



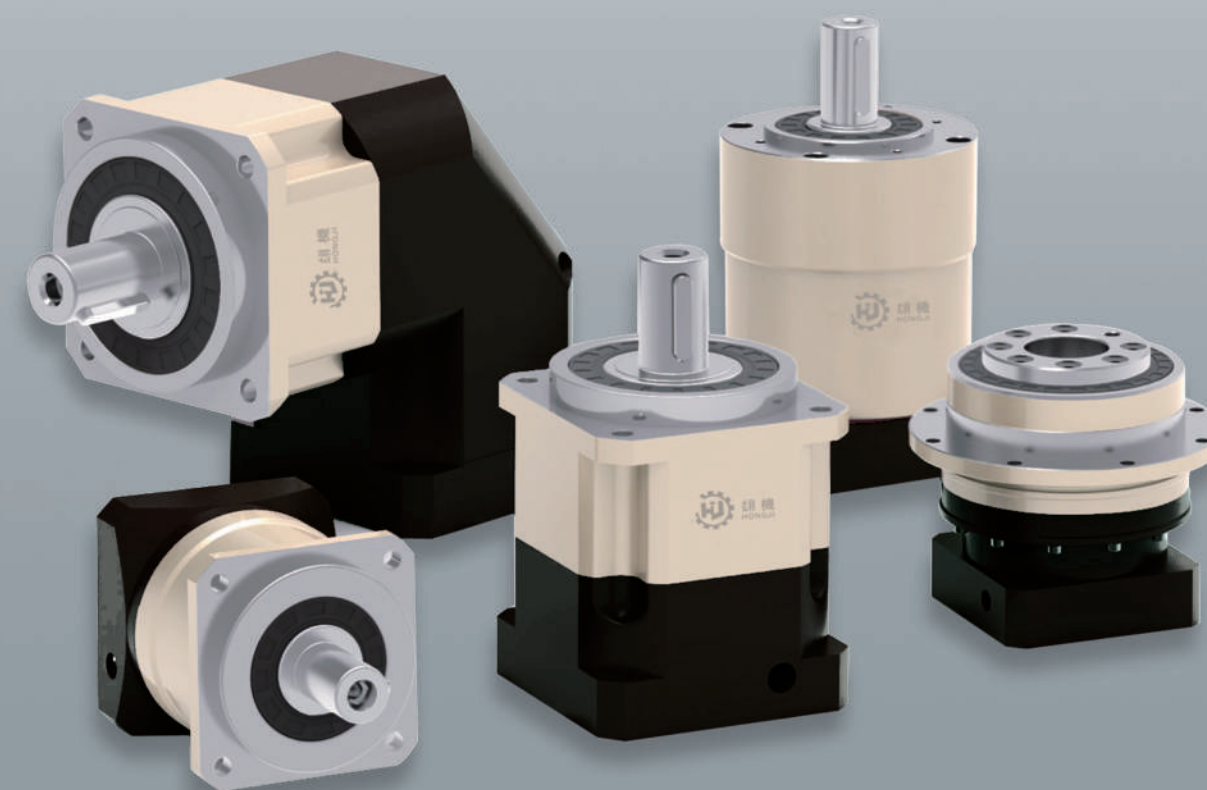
精密行星减速机

我公司秉承“诚信创新为本，服务客户、做客户需要产品”的理念，致力于满足客户个性化需求，为客户提供高品质的产品及服务。

安全注意事项

- ◎使用前、请先仔细阅读使用说明书后再以正确的方式操作使用。
- ◎本产品目录中所刊载的产品为工业用产品及组装到机械设备中时使用的产品，请勿作其他用途使用。

经销商





产品系列简介 / PRODUCT SERIES INTRODUCTION

FAB Series

7种可选尺寸		42mm—220mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30/35 40/50/60/70/80/100
背 隙	单 级	≤1,≤3,≤5 arcmin
	双 级	≤3,≤5,≤7 arcmin

FABR Series

7种可选尺寸		42mm—220mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/6/7/8/10/14/20
	双 级	15/20/25/30/35/40/50/60 70/80/100/120/140/160/200
背 隙	单 级	≤2,≤4,≤6 arcmin
	双 级	≤4,≤7,≤9 arcmin

FAD Series

7种可选尺寸		47mm — 255mm
额定输出力矩		14Nm — 2000Nm
减速比	单 级	4/5/7/8/10
	双 级	20/25/35/40/50 70/100
背 隙	单 级	≤1,≤3,≤5 arcmin
	双 级	≤3,≤5,≤7 arcmin

FADR Series

7种可选尺寸		47mm — 255mm
额定输出力矩		14Nm — 2000Nm
减速比	单 级	4/5/7/8/10/14/20
	双 级	20/25/35/40/50 70/100/140/200
背 隙	单 级	≤2,≤4,≤6 arcmin
	双 级	≤4,≤7,≤9 arcmin

FB Series

7种可选尺寸		42mm—220mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/7/8/10
	双 级	15/20/25/30/35 40/50/70/80/100
背 隙	单 级	≤5 arcmin
	双 级	≤8 arcmin

FE Series

7种可选尺寸		70mm—235mm
额定输出力矩		14Nm—2000Nm
减速比	单 级	3/4/5/7/8/10
	双 级	15/20/25/30/35 40/50/70/80/100
背 隙	单 级	≤5 arcmin
	双 级	≤8 arcmin

FPG/FPGA Series

10种可选尺寸		40mm—160mm
额定输出力矩		9Nm—423Nm
减速比	单 级	3/4/5/7/8/10
	双 级	12/15/20/25/30 35/40/50/70/100
背 隙	单 级	≤6,≤8 arcmin
	双 级	≤8,≤10 arcmin

FAT Series

7种可选尺寸		65mm—210mm	
额定输出力矩		18Nm—1020Nm	
减速比	单 级	1/2/3	
	双 级	4/5/6/7/8/10/15/20	
	三 级	25/30/35/40/50/75 100/120/150/200/300	
背 隙	单 级	双 级	三 级
	≤6arcmin	≤10arcmin	≤12arcmin

产品概述 / PRODUCTS OVERVIEW

产品特点

精密行星齿轮减速机是我公司自主研发的新一代实用性产品，融合了国内外先进的技术，具有以下一些主要特点:

- 1.低噪音: 低于65db。
- 2.低背隙: 单级可达3弧分内，双级可达5弧分内。
- 3.高效率: 单段式在95%以上，双段式在92%以上。
- 4.高输入转速: 可达8000RPM。
- 5.高扭矩: 比一般标准行星减速机扭矩高。
- 6.高稳定性: 采用高强度合金钢材，整颗齿轮经硬化处理，非只有表面硬化，确保使用寿命及长期使用仍保持最初的精密度。
- 7.高减速比: 采用模组化设计，行星齿箱可相互连结，速比可达1/1000以上。

产品用途

精密行星齿轮减速机被广泛应用于以下领域：

- 1.航空航天、军事产业。
- 2.医疗卫生、电子信息技术产业。
- 3.工业机器人、生产自动化、数控机床制造产业。
- 4.汽车制造、纺织、印刷、食品、冶金、环保工程、仓储物流等产业。

PRODUCTS FEATURES

Precision planetary gear reducer is a new-generation of product developed by our company,with a compromise of advanced technology both at home and abroad,its main features are as follows:

- 1.Low Noise: Under 65db.
- 2.Low Backlash: Backlash is under 3 arcmin.Backlash for 2-stage speed reduction is within 5 arcmin.
- 3.High Efficiency: Efficiency for 1-stage model exceeds 95% ,For 2-stage model exceeds 92%.
- 4.High Input Speed: Input speed allows for up to 8000 RPM.
- 5.High Torque: Higher torque output than that of conventional planetary gear reducers.
- 6.High Stability: Employs high tensile strength alloy steel.Gear hardening is made for the entire gear instead of only surface hardening,which extends gear service life and maintain high accuracy as new after a long period of operation.
- 7.High Speed Reduction Ratio: The gear reducer is a modular deign.The planetary gear box can be connected.Speed reduction ratio is over 1/1000.

PRECISION USAGE

Precision Planetary Gear Reducer is widely used in the following domain:

1. Aerospace, military industry.
2. Medical health, electronic information industry.
3. Industrial robots, Production automation, CNC machine tool manufacturing industry.
4. Motor, textile, printing, food, metallurgical, environmental protection engineering, warehouse logistics industr.

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格		级 数	减 速 比 ¹	FAB042	FAB060	FAB090	FAB115	FAB142	FAB180	FAB220
额定输出力矩 T _{2N}	Nm	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
			4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			7	19	35	140	300	550	1,100	1,800
		2	8	17	35	120	260	500	1,000	1,600
			10	14	23	48	140	370	520	1,220
			12	20	55	130	208	342	588	1,140
			15	20	55	130	208	342	588	1,140
			20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			30	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			70	19	35	140	300	550	1,100	1,800
			80	17	35	120	260	500	1,000	1,600
			100	14	23	48	140	370	520	1,220
最大输出力矩 T _{2B}	Nm	1,2	3~100				3倍额定输出力矩			
额定输入转速 n ₁	rpm	1,2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速 n _{1B}	rpm	1,2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	3~10	—	—	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
		2	12~100	—	—	—	≤3	≤3	≤3	≤3
精密背隙 P1	arcmin	1	3~10	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
		2	12~100	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
标准背隙 P2	arcmin	1	3~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		2	12~100	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~100	3	7	14	25	50	145	225
容许径向力 F _{2tB} ²	N	1,2	3~100	780	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500	50,000
容许轴向力 F _{2a1B} ²	N	1,2	3~100	350	630	1,300	3,000	4,000	6,200	35,000
容许轴向力 F _{2a2B} ²	N	1,2	3~100	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250	25,000
使用寿命	hr	1,2	3~100				20,000*			
效率 η	%	1	3~10				≥97%			
		2	12~100				≥94%			
重量	kg	1	3~10	0.5	1.3	3.7	7.8	14.5	29	48
		2	12~100	0.8	1.9	4.1	9	17.5	33	60
使用温度	°C	1,2	3~100				-10°C~+90°C			
润滑		1,2	3~100				合成润滑油脂			
防护等级		1,2	3~100				IP65			
安装方向		1,2	3~100				任意方向			
噪音值 (n _e =3000rpm)	dB	1,2	3~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67	≤70

减速机转动惯量

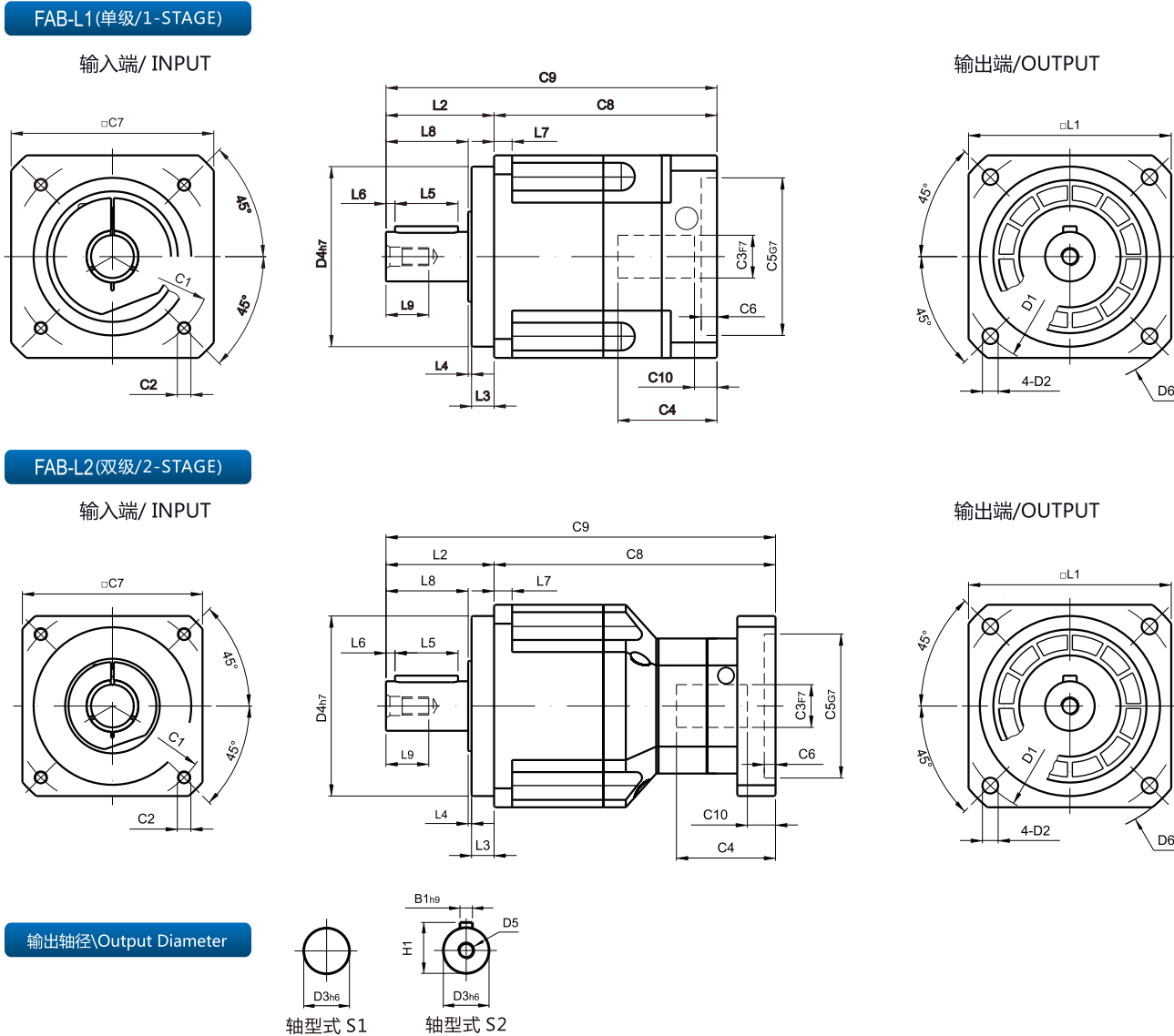
规格		级 数	减 速 比 ¹	FAB042	FAB060	FAB090	FAB115	FAB142	FAB180	FAB220
转动惯量 J _i	kg · cm ²	1	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.61
			4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37
			5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
			6	0.03	0.13	0.45	2.65	7.25	22.75	51.72
			7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
		2	8	0.03	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	50.84
			10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
			12	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			15	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			30	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			60	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			80	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51

1. 减速比(i=N_{in}/N_{out})

* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2. 输出转数 100 rpm 时， 作用于输出轴中心位置。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET



型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	B1	H1
FAB-042	L1	Ø50	Ø3.4	Ø13	Ø35	M4x0.7P	Ø56	42	26	5.5	1	14	2.5	4	19.5	10	Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	42	60.5	86.5	5.5	5	15
	L2																Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	42	84	110	5.5		
FAB-060	L1	Ø70	Ø5.5	Ø16	Ø50	M5x0.8P	Ø80	60	37	7	1.5	22	3	6	28.5	15	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	78	115	5.5	5	18
	L2																Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	105	142	5.5		
FAB-090	L1	Ø100	Ø7	Ø22	Ø80	M8x1.25P	Ø116	90	48	10	1.5	28	4	8	36.5	19	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	7	90	99	147	8	6	24.5
	L2																Ø70	4-M5x12	≤Ø19	34	Ø50	5	60	115	163	5.5		
FAB-115	L1	Ø130	Ø9	Ø32	Ø110	M12x1.75P	Ø152	115	65	12	2	40	5	10	51	28	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	65	Ø110	11	130	135	200	20		
	L2																Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	7	90	148	213	8	10	35
FAB-142	L1	Ø165	Ø11	Ø40	Ø130	M16x2P	Ø186	142	97	15	3	65	5	12	79	36	Ø145	4-M8x25	≤Ø38	72.5	Ø110	7	142	154.5	251.5	19.5		
	L2																Ø145	4-M8x25	≤Ø35	65	Ø110	11	130	190	287	20	12	43
FAB-180	L1	Ø215	Ø13	Ø55	Ø160	M20x2.5P	Ø240	180	105	20	3	70	6	15	82	42	Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	182	287	7.5		
	L2																Ø200	4-M12x30	≤Ø38	83	Ø114.3	8	180	232	337	30	16	59
FAB-220	L1	Ø250	Ø17	Ø75	Ø180	M20x2.5P	Ø292	220	138	30	3	90	7	20	105	42	Ø235	4-M12x30	≤Ø55	120	Ø200	7	220	226.5	364.5	22		
	L2																Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	277	415	7.5	20	79.5

* C1~C7为公制马达连接板之尺寸，可根据客户要求单独定做。

* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions，which could be customised.

* C8~C10随安装马达的不同而有所差异。

* C8~C10 Length will vary depending on motor.

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格	级数	减速比 ¹	FABR042	FABR060	FABR090	FABR115	FABR142	FABR180	FABR220
额定输出力矩 T _{2N}	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
		4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
		5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		6	20	55	150	310	600	1,100	1,900
		7	19	35	140	300	550	1,100	1,800
		8	17	35	120	260	500	1,000	1,600
		10	14	23	48	140	370	520	1,220
		14	-	35	140	300	550	1,100	1,800
	2	20	-	23	48	140	370	520	1,220
		15	20	55	130	208	342	588	1,140
		20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
		25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		30	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		40	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		60	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		70	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		80	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		100	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		120	-	-	150	310	600	1,100	1,900
		140	-	-	140	300	550	1,100	1,800
		160	-	-	120	260	500	1,000	1,600
		200	-	-	48	140	370	520	1,220
最大输出力矩 T _{2B}	Nm	1,2	3~200	3倍额定输出力矩					
额定输入转速 n ₁	rpm	1,2	3~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000
最大输入转速 n _{1B}	rpm	1,2	3~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	3~20	-	-	≤2	≤2	≤2	≤2
		2	15~200	-	-	≤4	≤4	≤4	≤4
精密背隙 P1	arcmin	1	3~20	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
		2	15~200	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
标准背隙 P2	arcmin	1	3~20	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	15~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~200	3	7	14	25	50	145
容许径向力 F _{2tB} ²	N	1,2	3~200	780	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500
容许轴向力 F _{2a1B} ²	N	1,2	3~200	350	630	1,300	3,000	4,000	6,200
容许轴向力 F _{2a2B} ²	N	1,2	3~200	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250
使用寿命	hr	1,2	3~200	20,000*					
效率 η	%	1	3~20	≥95%					
		2	15~200	≥92%					
重量	kg	1	3~20	0.9	2.1	6.4	13	24.5	51
		2	15~200	1.2	2.5	7.8	14.2	27.5	54
使用温度	°C	1,2	3~200	-10°C~+90°C					
润滑		1,2	3~200	合成润滑油脂					
防护等级		1,2	3~200	IP65					
安装方向		1,2	3~200	任意方向					
噪音值 (n ₁ =3000rpm)	dB	1,2	3~200	≤61	≤63	≤65	≤68	≤70	≤74

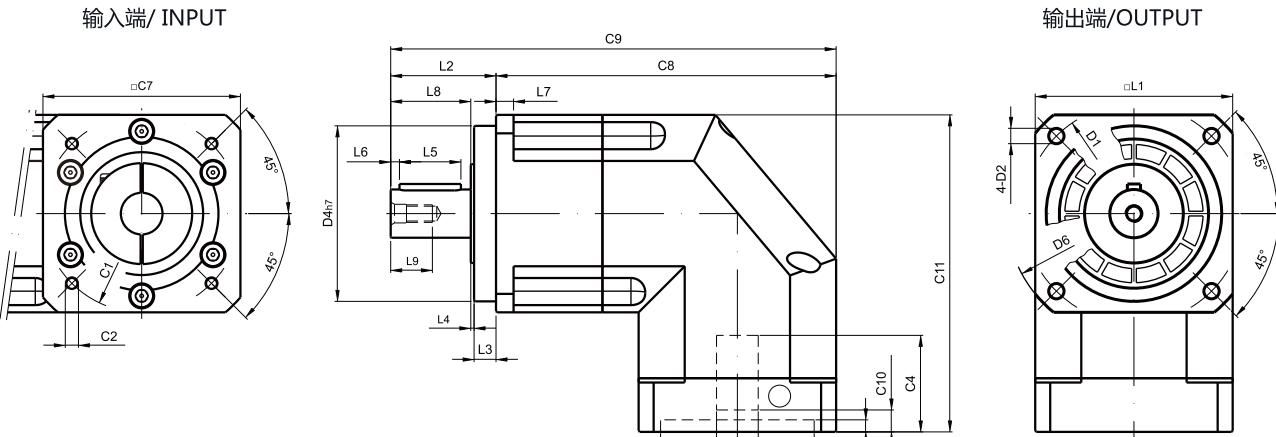
减速机转动惯量

规格	级数	减速比 ¹	FABR042	FABR060	FABR090	FABR115	FABR142	FABR180	FABR220
转动惯量 J _i	1	3~10	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4
		14	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
		20	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
	2	15~100	0.09	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9
		120~200	-	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6

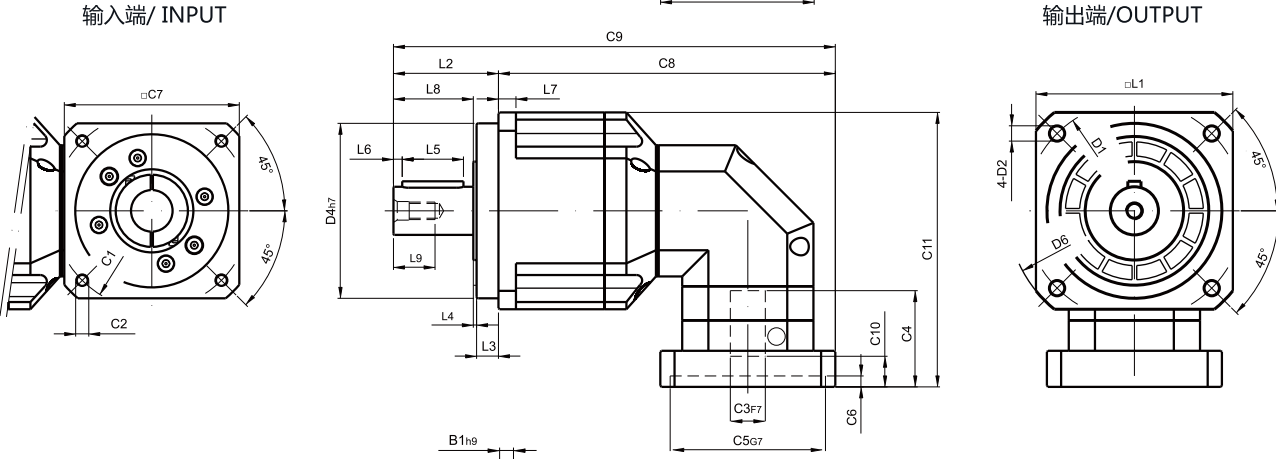
1. 减速比 (i=N₁/N₂)
* 连续运转降低使用寿命二分之一。
2. 输出转矩 100 rpm 时，作用于输出轴中心位置。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

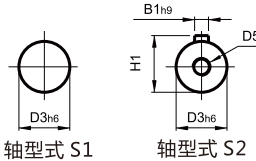
FABR-L1 (单级/1-STAGE)



FABR-L2 (双级/2-STAGE)



输出轴径\Output Diameter



型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	B1	H1
FABR-042	L1	Ø50	Ø3.4	Ø13	Ø35	M4x0.7P	Ø56	42	26	5.5	1	14	2.5	4	19.5	10	Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	42	83	109	5.5	95.5	5	15
	L2	Ø70	Ø5.5	Ø16	Ø50	M5x0.8P	Ø80	60	37	7	1.5	22	3	6	28.5	15	Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	42	106.5	132.5	5.5	95.5	5	18
FABR-060	L1	Ø70	Ø5.5	Ø16	Ø50	M5x0.8P	Ø80	60	37	7	1.5	22	3	6	28.5	15	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	107	144	5.5	100.5	5	18
	L2	Ø100	Ø7	Ø22	Ø80	M8x1.25P	Ø116	90	48	10	1.5	28	4	8	36.5	19	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	134	171	5.5	100.5	6	24.5
FABR-090	L1	Ø100	Ø7	Ø22	Ø80	M8x1.25P	Ø116	90	48	10	1.5	28	4	8	36.5	19	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	6	90	155	203	8	142	6	24.5
	L2	Ø130	Ø9	Ø32	Ø110	M12x1.75P	Ø152	115	65	12	2	40	5	10	51	28	Ø70	4-M5x12	≤Ø19	34	Ø50	5	60	144	192	5.5	115.5	10	35
FABR-115	L1	Ø130	Ø9	Ø32	Ø110	M12x1.75P	Ø152	115	65	12	2	40	5	10	51	28	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	66	Ø110	14	130	201.5	266.5	19.5	184	10	35
	L2	Ø165	Ø11	Ø40	Ø130	M16x2P	Ø186	142	97	15	3	65	5	12	79	36	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	6	90	204	269	8	154.5	12	43
FABR-142	L1	Ø165	Ø11	Ø40	Ø130	M16x2P	Ø186	142	97	15	3	65	5	12	79	36	Ø145	4-M8x25	≤Ø38	83	Ø110	11	142	236	333	19.5	228	12	43
	L2	Ø215	Ø13	Ø55	Ø160	M20x2.5P	Ø240	180	105	20	3	70	6	15	82	42	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	66	Ø110	14	130	256.5	353.5	19.5	197.5	16	59
FABR-180	L1	Ø215	Ø13	Ø55	Ø160	M20x2.5P	Ø240	180	105	20	3	70	6	15	82	42	Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	289	394	7.5	303.5	16	59
	L2	Ø250	Ø17	Ø75	Ø180	M20x2.5P	Ø292	220	138	30	3	90	7	20	105	42	Ø200	4-M12x30	≤Ø38	85	Ø114.3	15	180	322	427	21.5	249	20	79.5
FABR-220	L1	Ø250	Ø17	Ø75	Ø180	M20x2.5P	Ø292	220	138	30	3	90	7	20	105	42	Ø235	4-M12x30	≤Ø55	120	Ø200	7	220	346	484	20	378.5	20	79.5
	L2	Ø250	Ø17	Ø75	Ø180	M20x2.5P	Ø292	220	138	30	3	90	7	20	105	42	Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	383	521	7.5	323.5	20	79.5

* C1~C7为公制马达连接板之尺寸，可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions , which could be customised.
* C8~C10随安装马达的不同而有所差异。
* C8~C10 Length will vary depending on motor.

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格		级 数	减 速 比 ¹	FAD047	FAD064	FAD090	FAD110	FAD140	FAD200	FAD255
额定输出力矩 T _{2N}	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			7	19	35	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	35	120	260	500	1,000	1,600
			10	14	23	48	140	370	520	1,220
		2	20	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			70	19	35	140	300	550	1,100	1,800
			100	14	23	48	140	370	520	1,220
最大输出力矩 T _{2B}	Nm	1,2	4~100	3 倍额定输出力矩						
额定输入转速 n ₁	rpm	1,2	4~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速 n _{1B}	rpm	1,2	4~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	4~10	-	-	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1
		2	20~100	-	-	-	≤3	≤3	≤3	≤3
精密背隙 P1	arcmin	1	4~10	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
		2	20~100	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
标准背隙 P2	arcmin	1	4~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		2	20~100	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	4~100	7	13	31	82	151	440	1,006
最大弯曲力矩 M _{2B} ²	Nm	1,2	4~100	42.5	125	235	430	1,300	3,064	5,900
容许轴向力 F _{2B} ²	N	1,2	4~100	1,080	2,110	2,310	4,800	6,200	5,450	10,600
使用寿命	hr	1,2	4~100	30,000*						
效率 η	%	1	4~10	≥97%						
		2	20~100	≥94%						
重量	kg	1	4~10	0.7	1.2	3.0	5.6	11.9	31.6	56.1
		2	20~100	1.0	1.6	3.7	7.3	15.9	36.9	70.4
使用温度	°C	1,2	4~100	-10°C~+90°C						
润滑		1,2	4~100	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	4~100	IP65						
安装方向		1,2	4~100	任意方向						
噪音值 (n ₁ =3000rpm)	dB	1,2	4~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67	≤70

减速机转动惯量

规格		级 数	减 速 比 ¹	FAD047	FAD064	FAD090	FAD110	FAD140	FAD200	FAD255
转动惯量 J _i	kg · cm ²	1	4	0.03	0.14	0.51	2.87	7.54	25.03	58.31
			5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
			7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
			8	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
			10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
		2	20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51

1. 减速比(i=N_{in}/N_{out})

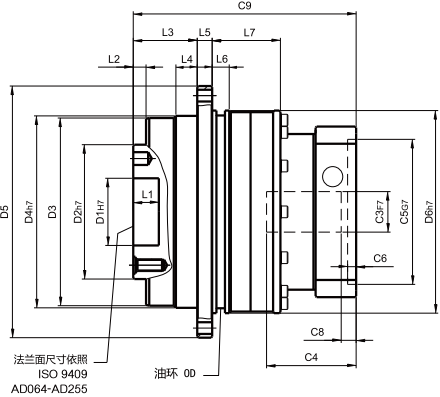
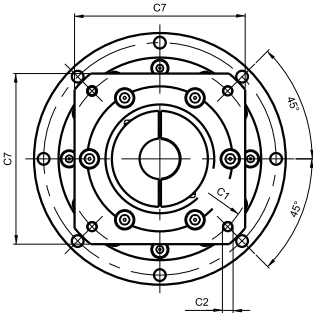
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2. 输出转数 100 rpm时，作用于输出法兰位置。

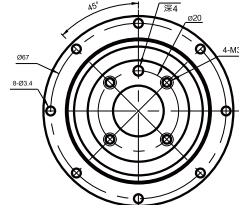
外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

FAD-L1(单级/1-STAGE)

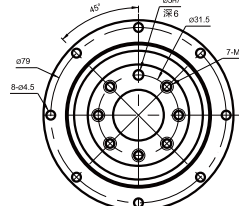
输入端/ INPUT



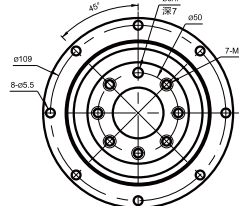
FAD047输出端/OUTPUT



FAD064输出端/OUTPUT

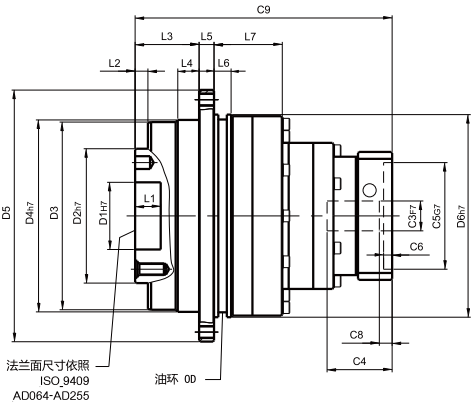
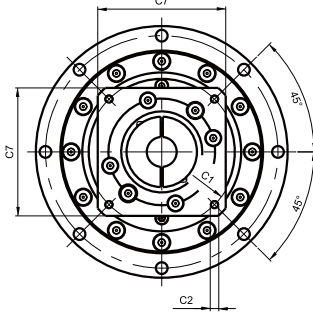


FAD090输出端/OUTPUT

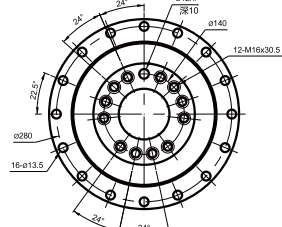


FAD-L2(双级/2-STAGE)

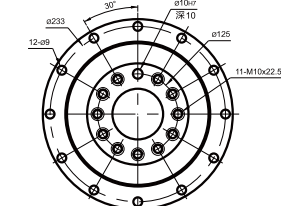
输入端/ INPUT



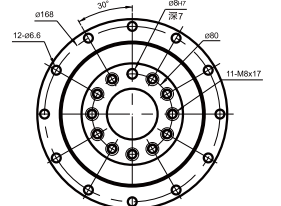
FAD255输出端/OUTPUT



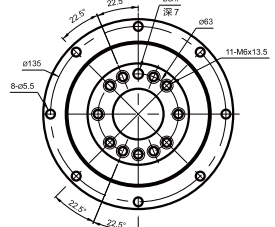
FAD200输出端/OUTPUT



FAD140输出端/OUTPUT



FAD110输出端/OUTPUT



型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	OD
FAD-047	L1	Ø12	Ø28	Ø46.2	Ø47	Ø72	Ø60	4	3	19.5	7	4	5	18.5	Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	48	5.5	70	56*2
	L2													46	Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	48	5.5	97.5	
FAD-060	L1	20	Ø40	Ø63.2	Ø64	Ø86	Ø70	8	3	19.5	7	4	7.7	23.5	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34.5	Ø50	5	60	7	81.5	66*2
	L2													52.5	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34.5	Ø50	5	60	7	107.5	
FAD-090	L1	31.5	Ø63	Ø89.2	Ø90	Ø118	Ø95	12	6	30	10	7	8	27	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	46	Ø70	6	80	7.5	103.5	90*3
	L2													54	Ø70	4-M5x12	≤Ø19	34.5	Ø50	5	60	7	122.5	
FAD-110	L1	40	Ø80	Ø109.2	Ø110	Ø145	Ø120	12	6	29	10	8	10	37	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64	Ø110	11	130	19	135	110*3
	L2													73	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	46	Ø70	6	80	7.5	149.5	
FAD-140	L1	Ø50	Ø100	Ø139.2	Ø140	Ø179	Ø152	12	8	38	14.6	10	12	62	Ø145	4-M8x25	≤Ø38	75	Ø110	11	130	19	164	145*3
	L2													96	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64	Ø110	11	130	19	205.5	
FAD-200	L1	Ø60	Ø160	Ø199.2	Ø200	Ø247	Ø212	16	8	50	15	12	15	69.5	Ø200	4-M12x28	≤Ø48	85	Ø114.3	6	180	10	199.5	200*5
	L2													132.5	Ø145	4-M8x25	≤Ø38	75	Ø110	11	130	19	256.5	
FAD-255	L1	Ø100	Ø180	Ø254.2	Ø255	Ø300	Ø255	20	12	66	20	18	20	82	Ø235	4-M12x28	≤Ø55	116	Ø200	6	220	10	256.5	238*5
	L2													148	Ø200	4-M12x28	≤Ø48	85	Ø114.3	6	180	10	311.5	

* C1~C7为公制马达连接板之尺寸，可根据客户要求单独定做。

* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions , which could be customised.

* C8~C9 随安装马达的不同而有所差异。

* C8~C9 Length will vary depending on motor.

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格		级 数	减 速 比 ¹	FADR047	FADR064	FADR090	FADR110	FADR140	FADR200	FADR255
额定输出力矩 T _{2N}	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			7	19	35	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	35	120	260	500	1,000	1,600
			10	14	23	48	140	370	520	1,220
			14	-	35	140	300	550	1,100	1,800
			20	-	23	48	140	370	520	1,220
		2	20	19	48	130	270	560	1,100	1,700
			25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			40	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			70	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			100	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			140	-	-	140	300	550	1,100	1,800
			200	-	-	48	140	370	520	1,220
最大输出力矩 T _{2B}	Nm	1,2	4~200	3 倍额定输出力矩						
额定输入转速 n ₁	rpm	1,2	4~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
最大输入转速 n _{1B}	rpm	1,2	4~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000
超精密背隙 P0	arcmin	1	4~20	-	-	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
		2	20~200	-	-	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
精密背隙 P1	arcmin	1	4~20	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
		2	20~200	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
标准背隙 P2	arcmin	1	4~20	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	20~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	4~200	7	13	31	82	151	440	1,006
最大弯曲力矩 M _{2kB} ²	Nm	1,2	4~200	42.5	125	235	430	1,300	3,064	5,900
容许轴向力 F _{2B} ²	N	1,2	4~200	1,080	2,110	2,310	4,800	6,200	5,450	10,600
使用寿命	hr	1,2	4~200	30,000*						
		1	4~20	≥95%						
效率 η	%	2	20~200	≥92%						
		1	4~20							
重量	kg	1	4~20	1.1	2.1	5.9	10.5	21.9	50.9	85.4
		2	20~200	1.4	1.9	4.5	9.8	20.1	45.4	85.9
使用温度	°C	1,2	4~200	-10°C~+90°C						
润滑		1,2	4~200	合成润滑油脂						
防护等级		1,2	4~200	IP65						
安装方向		1,2	4~200	任意方向						
噪音值 (n ₁ =3000rpm)	dB	1,2	4~200	≤61	≤63	≤65	≤68	≤70	≤72	≤74

减速机转动惯量

规格		级 数	减 速 比 ¹	FADR047	FADR064	FADR090	FADR110	FADR140	FADR200	FADR255
转动惯量 J _i	kg · cm ²	1	4~10	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4
			14	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
			20	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
		2	20~100	0.09	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9
			140~200	-	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6

1. 减速比(i=N_{in}/N_{out})

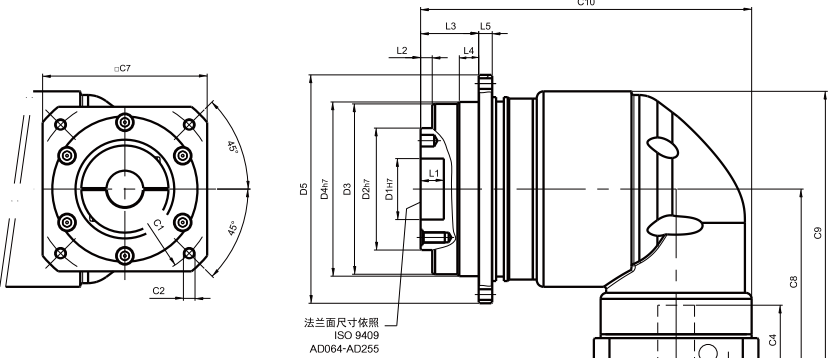
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2. 输出转数 100 rpm 时， 作用于输出轴中心位置。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

FADR-L1(单级/1-STAGE)

输入端/ INPUT



减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格	级数	减速比	FB042	FB060	FB090	FB115	FB142	FB180	FB220
额定输出力矩 T_{2N}	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
		4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
		5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		7	19	35	140	300	550	1,100	1,800
		8	17	35	120	260	500	1,000	1,600
	2	10	14	23	48	140	370	520	1,220
		15	20	55	130	208	342	588	1,140
		20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
		25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		30	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		35	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		40	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
		70	19	35	140	300	550	1,100	1,800
		80	17	35	120	260	500	1,000	1,600
		100	14	23	48	140	370	520	1,220
最大输出力矩 T_{2B}	Nm	1,2	3~100			3倍额定输出力矩			
额定输入转速 n_1	rpm	1,2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000
最大输入转速 n_{1B}	rpm	1,2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000
背隙	arcmin	1	3~10	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		2	12~100	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~100	3	7	14	25	50	145
容许径向力 F_{2rB}^2	N	1,2	3~100	780	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500
容许轴向力 F_{2a1B}^2	N	1,2	3~100	350	630	1,300	3,000	4,000	6,200
容许轴向力 F_{2a2B}^2	N	1,2	3~100	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250
使用寿命	hr	1,2	3~100				20,000*		
效率 η	%	1	3~10				≥97%		
		2	12~100				≥94%		
重量	kg	1	3~10	0.5	1.3	3.7	7.8	14.5	29
		2	12~100	0.8	1.9	4.1	9	17.5	33
使用温度	°C	1,2	3~100				-10°C~+90°C		
润滑		1,2	3~100				合成润滑油脂		
防护等级		1,2	3~100				IP65		
安装方向		1,2	3~100				任意方向		
噪音值($n_1=3000rpm$)	dB	1,2	3~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67
								≤70	

减速机转动惯量

规格	级数	减速比	FB042	FB060	FB090	FB115	FB142	FB180	FB220
转动惯量 J_1	1	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.61
		4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37
		5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
		7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
		8	0.03	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	50.84
	2	10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
		15	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		30	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		40	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
		70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
		80	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
		100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51

1. 减速比($i=N_{in}/N_{out}$)

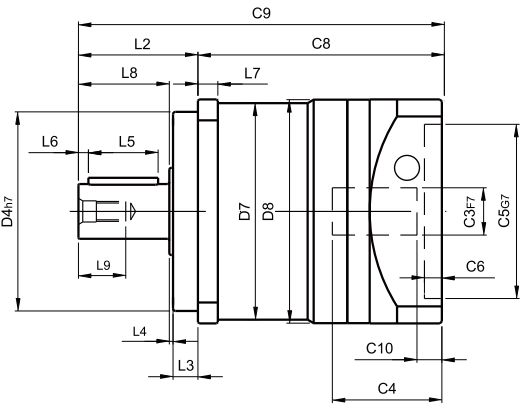
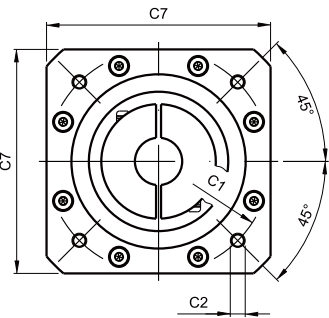
* 连续运转降低使用寿命二分之一。

2. 输出转数 100 rpm 时，作用于输出轴中心位置。

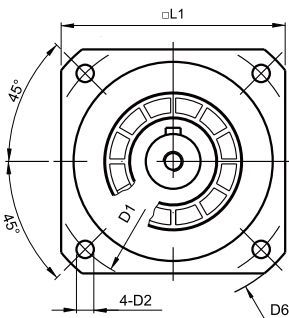
外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

FB-L1 (单级/1-STAGE)

输入端/ INPUT

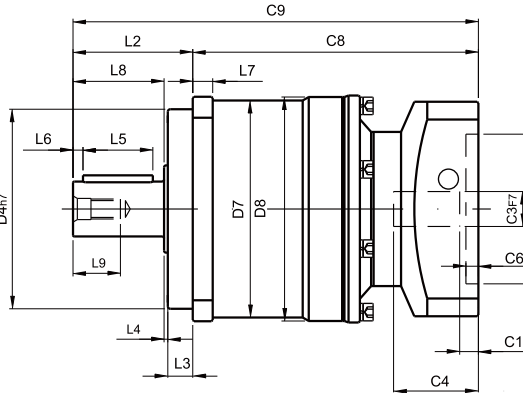
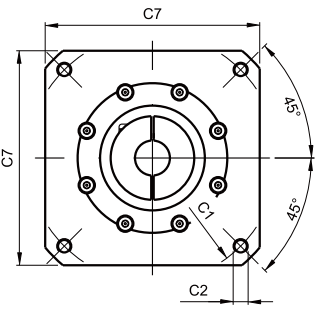


输出端/OUTPUT

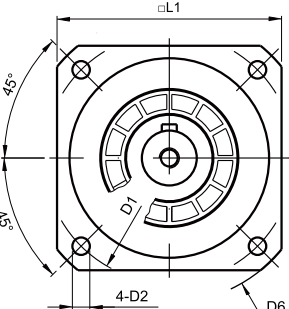


FB-L2 (双级/2-STAGE)

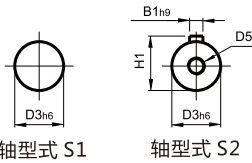
输入端/ INPUT



输出端/OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



轴型式 S1

轴型式 S2

型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	B1	H1
FB-042	L1	Ø50	Ø3.4	Ø13	Ø35	M4x0.7P	Ø57	Ø42	Ø46	42	26	5.5	1	14	2.5	4	19.5	10	Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	42	65.5	91.5	5.5	5	15
	L2																		Ø46	4-M4x10	≤Ø11	26	Ø30	4	42	86	112	5.5		
FB-060	L1	Ø70	Ø5.5	Ø16	Ø50	M5x0.8P	Ø80	Ø60	Ø65	60	37	7	1.5	22	3	6	28.5	15	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	78	115	5.5	5	18
	L2																		Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	105	142	5.5		
FB-090	L1	Ø100	Ø7	Ø22	Ø80	M8x1.25P	Ø116	Ø87	Ø90	90	48	10	1.5	28	4	8	36.5	19	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	7	90	98	146	8	6	24.5
	L2																		Ø70	4-M5x12	≤Ø19	34	Ø50	5	60	114.5	162.5	5.5		
FB-115	L1	Ø130	Ø9	Ø32	Ø110	M12x1.75P	Ø152	Ø114.5	Ø118	115	65	12	2	40	5	10	51	28	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64.5	Ø110	11	130	136	201	19.5		
	L2																		Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	7	90	149.5	214.5	8	10	35
FB-142	L1	Ø165	Ø11	Ø40	Ø130	M16x2P	Ø186	Ø142	Ø150	142	97	15	3	65	5	12	79	36	Ø145	4-M8x25	≤Ø38	72.5	Ø110	7	142	154.5	251.5	19.5	12	43
	L2																		Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64.5	Ø110	11	130	189	286	19.5		
FB-180	L1	Ø215	Ø13	Ø55	Ø160	M20x2.5P	Ø240	Ø180	Ø184	180	105	20	3	70	6	15	82	42	Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	179	284	7.5	16	59
	L2																		Ø200	4-M12x30	≤Ø38	82	Ø114.3	8	180	235	340	30		
FB-220	L1	Ø250	Ø17	Ø75	Ø180	M20x2.5P	Ø292	Ø218	Ø255.5	220	138	30	3	90	7	20	105	42	Ø235	4-M12x30	≤Ø55	120	Ø200	7	220	230	368	22	20	79.5
	L2																		Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	264	402	7.5		

* C1~C7为公制马达连接板之尺寸，可根据客户要求单独定做。

* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions，which could be customised.

* C8~C9随安装马达的不同而有所差异。

* C8~C9 Length will vary depending on motor.

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

规格	级数	减速比	FE070	FE090	FE120	FE155	FE205	FE235
额定输出力矩 T_{2N}	1	3	55	130	208	342	588	1,140
		4	50	140	290	542	1,050	1,700
		5	60	160	330	650	1,200	2,000
		7	35	140	300	550	1,100	1,800
		8	35	120	260	500	1,000	1,600
		10	23	48	140	370	520	1,220
	2	15	55	130	208	342	588	1,140
		20	50	140	290	542	1,050	1,700
		25	60	160	330	650	1,200	2,000
		30	60	160	330	650	1,200	2,000
		35	60	160	330	650	1,200	2,000
		40	60	160	330	650	1,200	2,000
		50	60	160	330	650	1,200	2,000
		70	35	140	300	550	1,100	1,800
		80	35	120	260	500	1,000	1,600
		100	23	48	140	370	520	1,220
最大输出力矩 T_{2B}	Nm	1.2	3~100	3倍额定输出力矩				
额定输入转速 n_1	rpm	1.2	3~100	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000
最大输入转速 n_{1B}	rpm	1.2	3~100	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000
背隙	arcmin	1	3~10	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		2	12~100	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
扭转刚性	Nm/arcmin	1.2	3~100	7	14	25	50	145
容许径向力 F_{2rB}^2	N	1.2	3~100	1,530	3,250	6,700	9,400	14,500
容许轴向力 F_{2a1B}^2	N	1.2	3~100	630	1,300	3,000	4,000	6,200
容许轴向力 F_{2a2B}^2	N	1.2	3~100	765	1,625	3,350	4,700	7,250
使用寿命	hr	1.2	3~100		20,000*			
效率 η	%	1	3~10		≥97%			
		2	12~100		≥94%			
重量	kg	1	3~10	1.3	3.7	7.8	14.5	29
		2	12~100	1.9	4.1	9	17.5	33
使用温度	°C	1.2	3~100	-10°C~+90°C				
润滑		1.2	3~100	合成润滑油脂				
防护等级		1.2	3~100	IP65				
安装方向		1.2	3~100	任意方向				
噪音值($n_1=3000rpm$)	dB	1.2	3~100	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67

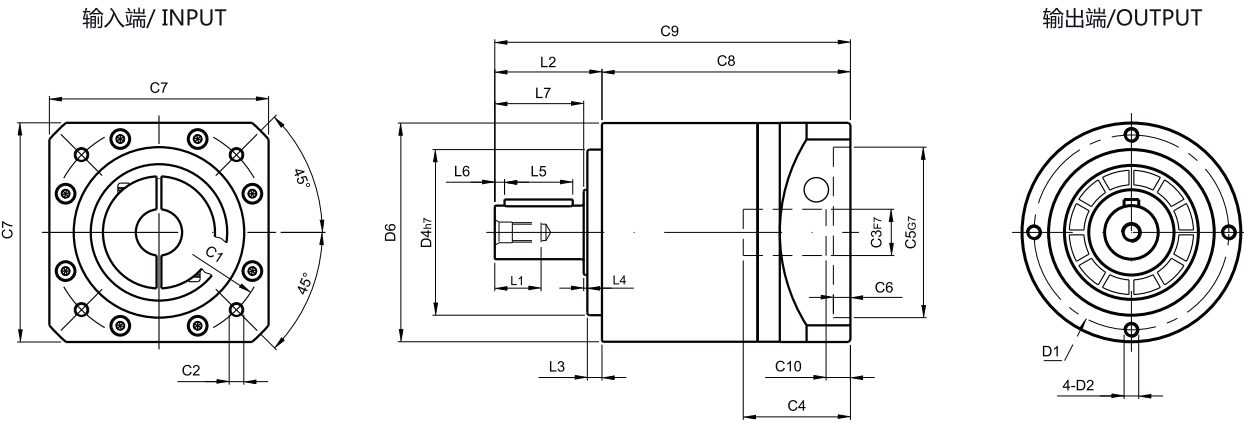
减速机转动惯量

规格	级数	减速比	FE070	FE090	FE120	FE155	FE205	FE235
转动惯量	1	3	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.61
		4	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37
		5	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
		7	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
		8	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	50.84
		10	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
	2	15	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		20	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		25	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		30	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		35	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		40	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
		50	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
		70	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
		80	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
		100	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51

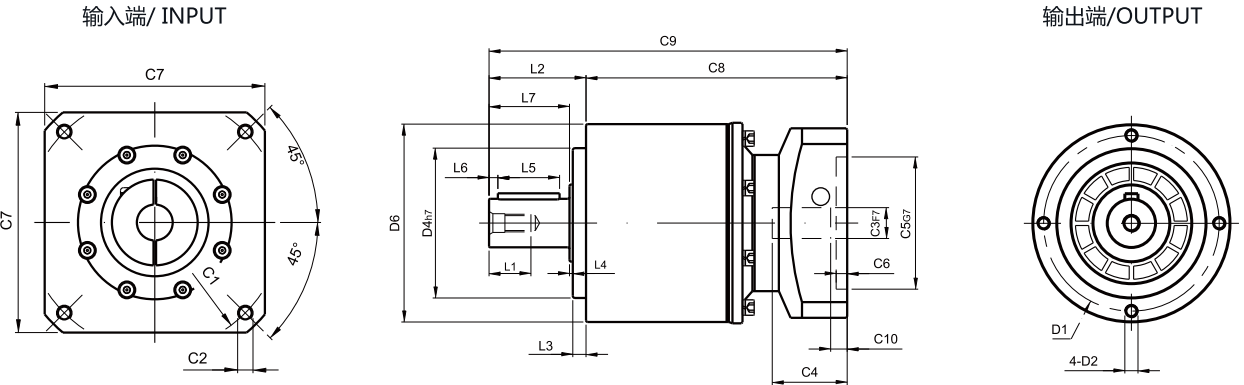
1. 减速比($i=N_{in}/N_{out}$)
* 连续运转降低使用寿命二分之一。
2. 输出转速 100 rpm 时, 作用于输出轴中心位置。

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

FE-L1 (单级/1-STAGE)



FE-L2 (双级/2-STAGE)



输出轴径/Output Diameter

型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	B1	H1
FE-070	L1	Ø62	M5x10	Ø16	Ø52	M5x0.8P	Ø70	15	35	5	1.5	22	3	28.5	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	80	115	5.5	5	18
	L2														Ø70	4-M5x12	≤Ø16	34	Ø50	5	60	107	142	5.5		
FE-090	L1	80	M6x12	Ø22	Ø68	M8x1.25P	Ø90	19	44	6	1.5	28	4	36.5	Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	7	90	102	146	8	6	24.5
	L2														Ø70	4-M5x12	≤Ø19	34	Ø50	5	60	118.5	162.5	5.5		
FE-120	L1	108	M8x16	Ø32	Ø90	M12x1.75P	Ø120	28	62	9	2	40	5	51	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64.5	Ø110	11	130	139	201	19.5	10	35
	L2														Ø90	4-M6x14	≤Ø24	44	Ø70	7	90	152.5	214.2	8		
FE-155	L1	140	M10x20	Ø40	Ø120	M16x2P	Ø155	36	94	12	3	65	5	79	Ø145	4-M8x25	≤Ø38	72.5	Ø110	7	142	157.5	251.5	19.5	12	43
	L2														Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64.5	Ø110	11	130	192	286	19.5		
FE-205	L1	Ø184	M12x22	Ø55	Ø160	M20x2.5P	Ø205	42	100	15	3	70	6	82	Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	184	284	7.5	16	59
	L2														Ø200	4-M12x30	≤Ø38	82	Ø114.3	8	180	239	340	30		
FE-235	L1	Ø210	M16x28	Ø75	Ø180	M20x2.5P	Ø235	42	126	18	3	90	7	105	Ø235	4-M12x30	≤Ø55	120	Ø200	7	220	242	368	22	20	79.5
	L2														Ø200	4-M12x30	≤Ø48	85	Ø114.3	7	180	276	402	7.5		

* C1~C7为公制马达连接板之尺寸, 可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions , which could be customised.
* C8~C10随安装马达的不同而有所差异。
* C8~C10 Length will vary depending on motor.

减速机性能资料 / GEAR BOX PERFORMANCE INFORMATION

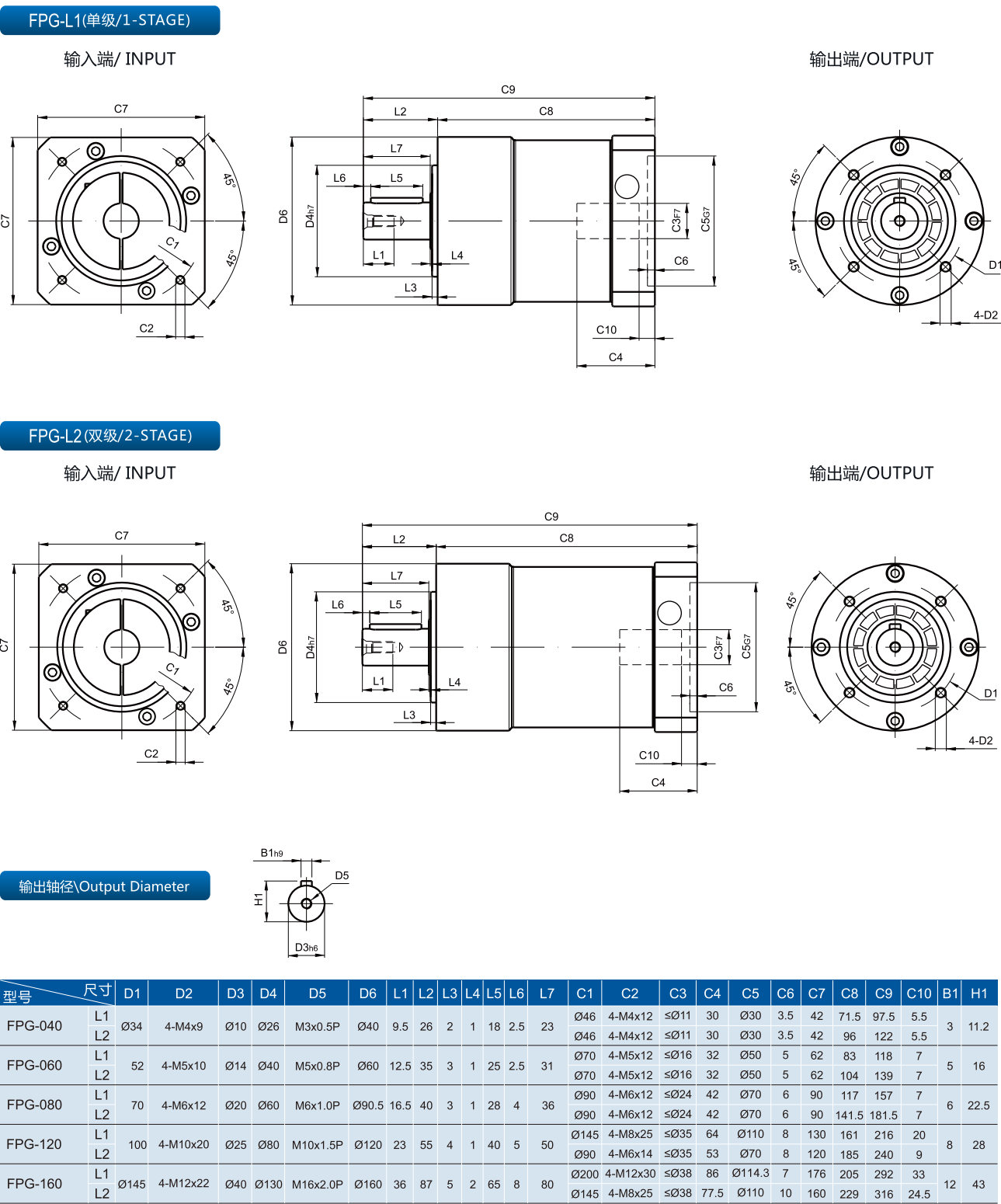
规格		级数	减速比 ¹	FPG040 FPGA040	FPG060 FPGA060	FPG080 FPGA080	FPG120 FPGA120	FPG160 FPGA160
额定输出力矩 T _{2N}	Nm	1	3	14	39	104	215	423
			4	12	31	85	176	364
			5	14	39	104	215	423
			7	12	33	91	195	358
			8	10	33	80	160	330
		2	10	9	23	45	110	210
			12	14	39	104	215	423
			15	14	39	104	215	423
			20	12	31	85	176	364
			25	14	39	104	215	423
			30	-	-	104	215	423
			35	14	39	104	215	423
			40	14	39	104	215	423
			50	-	-	104	215	423
			70	-	-	104	215	423
			100	9	23	45	110	210
最大输出力矩 T _{2B}	Nm	1,2	3~100	三倍额定输出力矩				
额定输入转速 n ₁	rpm	1,2	3~100	4500	4,000	3,600	3,000	2,500
最大输入转速 n _{1B}	rpm	1,2	3~100	8000	6,000	6,000	4,800	3,600
背隙 *	arcmin	1	3~10	≤ 8	≤ 8	≤ 6	≤ 6	≤ 6
		2	12~100	≤10	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 8
扭转刚性	Nm/arcmin	1,2	3~100	0.8	2.2	7.2	14.5	65.5
容许径向力 F _{2rB} ²	N	1,2	3~100	300	680	1,750	3,080	6,520
容许轴向力 F _{2aB} ²	N	1,2	3~100	150	340	875	1,540	3,260
使用寿命	hr	1,2	3~100	20,000*				
效率 η	%	1	3~10	≥ 97%				
		2	12~100	≥ 94%				
重量	kg	1	3~10	0.7	1.7	3.6	8.2	18.2
		2	12~100	1.0	2.4	5.0	11.4	24.9
使用温度	°C	1,2	3~100	-10°C~+90°C				
润滑		1,2	3~100	合成润滑油脂				
防护等级		1,2	3~100	IP64				
安装方向		1,2	3~100	任意方向				
噪音值 (3 000)	dB	1,2	3~100	≤ 68	≤70	≤ 72	≤74	≤75

减速机转动惯量

规格	级数	减速比 ¹	FPG040 FPGA040	FPG060 FPGA060	FPG080 FPGA080	FPG120 FPGA120	FPG160 FPGA160
转动惯量 J _i	1	3	0.16	0.63	3.48	12.84	36.72
		4	0.16	0.60	3.31	12.22	34.63
		5	0.16	0.59	3.28	12.10	34.24
		7	0.16	0.59	3.27	12.05	34.07
		8	0.16	0.59	3.26	12.03	34.02
	2	10	0.16	0.59	3.26	12.03	34.02
		12	0.16	0.59	3.28	12.10	34.24
		15	0.16	0.59	3.28	12.10	34.24
		20	0.16	0.59	3.28	12.10	34.24
		25	0.16	0.59	3.28	12.10	34.24
		30	-	-	3.26	12.03	34.02
		35	0.16	0.59	3.28	12.10	34.24
		40	0.16	0.59	3.26	12.03	34.02
		50	-	-	3.26	12.03	34.02
		70	-	-	3.26	12.03	34.02
		100	0.16	0.59	3.26	12.03	34.02

1.减速比(i=N_{in} / N_{out})
*周期性运转(S5)下之使用寿命为20,000小时, 连续运转(S1)下之使用寿命则降低50%.
*背隙值为在2%额定力矩T_{2N}的扭力下所测得
2.F_{2rB}、F_{2aB}*输出转速100rpm时, 作用于输出轴中心位置*

外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

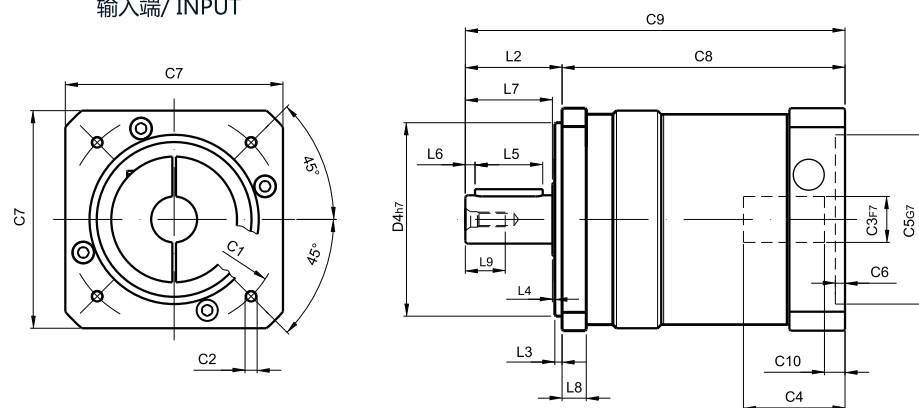


* C1~C7为公制马达连接板之尺寸, 可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions , which could be customised.
* C8~C9随安装马达的不同而有所差异。
* C8~C9 Length will vary depending on motor.

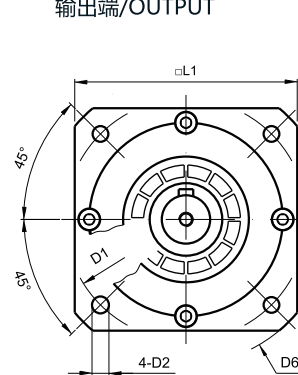
外形尺寸图表 / OUTLINE DIMENSION SHEET

FPGA-L1(单级/1-STAGE)

输入端/ INPUT

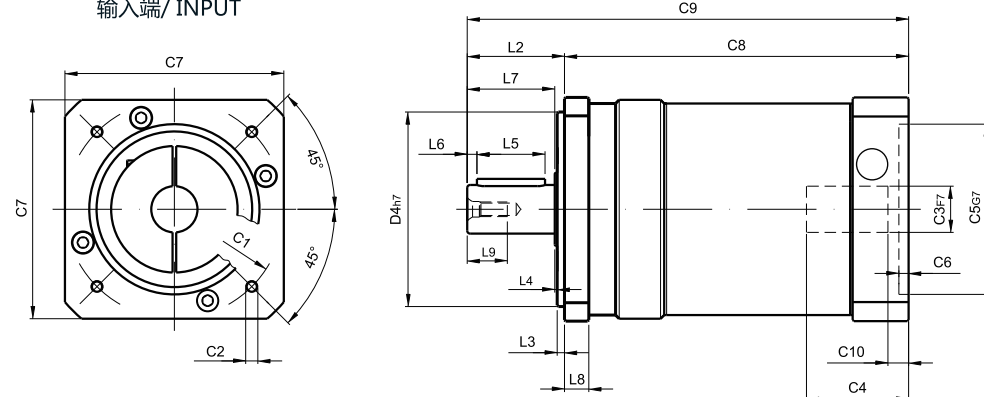


输出端/OUTPUT

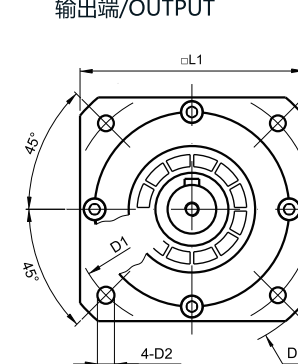


FPGA-L2 (双级/2-STAGE)

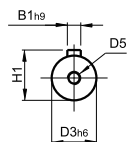
输入端/ INPUT



输出端/OUTPUT



输出轴径/Output Diameter



型号	尺寸	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	B1	H1
FPGA-040	L1	Ø50	Ø3.5	Ø10	Ø26	M3x0.5P	Ø60	45	26	2	1	18	2.5	23	6	9.5	Ø46	4-M4x9	≤Ø11	30	Ø30	3.5	42	71.5	97.5	5.5	3	11.2
	L2																Ø46	4-M4x9	≤Ø11	30	Ø30	3.5	42	96	122	5.5		
FPGA-060	L1	70	Ø5.5	Ø14	Ø50	M5x0.8P	Ø82	62	35	3	1	25	2.5	31	8	12.5	Ø70	4-M5x12	≤Ø16	32	Ø50	5	62	83	118	7	5	16
	L2																Ø70	4-M5x12	≤Ø16	32	Ø50	5	62	104	139	7		
FPGA-080	L1	100	Ø7	Ø20	Ø80	M6x1.0P	Ø120	92	40	3	1	28	4	36	10	16.5	Ø90	4-M6x12	≤Ø24	42	Ø70	6	90	117	157	7	6	22.5
	L2																Ø90	4-M6x12	≤Ø24	42	Ø70	6	90	141.5	181.5	7		
FPGA-120	L1	130	Ø9	Ø25	Ø110	M10x1.5P	Ø167.5	124	55	4	1	40	5	50	15	23	Ø145	4-M8x25	≤Ø35	64	Ø110	8	130	161	216	20	8	28
	L2																Ø90	4-M6x14	≤Ø35	53	Ø70	8	120	185	240	9		
FPGA-160	L1	Ø185	Ø11	Ø40	Ø130	M16x2.0P	Ø220	175	87	5	2	65	8	80	16	36	Ø200	4-M12x30	≤Ø38	86	Ø114.3	7	176	205	292	33	12	43
	L2																Ø140	4-M8x25	≤Ø38	77.5	Ø110	10	160	229	316	24.5		

* C1~C7为公制马达连接板之尺寸，可根据客户要求单独定做。
* C1~C7are motor (metric std shown) specific dimensions, which could be customised.

* C8~C10随安装马达的不同而有所差异。
* C8~C10 Length will vary depending on motor.

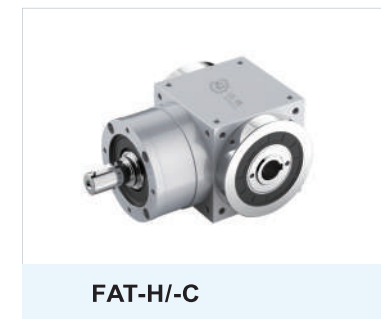
产品图片 / PRODUCT PICTURE



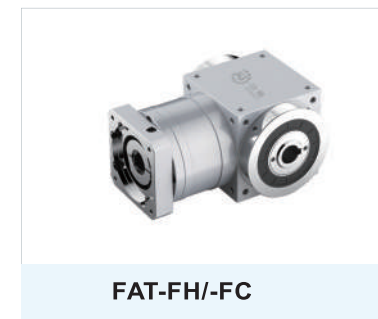
FAT-L/-L1/-R1



FAT-FL/-FL1/-FR1



FAT-H/-C



FAT-FH/-FC

产品特点

- 各种输出轴选择
- 高扭力
- 高效率
- 使用寿命长
- 低背隙
- 免维护
- 灵活的安装尺寸

Products characteristics

- Various output options
- High torque
- High efficiency
- Long service life
- Reduced backlash
- Maintenance free
- Flexible mounting dimensions

FAT轴型系列性能资料 / Gearbox Performance

规格 Model No.	节数 Stage	比数 ^A Ratio ^A	FAT065 L	FAT075 L	FAT090 L	FAT110 L	FAT140 L	FAT170 L	FAT210 L
			FAT065 L1	FAT075 L1	FAT090 L1	FAT110 L1	FAT140 L1	FAT170 L1	FAT210 L1
额定输出力矩 T_{2N}	Nm	1	FAT065 H	FAT075 H	FAT090 H	FAT110 H	FAT140 H	FAT170 H	FAT210 H
			FAT065 C	FAT075 C	FAT090 C	FAT110 C	FAT140 C	FAT170 C	FAT210 C
			FAT065 R1	FAT075 R1	FAT090 R1	FAT110 R1	FAT140 R1	FAT170 R1	FAT210 R1
			1	1.5	2	3	150	360	585
最大加速力矩 T_{2B}	Nm	1	1~3	1.5	2	3	150	360	585
最大加速输入转速 n_{1B}	rpm	1	1~3	7,500	6,500	5,500	4,500	3,500	3,000
背隙 ^B	arcmin	1	1~3	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	6
容许径向力 F_{1rB} ^C	N	1	1~3	700	950	1,450	2,100	2,700	3,800
容许轴向力 F_{1aB} ^C	N	1	1~3	900	1,100	1,700	2,700	4,800	6,600
容许径向力 F_{2rB} ^D	N	1	1~3	350	425	725	1,050	1,350	1,900
容许轴向力 F_{2aB} ^D	N	1	1~3	450	550	850	1,350	2,400	3,300
使用寿命 ^E	hr	1	1~3	20,000					
效率 η	%	1	1~3	≥95%					
使用温度	°C	1	1~3	-10°C ~ 90°C					
润滑				合成润滑油 (Synthetic lubrication oils)					
噪音值 ($n_1=1500\text{rpm}$, 无负载) ^F	dB (A)	1	1~3	≤68	≤70	≤74	≤76	≤77	≤78

FAT法兰型系列性能资料 / GEARBOX PERFORMANCE

规格 Model No.		节数 Stage	比数 ^A Ratio ^A	FAT065 FL FAT065 FL1 FAT065 FH FAT065 FC FAT065 FR1	FAT075 FL FAT075 FL1 FAT075 FH FAT075 FC FAT075 FR1	FAT090 FL FAT090 FL1 FAT090 FH FAT090 FC FAT090 FR1	FAT110 FL FAT110 FL1 FAT110 FH FAT110 FC FAT110 FR1	FAT140 FL FAT140 FL1 FAT140 FH FAT140 FC FAT140 FR1	FAT170 FL FAT170 FL1 FAT170 FH FAT170 FC FAT170 FR1	FAT210 FL FAT210 FL1 FAT210 FH FAT210 FC FAT210 FR1
额定输出力矩 T _{2N}	Nm	1	1	25	45	78	150	360	585	1,300
			1.5	25	45	78	150	360	585	1,300
			2	24	42	68	150	330	544	1,220
			3	18	33	54	120	270	450	1,020
		2	4	25	45	78	150	360	585	1,300
			5	25	45	78	150	360	585	1,300
			6	25	45	78	150	360	585	1,300
			7	25	45	78	150	360	585	1,300
			8	24	42	68	150	330	544	1,220
			10	24	42	68	150	330	544	1,220
			15	18	33	54	120	270	450	1,020
			20	24	42	68	150	330	544	1,220
		3	25	25	45	78	150	360	585	1,300
			30	25	45	78	150	360	585	1,300
			35	25	45	78	150	360	585	1,300
			40	25	45	78	150	360	585	1,300
			50	24	42	68	150	330	544	1,220
			75	-	-	-	120	270	450	1,020
			100	-	-	-	150	330	544	1,220
			120	-	-	-	120	270	450	1,020
			150	-	-	-	120	270	450	1,020
			200	-	-	-	150	330	544	1,220
			300	-	-	-	120	270	450	1,020
最大加速力矩 T _{2B}	Nm	1,2,3	1~300	1.5 倍额定输出力矩 (1.5 times of Nominal Output Torque)						
最大加速输入转速 n _{1B}	rpm	1	1~3	7,500	6,500	5,500	4,500	3,500	3,000	2,200
		2	4~20	8,000	8,000	6,000	6,000	6,000	6,000	4,800
		3	25~300	-	-	-	8,000	8,000	6,000	6,000
背隙 ^B	arcmin	1	1~3	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	4~20	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
		3	25~300	-	-	-	≤12	≤12	≤12	≤12
容许径向力 F _{2rB} ^C 输出轴d2	N	1,2,3	1~300	900	1,100	1,700	2,700	4,800	6,600	11,500
容许轴向力 F _{2aB} ^C 输出轴 d2	N	1,2,3	1~300	450	550	850	1,350	2,400	3,300	5,750
使用寿命 ^D	hr	1,2,3	1~300	20,000						
效率 η	%	1	1~3	≥ 95%						
		2,3	4~300	≥ 92%						
使用温度	°C	1,2,3	1~300	-10°C ~ 90°C						
润滑				合成润滑油脂						
噪音值 (n=1500rpm , 无负载)	dB (A)	1,2,3	1~300	≤71	≤72	≤76	≤77	≤78	≤79	≤81