

HIGH RIGIDITY
HIGH PRECISION
REDUCTION GEARS



昆山光腾智能机械有限公司

Add: 昆山吴淞江北路99号

TEL: +86 (0) 512-81866498

Fax: +86 (0) 512-81866067

E-Mail: sales@quantamachinery.com

Website: www.quantamachinery.com

QR系列组件型减速机

昆山光腾智能机械有限公司
Kunshan Quanta Machinery Co.,Ltd.

企业荣誉



公司通过ISO体系认证,拥有以弹性补偿技术(ECT)为核心的专利40余项,产品通过国家权威检测机构检测认证。

公司简介

昆山光腾智能机械有限公司是集研发、生产、销售、服务为一体的精密传动产品专业公司,致力于为智能制造装备厂家提供核心传动部件及解决方案。公司产品包括机器人精密减速器、精密伺服行星减速器、双针摆减速器及其衍生的、适配现代智能制造装配需求的精密传动、驱动产品。

公司成立于2009年,是国内最早从事机器人用高刚性精密减速器研发、生产和应用的厂家之一,也是国内最早将航空振动分析仿真技术引入减速器研发和应用、将欧洲超精加工设备导入减速器生产制造的

厂家。通过十余年在材料、热处理、啮合、振动、噪音、传动、磨损等领域的持续投入,公司目前形成了一套以弹性补偿为核心的自主专利技术,成功解决了机器人减速器精度长久保持的难题。

公司机器人精密减速器QXB系列产品已经成功应用于工业机器人、服务机器人、协作机器人等智能制造装备及其系统。产品装机应用累计50000余台(套),最长服役年限已经超过10年,成为国内机器人及智能制造装备商的信赖之选。

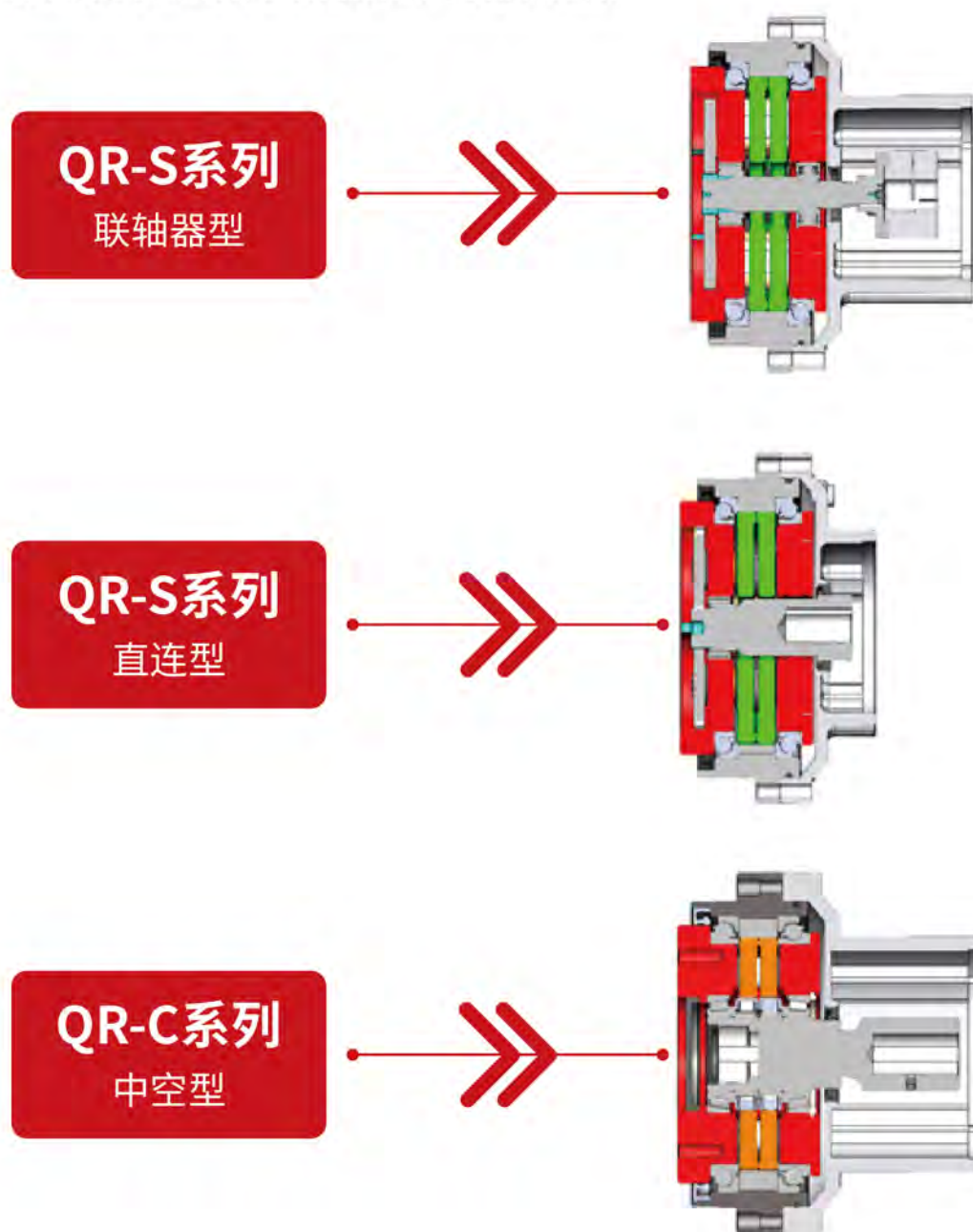
研发与生产

公司与清华大学、南京航空航天大学、东南大学等高校长期合作,拥有国内领先的研发团队,国际一流的生产设备和检测仪器。



QR系列

产品是能够最大限度地发挥伺服电动机能力的精密控制用减速机。



- 特点**
- 高可靠性 采用QXB减速机为核心,具有QXB减速机特点。
 - 安装简单 伺服电动机的安装十分简单。
 - 润滑脂密封 QR系列减速机都已加注润滑脂。

目录 CONTENTS

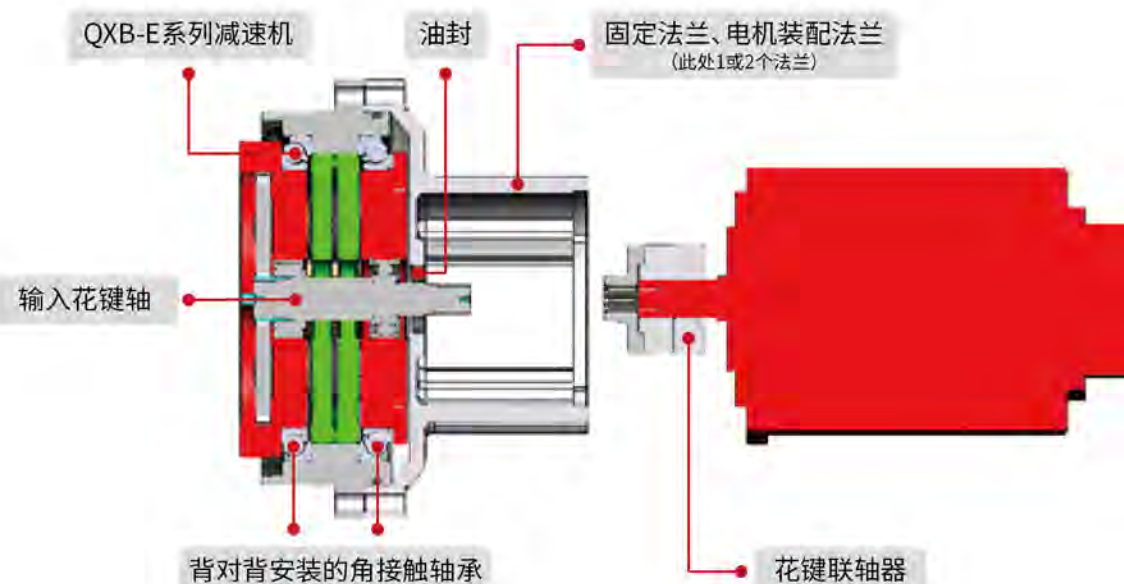


QR-S/C系列减速机

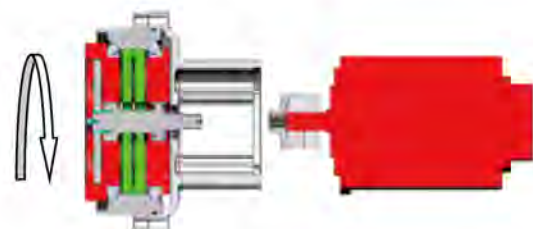
QR-S系列特点和结构	/ 05
QR-C系列特点和结构	/ 06
额定值表	/ 07
额定值表	/ 08
术语说明	/ 09
产品代码说明	/ 11
QR-S联轴器型系列	/ 12
QR-S直连型系列	/ 22
QR-C中空型系列	/ 34
产品外形尺寸图	/ 38
QR-S联轴器型系列	/ 38
QR-S直连型系列	/ 40
QR-C中空型系列	/ 43
产品装配注意事项	/ 45
电动机的安装	/ 46

QR-S系列特点和结构

- 高可靠性 采用双支撑支持结构和摆线针轮结构；
- 高刚度 ①即使施加高达额定转矩5倍的转矩时，产品也不会损坏；
- 高精度 ②扭曲刚度非常大；
- 大扭矩 ③齿隙小(1 arc.min)；
④比转矩大(体积小，转矩大)。
- 内部装有成对大型角接触轴承，可承受大的外部载荷。
- 简单使用 ①已经注入润滑脂；
②减速机输入端已完成密封；
③采用联轴器和电机法兰，使电动机的安装非常简单。



旋转方向 输出轴的旋转方向与伺服电机的旋转方向相同

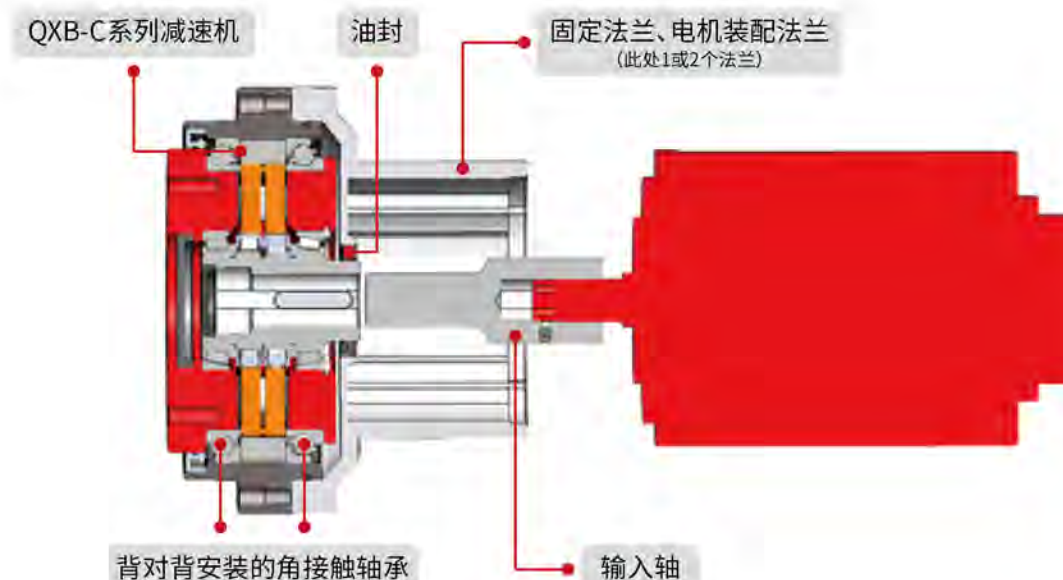


注：QR-S直连型减速机与联轴器型特点相同，结构类似。

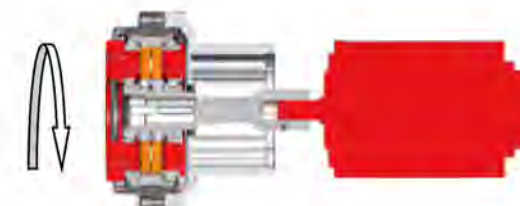
QR-S直连型减速机与电机的连接方式是直接连接，轴向长度小，用于设计空间较小的地方。

QR-C系列特点和结构

- 高可靠性 采用双支撑支持结构和摆线针轮结构；
- 高刚度 ①即使施加高达额定转矩5倍的转矩时，产品也不会损坏；
- 高精度 ②扭曲刚度非常大；
- 大扭矩 ③齿隙小(1 arc.min)；
④比转矩大(体积小，转矩大)。
⑤速比小
- 内部装有成对大型角接触轴承，可承受大的外部载荷。
- 简单使用 ①已经注入润滑脂；
②减速机已完成密封；
③采用输入轴和电机法兰，使电动机的安装非常简单。



旋转方向 输出轴的旋转方向与伺服电机的旋转方向相反



注：QR-C减速机与电机的连接方式是输入轴直接连接(无联轴器)。

额定值表

型号代码	转速比代码 (速比值)	T ₀ 额定转矩 N·m	N ₀ 额定输出 转速 rpm	K 额定寿命 Hr	T _{S1} 启动、停止 容许转矩 N·m
------	----------------	-------------------------------	-------------------------------------	-----------------	---

QR-S 系列

QR-020S	057 (57) 081 (81) 105 (105) 121 (121) 141 (141) 161 (161)	167	15	6000	412
QR-040S	057 (57) 081 (81) 105 (105) 121 (121) 153 (153)	412	15	6000	1029
QR-080S	057 (57) 081 (81) 101 (101) 121 (121) 153 (153)	784	15	6000	1960
QR-110S	081 (81) 111 (111) 161 (161) 175.28 (175.28)	1078	15	6000	2695
QR-160S	081 (81) 101 (101) 129 (129) 145 (145) 171 (171)	1568	15	6000	3920
QR-320S	081 (81) 101 (101) 118.5 (118.5) 129 (129) 141 (141) 171 (171) 185 (185)	3136	15	6000	7840

QR-C 系列

QR-040C	019 (19) 039 (39)	254	80	6000	508
---------	-------------------	-----	----	------	-----

额定值表

型号代码	T _{S2} 瞬时最大 容许转矩 N·m	N _S 容许最大 输出转速 rpm	齿隙 arc.min	扭转刚度 N·m/ arc.min	M ₀ 容许力矩 N·m	M _{S1} 瞬时最大 容许力矩 N·m	F ₀ 容许推力 N	a 尺寸 mm	b 尺寸 mm
------	--	---------------------------------------	---------------	-------------------------	-------------------------------	--	-----------------------------	---------------	---------------

QR-S 系列

QR-020S	833	60	1	49	882	1764	3920	20.1	113.3
QR-040S	2058	60	1	108	1666	3332	5194	29.6	143.7
QR-080S	3920	60	1	196	2156	4312	7840	33.4	166
QR-110S	5390	40	1	294	2940	5880	10780	32.2	176.6
QR-160S	7840	30	1	392	3920	7840	14700	47.8	210.9
QR-320S	15680	30	1	980	7056	14112	19600	56.4	251.4

QR-C 系列

QR-040C	1270	150	3	60	1666	3332	5194	29.6	143.7
---------	------	-----	---	----	------	------	------	------	-------

术语说明

额定寿命

以额定转矩、额定输出转速运行时的寿命时间称为“额定寿命”。

启动、停止容许转矩

在启动和停止时由于加上旋转部的惯性转矩，减速机上施加的负荷转矩比稳定运行时大。此时的容许值称为“启动、停止时的容许转矩”。

瞬时最大容许转矩

在紧急停止或受到外部冲击时减速机会被施加较大的转矩。此时的容许值称为“瞬时最大容许转矩”。

容许力矩和容许推力

因外部载荷，在减速机上通常施加弯矩，此时的容许值称为“容许力矩”及“容许推力”。

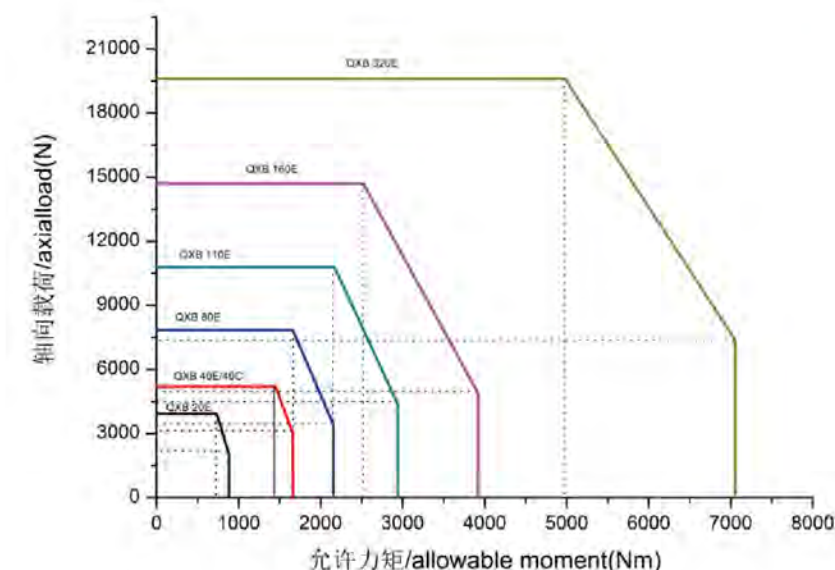
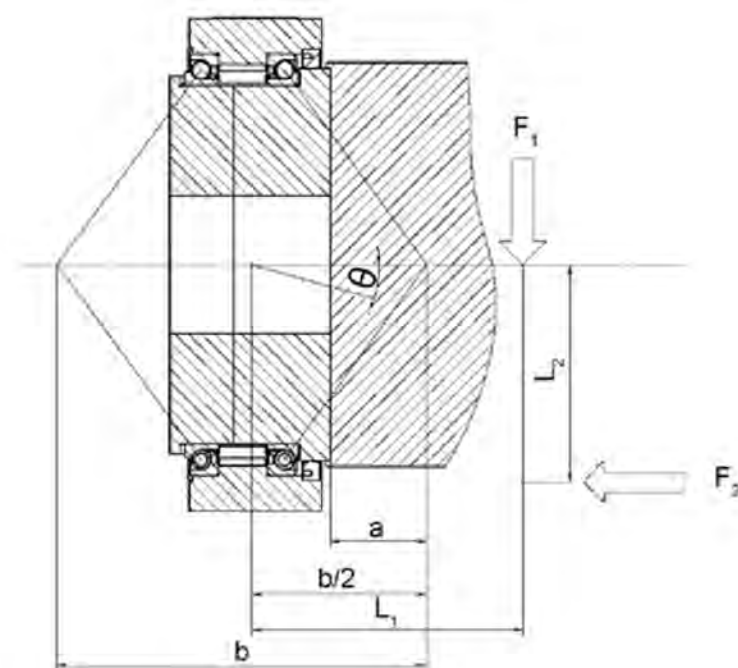
MC：弯矩 (N·m)

F1、F2：载荷 (N)

L1、L2：到载荷作用点的距离 (mm)

b：指定尺寸 (mm) (参见额定值表)

$$M_c = \frac{F_1 \times (L_1 + b) + F_2 \times L_2}{1000}$$



容许力矩线图

容许最大输出转速

在运行频率低的运行模式时的容许输出最大转速称为“容许最大输出转速”。

注意：请在减速机的外壳温度低于60°C的环境和运行条件下使用。

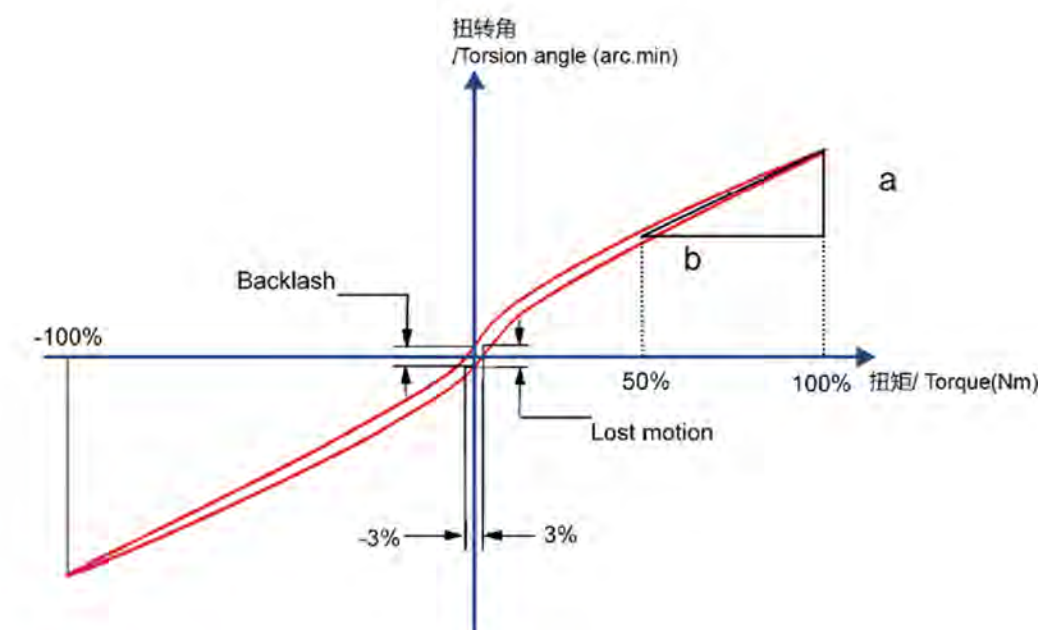
扭转刚度、空程、齿隙

固定输入轴，并在输出轴上施加转矩，则会产生与转矩相应的扭转角，描绘其回滞曲线。

b/a称为“扭转刚度”。

在额定转矩±3%的回滞曲线宽度中间点的扭转角称为“空程”。

回滞曲线的转矩为“0”处的扭转角称为“齿隙”。



QR系列减速机的回滞曲线

产品代码说明

QR-S联轴器型系列

QR-040S	--	121	--	CAA	--	MAB
---------	----	-----	----	-----	----	-----

型号代码
参照额定值表

转速比代码
参照额定值表

联轴器代码

电机装配法兰代码

QR-S直连型系列/QR-C中空型系列

QR-040S	--	121	--	F1	--	P19	--	MAB
---------	----	-----	----	----	----	-----	----	-----

型号代码
参照额定值表

转速比代码
参照额定值表

法兰数量
F1:1个法兰
F2:2个法兰

电机输出轴代码
电机轴径

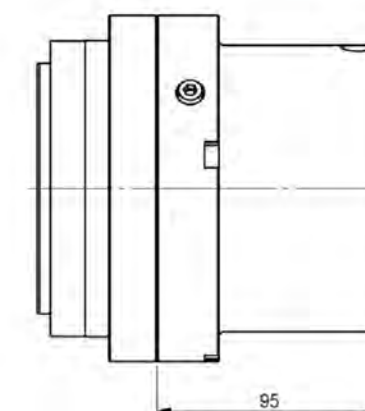
电机装配法兰代码

QR-S联轴器型系列

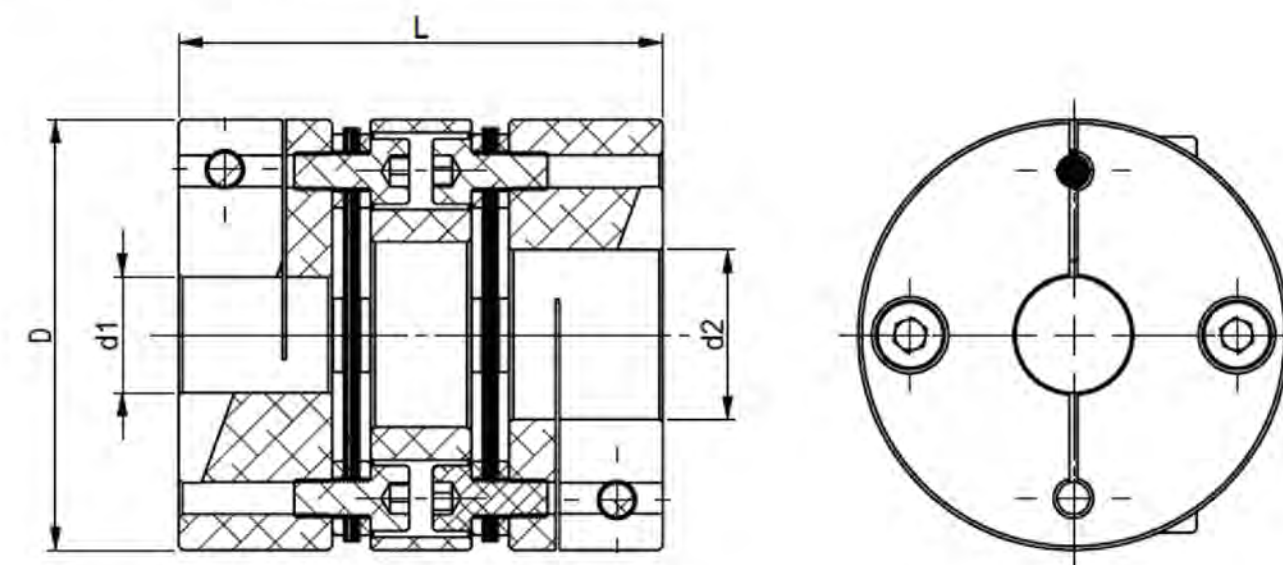
联轴器、电机装配法兰选定表

QR-020S联轴器型系列

此系列固定法兰厚度尺寸设定为95mm, 材质6061 T6#, RAL3020涂装。

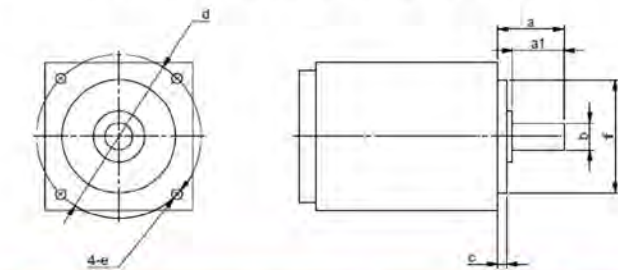


联轴器简图及代码



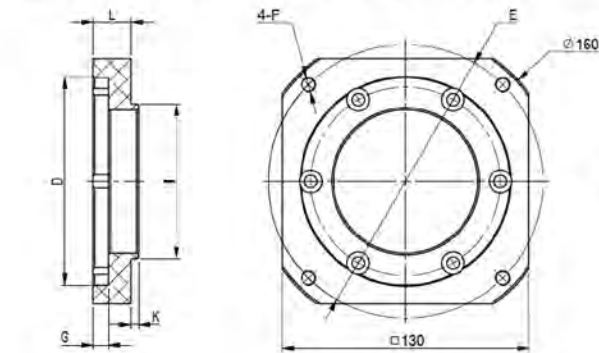
代码	尺寸数据(mm)				额定扭矩 (N.m)	惯性力矩 (kg.m ²)	重量 (kg)
	D	L	d1减速机端	d2电机端			
CAA	Ø56	63	Ø15	Ø19	25	1.1×10 ⁻⁴	0.30
CAB	Ø56	63	Ø15	Ø22	25	1.1×10 ⁻⁴	0.30
CAC	Ø56	63	Ø15	Ø24	25	1.1×10 ⁻⁴	0.30

电机简图及电机装配法兰代码



电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MBA	≥35	45	Ø95h7	<6	Ø115	M8
	≥35	50				
	≥40	55				
MBB	≥35	45	Ø110h7	<6	Ø115	M8
	≥35	50				
	≥40	55				
MBC	≥35	45	Ø110h7	<6	Ø115	M8
	≥35	50				
	≥40	55				
	≥45	58				
	≥45	60				

电机装配法兰简图和参数表格

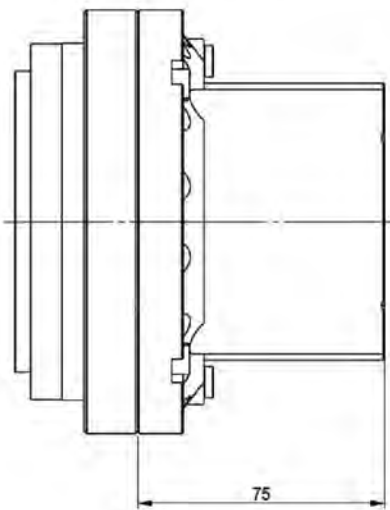


材质:6061-T6
表面处理:无

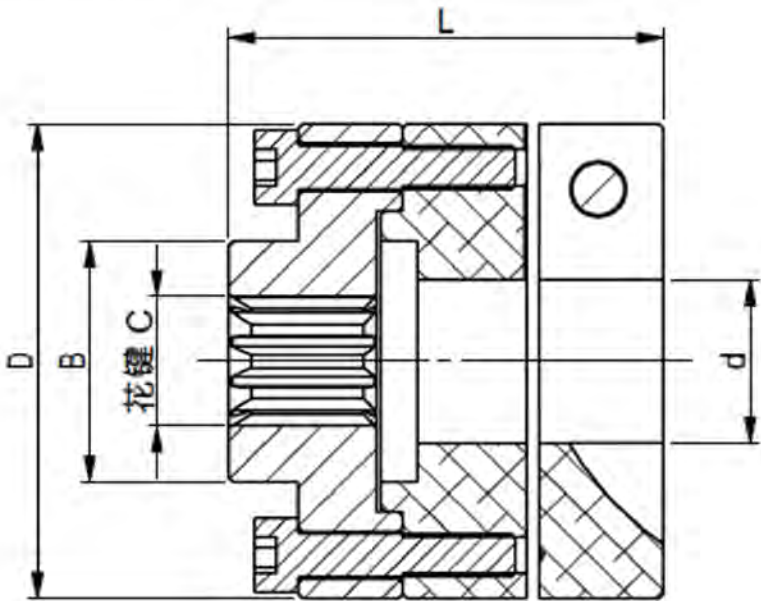
电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MBA	Ø95H7	Ø115	M8	8	Ø82H7	4	20	0.55
MBB	Ø110H7	Ø130	M8	8	Ø82H7	4	20	0.51
MBC	Ø110H7	Ø145	M8	8	Ø82H7	4	20	0.51

QR-040S/QR-080S联轴器型系列

此系列固定法兰厚度尺寸设定为75mm,材质6061 T6#, RAL3020涂装。

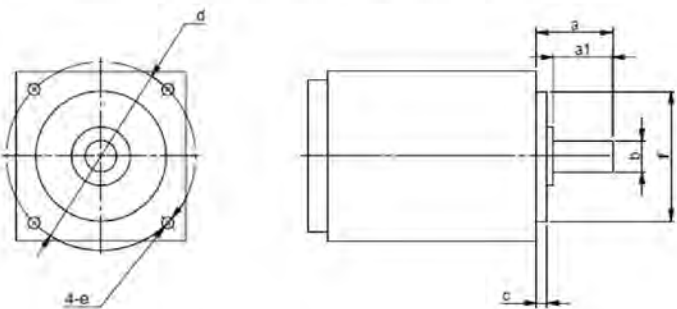


联轴器简图及代码



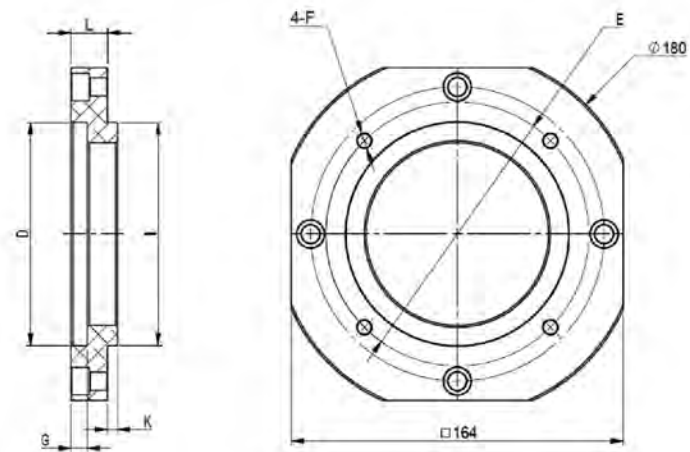
代码	尺寸数据(mm)				额定扭矩 (N.m)	惯性力矩 (kg.m²)	重量 (kg)
	D	L	B	d电机端			
CBA	Ø55	50	28	Ø19	37.2	1.52×10 ⁻⁴	0.38
CBB	Ø55	50	28	Ø22	43.3	1.50×10 ⁻⁴	0.37
CBC	Ø55	50	28	Ø24	47.3	1.50×10 ⁻⁴	0.37

电机简图及电机装配法兰代码



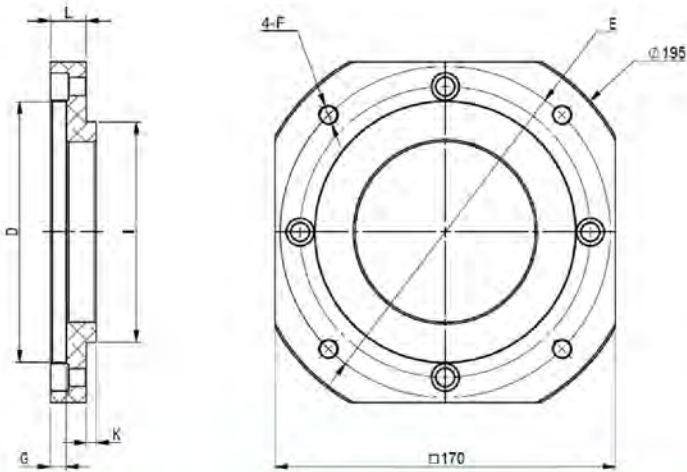
电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MCA	≥35	40	Ø110h7	≤6	Ø130	M8
MCB	≥35	45				
MCC	≥35	50				
MCD	≥40	55				
MCE	≥35	40	Ø110h7	≤6	Ø145	M8
MCF	≥35	45				
MCG	≥40	50				
MCH	≥40	55				
MCI	≥45	58	Ø110h7	≤6	Ø145	M8
MCJ	≥45	60				
MCK	≥40	50	Ø130h7	≤6	Ø165	M10
MCL	≥40	55				
MCM	≥45	60				

电机装配法兰简图和参数表格



材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MCA	Ø110H7	Ø130	M8	8	Ø110H7	5	20	0.89
MCB							25	1.12
MCC							30	1.35
MCD							35	1.58
MCE		Ø145					20	0.89
MCF							25	1.12
MCG							30	1.35
MCH							35	1.58
MCI							38	1.72
MCJ							40	1.81



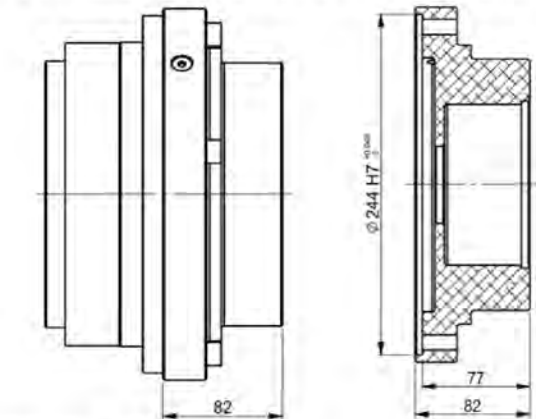
材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MCK	Ø130H7	Ø165	M10	8	Ø110H7	5	30	1.49
MCL							35	1.75
MCM							40	2.02

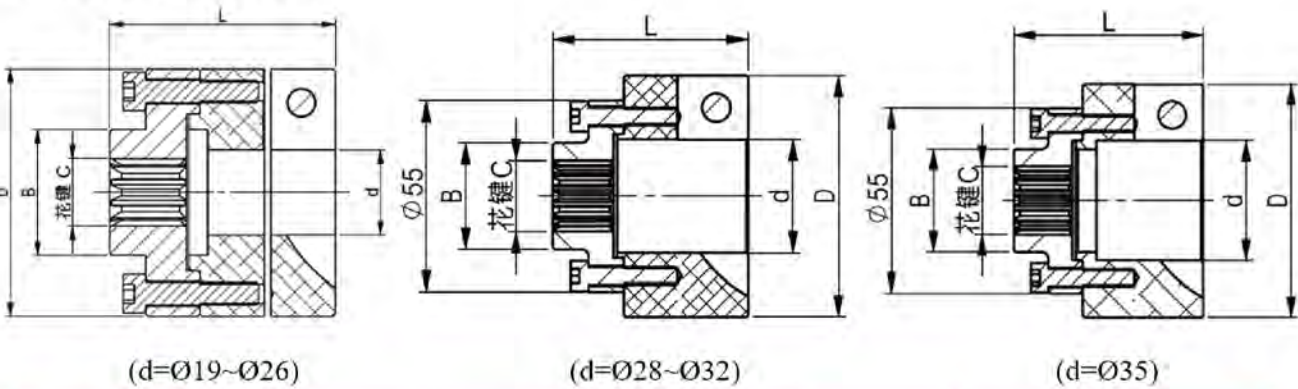
注:伺服电动机输出轴直径ø22时,平键默认是8mm,如平键是6mm需在型号中备注。
如QR040S-121-CBB6-MCA。

QR-110S联轴器型系列

此系列固定法兰厚度尺寸设定为82mm,有效尺寸77mm,材质6061 T6#, RAL3020涂装。



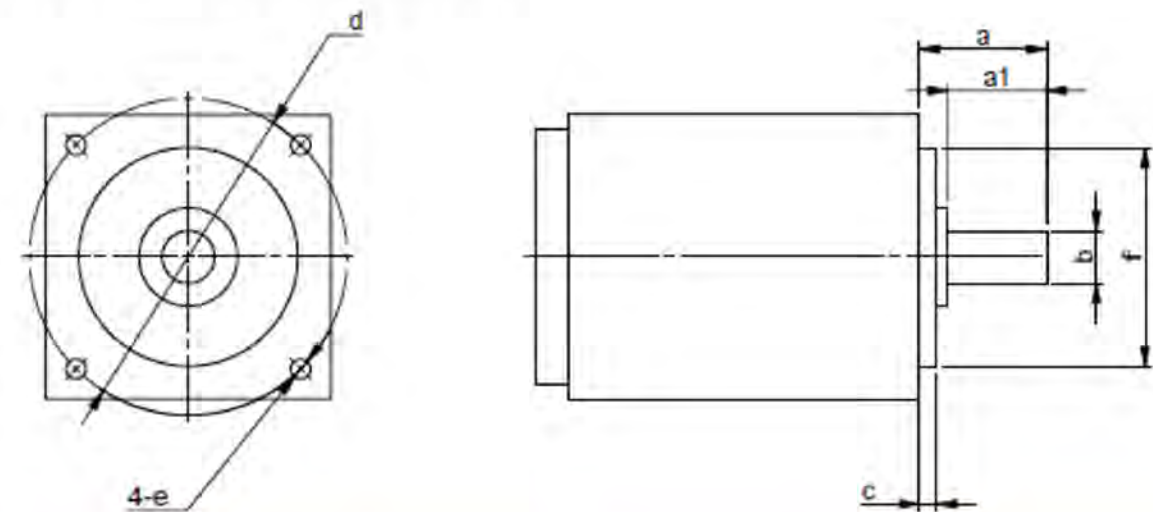
联轴器简图及代码



代码	尺寸数据(mm)				额定扭矩 (N.m)	惯性力矩 (kg.m ²)	重量 (kg)
	D	L	B	d电机端			
CDA	Ø55	50	30	Ø19	37.2	1.23×10 ⁻⁴	0.38
CDB	Ø55	50	30	Ø22	43.3	1.23×10 ⁻⁴	0.37
CDC	Ø55	50	30	Ø24	47.3	1.23×10 ⁻⁴	0.37
CDD	Ø55	50	30	Ø26	51.3	1.23×10 ⁻⁴	0.36
CDE	Ø68	50	30	Ø28	55.4	2.24×10 ⁻⁴	0.44
CDF	Ø68	50	30	Ø30	79.2	2.24×10 ⁻⁴	0.44
CDG	Ø68	50	30	Ø32	84.5	2.24×10 ⁻⁴	0.43
CDH	Ø68	50	30	Ø35	92.4	2.24×10 ⁻⁴	0.43

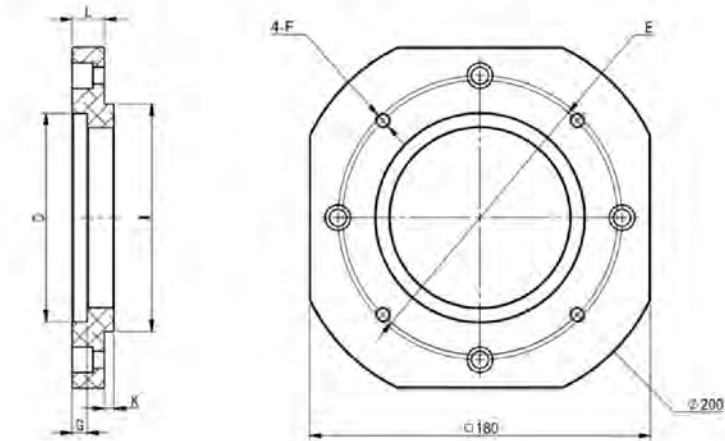
注:伺服电动机输出轴直径Ø22时,平键默认是8mm,如平键是6mm需在型号中备注。
如QR040S-121-CBB6-MCA。

电机简图及电机装配法兰代码



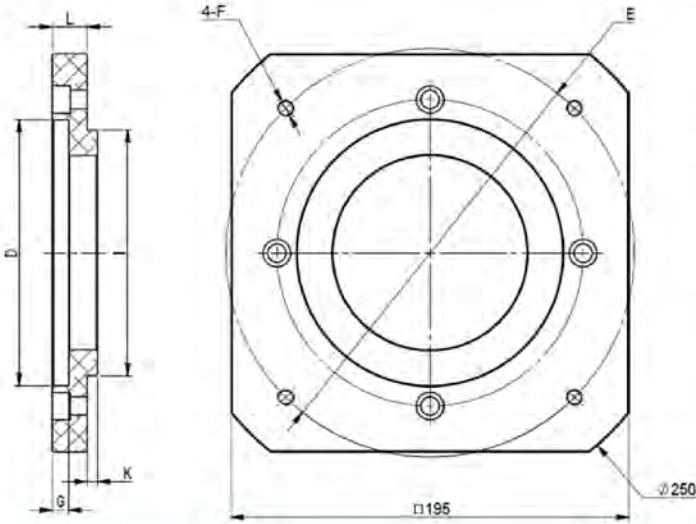
电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MDA	≥40	50	Ø110h7	≤6	Ø145	M8
MDB	≥40	55				
MDC	≥45	58				
MDD	≥45	60	Ø130h7	≤6	Ø165	M10
MDE	≥40	50				
MDF	≥40	55				
MDG	≥45	60	Ø114.3h7	≤6	Ø200	M12
MDH	≥45	55				
MDI	≥55	65				
MDJ	≥60	70				
MDK	≥65	80				

电机装配法兰简图和参数表格



材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸(mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MDA	Ø110H7	Ø145	M8	8	Ø120H7	5	17	0.98
MDB							22	1.28
MDC							25	1.45
MDD							27	1.57
MDE	Ø130H7	Ø165	M10	8			17	0.90
MDF							22	1.19
MDG							27	1.48



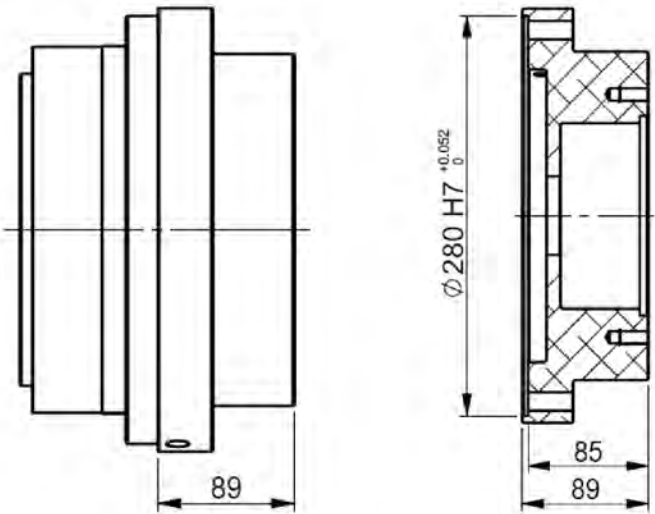
材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸(mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MDH	Ø130H7	Ø165	M10	8	Ø110H7	5	17	1.28
MDI							22	1.69
MDJ							27	2.09
MDK							37	2.90

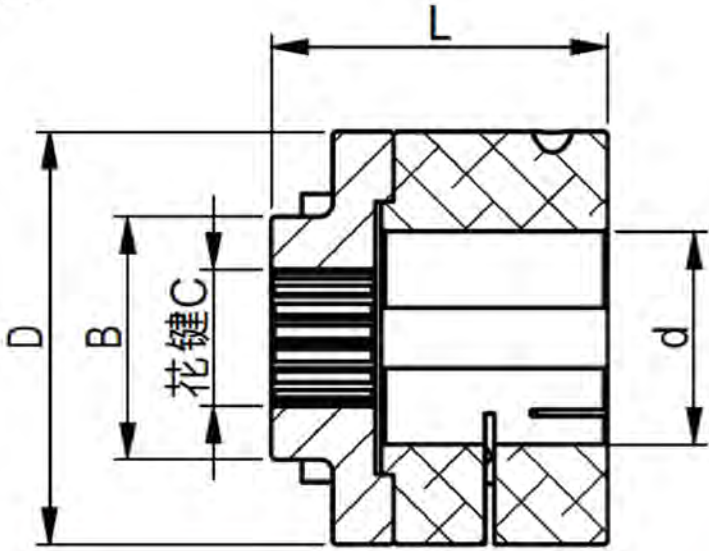
注:电机输出轴直径为Ø35时,电机装配法兰尺寸L在参数表格的基础上增加7mm。

QR-160S联轴器型系列

此系列固定法兰厚度尺寸设定为89mm,有效尺寸85mm,材质6061 T6#, RAL3020涂装。

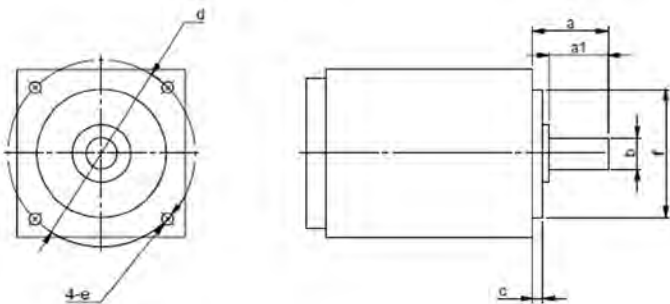


联轴器简图及代码



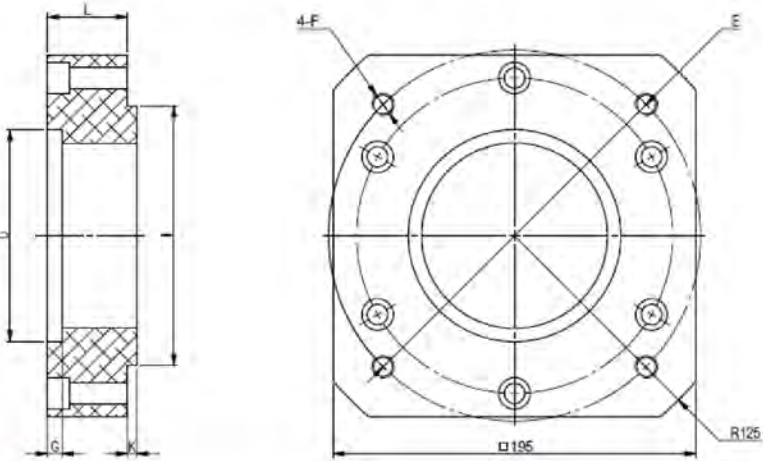
代码	尺寸数据(mm)				额定扭矩 (N.m)	惯性力矩 (kg.m²)	重量 (kg)
	D	L	B	d电机端			
CEA	Ø68	55	40	Ø32	84.5	3.03×10 ⁻⁴	0.55
CEB	Ø68	55	40	Ø35	92.4	3.03×10 ⁻⁴	0.55

电机简图及电机装配法兰代码



电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MEA	≥60	65	Ø130h7	≤6	Ø165	M10
MEB	≥60	65	Ø114.3h7	≤6	Ø200	M12
MEC	≥65	70				
MED	≥75	80				

电机装配法兰简图和参数表格



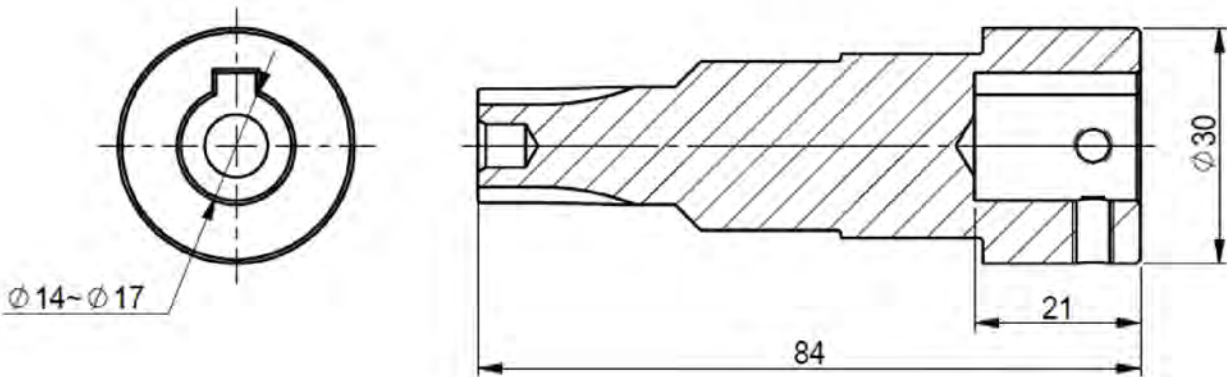
材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MDA	Ø130H7	Ø165	M10	8	Ø140H7	5	28	2.13
MDB	Ø114.3H7	Ø200	M12	8	Ø140H7	5	28	2.19
MDC							33	2.57
MED							43	3.35

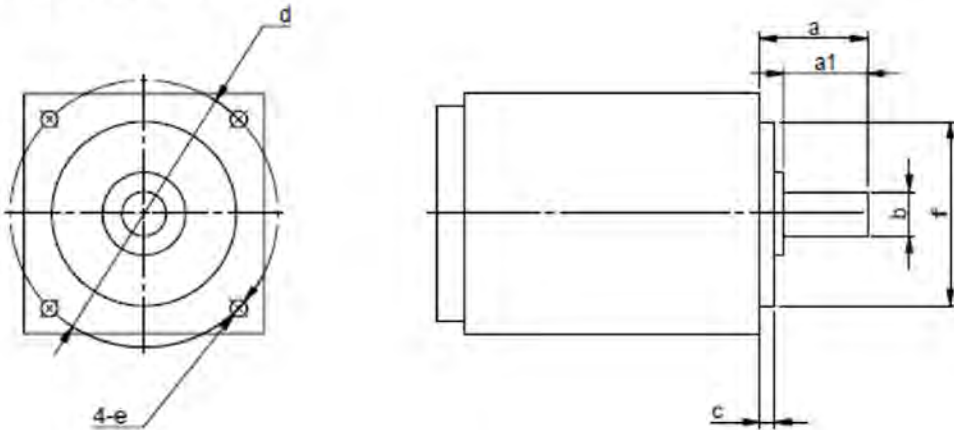
QR-S直连型系列
减速机输入轴、电机装配法兰选定表

QR-020S直连型系列

减速机输入轴简图 此规格统一使用此尺寸的输入轴,如有特殊机型输入轴可以特制。



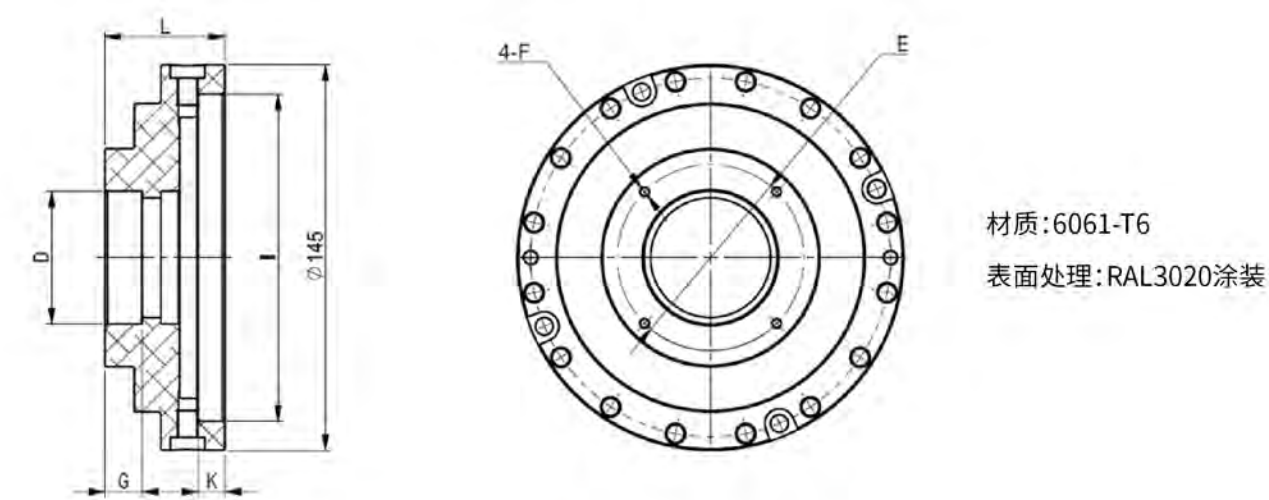
电机简图和参数表格



此规格模块适用输出轴直径为Ø14~Ø19mm电机

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MHA	≥25	30	Ø50h7	≤6	Ø60	M4
MHB	≥25	30	Ø50h7	≤6	Ø70	M4
MHC	≥25	30	Ø60h7	≤6	Ø90	M5
MHD	≥30	35	Ø70h7	≤6	Ø90	M5
MHE	≥35	40	Ø70h7	≤6	Ø90	M6

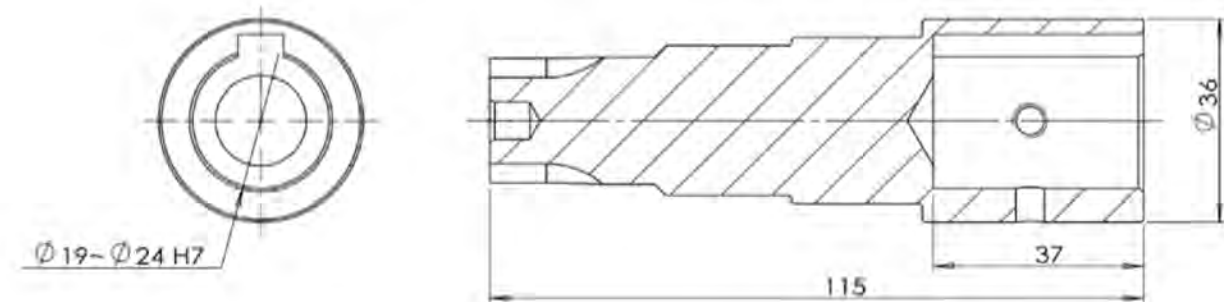
电机装配法兰简图和参数表格



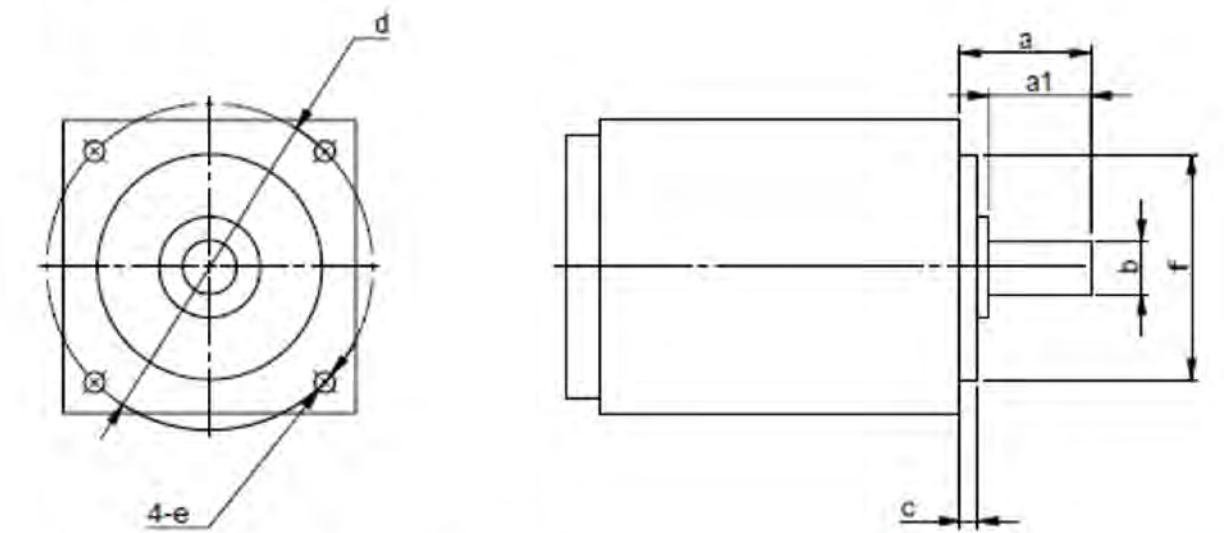
电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MHA	Ø50H7	Ø60	M4深8	14	Ø123	10	45	0.82
MHB	Ø50H7	Ø70	M4深8	14	Ø123	10	45	0.82
MHC	Ø60H7	Ø90	M5深12	14	Ø123	10	45	0.80
MHD	Ø60H7	Ø90	M5深12	14	Ø123	10	50	0.87
MHE	Ø70H7	Ø90	M6深15	14	Ø123	10	55	0.92

QR-040S直连型系列

减速机输入轴简图 此规格统一使用此尺寸的输入轴,如有特殊机型输入轴可以特制。



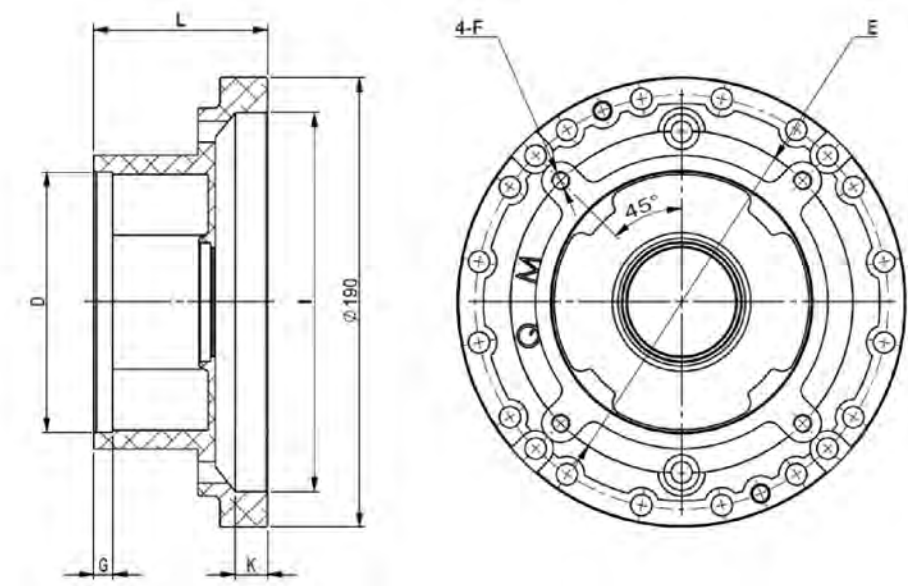
电机简图和参数表格



此规格模块适用输出轴直径为Ø19~Ø24mm电机

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MIA	≥40	50	Ø110h7	≤6	Ø145	M8
MIB	≥40	55				
MIC	≥45	58				
MID	≥45	60				

电机装配法兰简图和参数表格

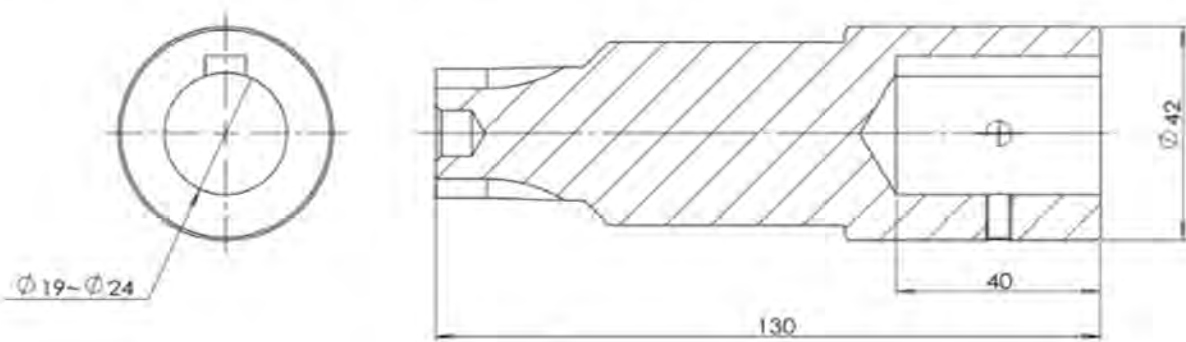


材质:6061-T6
表面处理:RAL3020涂装

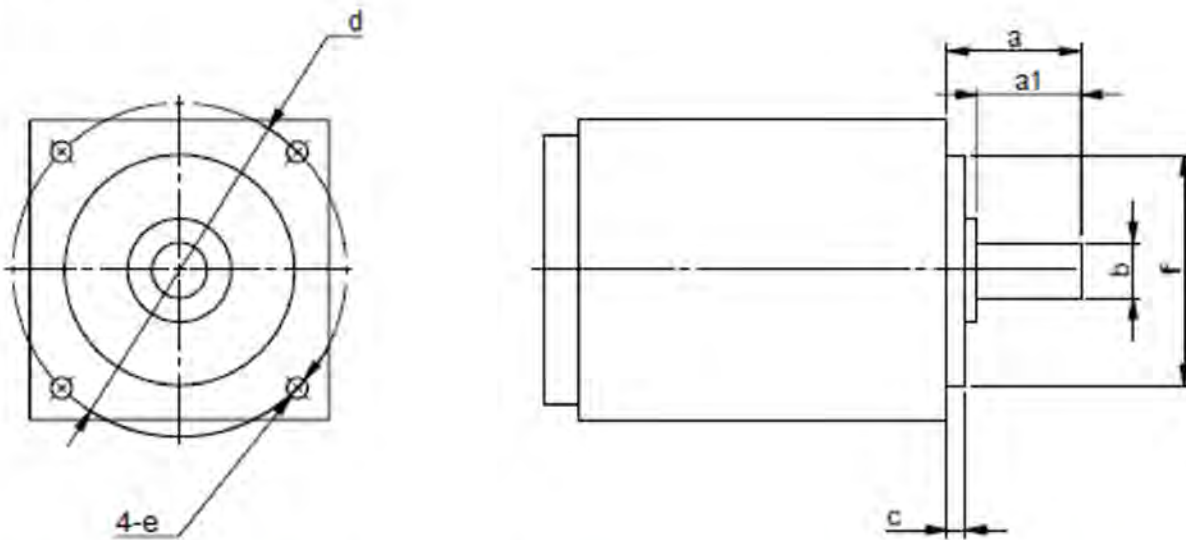
电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MIA	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø160	13.5	75	1.18
MIB	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø160	13.5	80	1.24
MIC	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø160	13.5	83	1.28
MID	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø160	13.5	85	1.30

QR-080S直连型系列

减速机输入轴简图 此规格模块统一使用此尺寸的输入轴,如有特殊机型输入轴可以特制。



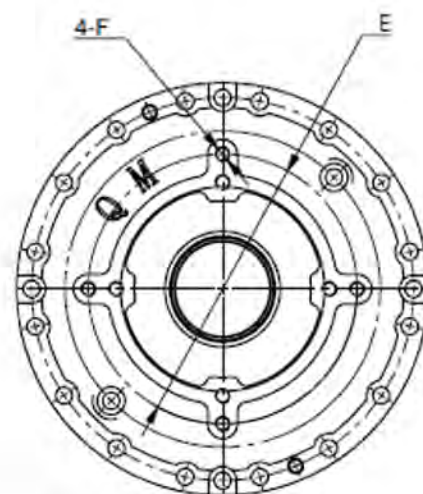
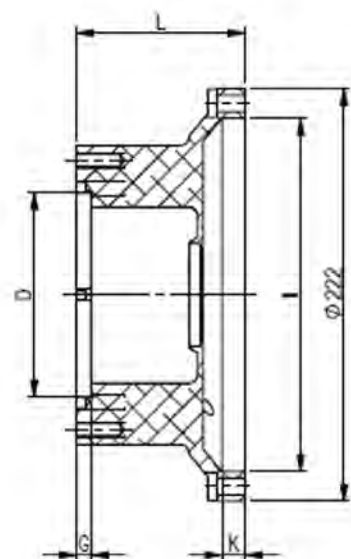
电机简图和参数表格



此规格模块适用输出轴直径为Ø19~Ø24mm电机

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MJA	≥40	50	Ø110h7	≤6	Ø145	M8
MJB	≥40	55				
MJC	≥40	58				
MJD	≥40	60				

电机装配法兰简图和参数表格

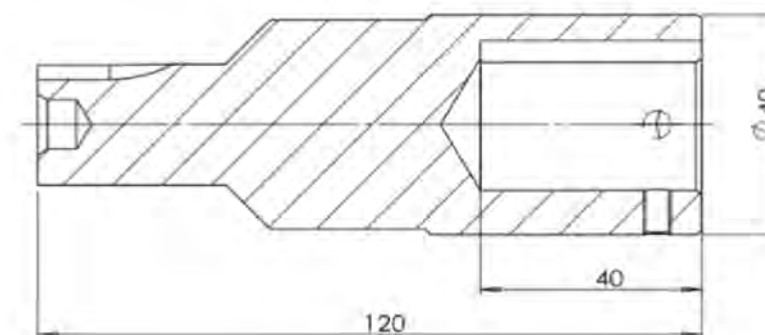
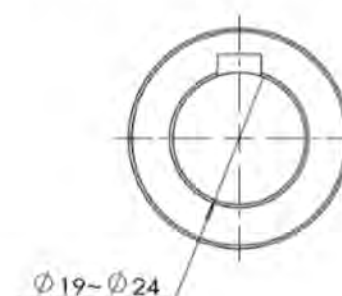


材质:6061-T6
表面处理:RAL3020涂装

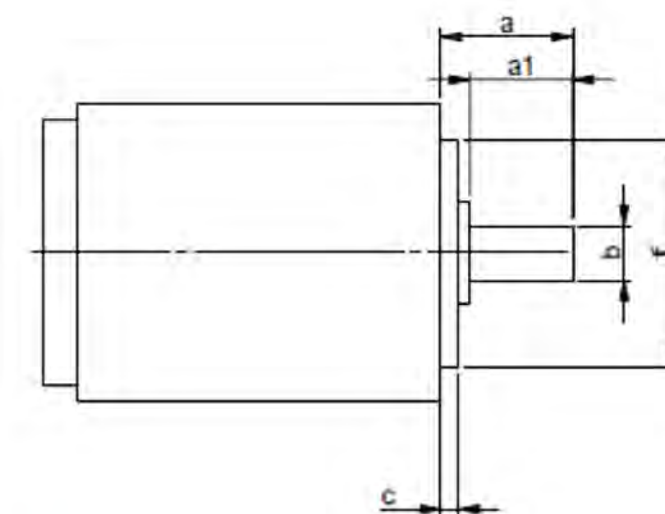
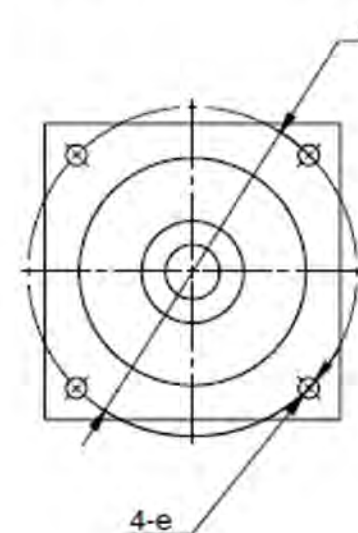
电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MJA	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø190	12.5	83	1.61
MJB	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø190	12.5	88	1.66
MJC	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø190	12.5	91	1.70
MJD	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø190	12.5	93	1.72

QR-110S直连型系列

减速机输入轴简图 此规格统一使用此尺寸的输入轴,如有特殊机型输入轴可以特制。



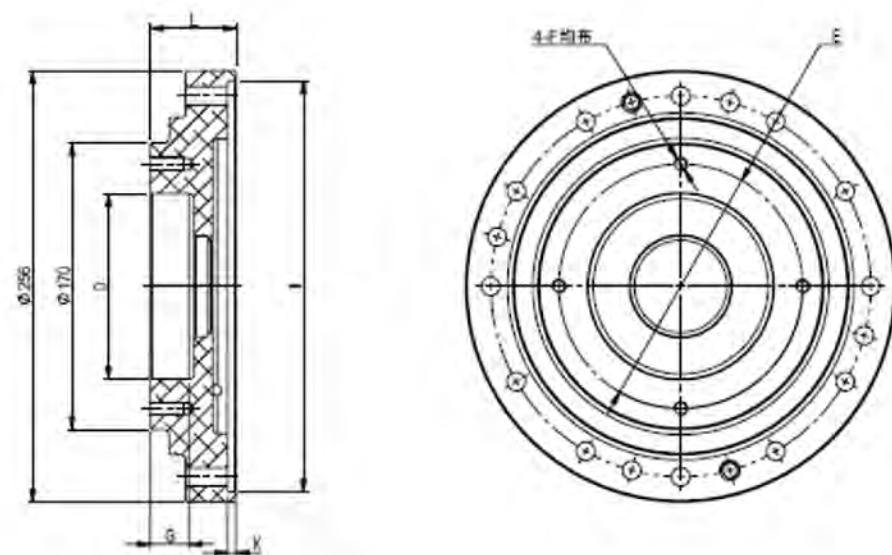
电机简图和参数表格



此规格模块适用输出轴直径为Ø19~Ø24mm电机

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MKA	≥40	50	Ø110h7	≤6	Ø145	M8
MKB	≥40	55				
MKC	≥40	58				
MKD	≥40	60				

电机装配法兰简图和参数表格

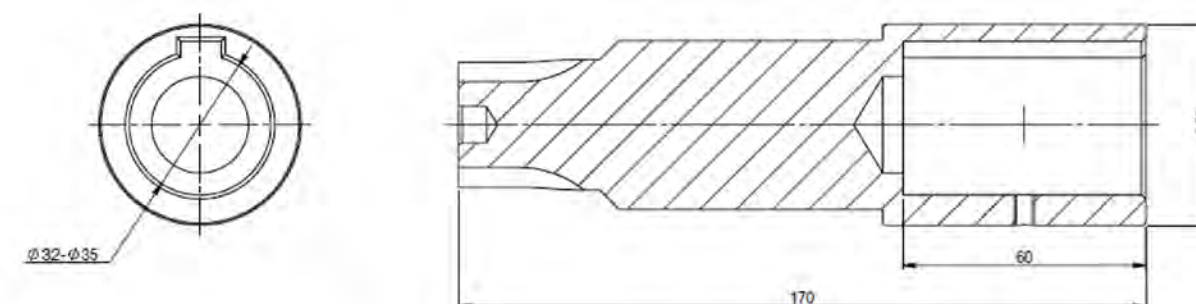


材质:6061-T6
表面处理:RAL3020涂装

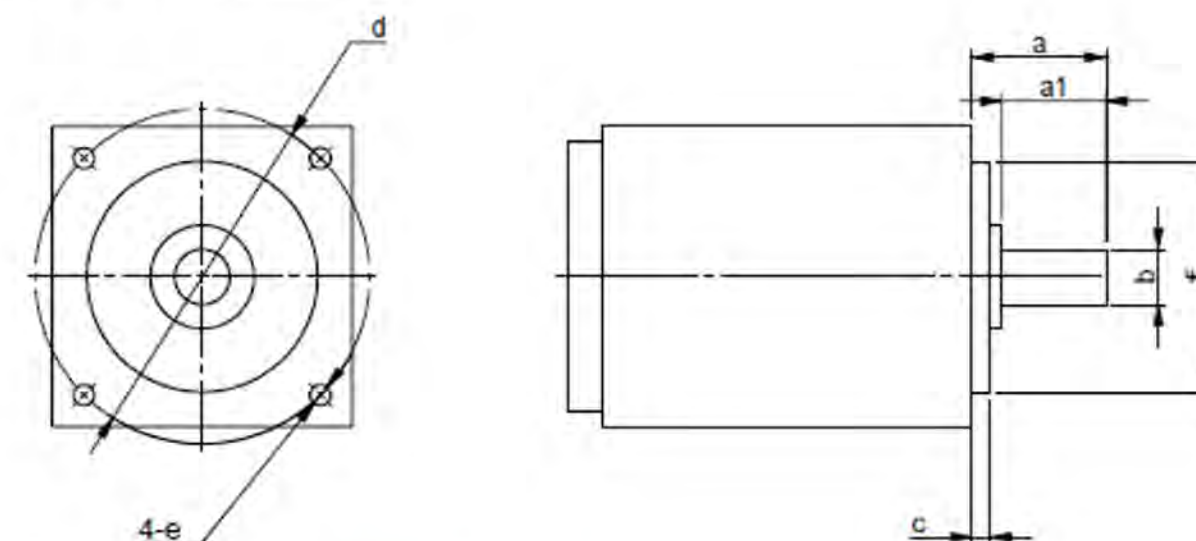
电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MKA	Ø110H7	Ø145	M8深20	20	Ø224	5	55	3.80
MKB	Ø110H7	Ø145	M8深20	20	Ø224	5	60	4.07
MKC	Ø110H7	Ø145	M8深20	20	Ø224	5	63	4.23
MKD	Ø110H7	Ø145	M8深20	20	Ø224	5	65	4.34

QR-160S直连型系列

减速机输入轴简图 此规格统一使用此尺寸的输入轴,如有特殊机型输入轴可以特制。



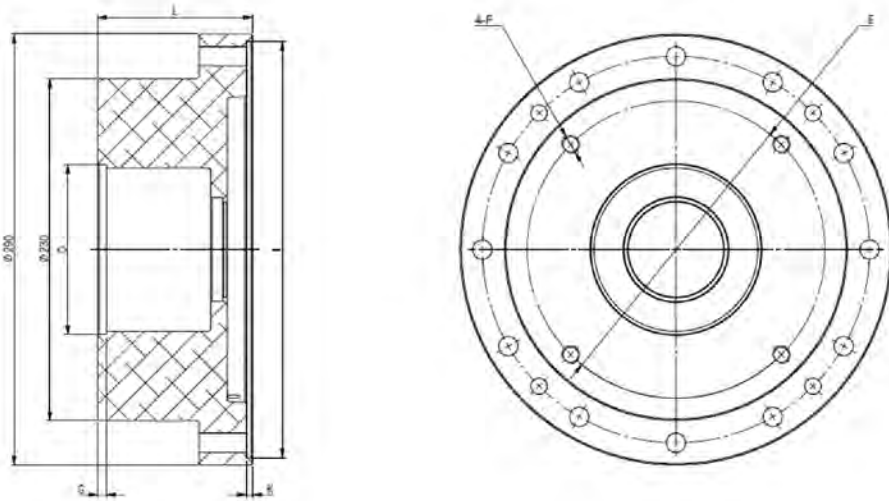
电机简图和参数表格



此规格模块适用输出轴直径为Ø32、Ø35电动机

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MLA	≥65	70	Ø114.3h7	≤6	Ø200	M12
MLB	≥75	80				

电机装配法兰简图和参数表格

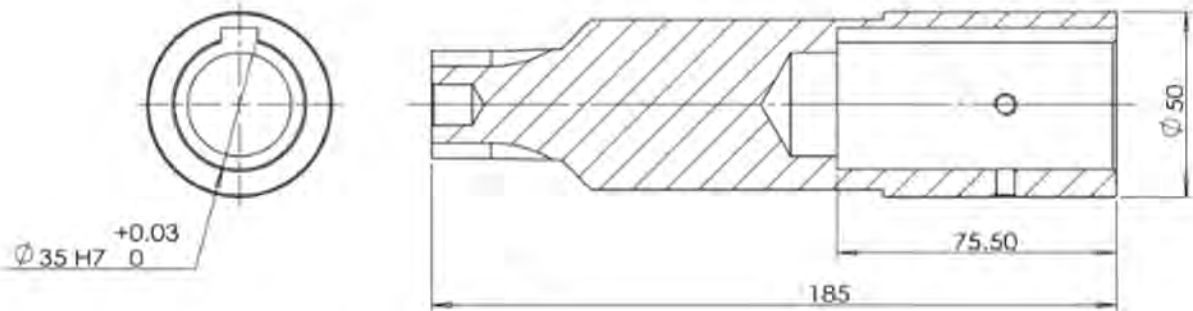


材质:6061-T6
表面处理:RAL3020涂装

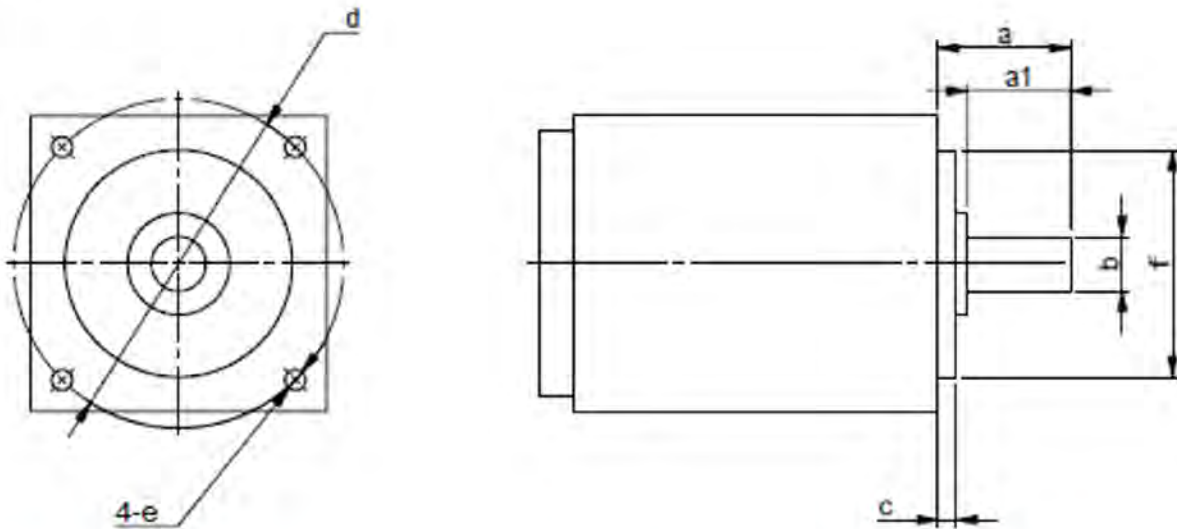
电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MLA	Ø114.3H7	Ø200	M12	6	Ø280	4	94	9.07
MLB	Ø114.3H7	Ø200	M12	6	Ø280	4	104	9.93

QR-320S直连型系列

减速机输入轴简图 此规格统一使用此尺寸的输入轴,如有特殊机型输入轴可以特制。



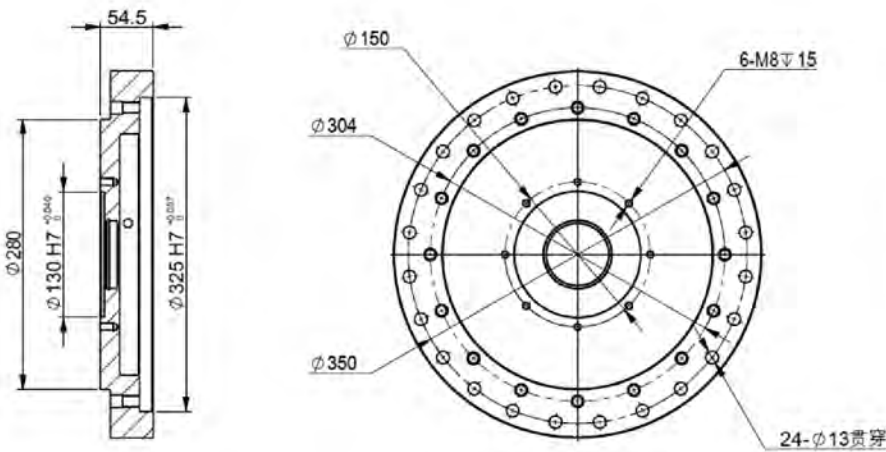
电机简图和参数表格



固定法兰	电机轴径(mm)	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	f	a1	a	b	c	d	e
—	Ø35k6	≥68	80	Ø114.3h7	≤6	Ø200	M12

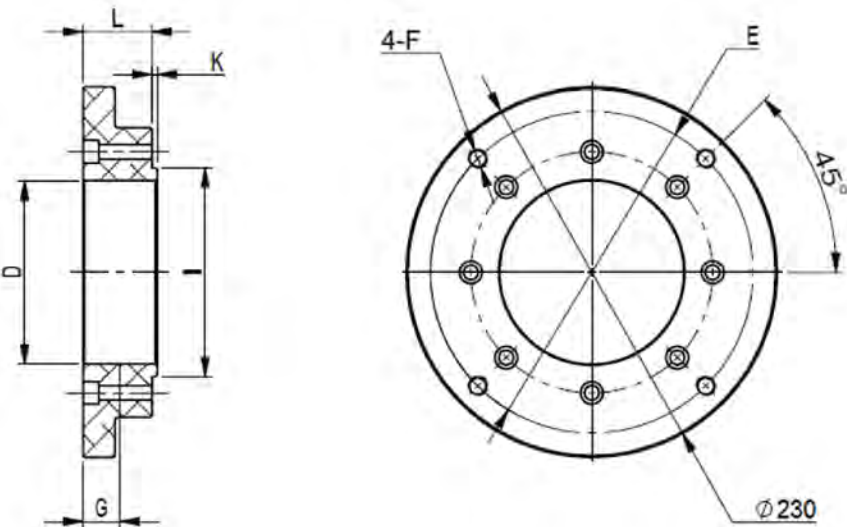
注:此型号由法兰和电机法兰组成,属于组合型。

固定法兰简图



法兰材质:45#
表面处理:无

电机装配法兰简图和参数表格



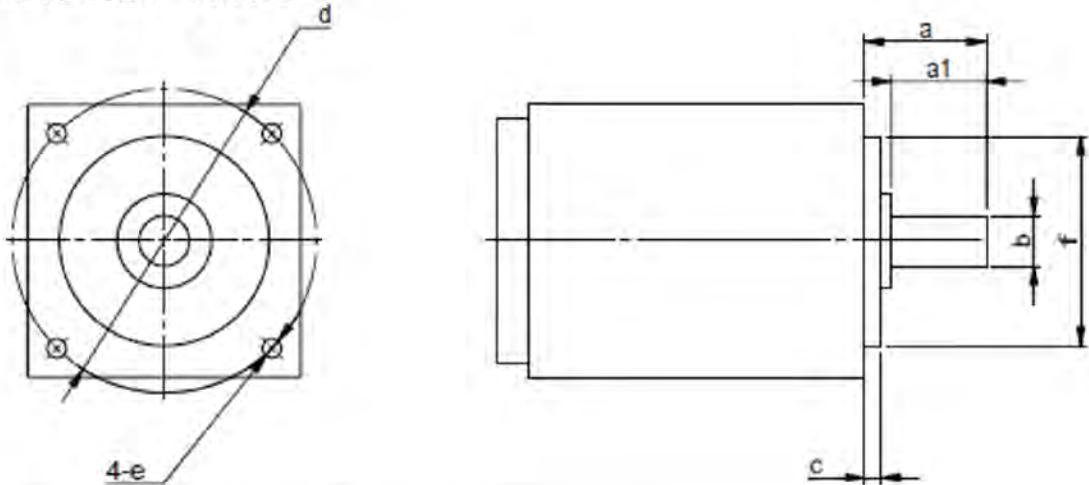
法兰材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MMA	$\phi 114.3\text{H7}$	$\phi 200$	M12	20	$\phi 130\text{H7}$	3	43	2.56

QR-C中空型系列

QR-040C中空型系列

电机简图和参数表格



此规格在电机输出轴直径为 $\phi 19$ 和 $\phi 24\text{mm}$ 时使用下表的代码

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MNA	≥ 40	50	$\phi 110\text{h7}$	≤ 6	$\phi 145$	M8
MNB	≥ 40	55				
MNC	≥ 45	60				

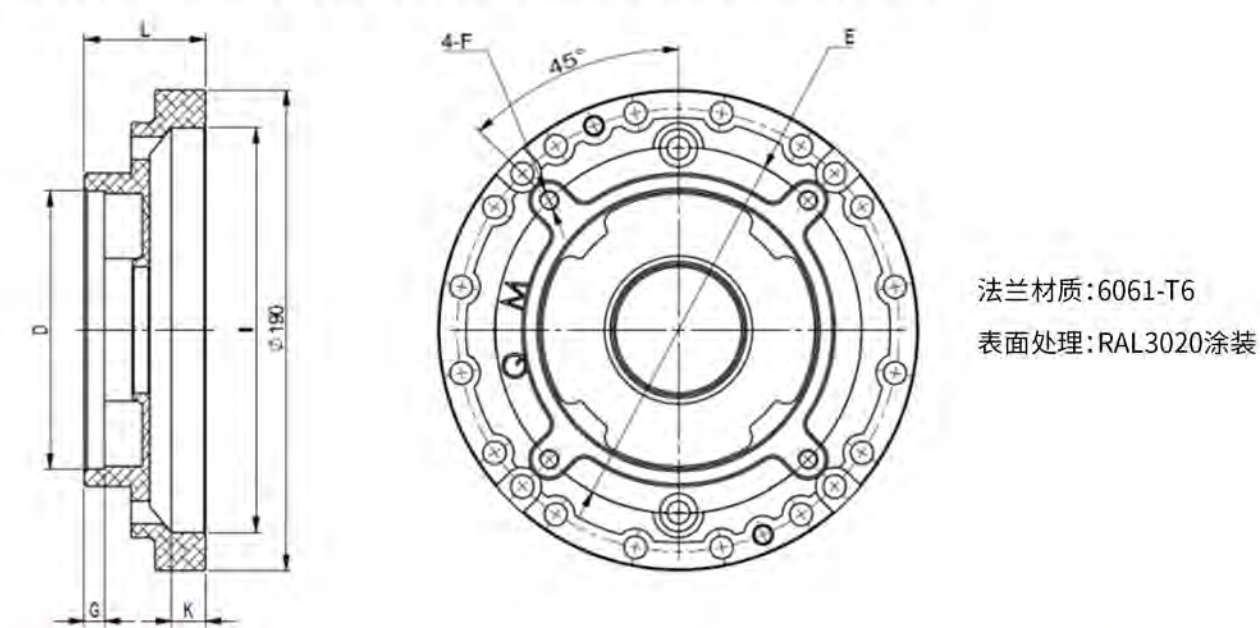
此规格在电机输出轴直径 $\phi 22\text{mm}$ 时使用下表的代码

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MND	≥ 45	60	$\phi 110\text{h7}$	≤ 6	$\phi 145$	M8

此规格在电机输出轴直径 $\phi 32\text{mm}$ 、 $\phi 35\text{mm}$ 时使用下表的代码

电机装配 法兰代码	电机轴长(mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度(mm)	螺栓P.C.D. (mm)	螺栓尺寸(mm)
	a1	a	b	c	d	e
MNE	≥ 65	80	$\phi 114.3\text{h7}$	≤ 6	$\phi 200$	M12

电机装配法兰简图和参数表格 (适用电机输出轴直径 $\phi 19$ 、 $\phi 24$)

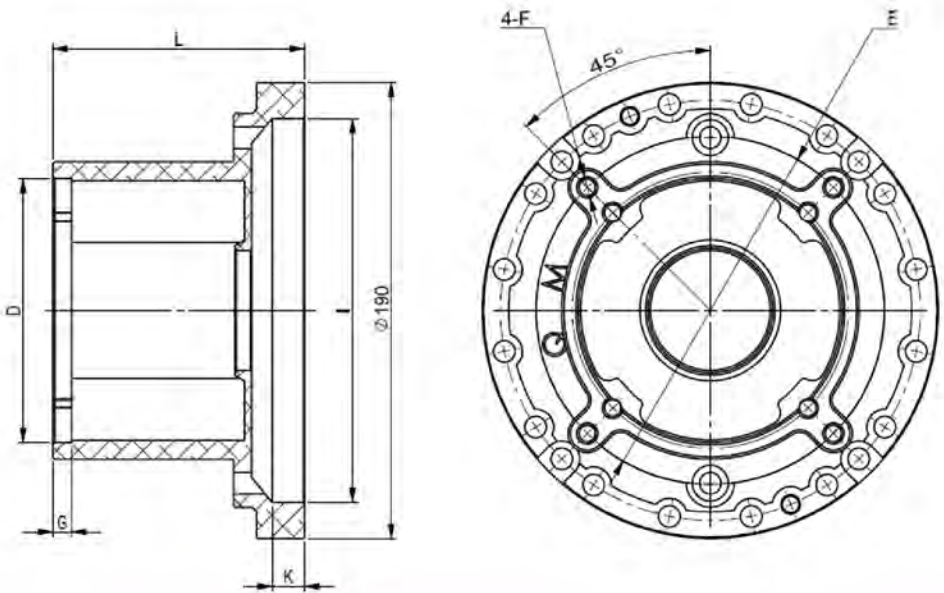
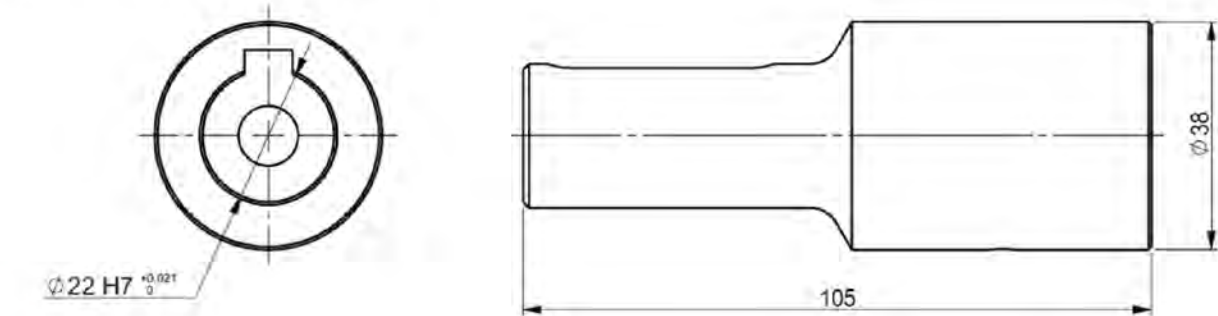


电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MNA	$\phi 110H7$	$\phi 145$	M8深20	8	$\phi 160$	13.5	48	0.89
MNB							51	0.93
MNC							53	0.95

法兰简图和参数表格 (适用电机输出轴直径 $\phi 22$)

电机装配 法兰代码	电机轴长 (mm)		定位圆直径 (mm)	定位圆长度 (mm)	螺栓 P.C.D. (mm)	螺栓尺寸 (mm)
	a1	a	b	c	d	e
MND	≥ 45	60	$\phi 110h7$	≤ 6	$\phi 145$	M8

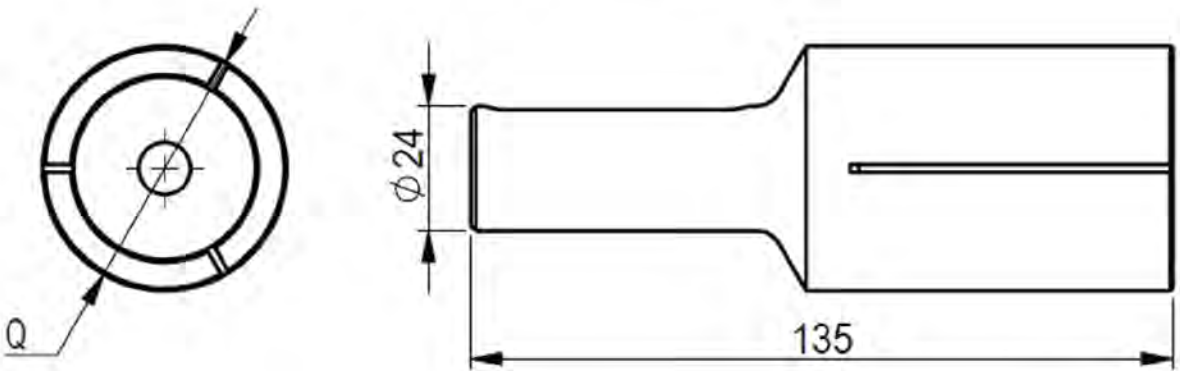
此规格需要增加下图转接轴



电机装配 法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MND	$\phi 110H7$	$\phi 145$	M8深20	8	$\phi 160$	13.5	105	1.58

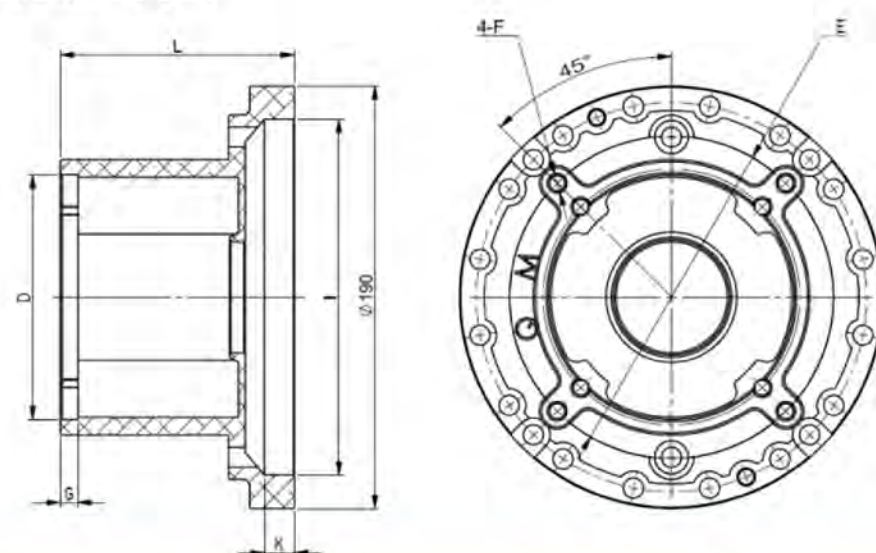
注: 电机输出轴平键为6mm需要在型号里备注, 此规格默认平键规格为8mm。
平键6mm型号代码QR40C-19-F1-P22/6-MND。

法兰简图和参数表格 (适用电机输出轴直径 $\phi 32$ 、 $\phi 35$)



注: 此型号由固定法兰和电机装配法兰组成, 属于组合型。

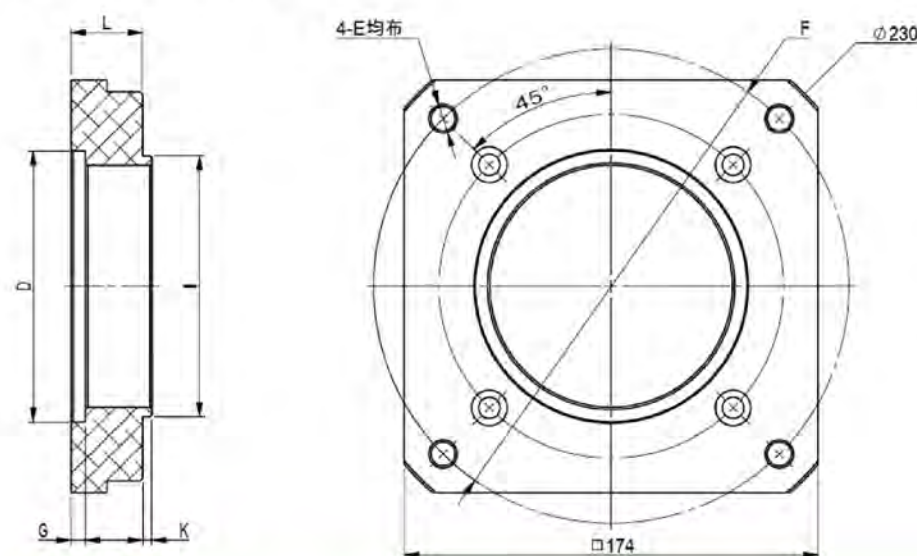
固定法兰简图



法兰材质:6061-T6
表面处理:RAL3020涂装

固定法兰	法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
--	Ø110H7	Ø145	M8深20	8	Ø160	13.5	95	1.45

电机装配法兰简图



法兰材质:6061-T6
表面处理:无

电机装配法兰代码	电机装配法兰尺寸 (mm)							质量 (kg)
	D	E	F	G	I	K	L	
MNE	Ø114.3H7	M12	Ø200	6	Ø110	4	30	1.34

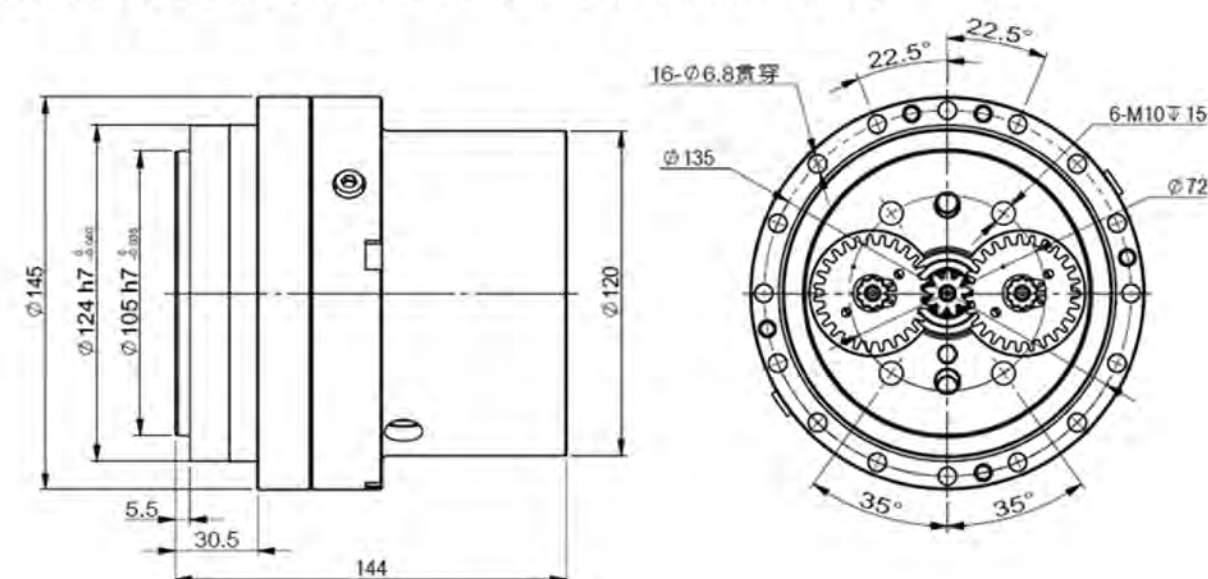
产品外形尺寸图

QR-S联轴器型系列

注:此系列产品尺寸外形尺寸图不包含电机装配法兰尺寸,电机装配法兰尺寸参照其简图及其参数表格。

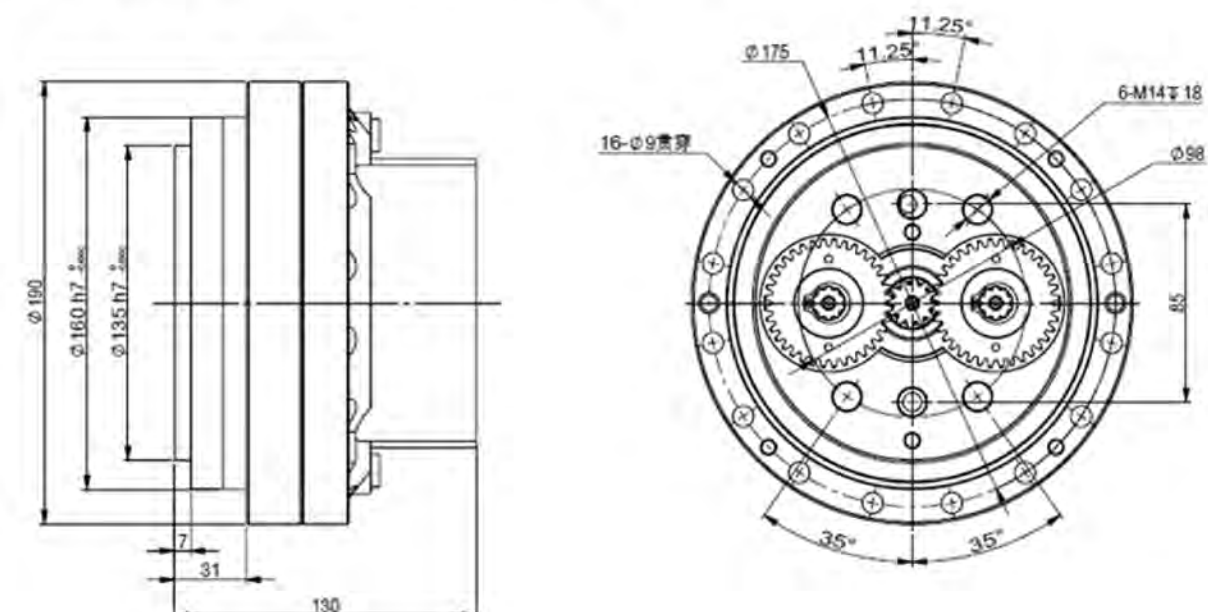
QR-020S联轴器型外形尺寸图样

QR-020S-速比代码-联轴器代码-电机装配法兰代码



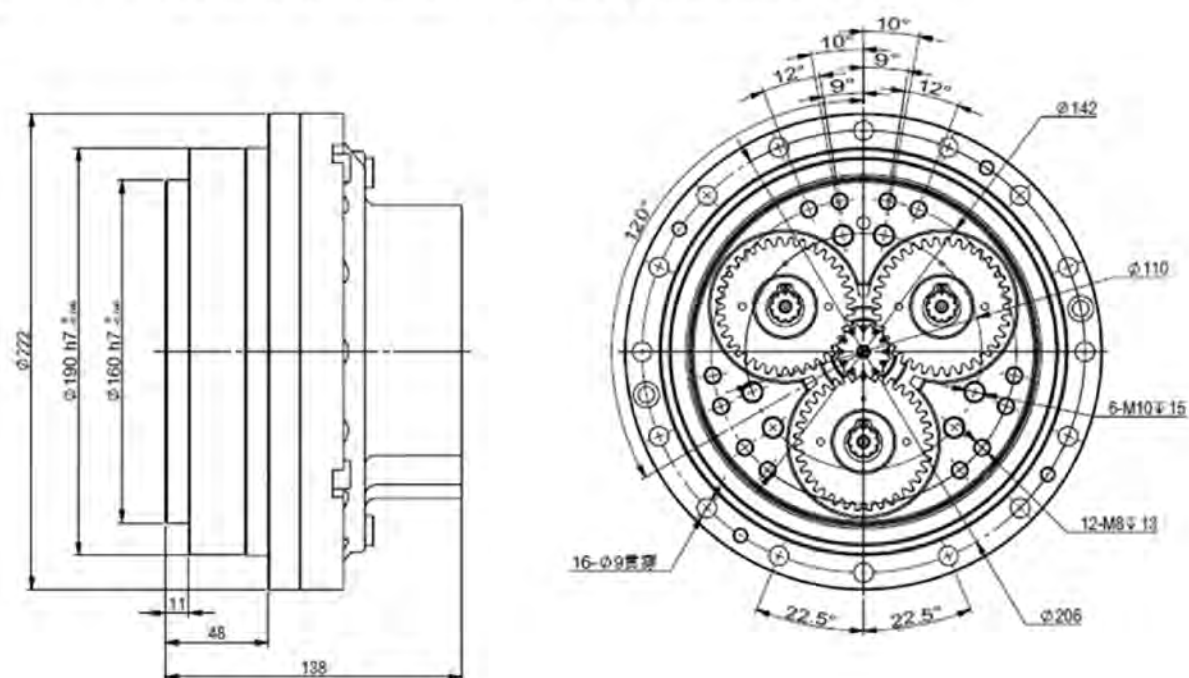
QR-040S联轴器型外形尺寸图样

QR-040S-速比代码-联轴器代码-电机装配法兰代码



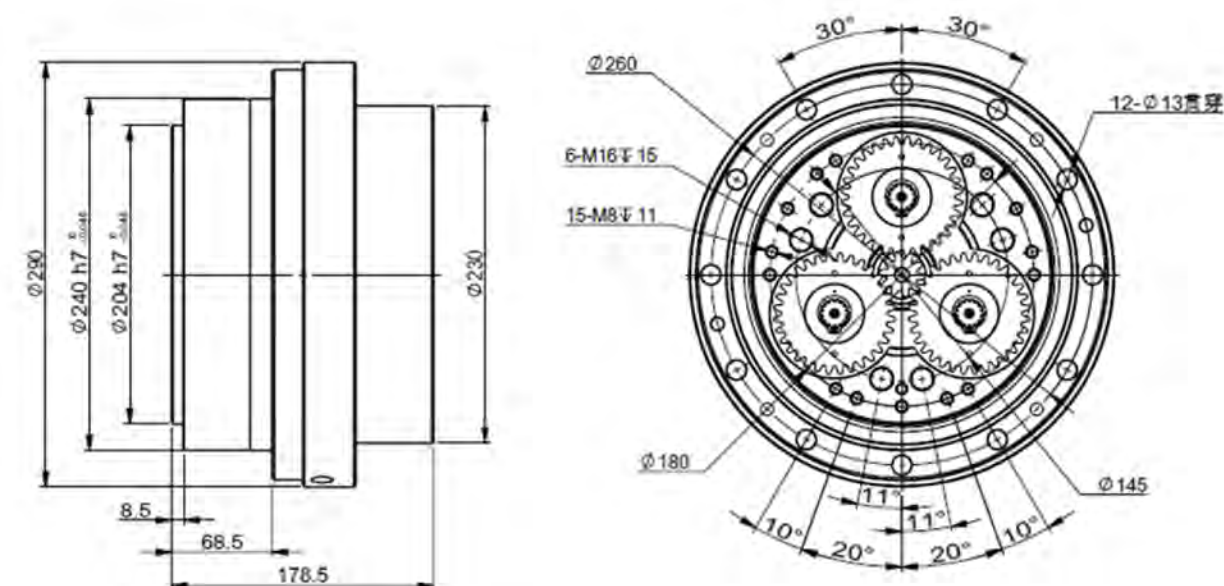
QR-080S联轴器型外形尺寸图样

QR-080S-速比代码-联轴器代码-电机装配法兰代码



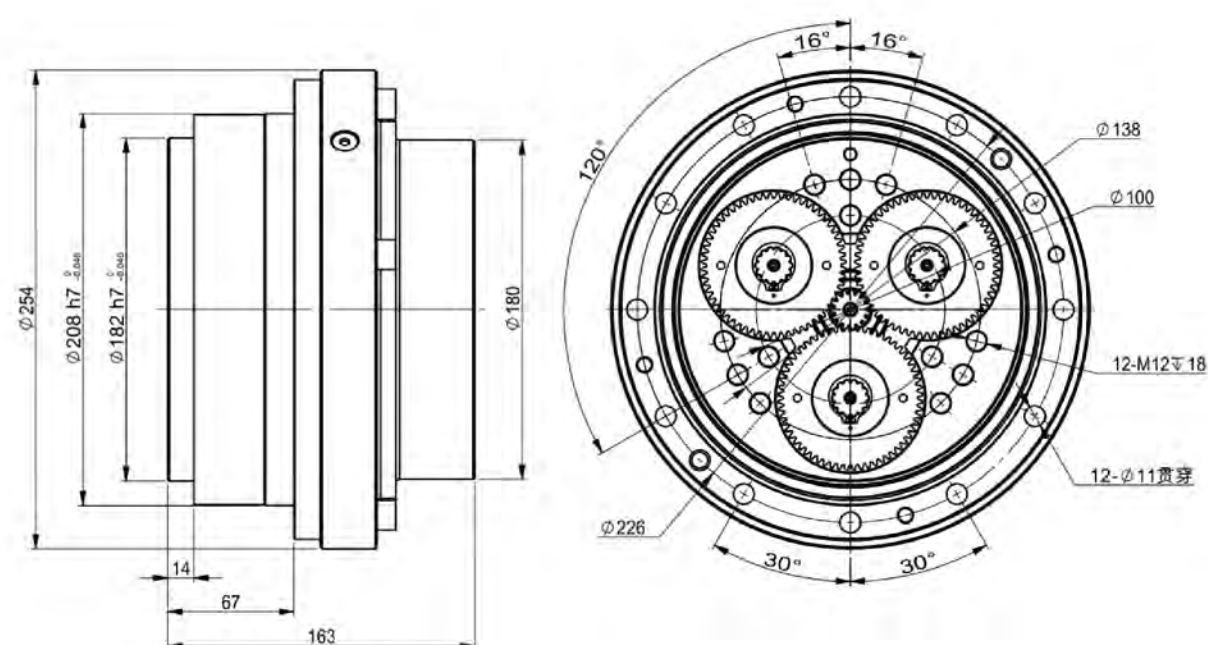
QR-160S联轴器型外形尺寸图样

QR-160S-速比代码-联轴器代码-电机装配法兰代码



QR-110S联轴器型外形尺寸图样

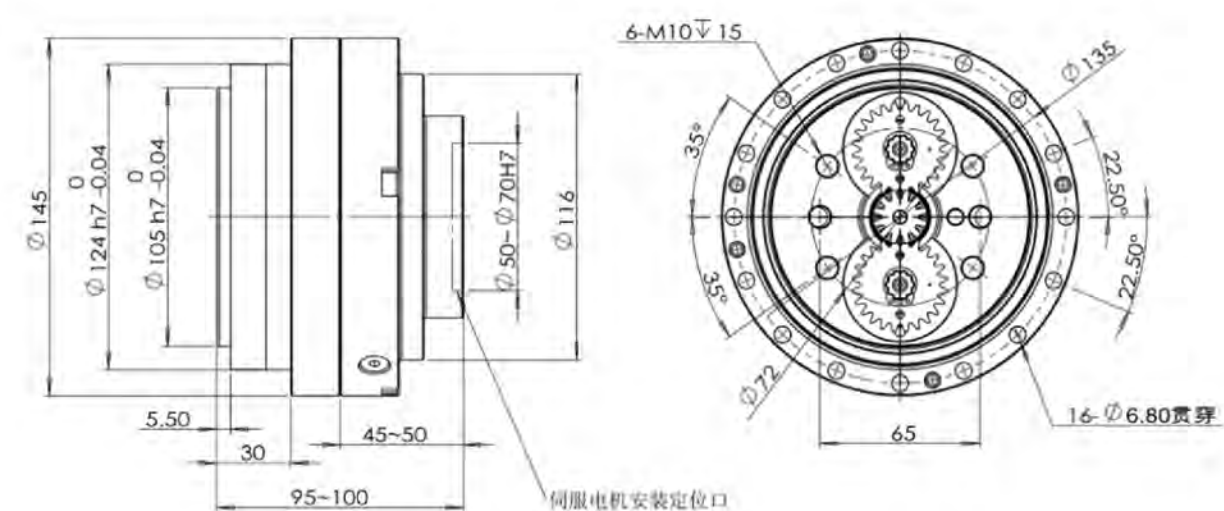
QR-110S-速比代码-联轴器代码-电机装配法兰代码



QR-S直连型系列

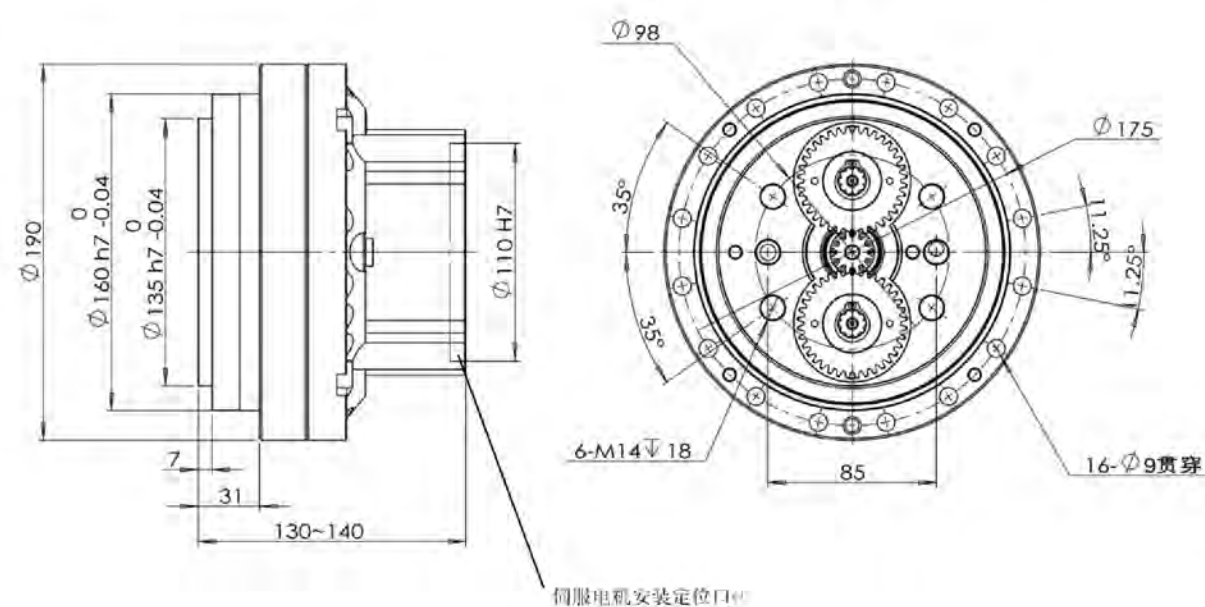
QR-020S直连型外形尺寸图样

QR-020S-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



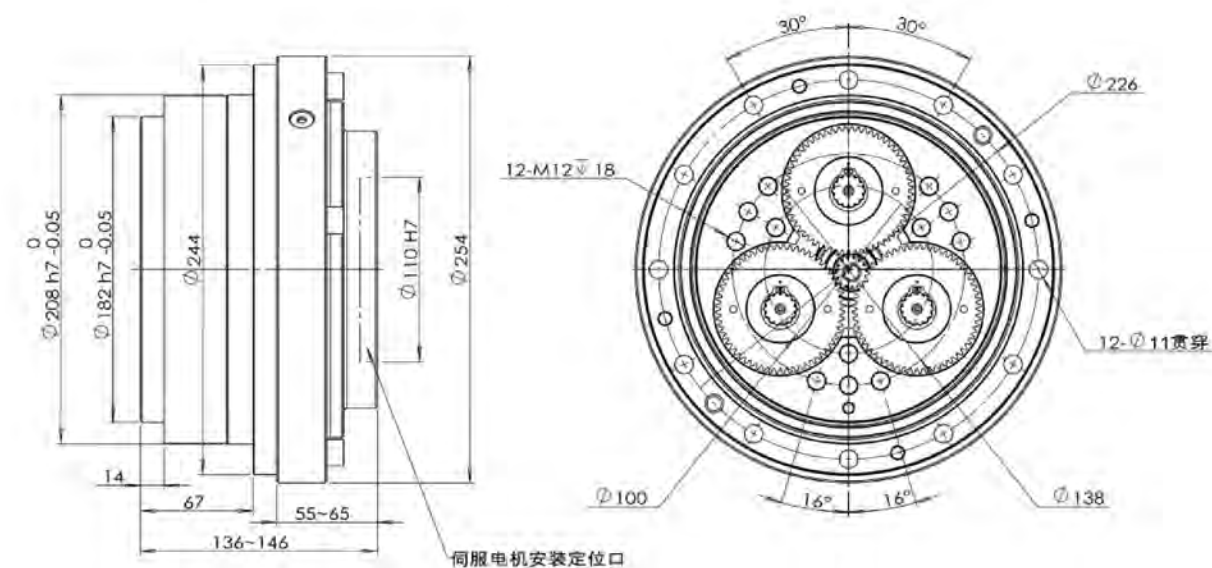
QR-040S直连型外形尺寸图样

QR-040S-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



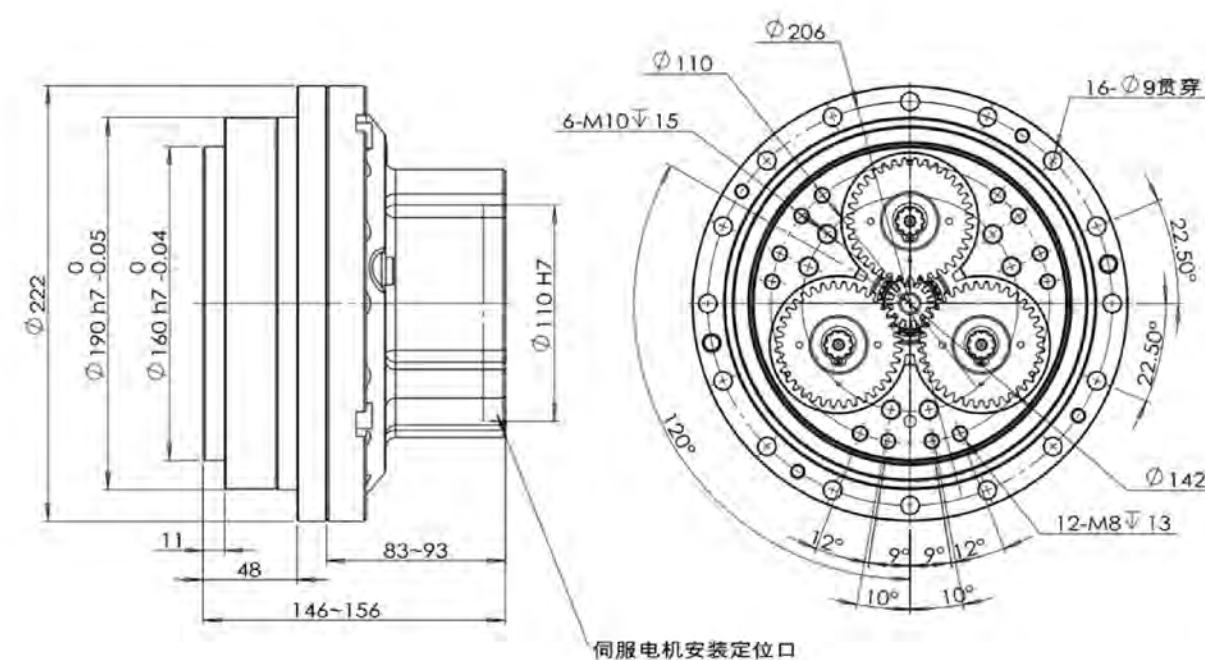
QR-110S直连型外形尺寸图样

QR-110S-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



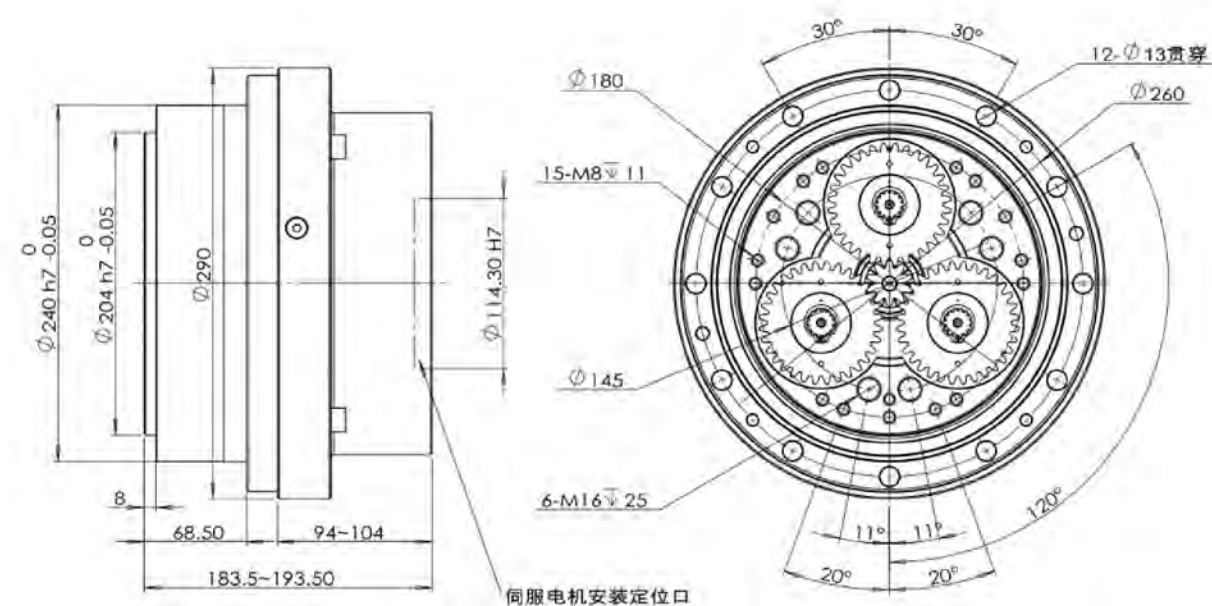
QR-080S直连型外形尺寸图样

QR-080S-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



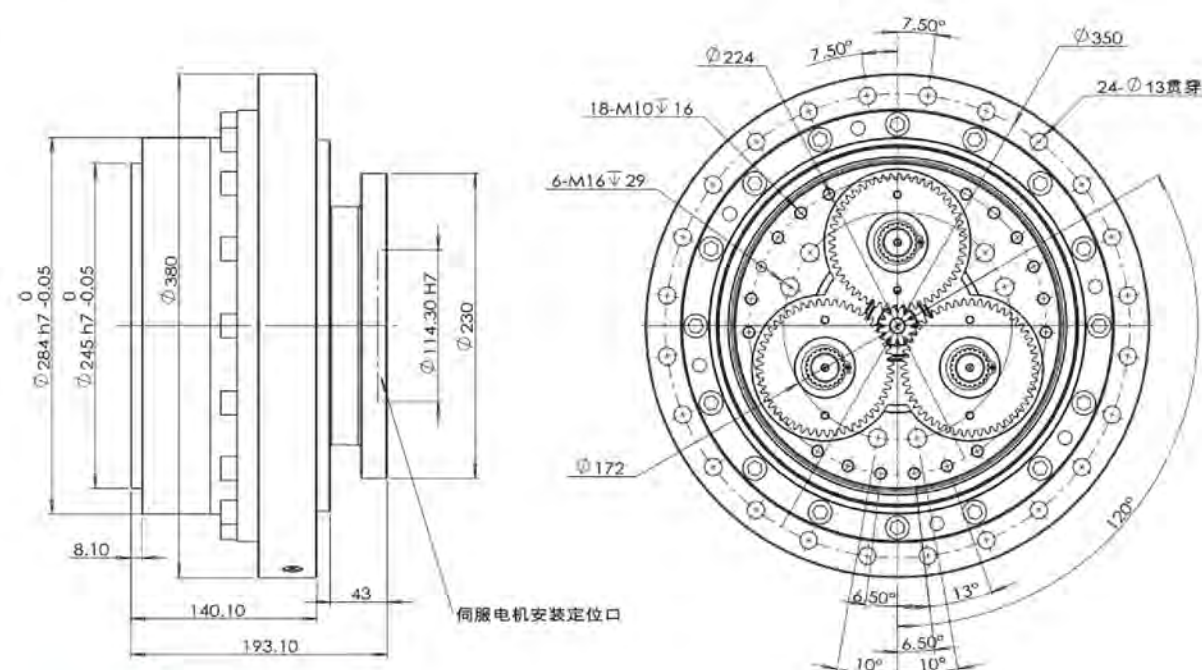
QR-160S直连型外形尺寸图样

QR-160S-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



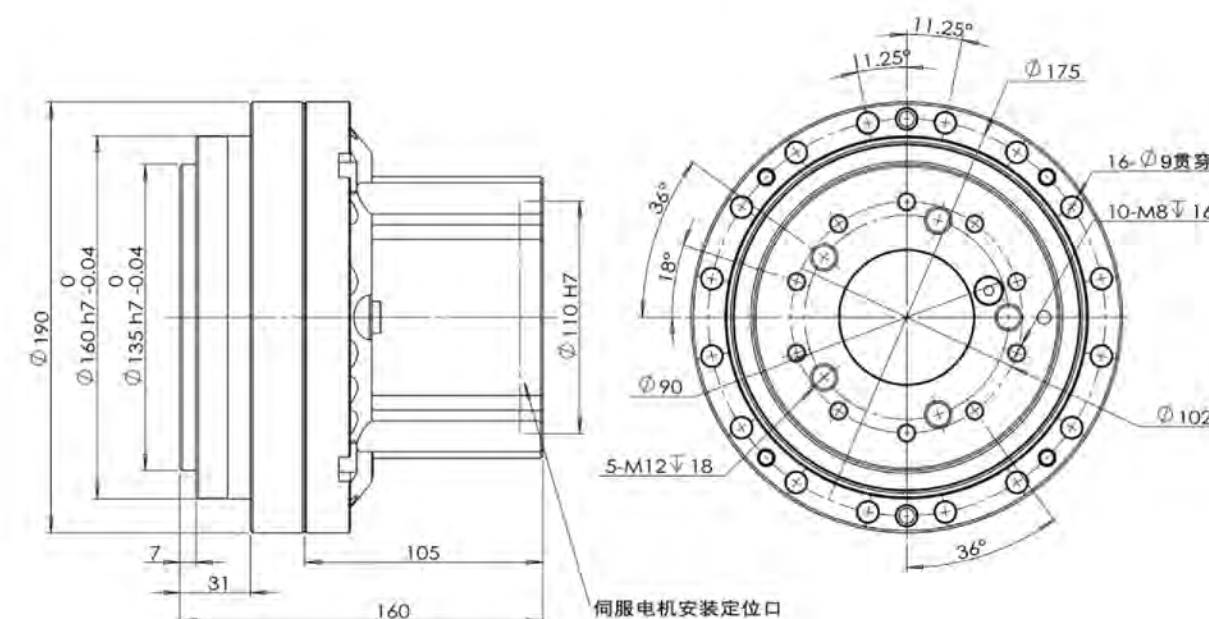
QR-320S直连型外形尺寸图样

QR-320S-速比代码-F2-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



QR-040C直连型外形尺寸图样(电机输出轴直径Ø22)

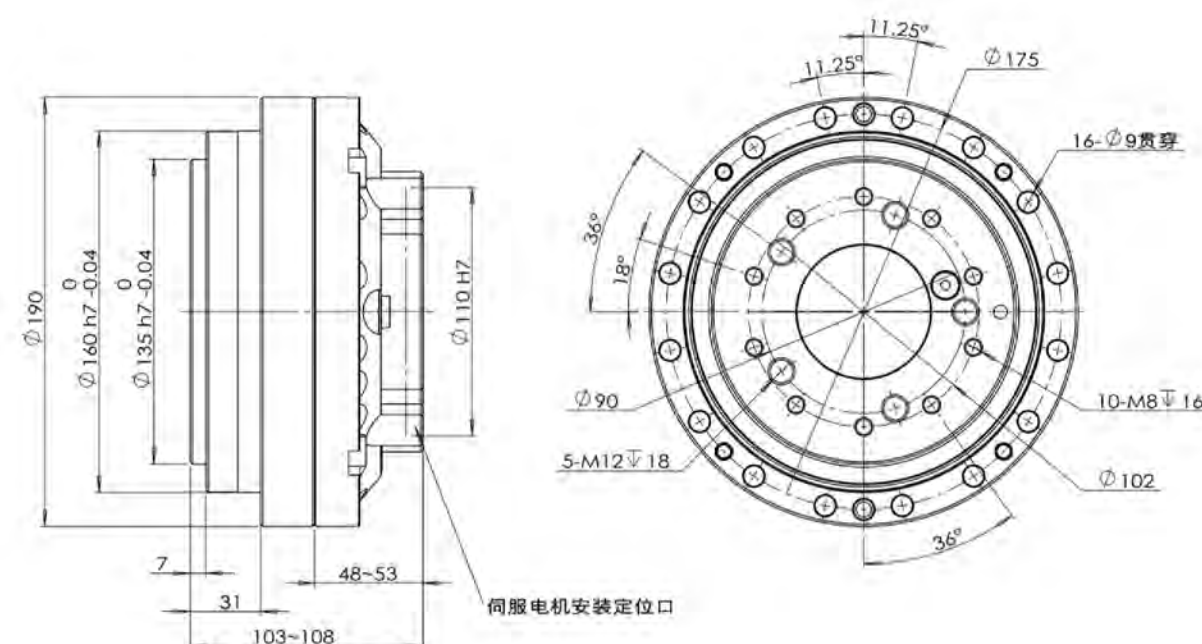
QR-040C-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



QR-C中空型系列

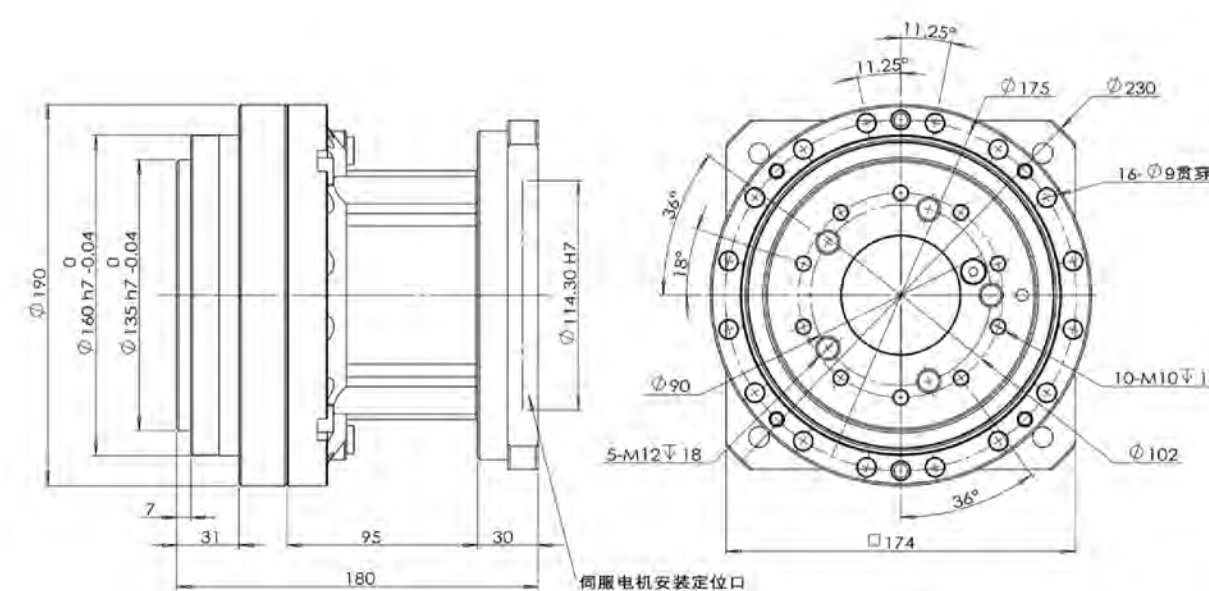
QR-040C直连型外形尺寸图样(电机输出轴直径Ø19、Ø24)

QR-040C-速比代码-F1-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



QR-040C直连型外形尺寸图样(电机输出轴直径Ø32、Ø35)

QR-040C-速比代码-F2-电机输出轴代码-电机装配法兰代码



产品装配注意事项

(1) QR-S联轴器型系列联轴器的安装

联轴器有两种结构形式：花键联轴器及膜片联轴器；

安装前，请擦拭电动机轴，清除表面异物和油渍，如果电动机轴及联轴器夹紧面上存在异物或油渍，则无法得到预期的紧固力；

花键联轴器安装：将联轴器插到电机轴上时，请确保电机轴的顶端插到联轴器内端面。

膜片联轴器安装：安装膜片联轴器时，请将电动机安装在电机法兰上后进行。可以从法兰的侧面孔拧紧膜片联轴器的紧固螺栓。

确认电机安装到位后按规定的紧固扭矩拧紧内六角螺钉，联轴器螺钉紧固力矩如下表所示。

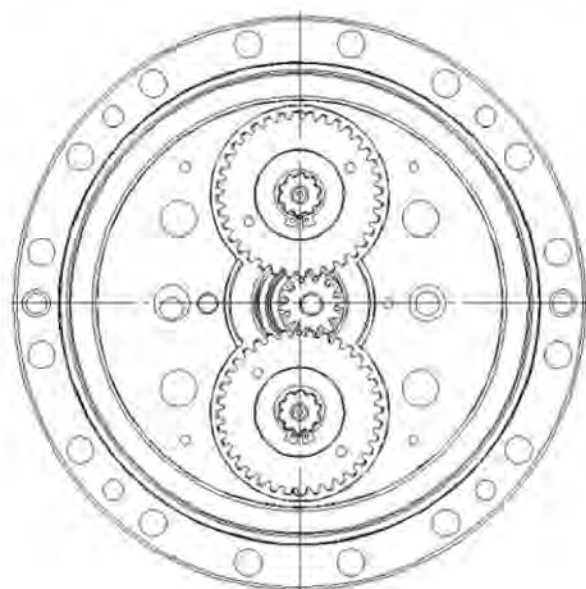
螺钉规格	M4	M5	M6	M8
紧固扭矩(Nm)	3.5	7	14	30

(2) QR-S直连型系列/QR-C中空型系列输入轴的安装

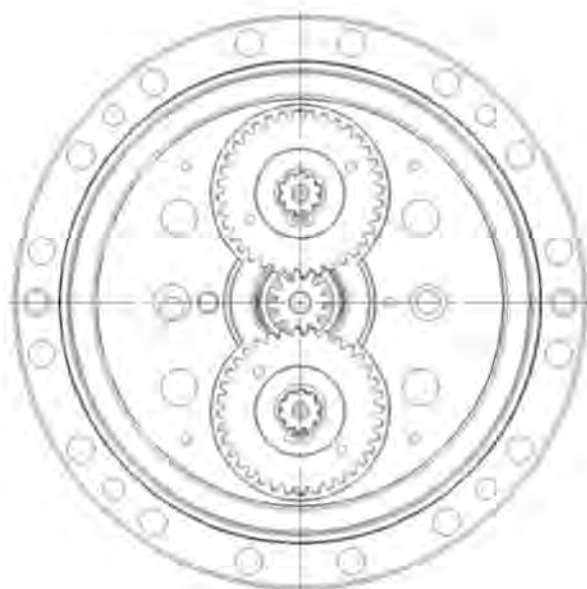
将输入轴插到电机轴上，请确保输入轴轴向安装到位后锁紧紧定螺钉。

以低速转动输入轴，用千分表或百分表，检测输入轴前端跳动，确保跳动值小于0.03mm。

电动机及输入轴作为整体插入QR系列减速机时，请保证法兰面紧密接触没有发生倾斜。当输入齿轮与行星齿轮不能正确啮合时，请沿圆周方向变化角度插入，严禁使用螺栓等强行带入。法兰面倾斜时，有可能造成下图所示的状态，进而造成噪音异常、齿轮损坏等现象。



错误的装配位置



正确的装配位置

使用注意事项

- 请在温度环境-10℃~40℃环境中使用本品，勿将本产品用于户外、易燃易爆及腐蚀氛围中，若要使用至特殊场合，请向本公司咨询；
- 本产品的故障或控制错乱均可能导致人身伤害，当本产品使用于影响人身安全环境的应用场合时，请认真研究设计的可靠性；
- 当使用旋转角度范围较小(10°)时，由于润滑不良及内部零件应力集中，有可能导致产品损坏；

质量保证

- 本产品的质保期为一年，根据本公司的确认确实由于本公司的设计或制造方面原因导致发生故障时，将免费对产品进行维修或更换产品；
- 属于以下任何一种情况使用导致产品损坏的不在保修范围内：
 - 超出制定使用条件或规格书制定的范围情况使用；
 - 客户现场安装过程进入异物导致减速机损坏情形；
 - 经由非本公司人员拆卸、组装、修理、改造情形；
 - 外部较大受力(如猛烈撞击、跌落)导致产品损坏的情形；
 - 火灾、地震、雷击、水灾及其它不可抗力导致设备故障时；
 - 其它非本产品设计或制造原因导致设备故障时。

维护与保养

- 本产品开封后，若未及时使用，请做好防锈措施；
- 润滑脂的标准更换时间为20000小时，若减速机的表面温度达到40℃以上时，请确认润滑剂的老化及污染，并缩短润滑剂的使用周期；
- 当运转一段时间后出现异常，请按照以下项目逐项检查：
 - ☐ 设备的运转时间是否超出了理论寿命时间？
 - ☐ 运转时减速机表面温度是否高于之前正常时候？
 - ☐ 运转环境是否发生改变？
 - ☐ 螺栓是否有脱落或松动？
 - ☐ 设备负荷是否超出了设计值(转矩、轴向负荷、力矩载荷)？
 - ☐ 设备的驱动组件是否发生干涉或碰撞？