





蚂蚁电机产品型录

伺服行星转向器

深圳市蚂蚁电机有限公司
Shenzhen Ant Motor Co., Ltd

 www.zsmv.cc
www.mayimotor.com

 深圳市光明区马田街道星皇大厦

 mayimotor@163.com





《公司简介》

深圳市蚂蚁电机有限公司是一家专业提供运动控制系统解决方案的高科技企业公司多年来凭借优秀的研发能力和丰富的市场营销经验，不断探索前进构建了完善的企业战略和人才架构，逐步发展为集研发、生产、销售与服务为一体的集团化企业。蚂蚁系列的产品涵盖：无刷电机，伺服电机，两相三相五相步进电机、丝杆电机、闭环电机已知配套的驱动器。减速机，模组平台等。

产品广泛应用于雕刻，激光纺织，包装医疗车床，印刷喷绘等上百个自动化设备行业。远销欧美、中东、港澳台等国家及地区。

Shenzhen ant Motor Co., Ltd. is a high-tech enterprise specializing in motion control system solutions. Over the years, relying on excellent R & D ability and rich marketing experience, we have continuously explored and advanced, built a perfect enterprise strategy and talent structure, and gradually developed into a group enterprise integrating R & D, production, sales and service. Ant series products cover: bldc motor, servo motor, two-phase / three-phase / five phase stepping motor, screw motor, closed-loop motor, known matching driver, reducer, module platform, etc. The products are widely used in engraving, laser textile, packaging, medical lathe, printing, inkjet printing and other hundreds of automation equipment industries. It is exported to Europe, America, the Middle East, Hong Kong, Macao and Taiwan.

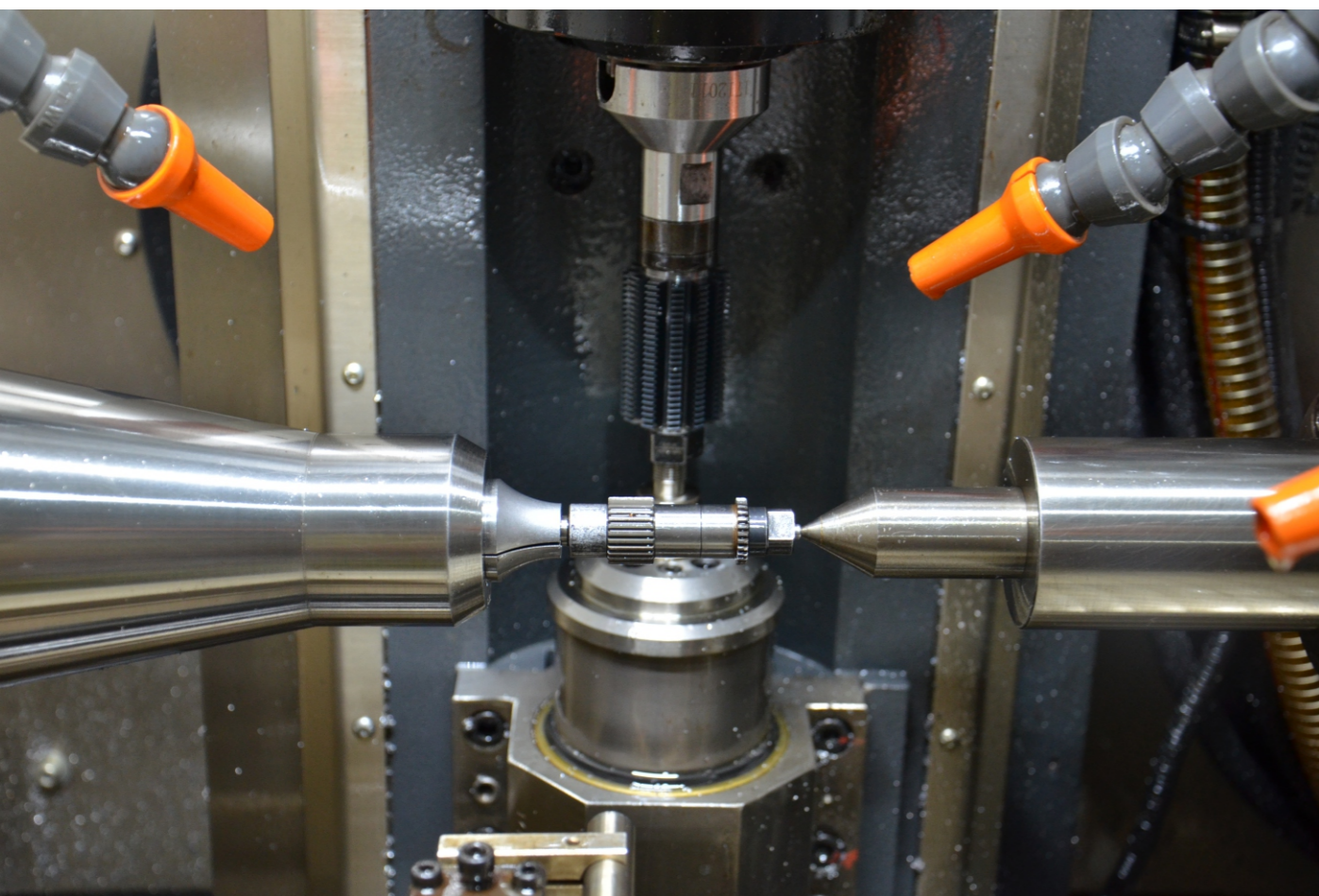
《经营理念》

公司的经营理念是以质量第一，服务第一，信誉第一为口号领导全公司职工共同完成这一伟大的誓言。在如今高速发展的市场经济就得要与时俱进，蓬勃发展。同时公司拥有一批具有专业技术知识的技术工程师，他们可以完全按照您的使用要求特殊需求为您提供最便捷的设计方案和系统解决方案。公司产品种类丰富，可满足从低端到高端的不同客户需求。还可按照用户的特殊要求专门设计开发以满足客户需要。

深圳市蚂蚁电机有限公司从设计、检验、包装运输到售后，服务，全方位提高品质，高效率的保证，是您值得信任的优质合作伙伴。

有您的支持和我们的加倍努力，提供性能优良，价格实惠的产品将会给予你步向成功的助推器。

你的成功就是我们的成功，愿我们共同协起手来创造更美好的明天！

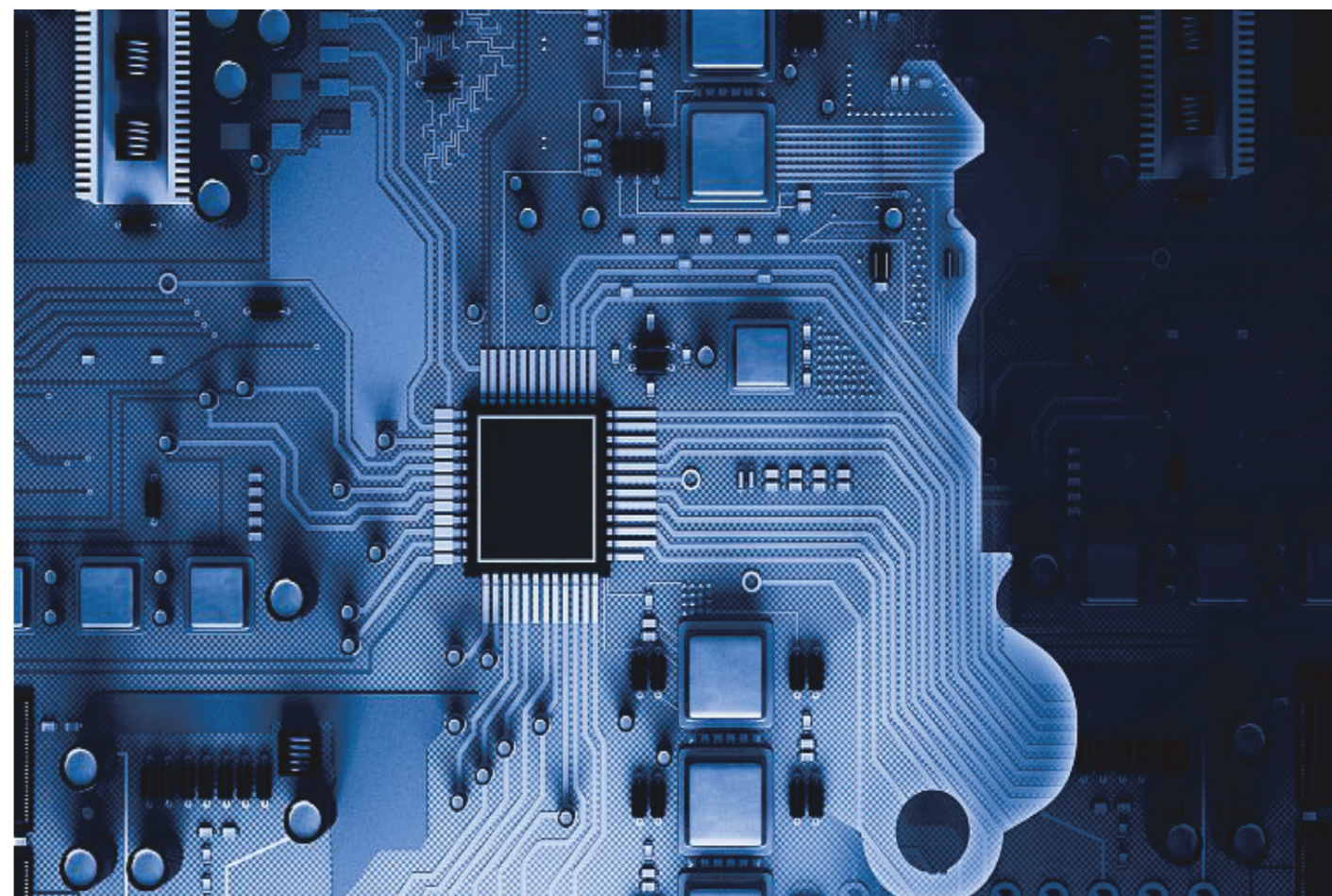


朱氏蚂蚁电机 您身边的电机设备专家

Experts of electrical equipment around you

我们是一支充满激情、朝气蓬勃的团队!我们的愿景是试图通过构建一个具有颠覆意义的自动化解决方案，以提升自动化设备的性能与质量解决自动化设备设计中遇到的各种问题。

Our vision is to build a subversive automation solution to improve the performance and quality of automation equipment and solve various problems encountered in the design of automation equipment.



诚邀



与您携手

《合作客户》

COOPERATIVE CUSTOMERS

mindray 迈瑞

FOXCONN
富士康科技集团

HAN'S LASER
大族激光



BYD
比亚迪汽车

BOE
京东方

《驱动器核心元器件品牌》

BRAND OF DRIVE CORE COMPONENTS



飞思卡尔主控芯片



日本红宝石电解电容



美国安华高高速光耦



日本三菱IPM模块



TDK片状电容



美国IR功率管

远销欧美、中东、港澳台等



航天科技、舞台灯光、激光设备、广告设备、
包装、物流、实验室仪器、半导体、医疗设备
及XYZ平台等

《电机核心零配件品牌》

MOTOR CORE ACCESSORIES BRAND



日本NSK轴承
行业排名全球前三



日本黑田模具
全球最好的步进电机
模具制造商



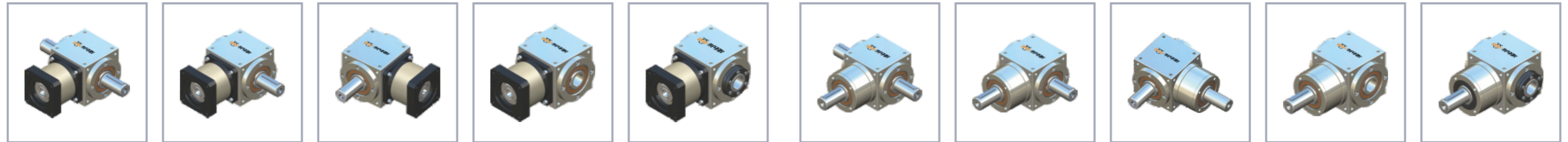
御马冲压铁芯
全球最大步进电机铁芯供应商



宝钢NH38
中国最好的磁性钢材供应商
及磁密度最好的磁钢

目录

CONTENTS



MYFL

MYFL1

MYFR1

MYFH

MYFC

MYL

MYL1

MYR1

MYH

MYC

MYFL

系列行星减速机
MYFL SERIES SERVO
PLANETARY GEARBOX

09

MYFL1

系列行星减速机
MYFL1 SERIES SERVO
PLANETARY GEARBOX

11

MYFR1

系列行星减速机
MYFR1 SERIES SERVO
PLANETARY GEARBOX

13

MYFH

系列行星减速机
MYFH SERIES SERVO
PLANETARY GEARBOX

15

MYFC

系列行星减速机
MYFC SERIES SERVO
PLANETARY GEARBOX

17

MYL

系列减速机
MYL SERIES SERVO
GEARBOX

19

MYL1

系列减速机
MYL1 SERIES SERVO
GEARBOX

20

MYR1

系列减速机
MYR1 SERIES SERVO
GEARBOX

21

MYH

系列减速机
MYH SERIES SERVO
GEARBOX

22

MYC

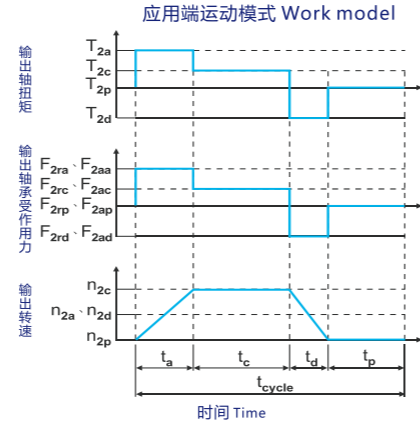
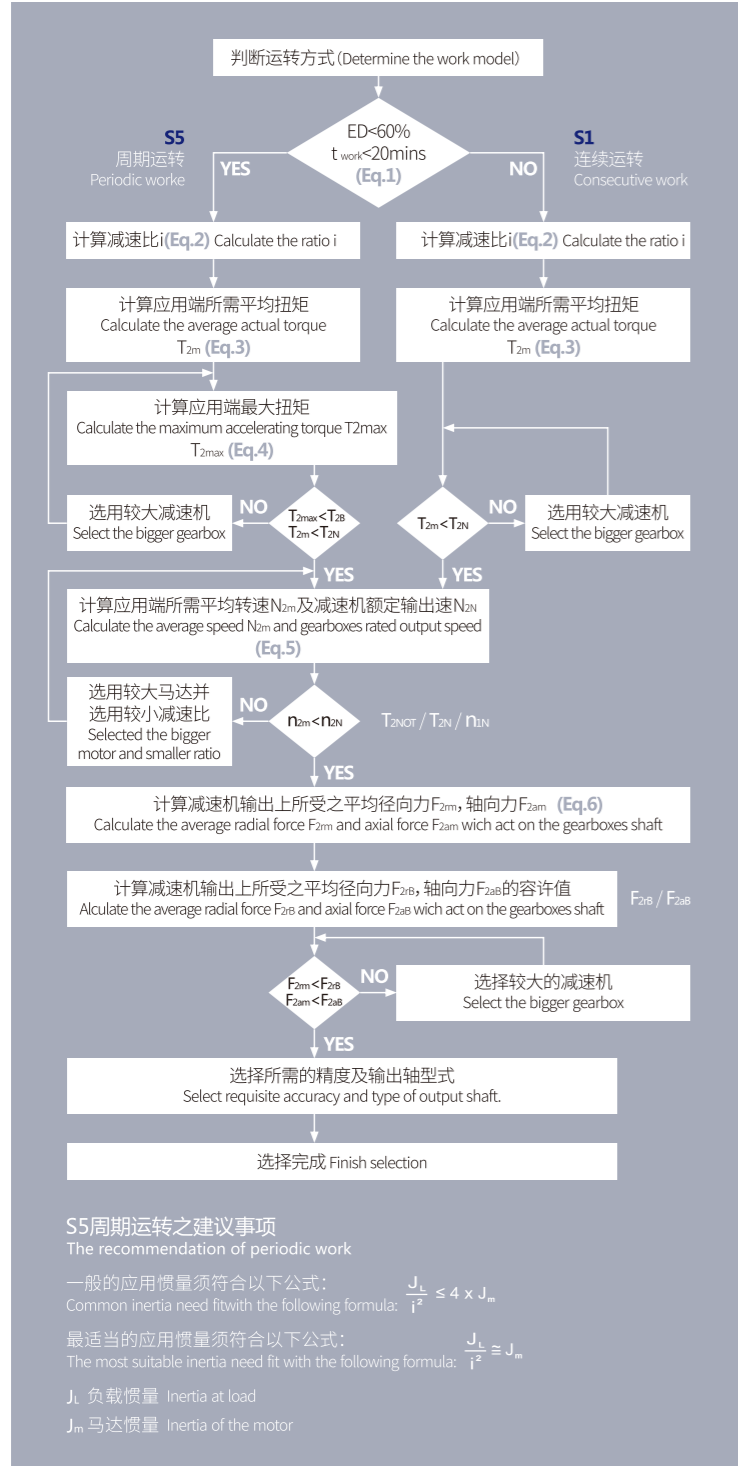
系列减速机
MYC SERIES SERVO
GEARBOX

23

最终产品外观以实物为准

减速机选型

GEARBOX SELECTION



1. $ED = \frac{t_a + t_c + t_d}{t_{cycle}} \times 100\%$, $t_{work} = t_a + t_c + t_d$

下标说明: a. 加速, c. 等速, explanation: a: accelerated c: constant
 d. 减速, p. 停止 d: deceleration p: stop

2. $i \cong \frac{n_m}{n_{work}}$

n_m 马达输出速度 Output speed of motor
 n_{work} 实际应用速度 Actual speed on work (Eq.2)

3. $T_{2m} = \sqrt[3]{\frac{n_{2a} \times t_a \times T_{2a}^3 + n_{2c} \times t_c \times T_{2c}^3 + n_{2d} \times t_d \times T_{2d}^3}{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}}$ (Eq.3)

4. $T_{2max} = T_{mB} \times i \times k_A \times \eta$

K_A 负载系数 Coefficient at load

K_A	周期次数/小时 Periodic times/hour
1.0	0-1,000
1.1	1,000-1,500
1.3	1,500-2,000
1.6	2,000-3,000
1.8	3,000-5,000

T_{mB} 马达最大输出扭矩 The maximum output torque of motor
 η 减速机运转效率 gearbox efficiency on work (Eq.4)

5. $n_{2a} = n_{2d} = \frac{1}{2} \times n_{2c}$
 $n_{2m} = \frac{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}{t_a + t_c + t_d}$
 $n_{2N} = \frac{n_{2m}}{i}$ (Eq.5)

6. $F_{2rm} = \sqrt[3]{\frac{n_{2a} \times t_a \times F_{2ra}^3 + n_{2c} \times t_c \times F_{2rc}^3 + n_{2d} \times t_d \times F_{2rd}^3}{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}}$

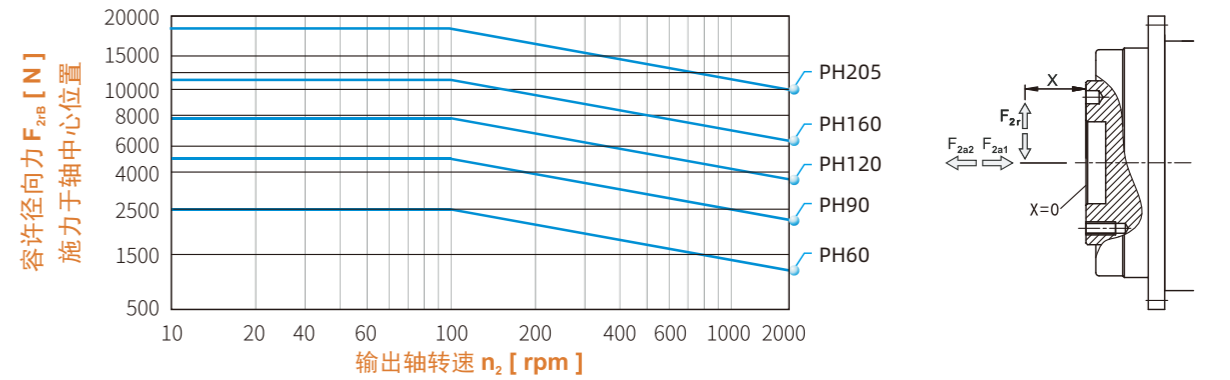
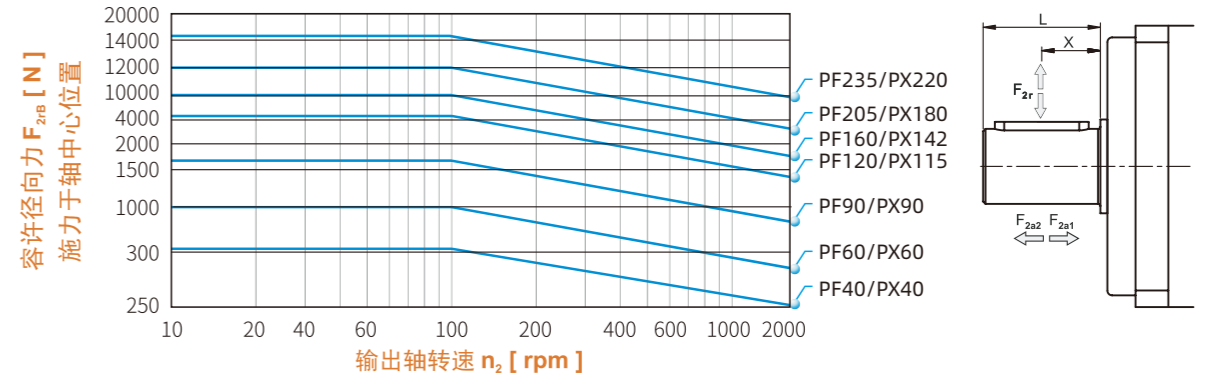
$F_{2am} = \sqrt[3]{\frac{n_{2a} \times t_a \times F_{2a1}^3 + n_{2c} \times t_c \times F_{2a2}^3 + n_{2d} \times t_d \times F_{2a3}^3}{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}}$ (Eq.6)

减速机输出轴容许的径向力和轴向力

Permissible Radial Force and Axial Force of Gearbox Output Shaft

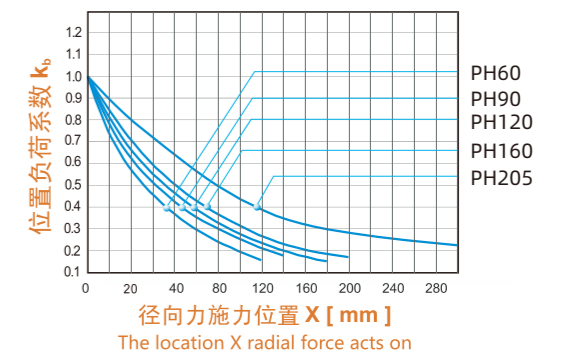
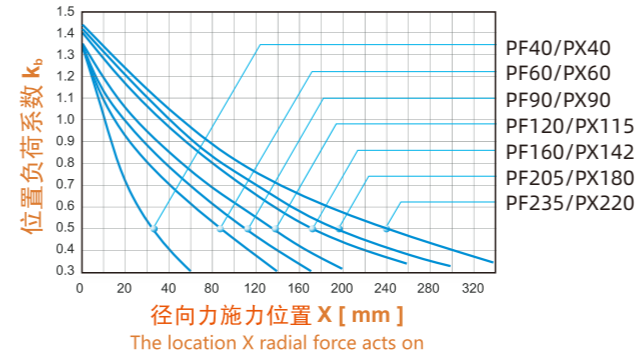
当径向力 F_{2r} 施力在输出轴中心位置时 $X=1/2L$ (SPH系列 $X=0$)，不同规格的减速机在不同的输出转速使用下，使用寿命为20000hr时所能承受的径向力 F_{2rB} ，请参照下图。

Please consult the left picture to find the right permissible radial force F_{2rB} , when gearbox with 20000hr, using life works at different output speed on the condition that radial force F_{2r} acts on the middle of the output shaft, $X=1/2L$ (SPH series $X=0$).



当径向力 F_{2r} 施力不在输出轴中心位置时，越靠近减速机即 $X < 1/2L$ ，所容许的径向力变大，远离则相反。如下图，依减速机规格及径向施力位置 X ，查出位置负荷系数 k_b 。

The gearbox permissible radial force is bigger when radial force is closer to gearbox ($X < 1/2L$) on the condition that radial force F_{2r} is not at the middle of the shaft. Under the same condition you can consult the left picture to find the locational coefficient at load k_b by the specification of gearbox and the location X radial force acts on.



订货说明

ORDERING INSTRUCTIONS



MY070 FL - 4 - S1 - MOTOR

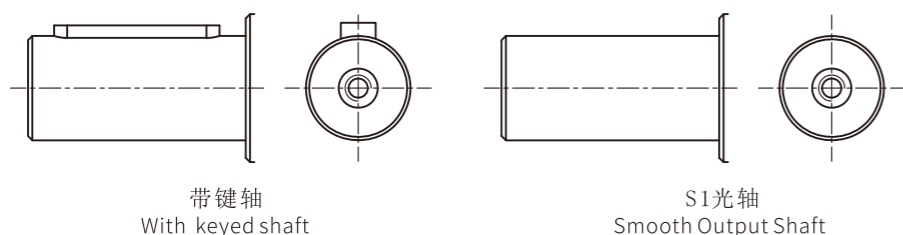
电机适配器, 未注明为标准尺寸
Motor adapter, not specified for the standard size

轴形式S1: 光轴, 未注明为带键轴
Shaft output form of the S1: Smooth Output Shaft, not specified for the keyed shaft

速比: 单级(Single stage)1/2/3/4/5/6
Ratio 双级(Double stage)8/10/16/20/24/30
三级(Three stage)32/40/50/60/80/120
四级(Four stage)160/200/250/320/400

减速机型式(Deceleration type): FL、FL1、FR1、FH、FC、L、L1、R1、H、C

产品系列 (Product series) : MY070、MY090、MY110、MY140、MY170、MY210、MY240



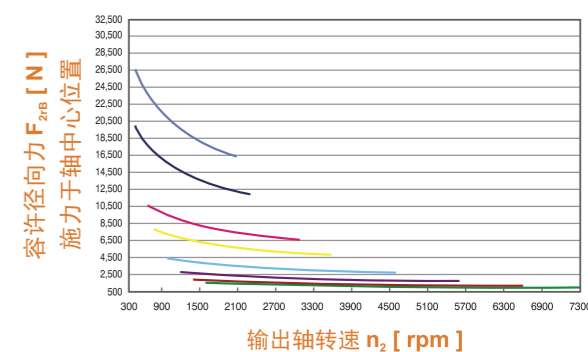
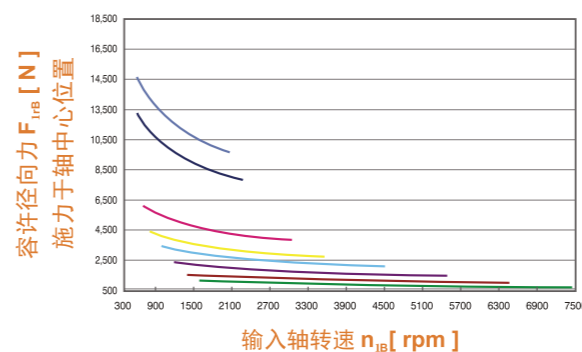
选用范例: MY090-FL-20-S1/SIEMENS 1FT6 041-4AF71
如果有疑问或非标定做请咨询客服人员。
The selection of examples: MY90-FL-20-S1/SIEMENS 1FT6 041-4AF71
If in doubt, please contact customer service.

减速机轴容许的径向力和轴向力

Permissible Radial Force and Axial Force of Gearbox Shaft

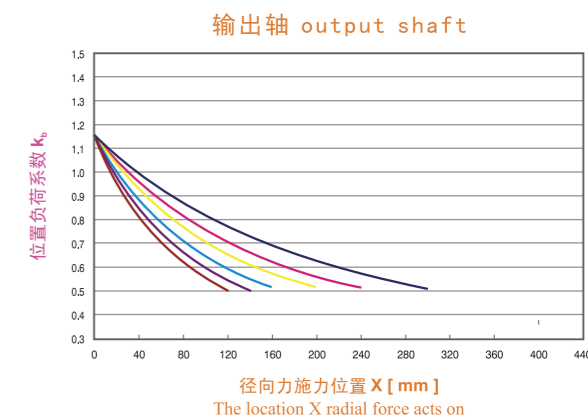
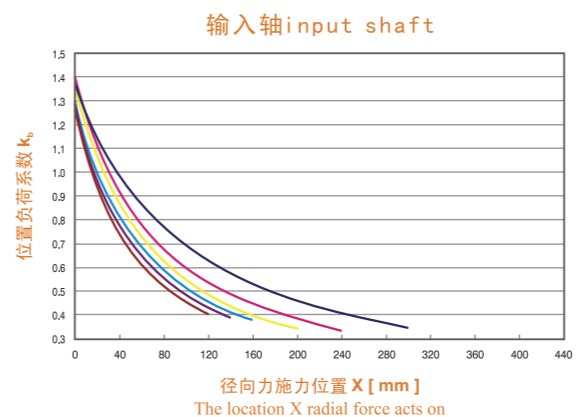
当径向力 F_{2r} 施力在轴中心位置时即 $X=1/2L$, 不同规格的减速机在不同的输出转速使用下, 使用寿命为20000hr时所能承受的径向力 F_{1rB} 、 F_{2rB} , 请参照下图。

Please consult the left picture to find the right permissible radial force F_{1rB} 、 F_{2rB} , when gearbox with 20000hr, using life works at different output speed on the condition that radial force F_{2r} acts on the middle of the shaft, $X=1/2L$.

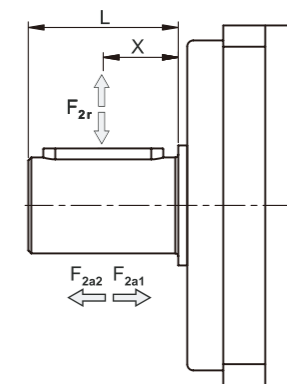


当径向力 F_{2r} 施力不在轴中心位置时, 越靠近减速机即 $X<1/2L$, 所容许的径向力变大, 远离则相反。如下图, 依减速机规格及径向施力位置 X , 查出位置负荷系数 k_b 。

The gearbox permissible radial force is bigger when radial force is closer to gearbox ($X<1/2L$) on the condition that radial force F_{2r} is not at the shaft. Under the same condition you can consult the left picture to find the locational coefficient at load k_b by the specification of gearbox and the location X radial force acts on.

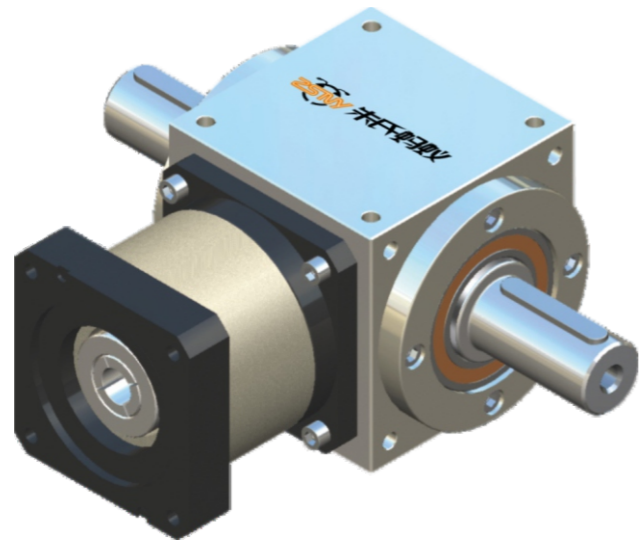


MY210 MY110
MY170 MY090
MY140 MY070



MY 法兰型系列行星减速机

MY FLANGE SERIES PLANETARY GEARBOX



MY法兰型系列产品特点

MY flange series product features:

一体化铝合金本体确保最大刚性与耐蚀性，多重精密加工表面易于组装。

Integration of alloy aluminum body to ensure the maximum rigidity and corrosion resistance, and easy to assemble with multiple precision machined surface.

采用顶级蜗线伞齿轮，经最佳化设计，接触齿面负载均一、容许高扭矩输出。

The use of top-level spiral bevel gear, with optimization design, the contact tooth surface of uniform load, allowable high torque output.

齿轮采用高强度渗碳合金钢，研磨精度符合ISO 6级标准。

Gear is made of high strength alloy steel carburizing, grinding precision accorded with the standard of ISO 6.

多重合金钢输出输入轴的设计适用于各种工业上的需求。

The design of multiple alloy steel output and input shaft applies to various industrial requirements.

高精度研磨的蜗线伞齿轮组可以达到400:1的减速比。

Spiral bevel gear set of high precision grinding can achieve 400:1 ratio.

高扭矩低侧隙的精简结构设计适用于精密伺服的应用。

The simplified structure design with high torque and low backlash applies to applications of precision servo.

免保养无需更换润滑油，运转寿命长。

With maintenance-free, no need to replace the grease and long service life.

MY法兰系列行星减速机技术参数

MY Flange Series Servo Planetary Gearbox Technical Data

产品型号 Model	MY070FL	MY090FL	MY110FL	MY140FL	MY170FL	MY210FL	MY240FL	Ratio	Stage	
	MY070FL1	MY090FL1	MY110FL1	MY140FL1	MY170FL1	MY210FL1	MY240FL1			
	MY070FR	MY090FR	MY110FR	MY140FR	MY170FR	MY210FR	MY240FR			
	MY070FH	MY090FH	MY110FH	MY140FH	MY170FH	MY210FH	MY240FH			
	MY070FC	MY090FC	MY110FC	MY140FC	MY170FC	MY210FC	MY240FC			
额定输出扭矩 Rated Output Torque	Nm	45	78	150	360	585	1300	2150	1	1
		42	68	150	330	544	1220	2010	2	
		33	54	120	270	450	1020	1650	3	
		28	48	100	224	376	860	1410	4	
		25	40	85	196	320	740	1200	5	
		20	35	65	150	260	600	950	6	
		42	68	150	330	544	1220	2010	8	2
		42	68	150	330	544	1220	2010	10	
		42	68	150	330	544	1220	2010	16	
		42	54	150	330	544	1220	2010	20	
		33	54	120	270	450	1020	1650	24	
		33	68	120	270	450	1020	1650	30	
		42	68	150	330	544	1220	2010	32	3
		42	68	150	330	544	1220	2010	40	
		42	68	150	330	544	1220	2010	50	
		42	68	150	330	544	1220	2010	60	
		42	68	150	330	544	1220	2010	80	
		42	68	150	330	544	1220	2010	100	
		33	54	120	270	450	1020	1650	120	4
		42	68	150	330	544	1220	2010	160	
	42	68	150	330	544	1220	2010	200		
	42	68	150	330	544	1220	2010	250		
	42	68	150	330	544	1220	2010	320		
	42	68	150	330	544	1220	2010	400		
故障停止扭矩 ¹ Fault stop torque ¹	Nm	2倍额定输出扭矩						1~400	1~4	
回程间隙 Backlash	arcmin	≤8	≤8	≤8	≤8	≤10	≤12	≤14	1~6	1
		≤10	≤10	≤10	≤10	≤12	≤15	≤15	8~30	2
		≤12	≤12	≤12	≤12	≤15	≤17	≤17	32~120	3
		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	160~400	4
输出最大径向力 ² Output maximum radial force ²	N	1100	1700	2700	4800	6600	11500	16000	1~400	1~4
输出最大轴向力 ² Output maximum axial force ²	N	550	850	1350	2400	3300	5750	8500	1~400	1~4
平均寿命 Average life span	hr	20000						1~4	1	
单级效率 η Single stage efficiency	%	≥98%						1~4	1	
噪音 ³ Noise ³	dB(A)	≤72	≤75	≤77	≤78	≤80	≤82	≤84	1~4	1

最大输入速度 ⁴ Max input speed ⁴	rpm	3500	3500	3000	3000	2500	2000	1800	1~4	1
		6000	6000	6000	6000	6000	6000	4000	8~400	2~4
额定输入速度 ⁴ Rated input speed ⁴	rpm	2500	2500	2000	2000	1500	1500	1200	1~4	1
		3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000	8~400	2~4
转动惯量 Moment of inertia	kgcm ²	1.3	3.16	7.7	23.57	58.99	195.4	369.34	1	1
		1.11	2.7	6.31	17.75	45.35	140.24	249.74	2	1
		1.09	2.66	6.17	17.18	44.01	134.95	237.71	3	1
		1.09	2.65	6.13	17.06	43.7	133.58	234.72	4	1
		0.91	2.52	5.8	16.08	40.25	130.2	230.52	5	1
		0.82	2.4	5.2	15.32	38.56	120.53	220.45	6	1
		0.15	0.5	2.79	2.79	2.79	9.91	29.26	8~30	2
		0.14	0.48	2.8	2.8	2.8	9.96	29.43	32~120	3
0.13	0.46	2.8	2.8	2.8	9.96	29.43	160~400	4		

1. 角标“1”最大加速扭矩等于故障停止扭矩50%

2. 角标“2”在转速100rpm时，作用于轴中心位置（L/2处）之容许径向力及轴向力

3. 角标“3”噪音在n1=3000min⁻¹、1米处测得

4. 角标“4”环境温度为20℃

1 the subscript "1" maximum acceleration torque is equal to the failure to stop torque 50%

2 the subscript "2" at the speed of 100RPM, acting on the center axis (L/2) permissible radial force and axial force

3 the subscript "3" noise in n1=3000min⁻¹, measured at 1 m

4 the subscript "4" the environment temperature is 20 DEG C

重量 Weight

减速机型号 Reducer model	MY075	MY090	MY110	MY140	MY170	MY210	MY240	Ratio	Stage
FL系列	4.4	7.1	12.1	20.9	36.1	69.4	101.2	1~6	1
	4.8	8.1	14.3	24.2	38.5	74.1	112.4	8~30	2
	5.5	9.8	16.9	27.7	38.8	73.4	115.2	32~120	3
	6.5	10.5	18.6	29.5	40.6	76.9	120.6	160~400	4
FL1系列	4.1	6.5	11.9	20.3	35.5	68.3	99.6	1~6	1
	4.5	7.3	14.1	23.9	37.9	73.2	110.8	8~30	2
	5.1	9.2	15.8	26.5	38.2	72.3	115.6	32~120	3
	6.3	10	18.2	28.2	39.4	75.2	118.5	160~400	4
FH系列	4.1	6.7	11.4	18.9	32.9	63.2	92.5	1~6	1
	4.6	7.7	13.6	22.4	35.3	67.9	103.7	8~30	2
	5.2	8.6	15.3	26.9	36.6	72.2	109.5	32~120	3
	5.8	9.5	17.6	28.6	38.4	74.3	115.6	160~400	4
FC系列	4.1	6.7	11.4	18.9	32.9	63.2	92.5	1~6	1
	4.6	7.7	13.6	22.4	35.3	67.9	103.7	8~30	2
	5.2	8.6	15.3	26.9	36.6	72.2	109.5	32~120	3
	5.8	9.5	17.6	28.6	38.4	74.3	115.6	160~400	4
FR1系列	4.1	6.5	11.9	20.3	35.5	68.3	99.6	1~6	1
	4.5	7.3	14.1	23.9	37.9	73.2	110.8	8~30	2
	5.1	9.2	15.8	26.5	38.2	72.3	115.6	32~120	3
	6.3	10	18.2	28.2	39.4	75.2	118.5	160~400	4

MY法兰系列行星减速机技术参数

MY Axis Series Servo Gearbox Technical Data

产品型号 Model		MY070L	MY090L	MY110L	MY140L	MY170L	MY210L	MY240L	Ratio	Stage
		MY070L1	MY090L1	MY110L1	MY140L1	MY170L1	MY210L1	MY240L1		
		MY070R	MY090R	MY110R	MY140R	MY170R	MY210R	MY240R		
		MY070H	MY090H	MY110H	MY140H	MY170H	MY210H	MY240H		
		MY070C	MY090C	MY110C	MY140C	MY170C	MY210C	MY240C		
额定输出扭矩 Rated Output Torque	Nm	45	78	150	360	585	1300	2150	1	1
		42	68	150	330	544	1220	2010	2	
		33	54	120	270	450	1020	1650	3	
		28	48	100	224	376	860	1410	4	
		25	40	85	196	320	740	1200	5	
		20	35	65	150	260	600	950	6	
		故障停止扭矩 ¹ Fault stop torque ¹	Nm	2倍额定输出扭矩						
回程间隙 Backlash	arcmin	≤8	≤8	≤8	≤8	≤10	≤12	≤14	1~6	1
输出最大径向力 ² Output maximum radial force ²	N	1100	1700	2700	4800	6600	11500	16000	1~6	1
输出最大轴向力 ² Output maximum axial force ²	N	550	850	1350	2400	3300	5750	8500	1~6	1
输入最大径向力 ² Enter maximum radial force ²	N	950	1450	2100	2700	3800	7800	9600	1~6	1
输入最大轴向力 ² Input maximum axial force ²	N	425	725	1050	1350	1900	3900	4800	1~6	1
平均寿命 Average life span	h	20000						1~6	1	
效率η Efficiency	%	≥98%						1~6	1	
噪音 ³ Noise ³	dB(A)	≤72	≤75	≤77	≤78	≤80	≤82	≤84	1~6	1
最大输入速度 ⁴ Max input speed ⁴	min ⁻¹	3500	3500	3000	3000	2500	2500	2000	1~6	1
额定输入速度 ⁴ Rated input speed ⁴	min ⁻¹	2500	2500	2000	2000	1500	1500	1500	1~6	1
转动惯量 Moment of inertia	kgcm ²	1.3	3.16	7.7	23.57	58.99	195.4	369.34	1	1
		1.11	2.7	6.31	17.75	45.35	140.24	249.74	2	1
		1.09	2.66	6.17	17.18	44.01	134.95	237.71	3	1
		1.09	2.65	6.13	17.06	43.7	133.58	234.72	4	1
		0.91	2.52	5.8	16.08	40.25	130.2	230.52	5	1
		0.82	2.4	5.2	15.32	38.56	120.53	220.45	6	1
		0.15	0.5	2.79	2.79	2.79	9.91	29.26	8~30	2
重量 Weight	kg	4.2	6.8	11.6	19.8	34.8	66.2	98.1	L系列	
		4.1	6.7	11.5	19.5	34.2	65.1	96.6	L1系列	
		3.9	6.4	11	18.1	31.6	60	89.4	H系列	
		4.2	6.9	11.4	19.6	33.7	63.3	97.9	C系列	

1. 角标“1”最大加速扭矩等于故障停止扭矩50%

2. 角标“2”在转速100rpm时，作用于轴中心位置（L/2处）之容许径向力及轴向力

3. 角标“3”噪音在n1=3000min⁻¹、1米处测得

4. 角标“4”环境温度为20℃

1 the subscript "1" maximum acceleration torque is equal to the failure to stop torque 50%

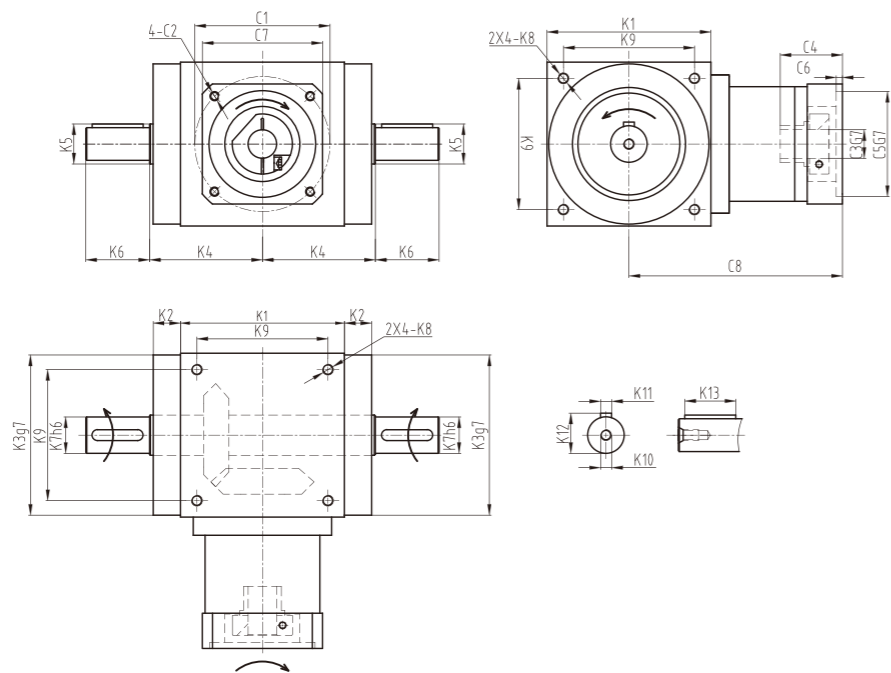
2 the subscript "2" at the speed of 100RPM, acting on the center axis (L/2) permissible radial force and axial force

3 the subscript "3" noise in n1=3000min⁻¹, measured at 1 m

4 the subscript "4" the environment temperature is 20 DEG C

MYFL系列行星减速机标准尺寸

MYFL Series Servo Planetary Gearbox Standard Size

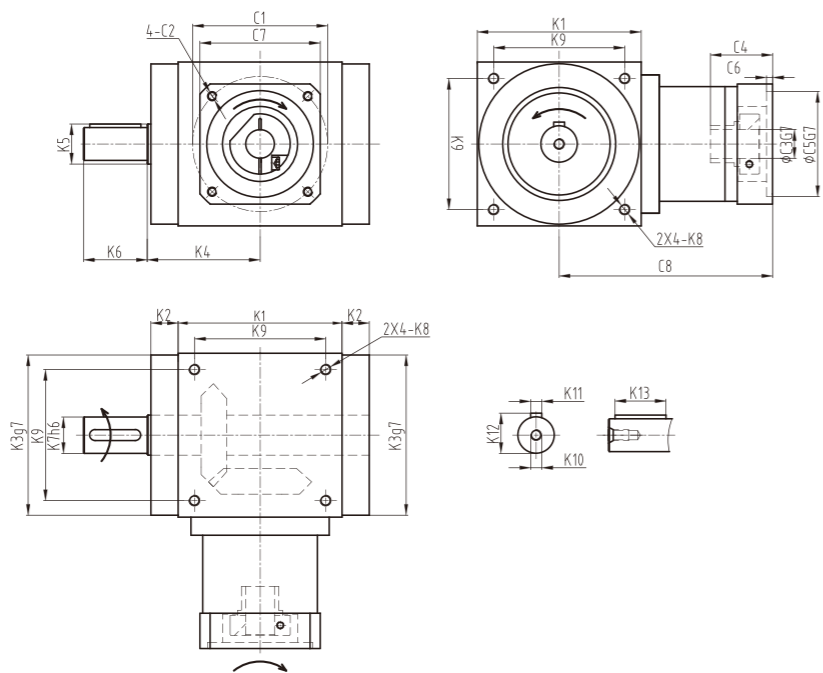


尺寸 Size	MY070FL	MY090FL	MY110FL	MY140FL	MY170FL	MY210FL	MY240FL
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ25	φ30	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
单级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25

尺寸 Size	MY070FL	MY090FL	MY110FL	MY140FL	MY170FL	MY210FL	MY240FL
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
双级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
三级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	175
C8	139.2	166.3	176.3	244.8	259.8	344.5	368
四级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ90	φ90	φ145	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M6X15	M6X15	M8X20	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ19	φ19	φ24	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	41.6	41.6	61.3	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ70	φ70	φ110	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8
C7	70	85	89	89	89	120	175
C8	162.9	197.6	207.6	253	268	364	429

MYFL1系列行星减速机标准尺寸

MYFL1 Series Servo Planetary Gearbox Standard Size

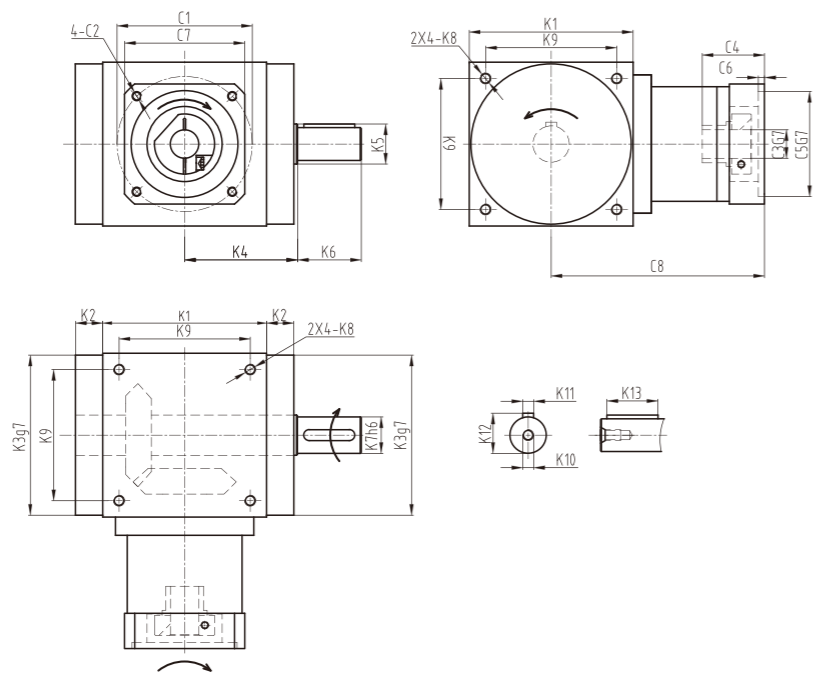


尺寸 Size	MY070FL1	MY090FL1	MY110FL1	MY140FL1	MY170FL1	MY210FL1	MY240FL1
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ25	φ30	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
单级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25

尺寸 Size	MY070FL1	MY090FL1	MY110FL1	MY140FL1	MY170FL1	MY210FL1	MY240FL1
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
双级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
三级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	175
C8	139.2	166.3	176.3	244.8	259.8	344.5	368
四级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ90	φ90	φ145	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M6X15	M6X15	M8X20	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ19	φ19	φ24	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	41.6	41.6	61.3	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ70	φ70	φ110	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8
C7	70	85	89	89	89	120	175
C8	162.9	197.6	207.6	253	268	364	429

MYFR1系列行星减速机标准尺寸

MYFR1 Series Servo Planetary Gearbox Standard Size

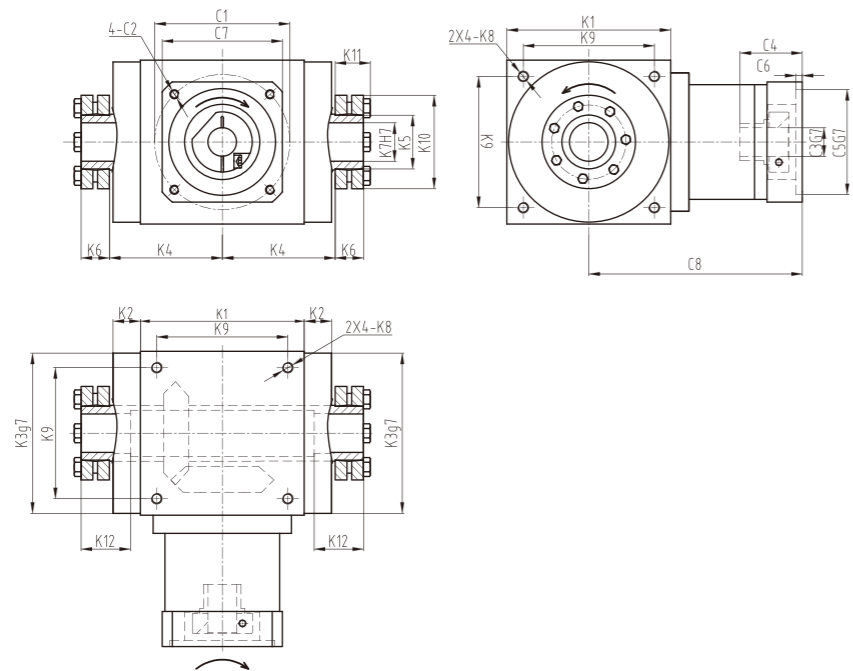


尺寸 Size	MY070FR1	MY090FR1	MY110FR1	MY140FR1	MY170FR1	MY210FR1	MY240FR1
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ25	φ30	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
单级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25

尺寸 Size	MY070FR1	MY090FR1	MY110FR1	MY140FR1	MY170FR1	MY210FR1	MY240FR1
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
双级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
三级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	175
C8	139.2	166.3	176.3	244.8	259.8	344.5	368
四级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ90	φ90	φ145	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M6X15	M6X15	M8X20	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ19	φ19	φ24	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	41.6	41.6	61.3	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ70	φ70	φ110	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8
C7	70	85	89	89	89	120	175
C8	162.9	197.6	207.6	253	268	364	429

MYFH系列行星减速机标准尺寸

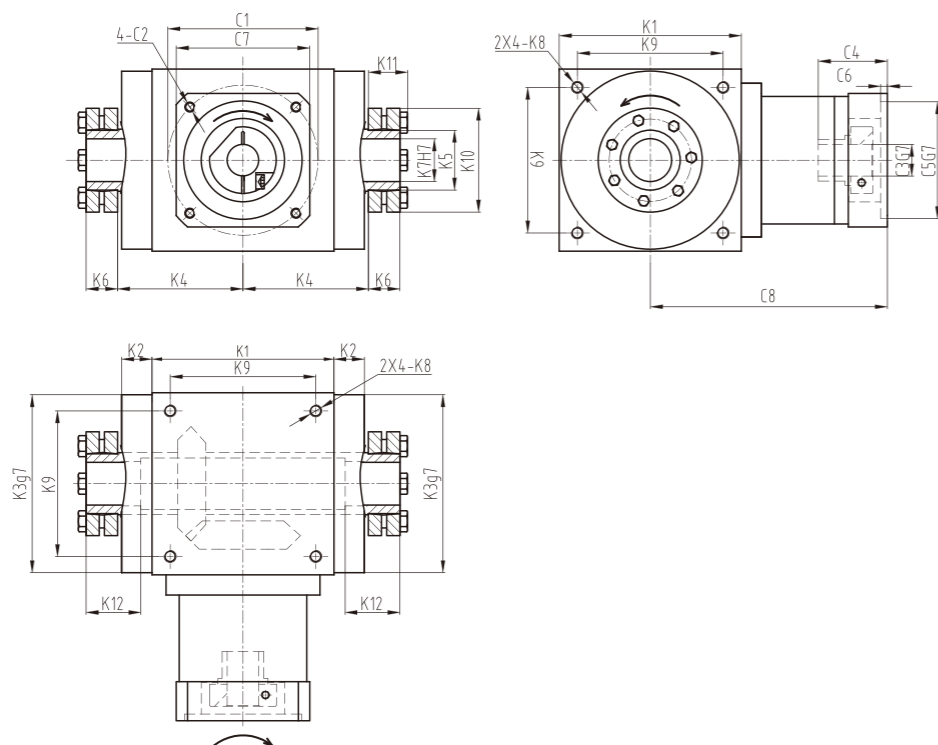
MYFH Series Servo Planetary Gearbox Standard Size



尺寸 Size	MY070FH	MY090FH	MY110FH	MY140FH	MY170FH	MY210FH	MY240FH
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ28	φ33	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	32	35	40	50	55	65	80
K7	φ14	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	5	6	6	10	12	14	16
K11	16.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8	59.3
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
单级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25

尺寸 Size	MY070FH	MY090FH	MY110FH	MY140FH	MY170FH	MY210FH	MY240FH
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
双级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
三级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	175
C8	139.2	166.3	176.3	244.8	259.8	344.5	368
四级减速机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ90	φ90	φ145	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M6X15	M6X15	M8X20	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ19	φ19	φ24	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	41.6	41.6	61.3	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ70	φ70	φ110	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8
C7	70	85	89	89	89	120	175
C8	162.9	197.6	207.6	253	268	364	429

MYFC系列行星减速机标准尺寸 MYFC Series Servo Planetary Gearbox Standard Size

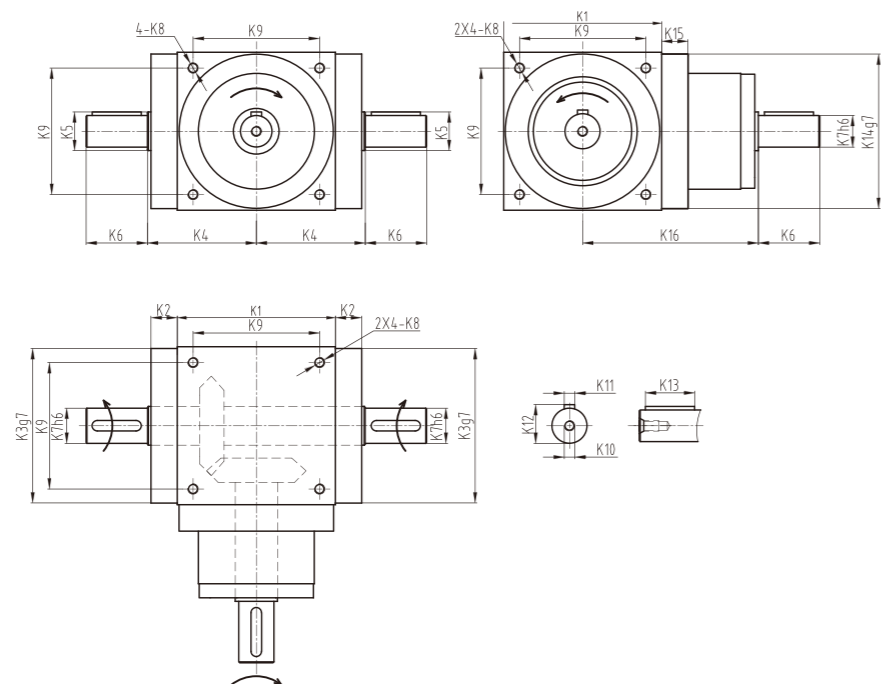


尺寸 Size	MY070FC	MY090FC	MY110FC	MY140FC	MY170FC	MY210FC	MY240FC
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ16	φ22	φ25	φ44	φ50	φ62	φ68
K6	14	18	18	24	26	29	29
K7	φ14	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	41	50	50	80	90	110	115
K11	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5	34.5
K12	32	35	40	50	55	65	80
单级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25

尺寸 Size	MY070FC	MY090FC	MY110FC	MY140FC	MY170FC	MY210FC	MY240FC
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
双级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ215
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ42
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82.5
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ180
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	190
C8	115.5	135	145	203	218	283.5	308
三级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ145	φ145	φ200	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M8X20	M8X20	M12X25	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ24	φ24	φ35	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	61.3	61.3	82	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	8	8	8	8
C7	70	85	89	120	120	175	175
C8	139.2	166.3	176.3	244.8	259.8	344.5	368
四级减速电机连接尺寸							
C1	φ70	φ90	φ90	φ90	φ90	φ145	φ200
C2	M5X12	M6X15	M6X15	M6X15	M6X15	M8X20	M12X25
C3	φ14	φ19	φ19	φ19	φ19	φ24	φ35
C4	32.1	41.6	41.6	41.6	41.6	61.3	82
C5	φ50	φ70	φ70	φ70	φ70	φ110	φ114.3
C6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8
C7	70	85	89	89	89	120	175
C8	162.9	197.6	207.6	253	268	364	429

MYL系列行星减速机标准尺寸

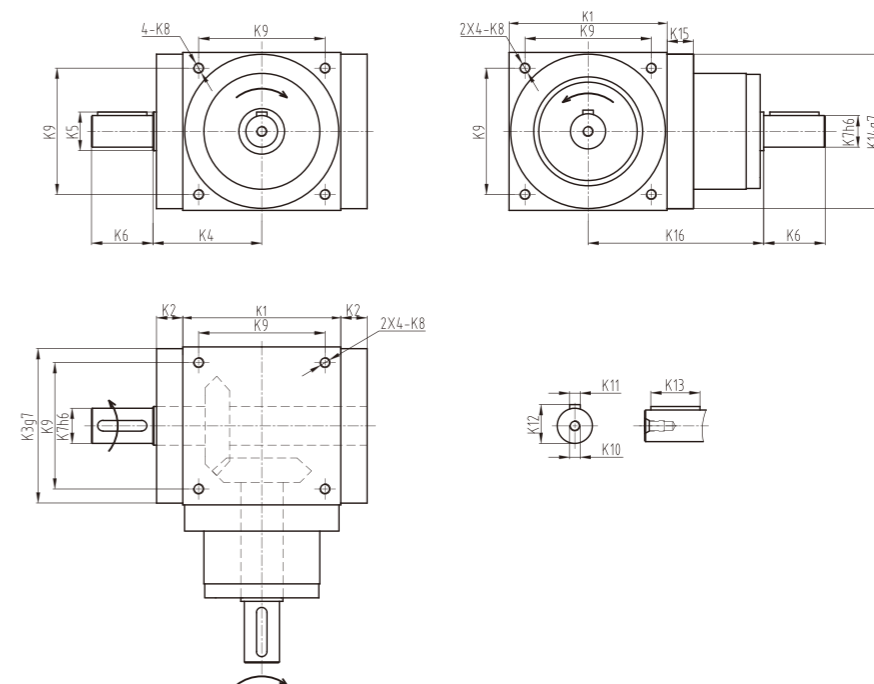
MYL Series Servo Planetary Gearbox Standard Size



尺寸 Size	MY070L	MY090L	MY110L	MY140L	MY170L	MY210FL	MY240L
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ25	φ30	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
K14	73	88	108	135	165	205	235
K15	15	15	15	15	15	20	25
K16	90	100	115	130	155	195	225

MYL1系列行星减速机标准尺寸

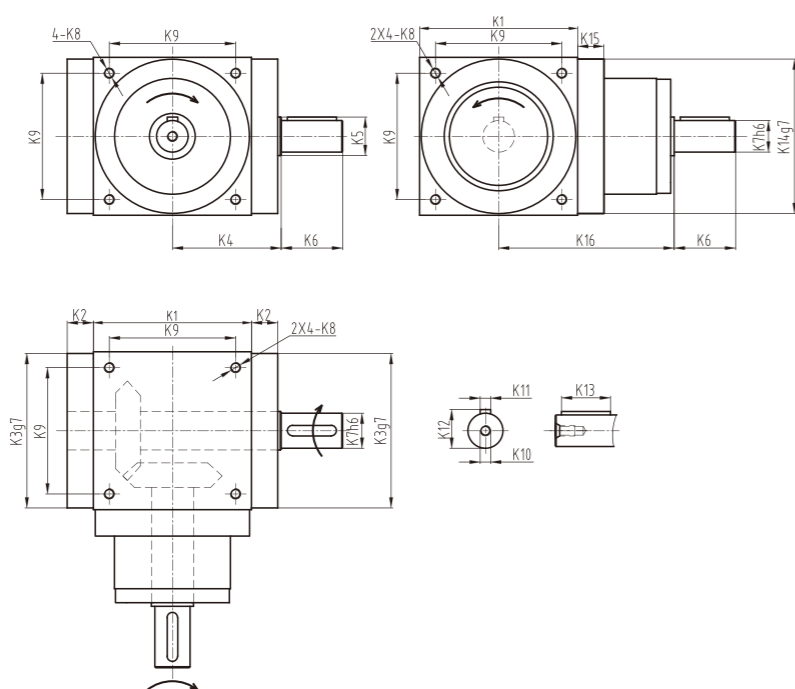
MYL1 Series Servo Planetary Gearbox Standard Size



尺寸 Size	MY070L1	MY090L1	MY110L1	MY140L1	MY170L1	MY210FL1	MY240L1
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ25	φ30	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
K14	73	88	108	135	165	205	235
K15	15	15	15	15	15	20	25
K16	90	100	115	130	155	195	225

MYR1系列行星减速机标准尺寸

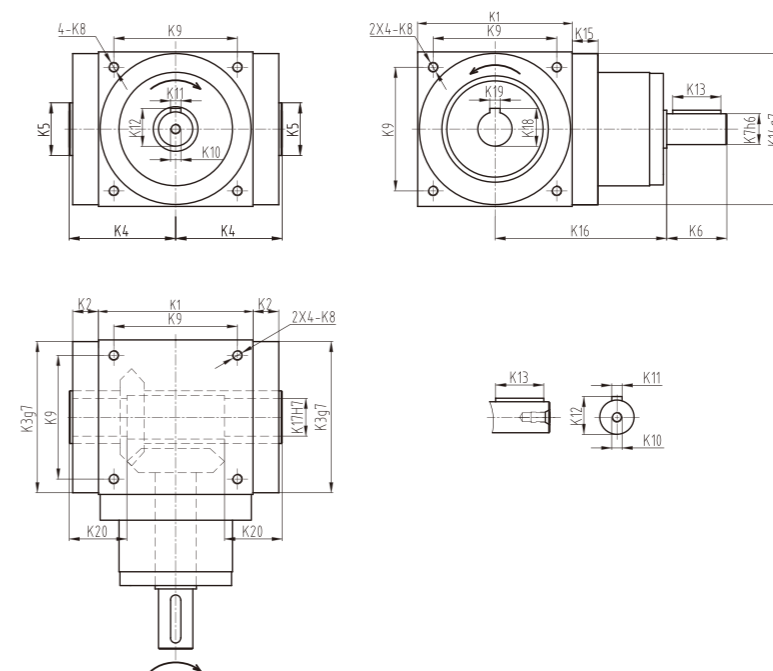
MYR1 Series Servo Planetary Gearbox Standard Size



尺寸 Size	MY070R1	MY090R1	MY110R1	MY140R1	MY170R1	MY210FR1	MY240R1
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ25	φ30	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
K14	73	88	108	135	165	205	235
K15	15	15	15	15	15	20	25
K16	90	100	115	130	155	195	225

MYH系列行星减速机标准尺寸

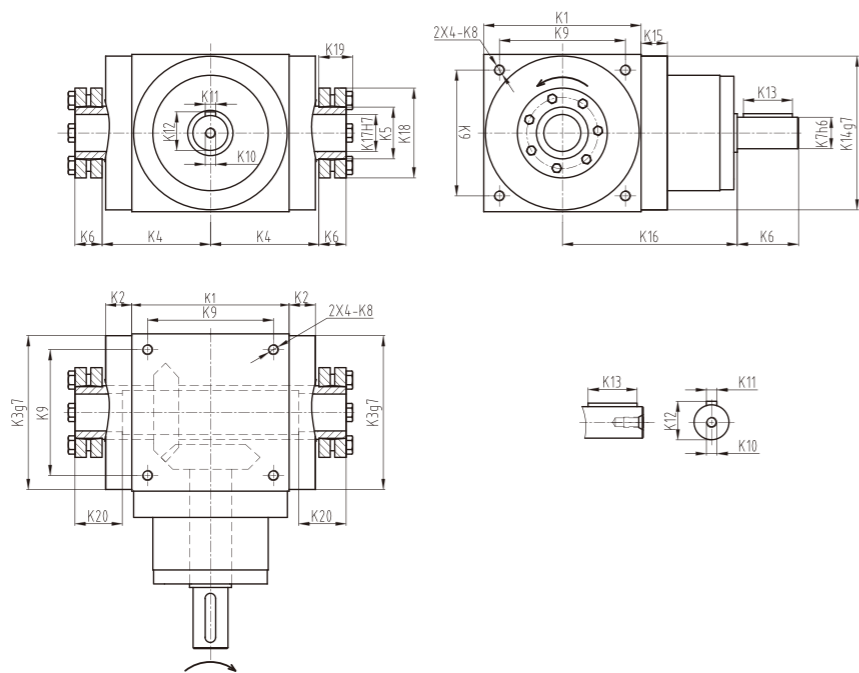
MYH Series Servo Planetary Gearbox Standard Size



尺寸 Size	MY070H	MY090H	MY110H	MY140H	MY170H	MY210FH	MY240H
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ22	φ28	φ33	φ47	φ55	φ75	φ85
K6	30	35	40	50	60	75	85
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
K14	73	88	108	135	165	205	235
K15	15	15	15	15	15	20	25
K16	90	100	115	130	155	195	225
K17	φ14	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K18	5	6	6	10	12	14	16
K19	16.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8	59.3
K20	32	35	40	50	55	65	80

MYC系列行星减速机标准尺寸

MYC Series Servo Planetary Gearbox Standard Size



尺寸 Size	MY070C	MY090C	MY110C	MY140C	MY170C	MY210C	MY240C
K1	75	90	110	140	170	210	240
K2	14.5	15	15	15	15	20	25
K3	φ73	φ88	φ108	φ135	φ165	φ205	φ235
K4	54	62	72	87	102	127	147
K5	φ16	φ22	φ25	φ44	φ50	φ62	φ68
K6	14	18	18	24	26	29	29
K7	φ16	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K8	M6X8	M6X15	M8X10	M10X13	M12X20	M16X25	M16X35
K9	60	72	88	110	134	170	190
K10	M5X12.5	M5X12.5	M8X19	M12X28	M16X36	M16X36	M16X36
K11	5	6	6	10	12	14	16
K12	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59
K13	25	28	32	45	50	70	80
K14	73	88	108	135	165	205	235
K15	15	15	15	15	15	20	25
K16	90	100	115	130	155	195	225
K17	φ14	φ18	φ22	φ32	φ40	φ50	φ55
K18	41	50	50	80	90	110	115
K19	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5	34.5
K20	32	35	40	50	55	65	80

维护说明

MAINTANCE INSTRUCTIONS

减速机在使用过程中应定期检查油脂的质量，对于混入杂质或变质的油脂需及时更换。

一般情况下，对于长期连续工作的减速机，按运行20000小时或隔年更换新油脂，间断用的减速机，在重新运转之前亦应检查润滑脂情况，再润滑可由专业厂家完成，根据运转情况决定再润滑的间隔和数量。如果旧的润滑脂不能完全被清除，则应该相应限制所注入润滑脂数量，以避免过润滑。如再润滑周期间隔较长，推荐对全部润滑脂进行彻底的更换。油脂添加量为内部空间1/3为宜，如输入转速较低可适当增加，但最多不能超过内部空间的1/2。

输出端回转部分采用唇形密封圈(TC型)密封，密封圈的更换一般以是否有油脂泄漏作为更换的依据。对于间断使用的减速机，在重新运转之前亦应检查密封情况，判断有无必要更换密封圈。更换密封圈时只需拆下相应密封圈座即可更换。

工作中，当发现油温温升超过90°C 或产生不正常的噪声现象时应停止使用，检查原因，必须排除故障后，方可继续运转。

用户应有合理的使用维护规章制度，对减速机的运转情况和检验中发现的问题应做认真记录，上述规定严格执行。

Gearboxes oil quality should be checked regularly during use, timely replacement of for impurities or deterioration grease required.

Under normal circumstances, gearboxes for long-term continuous work, should be replaced with new grease in accordance with the running 20000 hours or every other year. Intermittent gearboxes should be checked the grease before re-operation. Relubrication can be completely by professional manufacturers. Teh re-lubrication intervals and quantities should be decided according to the functioning. If the old grease can not be completely removed, accordingly limit the number of grease to avoid lubrication, if re-lubrication cycle interval is longer, recommended to completely replace ann the grease.grease dosage is preferably 1/3 of the internal space, if the input speed is low may be appropriate to increase. But can not exceed a maximum of 1/2 of the internal space.

The output of the rotary part(tc) use skeleton oil seal, the seals replacement generally based on whether the grease leaks. Gearboxes for intermittent use, also should be check the seal before re-operation, determine whether there is necessary for replacement of seals, the seals can be replaced only need to remove the seal seat.

At work when the temperature rise of the oil temperature exceeds90°C orproduce abnormal phenomena such as noise, stop using it and check the cause. The fault must be removed before they are allowed to continue operation.

Operation and inspection should be carefully recorded. The above provisions should be strictly enforced.

售后服务与保修承诺书

多年来，朱氏蚂蚁电机秉承“用心做好电机，树立品质意识为核心价值观”的经营理念，一直致力于微电机的控制研发与生产。公司设有售后服务部，主要负责售后服务工作，技术咨询等工作。保证随时都有工程师提供各种技术服务。我们承诺向我们的用户提供高品质的产品，出厂资料配件齐全；我们承诺向我们的用户提供优质及时的售前、售中、售后服务，了解和解决客户的问题。

三年保修期

- 本公司销售的产品（驱动器保修是哪年，电机产品保修18个月）自销售之日起，一个月内，出现故障，您可以选择维修、换货或退货。
- 如需现场技术支持，我公司提供无偿上门服务，如在硬件保修期外的用户要承担相应更换硬件的成本，我公司不会追加其他费用。上门服务工程师如果遇到特殊情况当场不能解决，我们的服务工程师会和您协商，得到您的同意后将产品带回公司维修，维修好后无偿将产品换返还。

维修流程

- 在接到客户有关提供技术服务的要求是，我们的技术人员将在24小时内到达现场，正常情况下7个工作日内修复故障（含送修）。
- 在产品维修工程中，在7天内无法修复故障，为不影响用户使用，我公司将免费提供备机或代用备件使用。
- 安装调试完毕，组织有关使用人员进行实践操作和维护等免费培训，确保适用方操作人员能独立、熟练地进行操作和基本的维护保养。

保修限制

- 人为划伤、磕碰或不恰当的接线，如电源正负极接反和带电拔插。
- 自然灾害等不可抗力（如地震、火灾）等原因造成的故障或损坏。
- 未经许可擅自更改内部器件。
- 超出电气和使用环境。
- 环境散热太差。

质量保证

公司设有售后服务部，主要负责售后服务工作，技术咨询等工作。保证随时都有工程师提供各种技术服务。同事，我们的技术工程师将不定期的上门回访，协助客户解决问题。

我们的官方网站：<http://www.zsmy.cc>上设有客户服务模块，提供超过十几种行业解决方案，并常年提供实时在线客服

免责声明

本产品 and 样品所涉及的产品规格、技术参数仅供参考，为了致力于提升产品可靠性和性能，我司保留更改权利，恕不另行通知。