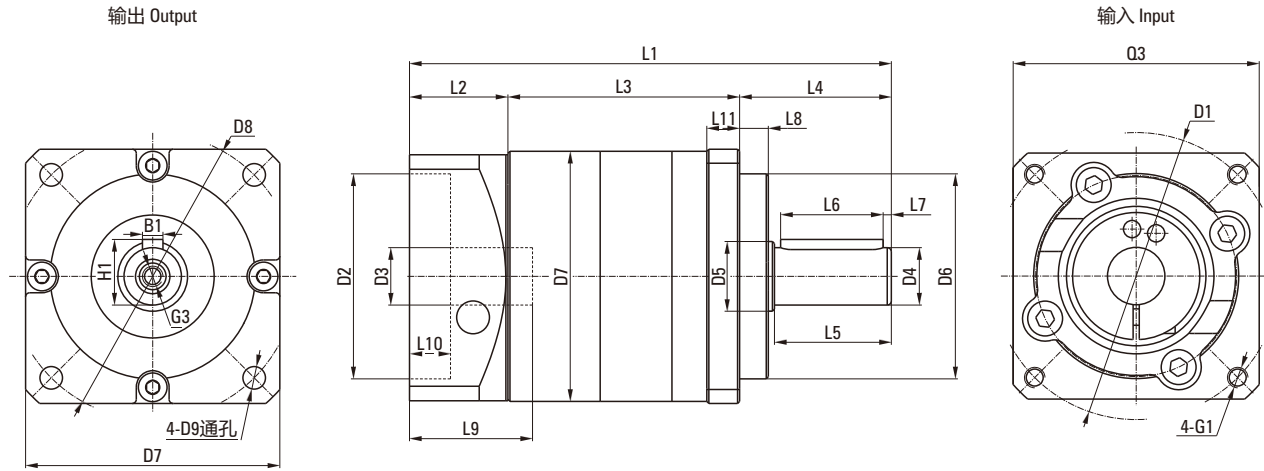
产品型号 Product type		60	90	115	142	180	级数 Series
回程间隙 Backlash	arcmin	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	1级 One series
	弧分	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	2级 Two series
抗扭刚性 Torsion resistance	N.M/arcmin	7	14	25	50	145	-
噪声 Noise	dB(A)	≤63					-
最高输出转速 Output speed	min ⁻¹	10000	8000	8000	6000	6000	-
推荐输入转速 Recommended input speed	min ⁻¹	4000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



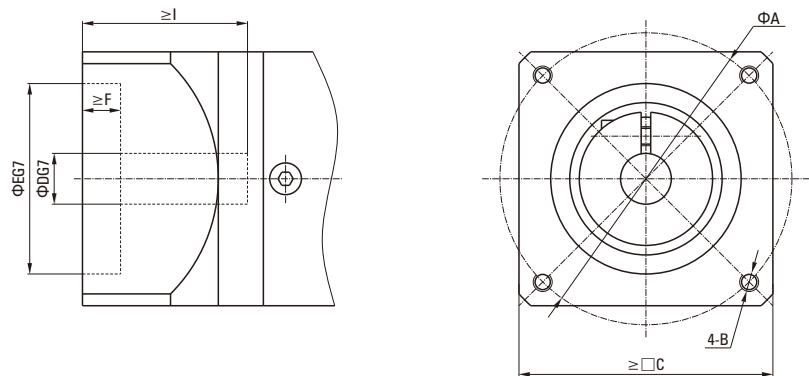
尺寸表 Dimensional table

[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	

伺服电机对应尺寸表 SERVO MOTOR CORRESPONDING SIZE TABLE

减速器输入端 Gearbox input



输入法兰与伺服电机对应尺寸表 Input flange and servo motor matching table

电机功率 Motor power (W)	电机尺寸 Motor size	安装距 Installation distance	螺纹孔 Threaded hole	边框 Frame	孔径 Aperture	止口 Stop	止口深度 Stop depth	轴伸 Shaft extension
		A	B	C	D	E	F	I
50	T1	45	M3	38	8	30	3	25
	T2	46	M4	40	6	30	3	25
	T3	47	M4	40	8	30	3	25
	T4	48	M3	42	8	30	3	25
100	T1	45	M3	38	8	30	3	25
	T2	46	M4	40	8	30	3	25
	T3	46	M4	40	8	30	3	25
	T4	48	M3	42	8	30	3	25
200	T1	70	M4	60	11	50	3	30
	T2	70	M5	60	14	50	3	30
	T3	70	M5	60	14	50	3	30
400	T1	70	M4	60	14	50	3	30
	T2	70	M5	60	14	50	3	30
	T3	70	M5	60	14	50	3	30
750	T1	90	M5	80	19	70	3	35
	T2	90	M6	80	16	70	3	40
	T3	90	M6	80	19	70	3	40
	T4	100	M6	86	16	80	3	35
	T5	145	M8	130	19	110	6	58
	T6	100	M6	86	19	80	3	40
1000	T1	100	M6	90	19	80	3	55
	T2	115	M6	100	24	95	3	45
	T3	115	M8	100	24	95	5	45
	T4	145	M8	130	22	110	6	58
	T5	145	M8	130	22	110	6	70
	T6	115	M8	100	22	95	5	45
	T7	145	M8	130	24	110	3	55
1500	T1	115	M8	100	19	95	3	55
	T2	115	M6	100	24	95	3	45
	T3	115	M8	100	24	95	3	45
	T4	145	M8	130	22	110	6	58
	T5	145	M8	130	22	110	6	70
	T6	115	M8	100	22	95	5	45
	T7	145	M8	130	24	110	3	55

伺服电机对应尺寸表

SERVO MOTOR CORRESPONDING SIZE TABLE

输入法兰与伺服电机对应尺寸表 Input flange and servo motor matching table

电机功率 Motor power (W)	电机尺寸 Motor size	安装距 Installation distance	螺纹孔 Threaded hole	边框 Frame	孔径 Aperture	止口 Stop	止口深度 Stop depth	轴伸 Shaft extension
		A	B	C	D	E	F	I
2000	T1	115	M8	100	19	95	3	55
	T2	115	M6	100	24	95	3	45
	T3	115	M8	100	24	95	3	45
	T4	145	M8	130	22	110	6	58
	T5	200	M12	130	35	114.3	10	80
	T6	115	M8	100	22	95	5	45
2500	T1	115	M8	100	19	95	3	55
	T2	115	M6	100	24	95	3	45
3000	T1	130	M8	120	22	110	3	55
	T2	145	M8	130	28	110	6	65
	T4	145	M8	130	24	110	6	65
	T5	200	M12	175	35	114.3	10	80
	T7	200	M12	175	35	114.3	10	65
3500	T1	130	M8	120	22	110	3	55
	T2	145	M8	130	28	110	3	63
	T5	200	M12	175	35	114.3	10	80
4000	T1	145	M8	130	24	110	6	65
	T2	145	M8	130	28	110	6	65
	T5	200	M12	175	35	114.3	10	80
	T6	200	M12	175	42	114.3	10	113
4500	T1	145	M8	130	24	110	6	65
	T5	200	M12	175	35	114.3	10	80
	T6	200	M12	175	42	114.3	10	113
	T7	200	M12	175	35	114.3	10	65
5000	T1	145	M8	130	24	110	6	65
	T2	145	M8	130	28	110	6	65
	T5	200	M12	175	35	114.3	10	80
	T7	200	M12	175	35	114.3	10	65

注1)没有油封和尺寸不同时，安装带油封的马达有时需特别订货。
If an oil-seal is not present and the size is different, attachment of the oil-seal may correspond to special order, in some cases.

注2)马达轴为D形轴、锥形时需要特别订货。
If the motor shaft is of D-cut and taper type, it corresponds to a special order.

注3)标准外有时需要特别订货。欲知详情，请另外与本公司联系。
Out-of-standard may correspond to a special order in some cases, For details, contact us.