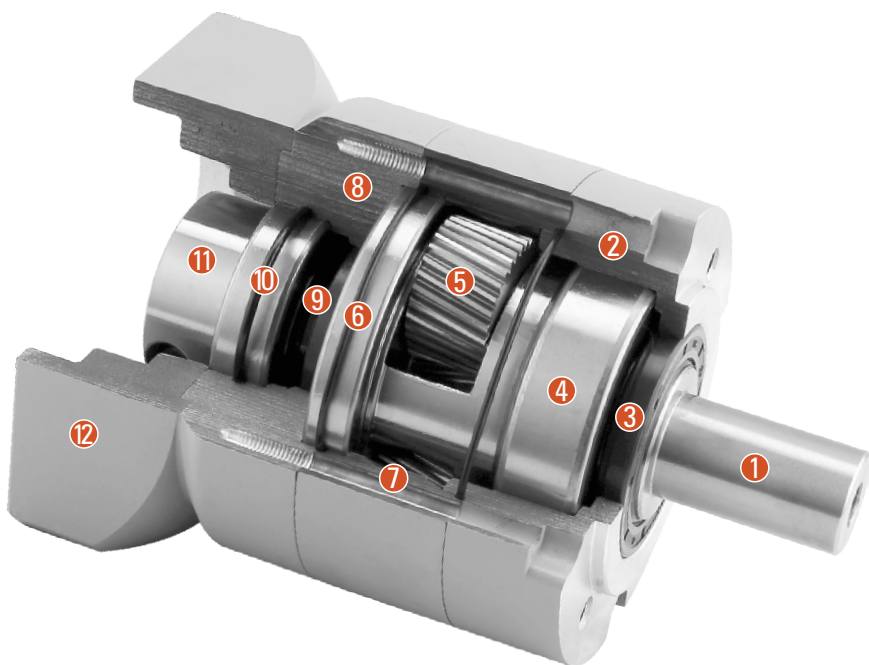


AE/AF系列减速机 AE/AF SERIES GEAR BOX

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

AE/F减速机 AE/F Reducers				伺服电机 Servo motor		
60	AE/F	10	()	(S)	- 400	T1
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
① 减速机机座号: 060 减速机系列代号: ② AE: 圆形安装法兰系列 AF: 方形安装法兰系列				Gear head frame size: 060 Gear head series code: AE: Round mounting flange series AF: Square mounting flange series		
③ 减速比: 10				Gear ratio: Single stage 10		
精度 Accuracy ④ 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	标准型 (省略) Standard (omitted)
				60AE/F	1	5
					2	7
				90AE/F	1	5
					2	7
				120AE/F	1	5
					2	7
				160AE/F	1	5
					2	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)				Applicable servo motor power (W)		
⑦ 输入法兰与伺服电机对应尺寸表 ()				Corresponding dimension table of input flange and servo motor ()		

AE/AF系列精密行星减速机

AE/AF PLANETARY GEAR BOX

产品图 Product diagram

技术资料 Technical information

产品型号 Product type		60	90	120	160	减速比 Reduction ratio	级数 Series
额定输出扭矩 Rated output torque	N.M	44	85	144	342	3	1
		50	95	200	542	4	
		41	105	220	650	5	
		30	93	200	550	7	
		23	83	180	500	8	
		18	70	155	450	10	
		44	115	209	342	12	2
		44	115	209	342	15	
		50	130	275	500	16	
		50	130	275	542	20	
		41	135	280	650	25	
		50	120	260	600	32	
		41	125	265	550	35	
		41	115	245	500	40	
		41	135	280	650	50	
		23	83	180	600	64	
		23	83	180	500	80	
		18	73	165	450	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	60	90	120	160	单位 Unit	级数 Series
最大径向力 Radial force	750	2100	2520	7000	N	-
最大轴向力 Axial force	375	1050	1260	5000	N	-
满载效率 Full load efficiency	≥ 97				%	1
	≥ 94					2
重量 Weight	0.9	2.5	6.5	18	Kg	1
	1.2	3.0	7.2	20		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.

AE/AF系列精密行星减速机

AE/AF PLANETARY GEAR BOX

技术资料 Technical information

产品型号 Product type		60	90	120	160	减速比 Reduction ratio	级数 Series
转动惯量 Moment of inertia	Kgcm ²	0.15	0.69	2.94	9.21	3	1
		0.12	0.50	2.27	7.54	4	
		0.10	0.46	2.10	7.42	5	
		0.10	0.42	2.00	7.14	7	
		0.10	0.42	2.00	7.07	8	
		0.09	0.39	1.90	7.03	10	
		0.06	0.32	1.50	2.71	12	2
		0.05	0.29	1.13	2.71	15	
		0.06	0.32	1.11	2.71	16	
		0.05	0.29	0.99	2.71	20	
		0.05	0.29	0.98	2.71	25	
		0.05	0.26	0.89	2.71	32	
		0.05	0.26	0.89	2.71	35	
		0.05	0.26	0.89	2.71	40	
		0.05	0.26	0.89	2.57	50	
		0.05	0.26	0.89	2.57	64	
		0.05	0.26	0.89	2.57	80	
		0.05	0.26	0.89	2.57	100	

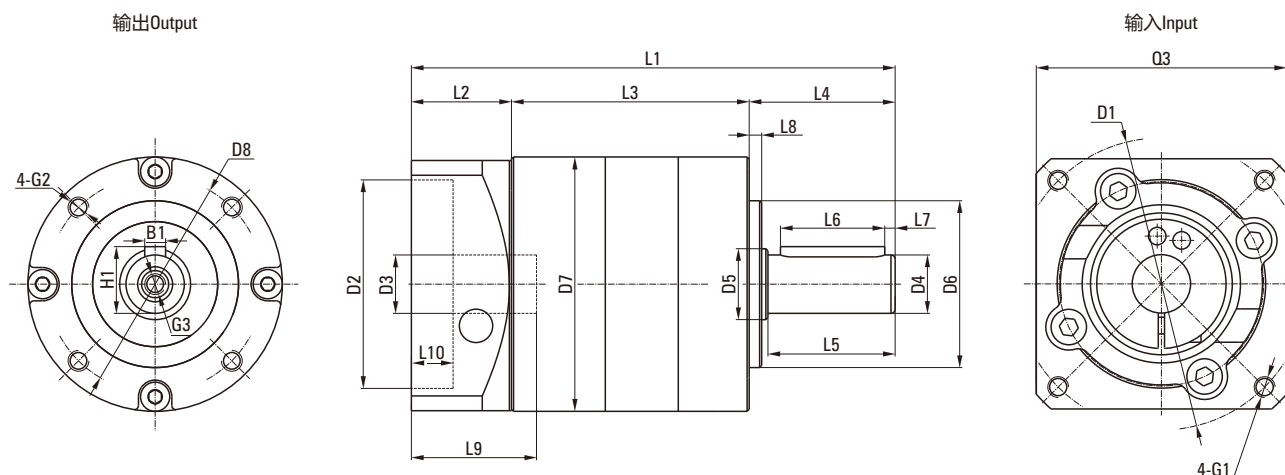
产品型号 Product type		60	90	120	160	级数 Series
回程间隙 Backlash	arcmin 弧分	≤5	≤5	≤5	≤5	1级 One series
		≤8	≤8	≤8	≤7	2级 Two series
抗扭刚性 Torsion resistance	N.M/arcmin	1.8	4.5	12	38	-
噪声 Noise	dB(A)	63				-
最高输出转速 Output speed	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	-
推荐输入转速 Recommended input speed	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	-

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.

AE行星减速机-机械参数

AE PLANETARY GEAR BOX-MECHANICAL PARAMETER

尺寸图 Dimensional drawing



尺寸表 Dimensional table

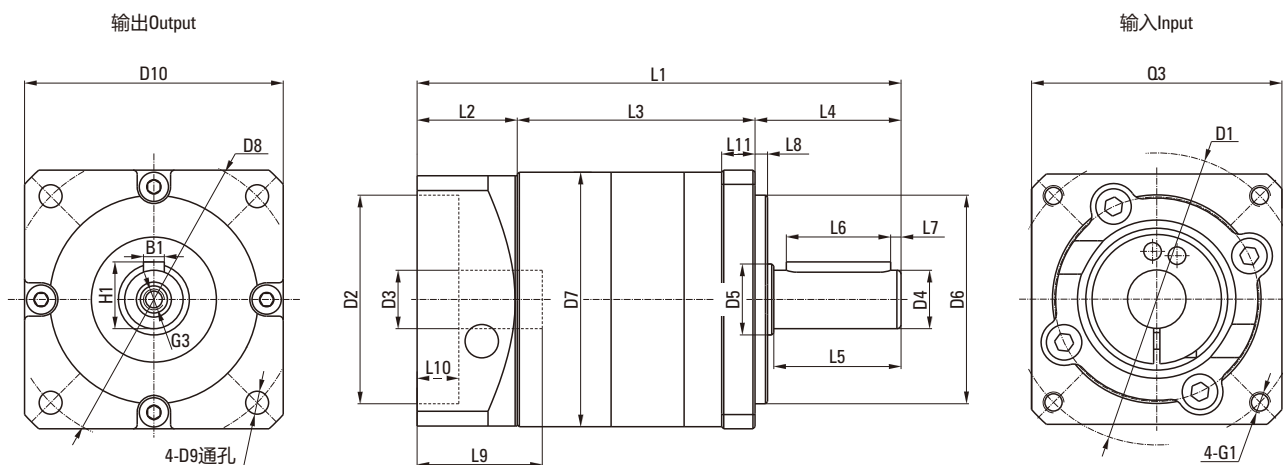
[单位 Unit: mm]

产品型号 Product type	60AE		90AE		120AE		160AE	
级数 Number of stage	1	2	1	2	1	2	1	2
L1箱体总长 L1 overall length	116	126	151	165.5	196	207	284.5	323
L3箱体长度 L3 body length	57	67	77.3	91.8	93	104	131.5	170
输出端 Output								
L4出轴长度 L4 output shaft length	35		40		55		87	
L5出轴长至轴肩 L5 output length to the shaft shoulder	30.5		36		50		80	
L6键长度 L6 key length	25		28		40		70	
L7键至轴末端长 L7 key length to shaft end	2.5		4		5		5	
L8凸台直径 L8 spigot length	3		3		4		5	
D4出轴直径 D4 output shaft diameter	Φ14h7		Φ20h7		Φ25h7		Φ40H7	
D5轴肩直径 D5 shaft shoulder diameter	Φ20		Φ30		Φ40		Φ45	
D6定位凸台直径 D6 spigot length	Φ40h7		Φ60h7		Φ80h7		Φ130H7	
D7箱体直径 D7 body diameter	Φ61		Φ90		Φ115		Φ160	
D8安装孔分布圆 D8 hole circle	Φ52		Φ70		Φ100		Φ145	
B1键宽 B1 key width	5		6		8		12	
H1键高 H1 key height	16		22.5		28		43	
G2安装螺纹孔 G2 mounting screw hole	M5X10		M6X12		M10X16		M12X20	
G3中心螺纹孔 G3 center screw hole	M5X15		M6X18		M10X22		M12X25	
输入端 Input								
L2输入端法兰长度 L2 input flange length	24		33.7		48		66	
L9电机轴长度 L9 motor shaft length	30		40		58		79	
L10定位凸台深 L10 spigot depth	10		10		10		10	
D1安装孔分布圆 D1 mounting hole distribution circle	Φ70		Φ90		Φ145		Φ200	
D2定位凸台直径 D2 spigot diameter	Φ50G7		Φ70G7		Φ110G7		Φ114.3G7	
D3输入轴轴径 D3 input shaft diameter	≤14G7		≤19G7		≤24G7		≤35G7	
G1安装螺纹孔X深度 G1 mounting threads X depth	M4X10		M5X12		M8X21		M12X25	
Q3输入法兰 Q3 input flange	□60		□80		□130		□175	

AF行星减速机-机械参数

AF PLANETARY GEAR BOX-MECHANICAL PARAMETER

尺寸图 Dimensional drawing



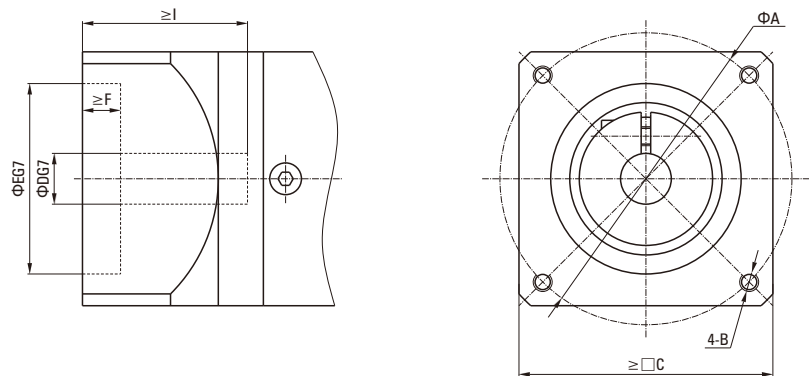
尺寸表 Dimensional table

[单位 Unit: mm]

产品型号 Product type	60AF		90AF		120AF		160AF	
级数 Number of stage	1	2	1	2	1	2	1	2
L1箱体总长 L1 overall length	116	126	151	165.5	196	207	284.5	323
L3箱体长度 L3 body length	57	67	77.3	91.8	93	104	131.5	170
输出端 Output								
L4出轴长度 L4 output shaft length	35		40		55		87	
L5出轴长至轴肩 L5 output length to the shaft shoulder	30.5		36		50		80	
L6键长度 L6 key length	25		28		40		70	
L7键至轴末端长 L7 key length to shaft end	2.5		4		5		5	
L8凸台直径 L8 spigot length	3		3		4		5	
L11输出法兰厚度 L11 output flange thickness	8		10		16		15	
D4出轴直径 D4 output shaft diameter	Φ14h7		Φ20h7		Φ25h7		Φ40H7	
D5轴肩直径 D5 shaft shoulder diameter	Φ20		Φ30		Φ40		Φ45	
D6定位凸台直径 D6 spigot length	Φ50h7		Φ80h7		Φ110h7		Φ130H7	
D7箱体直径 D7 body diameter	Φ61		Φ90		Φ115		Φ160	
D8安装孔分布圆 D8 hole circle	Φ70		Φ100		Φ130		Φ185/Φ200	
D9法兰安装孔 D9 mounting hole	Φ5.5		Φ6.5		Φ8.5		Φ11/Φ13.5	
D10安装孔分布圆 D10 hole circle	□62		□90		□115		□160/□175	
B1键宽 B1 key width	5		6		8		12	
H1键高 H1 key height	16		22.5		28		43	
G3中心螺纹孔 G3 center screw hole	M5X15		M6X18		M10X22		M12X25	
输入端 Input								
L2输入端法兰长度 L2 input flange length	24		33.7		48		66	
L9电机轴长度 L9 motor shaft length	30		40		58		79	
L10定位凸台深 L10 spigot depth	10		10		10		10	
D1安装孔分布圆 D1 mounting hole distribution circle	Φ70		Φ90		Φ145		Φ200	
D2定位凸台直径 D2 spigot diameter	Φ50G7		Φ70G7		Φ110G7		Φ114.3G7	
D3输入轴轴径 D3 input shaft diameter	≤14G7		≤19G7		≤24G7		≤35G7	
G1安装螺纹孔X深度 G1 mounting threads X depth	M4X10		M5X12		M8X21		M12X25	
Q3输入法兰 Q3 input flange	□60		□80		□130		□175	

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.