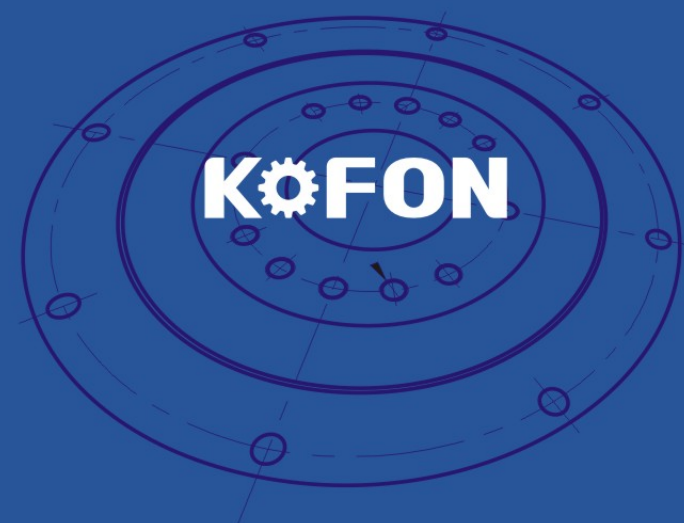


谐波减速器

Strain Wave Gear

传天下 动无限
*The Perpetual Motion
to Drive the World*



企业简介

The Company

湖北科峰智能传动股份有限公司坐落于湖北省黄冈市黄冈产业园区内，公司一直专注于机械传动与控制应用领域关键零部件的研发、生产、销售，形成了精密行星减速机、工程机械用行星减速机、谐波减速机、精密零部件、机电一体化产品、及行星滚柱丝杠等系列化产品。

公司装备有国内外的数控车床、加工中心、数控插齿机、数控磨齿机、拉齿机、全自动热处理线等生产加工设备，拥有格里森齿轮测量中心、克林贝格齿轮测量中心、蔡司三坐标等先进检测设备。

公司是国家专精特新“小巨人”企业，湖北省智能制造示范单位、湖北省制造业单项冠军企业、湖北省技术创新示范企业、全国和谐劳动关系创建示范企业。

公司产品定位国内外中高端市场，广泛应用于机器人、激光切割、智能物流、智能交通、新能源、高端机床、半导体及其他自动化等几十个行业领域，客户遍布四大洲二十多个国家。建立了覆盖全国的营销网络，积极拓展市场渠道，快速有效提高服务水平，提升产品市场占有率，实现产品全生命周期管理。

公司先后成立了传动技术研究院、湖北省工业设计中心、湖北省企业技术中心、湖北省企校联合创新中心等研发平台，从分析计算、结构设计、材料选配、加工工艺、装配到质量检测、品质控制等不断进行改进和完善，使精密行星减速机在输出扭矩、振动噪音、效率、径向和轴向受力、寿命和回程间隙等许多关键指标都处于业内先进水平。公司精密传动检测中心获得全球领先的第三方检测认证机构TüV NORD授予的“CTF客户检测资源实验室”资质。公司拥有授权专利一百余项。

公司高度重视质量管理体系建设，已通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证。



先进的加工设备

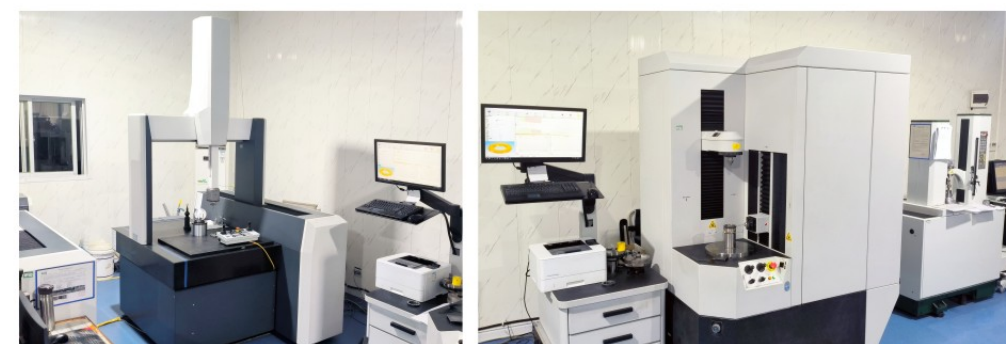
公司装备有国内外的顶级的精密数控车床、加工中心、车齿机、数控插齿机、数控磨齿机、拉齿机、全自动热处理线等生产加工设备，全套的美国格里森工厂出产的螺旋伞齿加工、测量设备，可实现全闭环的加工误差分析与修正数据处理。



先进的零件检测设备

公司装备有格里森齿轮测量中心、克林贝格齿轮测量中心、蔡司三坐标等先进检测设备。

可检测0.1模数到16模数的圆柱齿轮、锥齿轮、谐波齿轮，同时公司有全面的理化中心，其中包含金相分析、磁粉探伤、盐雾试验、特殊元素层深分析、抗拉强度试验机、光谱分析仪、各类硬度检测仪等。



完善的产品检测设备

科峰传动检测中心占地3000平方，现有先进的检测设备30余套，专业检测人员10余名，可完成减速机各种传动性能测试、环境适应性测试，如传动精度、回差、刚度、传动效率、高低温测试等，实验室通过CTF客户检测资源认证，符合ISO/EC 17025的要求。



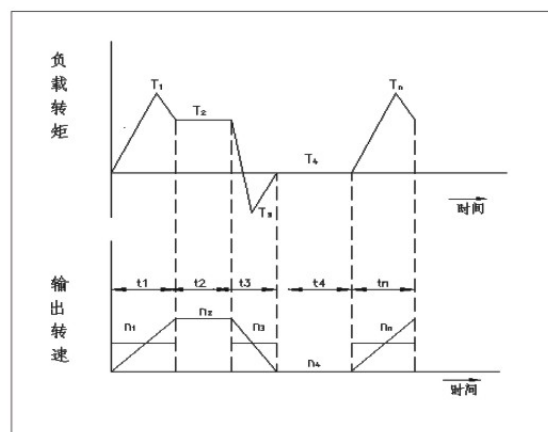
选型指南

Selection Guide

减速器在启动、停止时也会有较大的转矩作用，此外在工作过程中还会出现无法预期的冲击转矩。因此在选型时通过将变动的负载转矩换算为平均负载转矩，实施型号的选定。

■ 确认负载转矩特性

确认负载转矩的特性。计算平均负载转矩和平均输出转速。



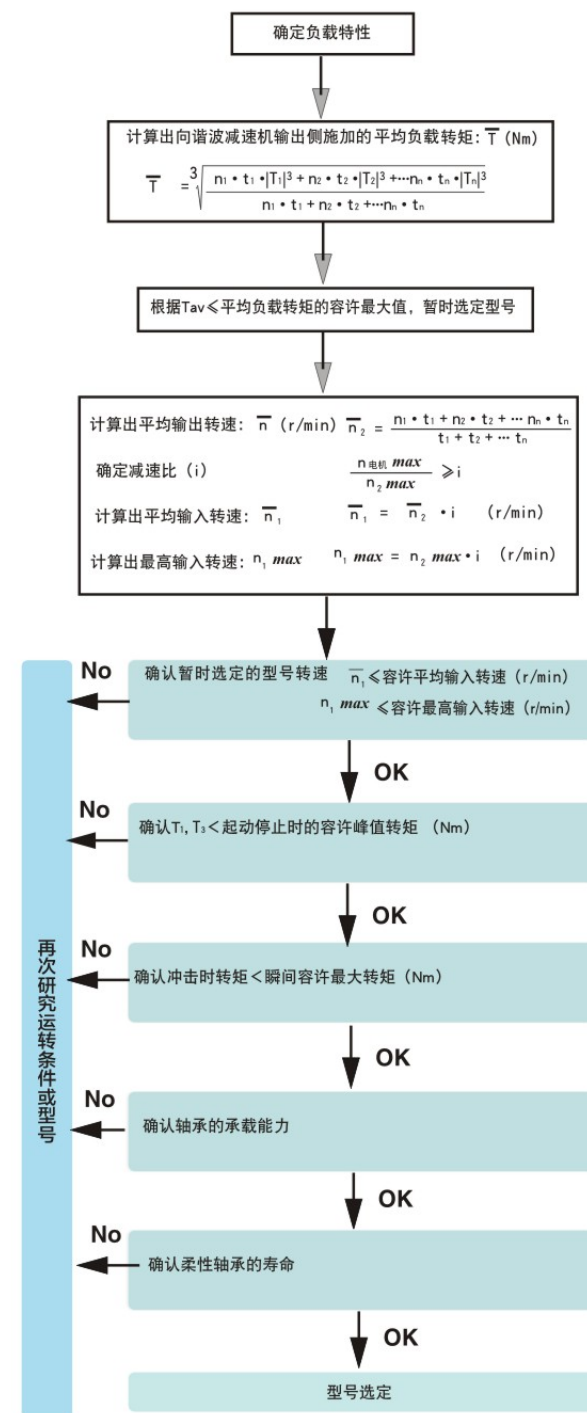
计算说明

单位：
 负载转矩 T_n (Nm)
 时间 t_n (sec)
 输出转速 n_n (r/min)

符号：
 启动时 T_{1s}, t_{1s}, n_1
 正常运转时 T_{2s}, t_{2s}, n_2
 停止(减速)时 T_{3s}, t_{3s}, n_3
 停机时 T_{4s}, t_{4s}, n_4
 最高输出转速 $n_2 \text{ max}$
 最高输入转速 $n_1 \text{ max}$
 减速比 i

■ 型号选定的流程图

根据以下的流程图进行型号的选定。任何一个数值超过额定表的数值时，都请重新考虑大一个的型号，或考虑降低负载转矩等条件。



术语和定义

Terms and Definitions

■ 额定转矩

表示输入转速为2000r/min时的容许连续负载转矩。

■ 启动停止时的容许峰值转矩

启动停止时，根据负载转动惯量，会有大于正常转矩的负载作用到谐波减速器上。额定表的数值是此时峰值转矩的容许值。

■ 平均负载转矩的容许最大值

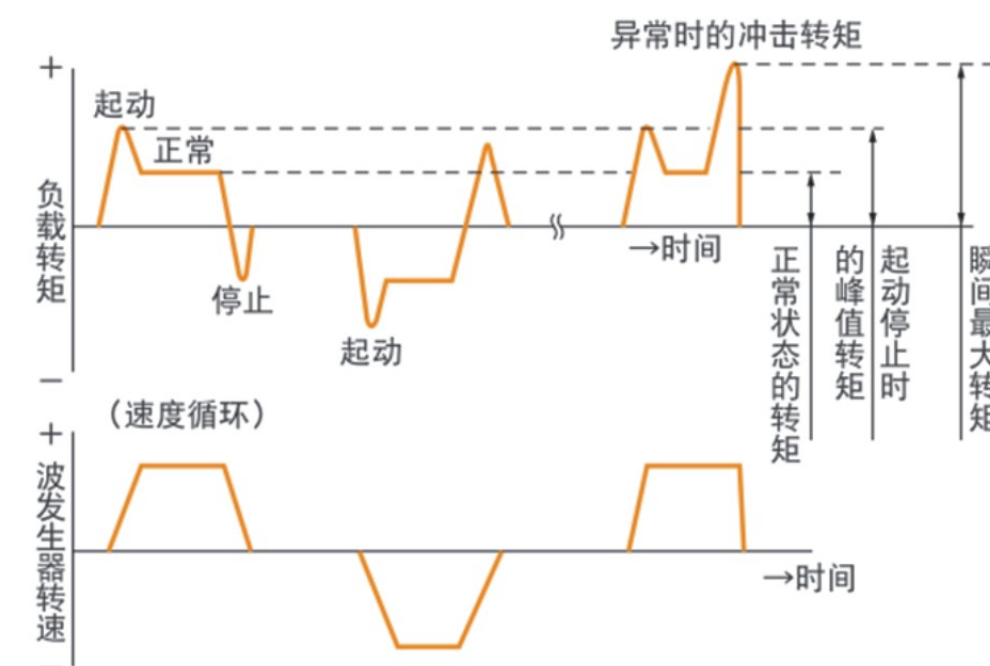
负载转矩、输入转速变化时，需计算出负载转矩的平均值。额定表的数值表示的是此时平均负载转矩的容许值。平均负载转矩超过额定表数值时，会因发热而造成润滑剂早期劣化及齿轮磨损异常。请充分注意。

■ 瞬间容许最大转矩

除通常负载转矩、启动停止时的负载转矩以外，还存在来自外部、无法预期的冲击转矩。额定表的数值表示的是此时的容许值。此外，对这种转矩的作用频度设定限制。

■ 容许最高输入转速、容许平均输入转速

在使用时请注意，不要使输入转速超过额定表所示的容许值。



编码规则
Encoding rules

KSB - HO - 14 - 50 - A1



①产品系列

产品系列

传动类型

②传动类型

KC 组件型

SO 实心轴 帽型柔轮

③型号

KB 组合型

HO 中空型 帽型柔轮

④传动比

KSB 简易组合型

MC 电机轴 杯型柔轮

⑤版本号

KCG 高转矩组件型

MO 电机轴 帽型柔轮

KBG 高转矩组合型

HF 法兰输出

KSBG 高转矩简易组合型

KBD 短筒简易组合型



安装说明书
Installation instruction

正确的安装、使用和维护减速器是保证机械设备正常运行的重要环节。因此，在您安装科峰谐波减速器时，请务必严格按照下面的安装使用相关事项，认真的装配和使用。

■ 安装注意事项:

- 1.谐波减速器必须在足够清洁的环境下安装，安装过程中不能有任何异物进入减速器内部，以免使用过程中造成减速器的损坏!
- 2.请确认减速器齿面及柔性轴承部分始终保持充分润滑。不建议齿面始终朝上使用，会影响润滑效果。
- 3.安装凸轮后，请确认柔轮与刚轮啮合是 180 度对称的（图 1），如偏向一边（图 2）会引起震动并使柔轮很快损坏。
- 4.安装完成后请先低速（50 转/分）运行，如有异常震动或异常响声，请立即停止并与我司联系，避免因安装不正确造成减速器的损坏。

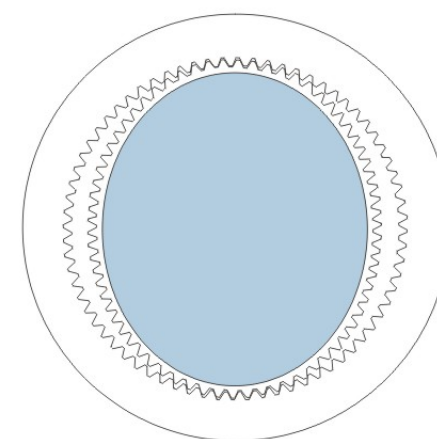


图1

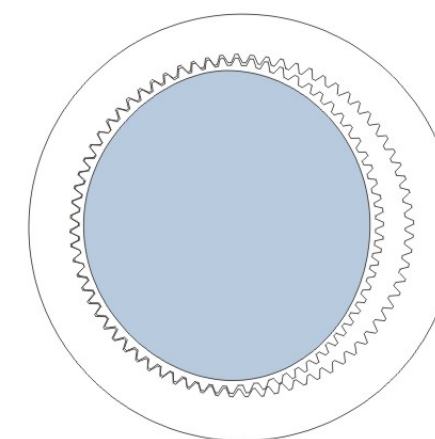
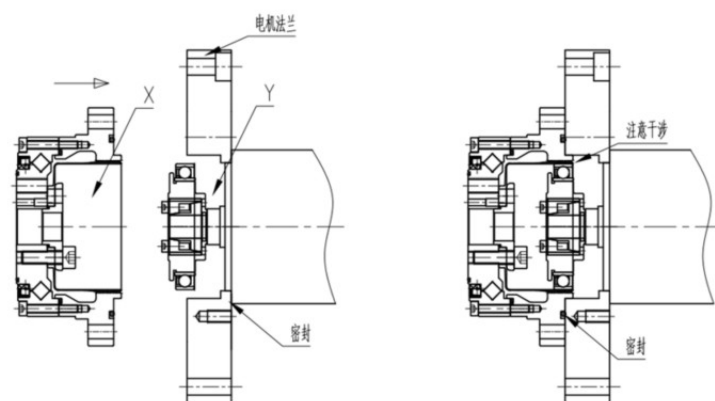


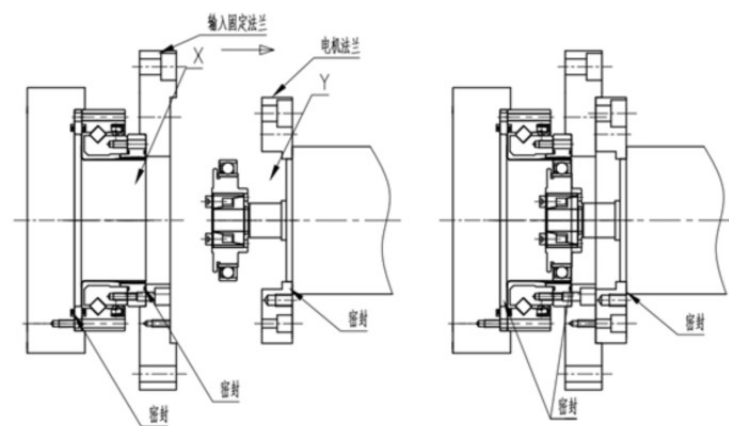
图2

KB(G)-MC系列（刚轮固定，柔轮输出）：



- 1.在柔性轴承上均匀涂抹上润滑脂，X 处腔体内注 80%润滑脂（请使用指定的润滑油脂，勿随意更换油脂以免造成减速器的损坏。），将波发生器装在输入端电机轴或连接轴上，用螺钉加平垫连接固定。
- 2.先在柔轮内壁均匀涂抹一层润滑脂，后柔轮空间 Y 处注入润滑脂，注入量大约为柔轮腔体的80%。将减速器按图示方向装入，装入时波发生器长轴对准减速器柔轮的长轴方向，到位后用对应的螺钉将减速器固定，螺钉稍微带紧。
- 3.将电机转速设定在 100 转/分左右，启动电机，螺钉以十字交叉的方式锁紧，以四至五次均等递增至螺钉对应的锁紧力。所有连接固定的螺钉需为 12.9 级并需涂上乐泰 243 螺纹胶，以防止螺钉失效或工作中松脱。

KSB(G)-MO系列（刚轮固定，柔轮输出）：



- 1.将减速器装在输入端，用对应的螺钉连接固定，螺钉稍微带紧
- 2.先在柔轮内壁均匀涂抹一层润滑脂，后柔轮空间 Y 处注入润滑脂，注入量大约为柔轮腔体的80%。
- 3.将波发生器按图示方向装入，装入时波发生器长轴对准减速器柔轮的长轴方向，到位后转动波发生器，使凸轮上的键槽与输入轴上的键槽对齐，装入键（键上涂上乐泰638 胶水），用螺钉加上大垫片将波发生器固定在轴上。
- 4.在柔性轴承上均匀涂抹上润滑脂，X 处腔体内注 80%滑脂。
- 5.将电机转速设定在100 转/分左右，启动电机，螺钉以十字交叉的方式锁紧，以四至五次均等递增至螺钉对应的锁紧力。所有连接固定的螺钉需为 12.9 级并需涂上乐泰 243 螺纹胶，以防止螺钉失效或工作中松脱。
- 6.输出端同样参照步骤5 固定。所有连接固定的螺钉需为 12.9 级并需涂上乐泰 243 螺纹胶，以防止螺钉失效或工作中松脱。

润滑油脂使用注意事项：

Precautions for the use of lubricating grease

- 1.谐波减速器的输入、输出端必须设计严格的密封机构。动密封部位建议使用骨架式油封进行密封；静密封部位建议采用O型圈或密封胶进行密封，且必须保证密封面不得歪斜或存在伤痕。
- 2.必须使用我们的专用谐波润滑脂，并避免与其它润滑脂混用。
- 3.润滑脂的使用方法必须按照我们的安装说明书的要求进行，请注意不同机型润滑脂的注入和涂抹量不同。
- 4.谐波减速器在使用过程中，如果波发生器始终处于朝上的状态，可能会引起润滑不良，此时应增加润滑脂注入量或咨询本公司。
- 5.润滑脂的性能会随温度产生变化，温度越高劣化越快。为了保证润滑脂始终处于良好状态，谐波减速器高温端的热平衡温度应低于70℃，温升小于40℃。
- 6.减速器通过“O”型密封圈(静态密封)以及油封(动态密封)来对油进行密封，本质上是压力的平衡。密封件能承受的最大压力约为0.03兆帕。减速器内部油脂压力随减速器温度上升会有较大增加。
- 7.根据不同油的选用以及减速机实际使用情况，推荐添油量为减速器内部空间的50%-70%，在不漏的情况下，油宜尽可能多加,以保证长期使用有良好的润滑效果。

润滑油脂的使用

Use of lubricating grease

润滑油脂的使用:

润滑油脂（含适用于高低温的油脂）使用温度范围: $-40^{\circ} \sim +130^{\circ}$ （如果有高低温需求请注明）

润滑油脂的涂抹:

按照以下要求在减速器各部位涂抹润滑剂。

润滑油脂涂抹量:

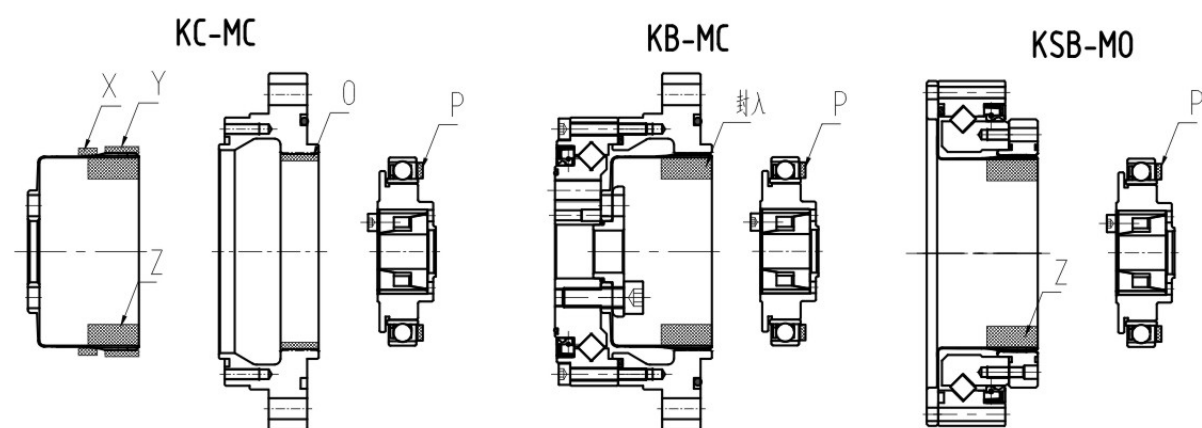
根据减速器安装方向（输出侧为水平、向上、向下）不同，变更涂抹部位Z的涂抹量。

输入电机法兰空间内应填充不小于该空间50%的润滑脂。

由于电机法兰设计造成润滑油脂不足时，请咨询本公司。

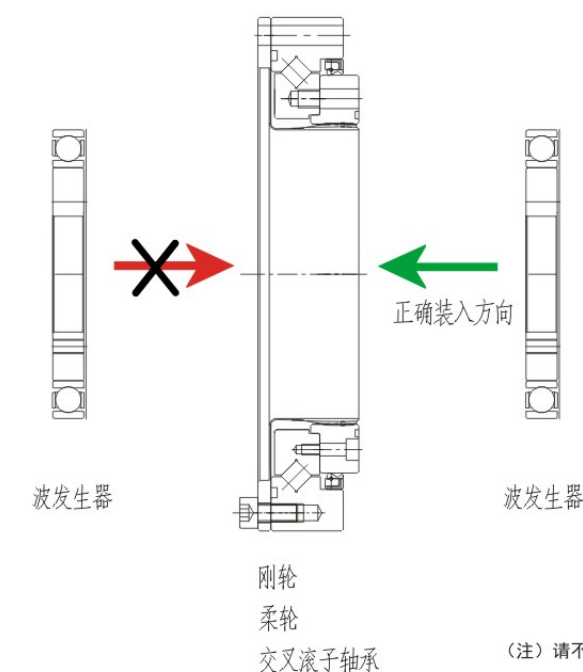
润滑油脂涂抹部位

尺寸	涂抹部位 (g)						
	X	Y	Z(横向)	Z(向上)	Z(向下)	O	P
14	0.3	0.3	6	8	9	0.3	0.3
17	0.5	0.5	10	12	14	0.5	0.5
20	0.8	0.8	16	18	21	0.8	0.8
25	1.5	1.5	30	35	40	1.5	1.5
32	3	3	60	70	80	3	3
40	6	6	120	130	150	6	6
45	11	11	200	205	220	11	11
50	20	20	360	360	400	20	20



■ 简易组合型机型的正确组装步骤

将刚轮和柔轮组合安装到装置上后，再组装上波发生器。
波发生器应从柔轮有齿边装入。



(注) 请不要从柔轮的膜片部一侧组装波发生器。

■ 推荐螺钉拧紧扭矩表

螺栓尺寸	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	
拧紧扭矩	Nm	2.0	4	9	15	35	70	126

注: 推荐使用12.9级内六角螺栓

KB/KBG-HO系列谐波减速器

KB/KBG-HO Series Strain Wave Gear 



- 1 减速器中空轴凸轮有两个高精度球轴承支撑，可作为一个独立的减速器使用。
- 2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。
- 3 超高的扭转刚度。
- 4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KB-HO系列谐波减速器性能参数指标

KB-HO Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	110		
	120	24	54	39	86		
20	50	25	56	34	98	4500	3000
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
	120	40	87	49	147		
	160	40	92	49	147		
25	50	39	98	55	186	4500	3000
	80	63	137	87	255		
	100	67	157	108	284		
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
32	50	76	216	108	382	4500	3000
	80	118	304	167	568		
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
40	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
	160	294	647	451	1180		
45	50	176	500	265	950	4500	3000
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
	120	402	823	620	1760		
	160	402	882	630	1910		
50	80	372	941	519	1860	4500	3000
	100	470	980	666	2060		
	120	529	1080	813	2060		
	160	529	1180	843	2450		

KBG-HO系列谐波减速器性能参数指标

KBG-HO Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
45	120	382	802	586	1530	4500	3000
	160	382	841	586	1530		
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
50	120	523	1070	806	2288	4500	3000
	160	523	1147	819	2483		
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
50	120	688	1404	1057	2678	4500	3000
	160	688	1534	1096	3185		

KB/KBG-HO的基础性能参数

KB/KBG-HO Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25	
	T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40	
	T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44	

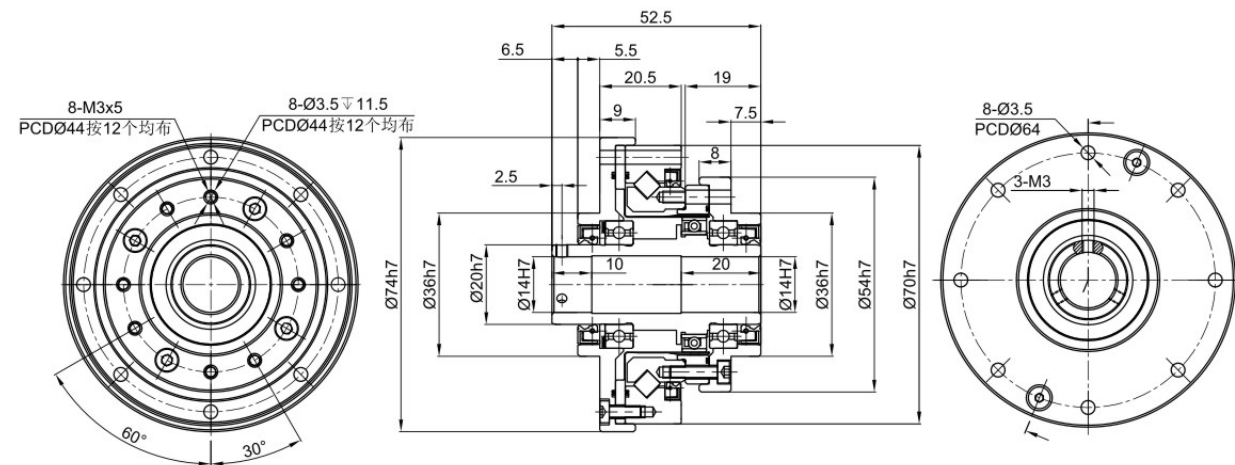
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	6.5	8.1	11	18	33	49	65	103
i=80	5.6	7.5	8.9	15	25	40	55	91
i≥100	5.2	7.1	8.2	13	21	38	51	88

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	4.6	5.8	7.9	12.9	23.6	35.0	46.4	73.6
i=80	6.4	8.6	10.2	17.1	28.6	45.7	62.9	104.0
i=100	7.4	10.1	11.7	18.6	30.0	54.3	72.9	125.7
i=120	/	12.2	14.1	22.3	36.0	65.1	87.4	150.9
i=160	/	/	18.7	29.7	48.0	86.9	116.6	201.1

KB/KBG-HO系列尺寸

KB/KBG-HO Series Dimensions

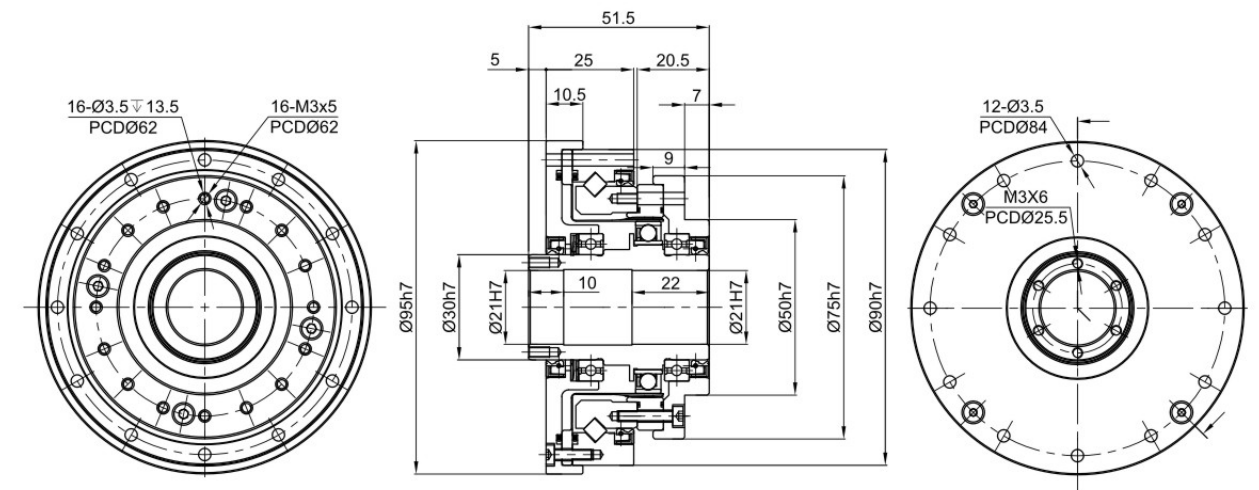
KB/KBG-HO-14



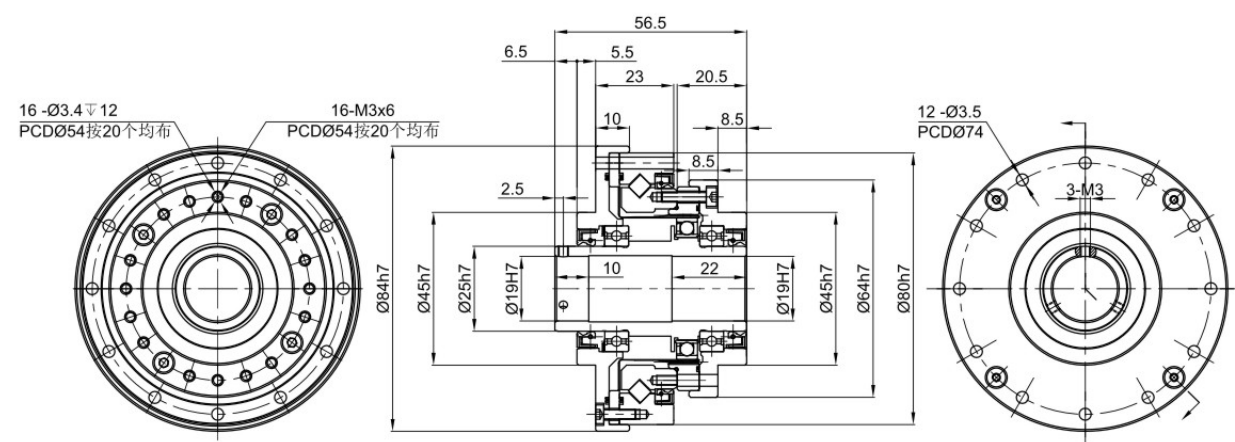
KB/KBG-HO系列尺寸

KB/KBG-HO Series Dimensions

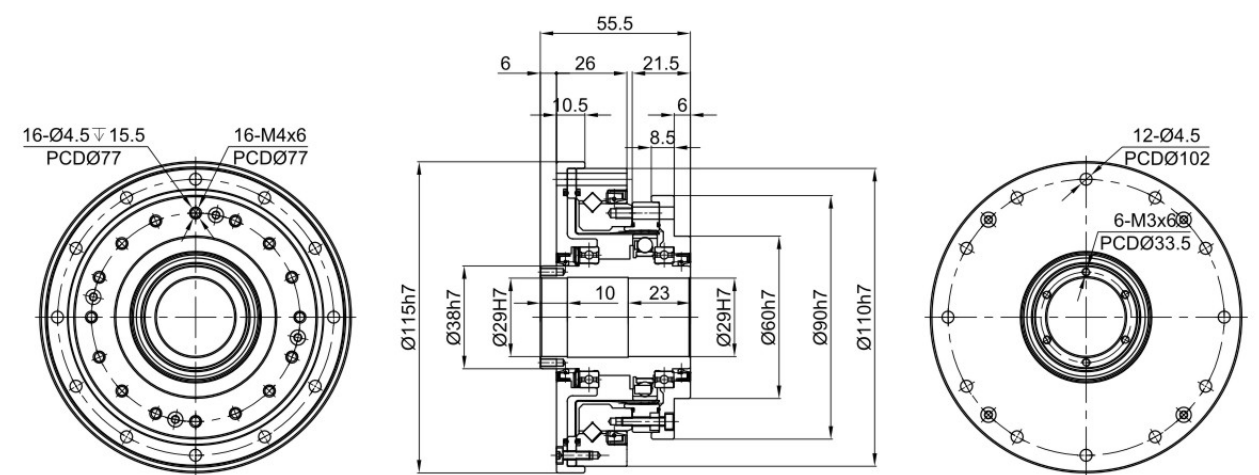
KB/KBG-HO-20



KB/KBG-HO-17



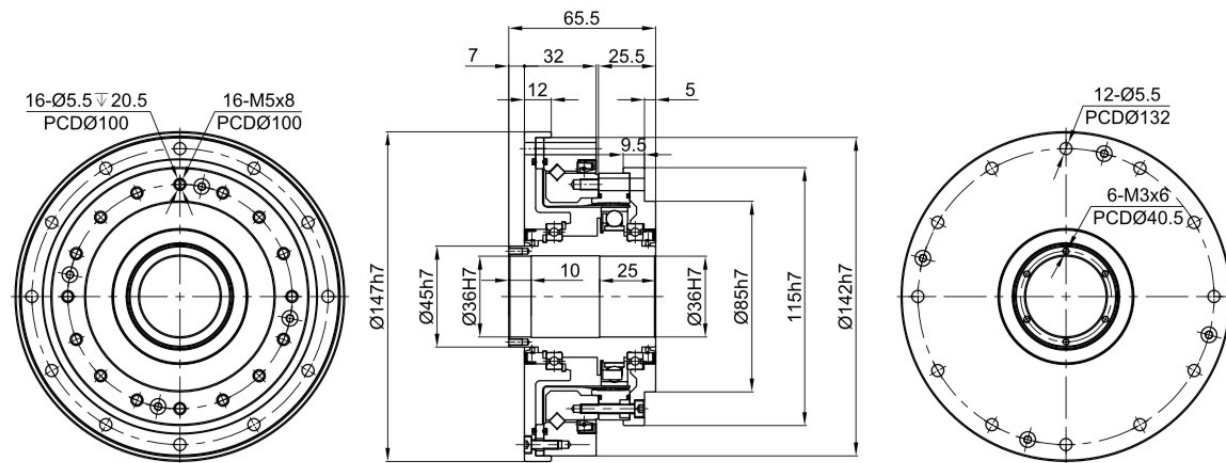
KB/KBG-HO-25



KB/KBG-HO系列尺寸

KB/KBG-HO Series Dimensions

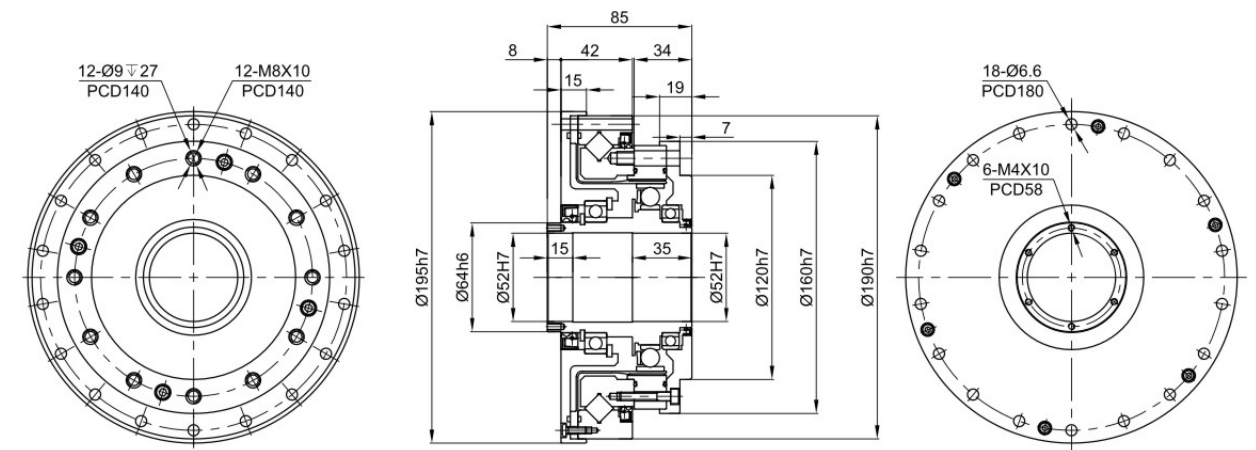
KB/KBG-HO-32



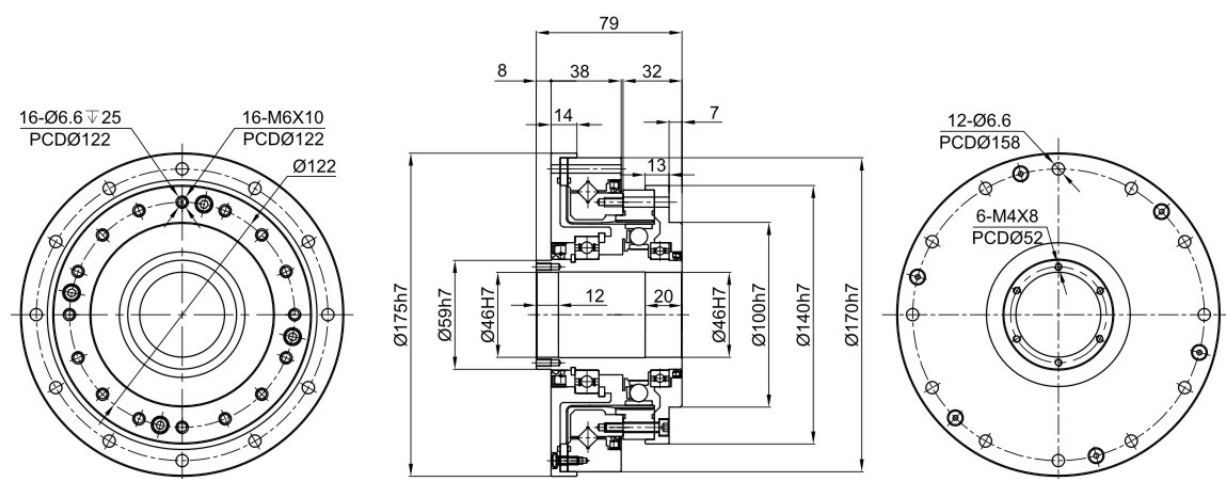
KB/KBG-HO系列尺寸

KB/KBG-HO Series Dimensions

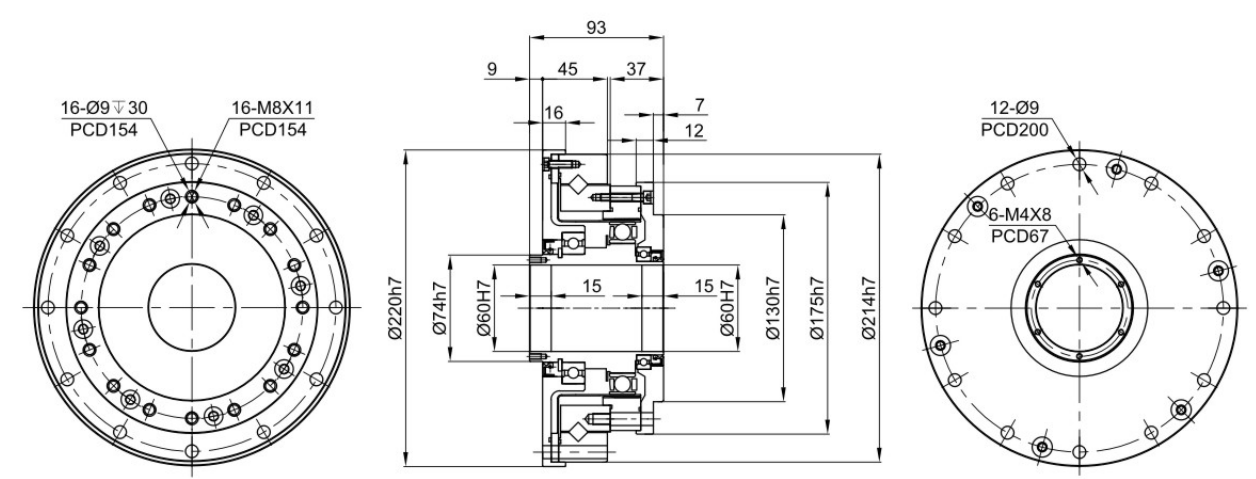
KB/KBG-HO-45



KB/KBG-HO-40



KB/KBG-HO-50



KB/KBG-HF系列谐波减速器

KB/KBG-HF Series Strain Wave Gear 



1 自带电机法兰，简单安装，超短的设计，电机连接减速器后的执行器只比电机长10mm。

2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。

3 超高的扭转刚度。

4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。

5 高效率。

6 长寿命。

KB-HF系列谐波减速器性能参数指标

KB-HF Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	110		
20	120	24	54	39	86	4500	3000
	50	25	56	34	98		
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
25	120	40	87	49	147	4500	3000
	160	40	92	49	147		
	50	39	98	55	186		
	80	63	137	87	255		
32	100	67	157	108	284	4500	3000
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
	50	76	216	108	382		
40	80	118	304	167	568	4500	3000
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
45	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
50	160	294	647	451	1180	4500	3000
	50	176	500	265	950		
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
50	120	402	823	620	1760	4500	3000
	160	402	882	630	1910		
	80	372	941	519	1860		
	100	470	980	666	2060		
50	120	529	1080	813	2060	4500	3000
	160	529	1180	843	2450		

KBG-HF系列谐波减速器性能参数指标

KBG-HF Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
45	120	382	802	586	1530	4500	3000
	160	382	841	586	1530		
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
50	120	523	1070	806	2288	4500	3000
	160	523	1147	819	2483		
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
50	120	688	1404	1057	2678	4500	3000
	160	688	1534	1096	3185		

KB/KGB-HF的基础性能参数

KB/KGB-HF Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25	
	T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40	
	T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44	

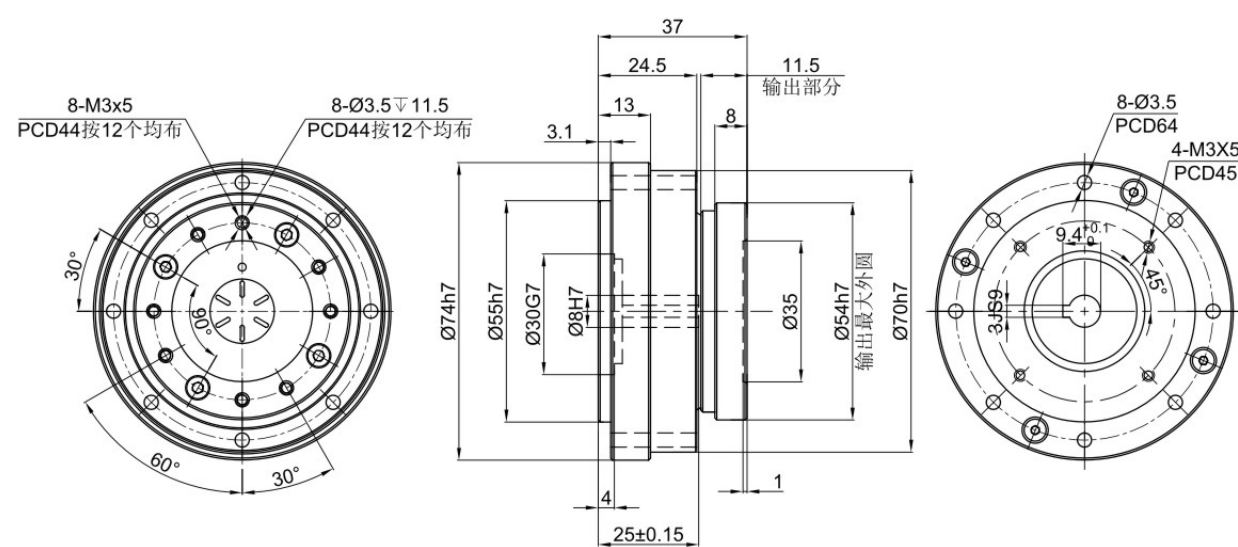
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	3.5	5.2	7.1	9.5	15	19	32	48
i=80	3.1	4.6	6.5	8.5	11	18.5	29	45
i≥100	2.9	4.1	6.1	8.4	10.5	18	28	42

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	2.5	3.7	5.1	6.8	10.7	13.6	22.9	34.3
i=80	3.5	5.3	7.4	9.7	12.6	21.1	33.1	51.4
i=100	4.1	5.9	8.7	12.0	15.0	25.7	40.0	60.0
i=120	/	7.0	10.5	14.4	18.0	30.9	48.0	72.0
i=160	/	/	13.9	19.2	24.0	41.1	64.0	96.0

KB/KBG-HF系列尺寸

KB/KBG-HF Series Dimensions

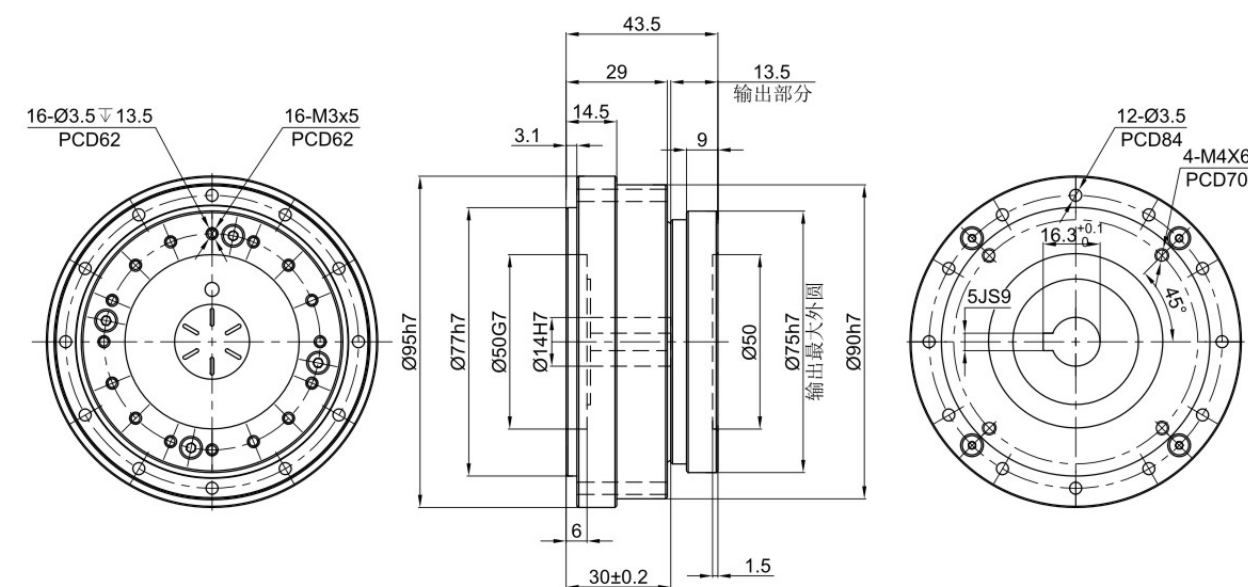
KB/KBG-HF-14



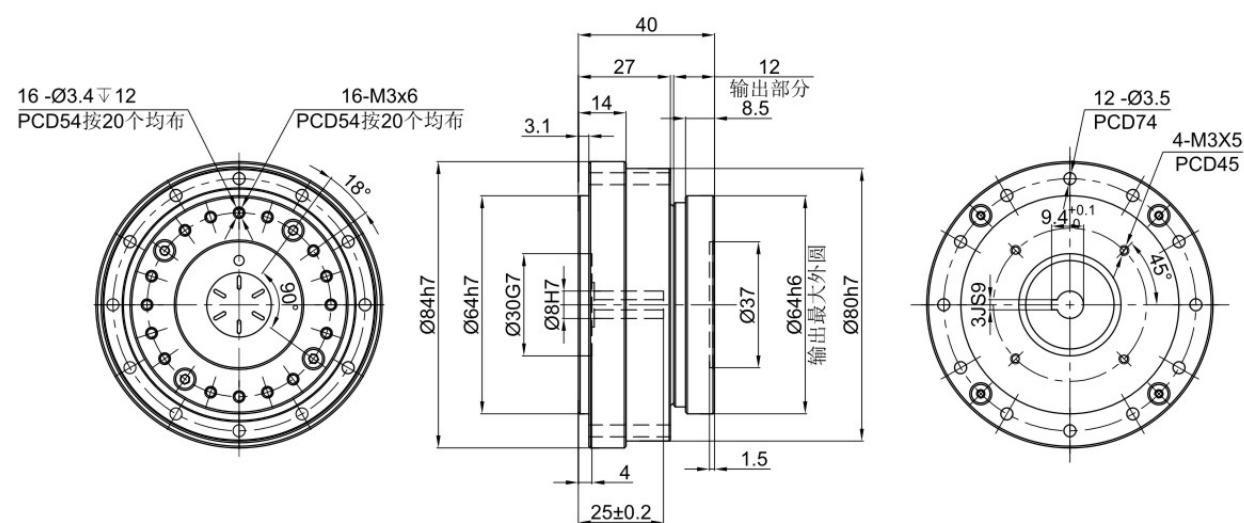
KB/KBG-HF系列尺寸

KB/KBG-HF Series Dimensions

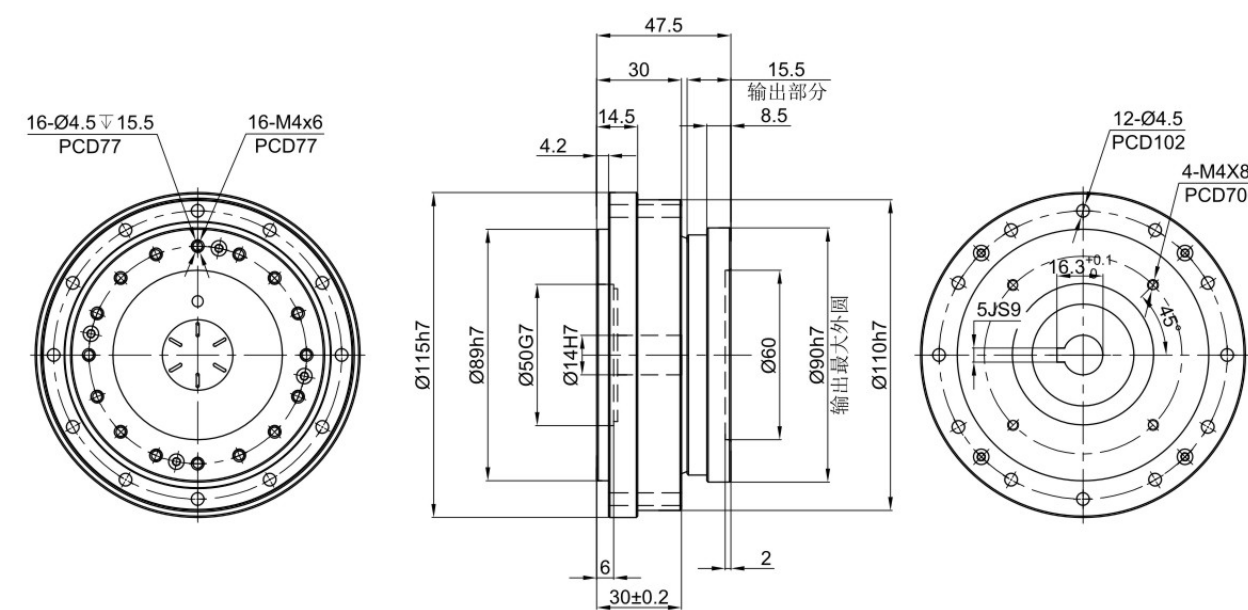
KB/KBG-HF-20



KB/KBG-HF-17



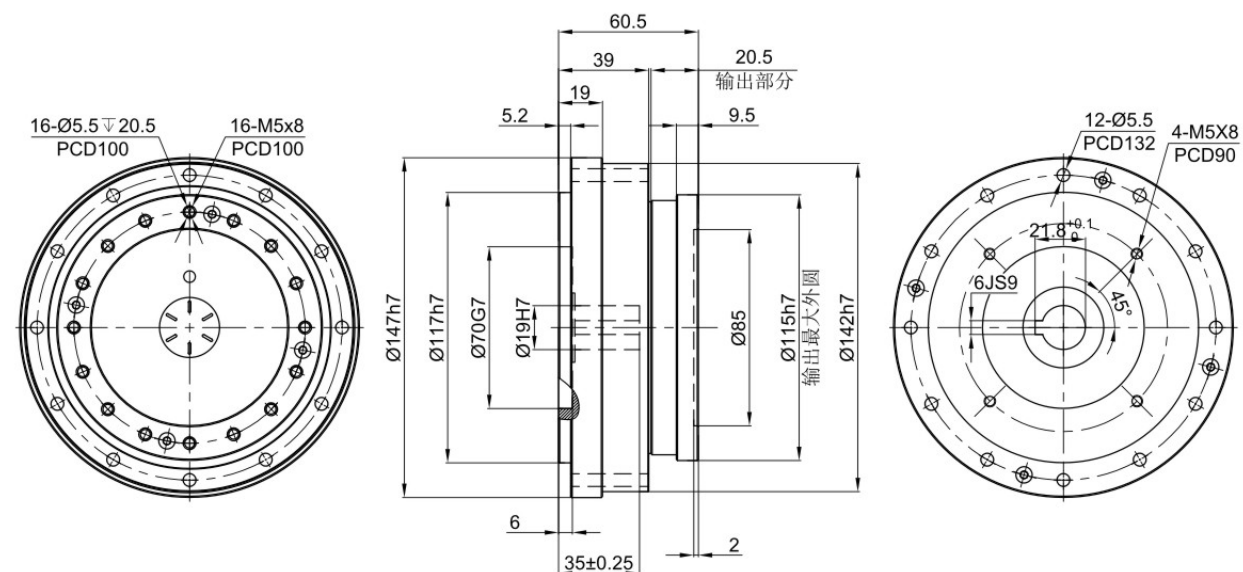
KB/KBG-HF-25



KB/KBG-HF系列尺寸

KB/KBG-HF Series Dimensions

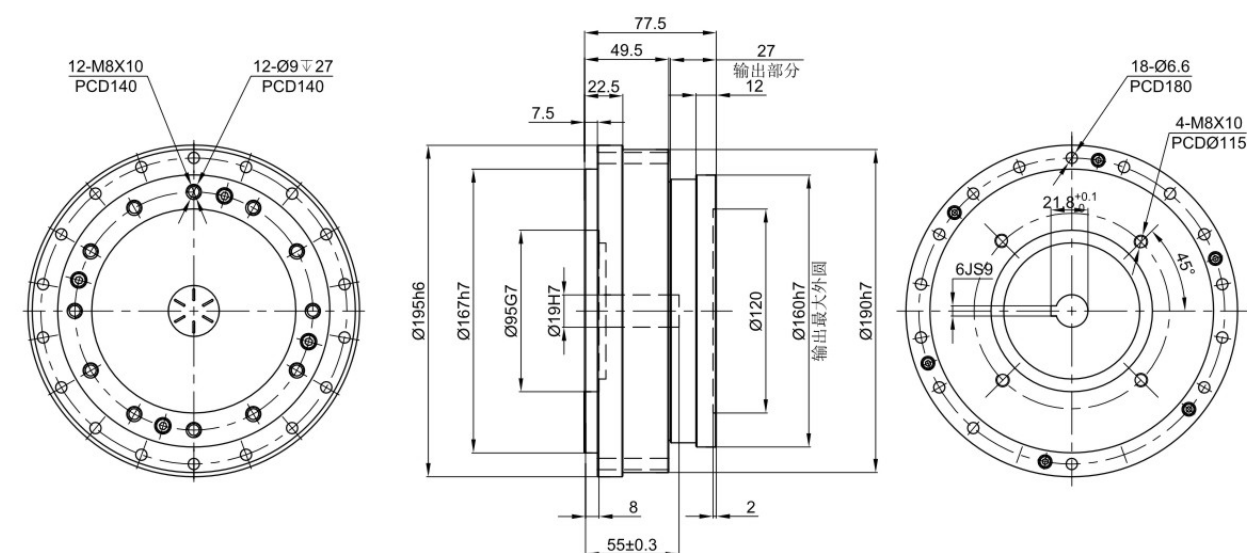
KB/KBG-HF-32



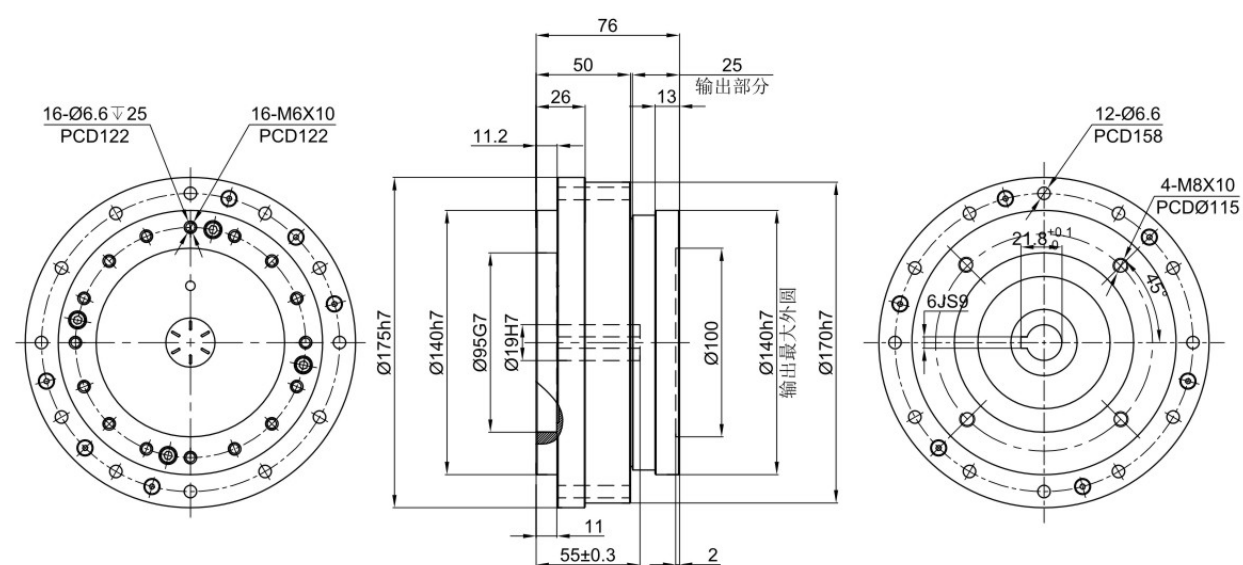
KB/KBG-HF系列尺寸

KB/KBG-HF Series Dimensions

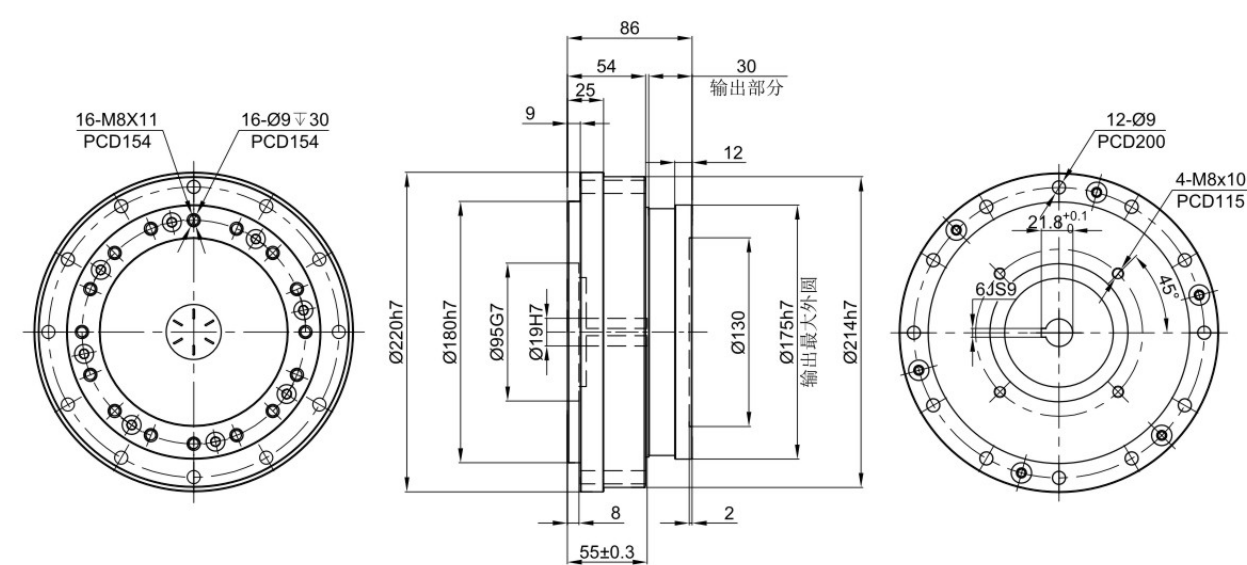
KB/KBG-HF-45



KB/KBG-HF-40

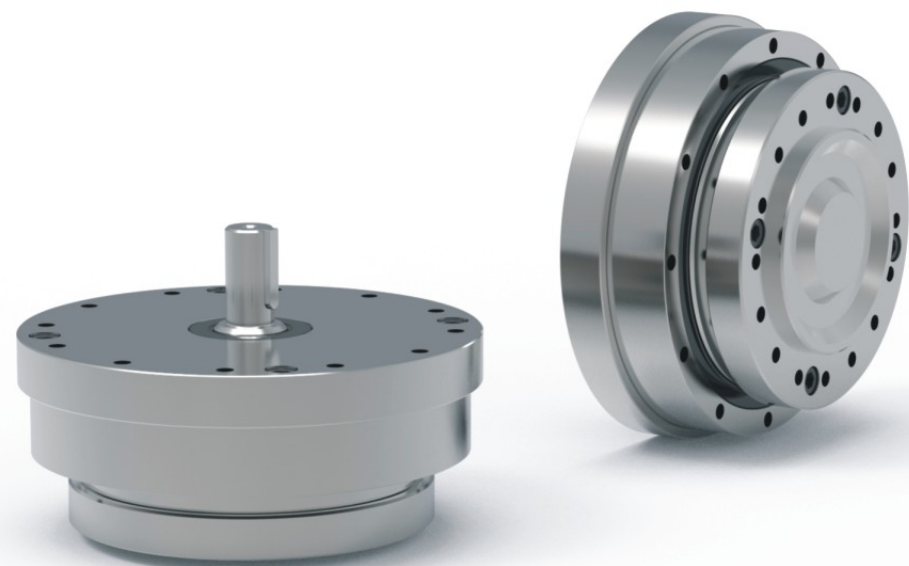


KB/KBG-HF-50



KB/KBG-SO系列谐波减速器

KB/KBG-SO Series Strain Wave Gear 



- 1 安装简单，可作为独立的减速器使用。
- 2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。
- 3 超高的扭转刚度。
- 4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KB-SO系列谐波减速器性能参数指标

KB-SO Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	110		
	120	24	54	39	86		
20	50	25	56	34	98	4500	3000
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
	120	40	87	49	147		
	160	40	92	49	147		
25	50	39	98	55	186	4500	3000
	80	63	137	87	255		
	100	67	157	108	284		
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
32	50	76	216	108	382	4500	3000
	80	118	304	167	568		
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
40	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
	160	294	647	451	1180		
45	50	176	500	265	950	4500	3000
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
	120	402	823	620	1760		
	160	402	882	630	1910		
50	80	372	941	519	1860	4500	3000
	100	470	980	666	2060		
	120	529	1080	813	2060		
	160	529	1180	843	2450		

KBG-SO系列谐波减速器性能参数指标

KBG-SO Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
	120	382	802	586	1530		
45	160	382	841	586	1530	4500	3000
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
	120	523	1070	806	2288		
50	160	523	1147	819	2483	4500	3000
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
	120	688	1404	1057	2678		
	160	688	1534	1096	3185		

KB/KGB-SO的基础性能参数

KB/KGB-SO Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25	
	T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40	
	T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44	

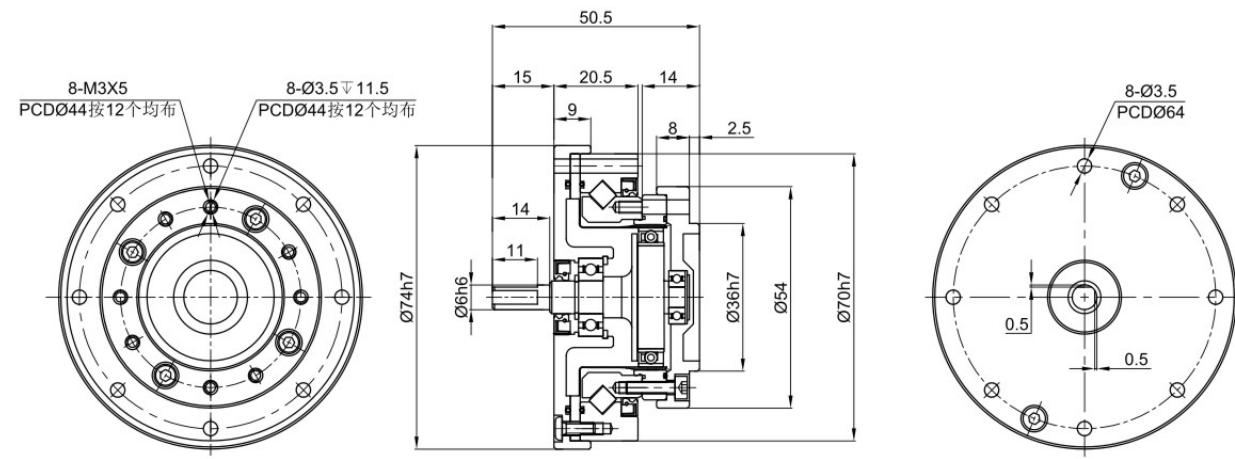
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	4.4	6.8	8.9	12	20	35	45	76
i=80	4.1	6	8.2	11	17	32	40	66
i≥100	3.9	5.8	7.8	10.8	16.8	31	38	65

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	3.1	4.9	6.4	8.6	14.3	25.0	32.1	54.3
i=80	4.7	6.9	9.4	12.6	19.4	36.6	45.7	75.4
i=100	5.6	8.3	11.1	15.4	24.0	44.3	54.3	92.9
i=120	/	9.9	13.4	18.5	28.8	53.1	65.1	111.4
i=160	/	/	17.8	24.7	38.4	70.9	86.9	148.6

KB/KBG-SO系列尺寸

KB/KBG-SO Series Dimensions 

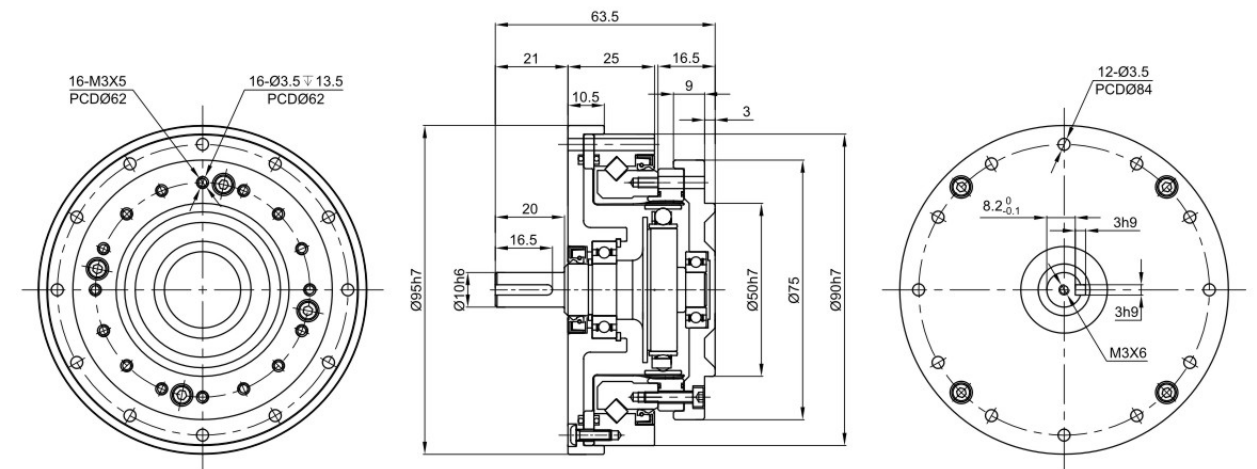
KB/KBG-SO-14



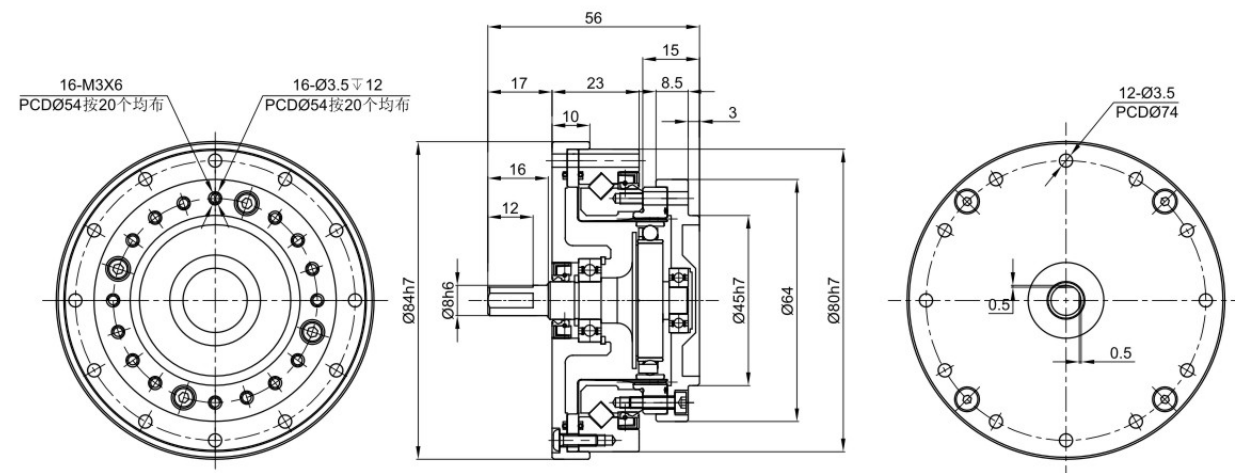
KB/KBG-SO系列尺寸

KB/KBG-SO Series Dimensions 

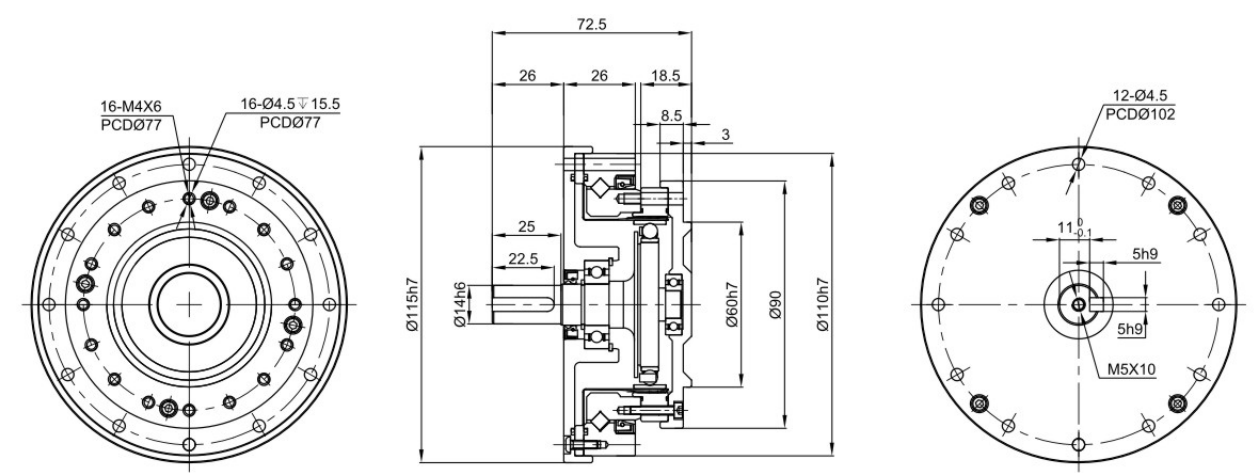
KB/KBG-SO-20



KB/KBG-SO-17



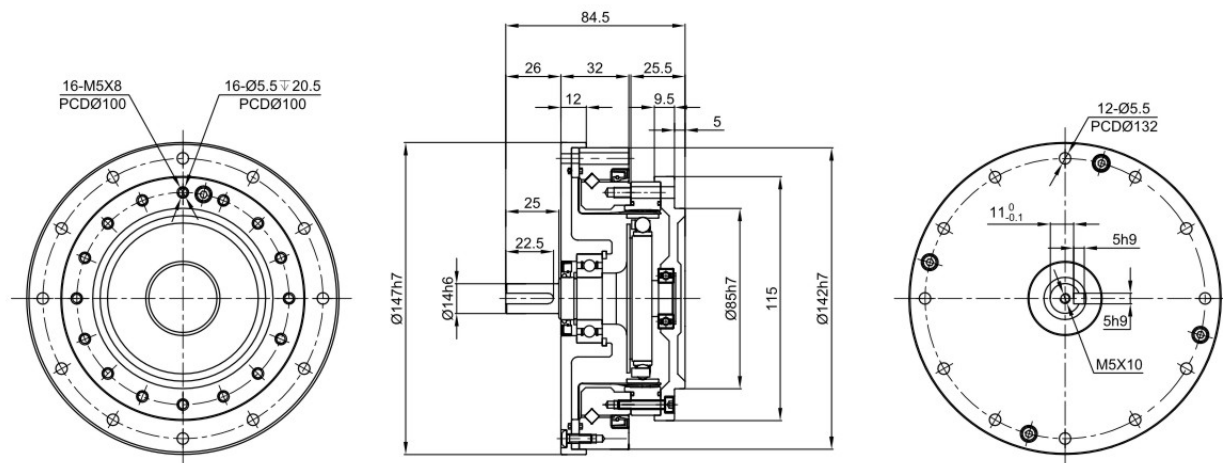
KB/KBG-SO-25



KB/KBG-SO系列尺寸

KB/KBG-SO Series Dimensions

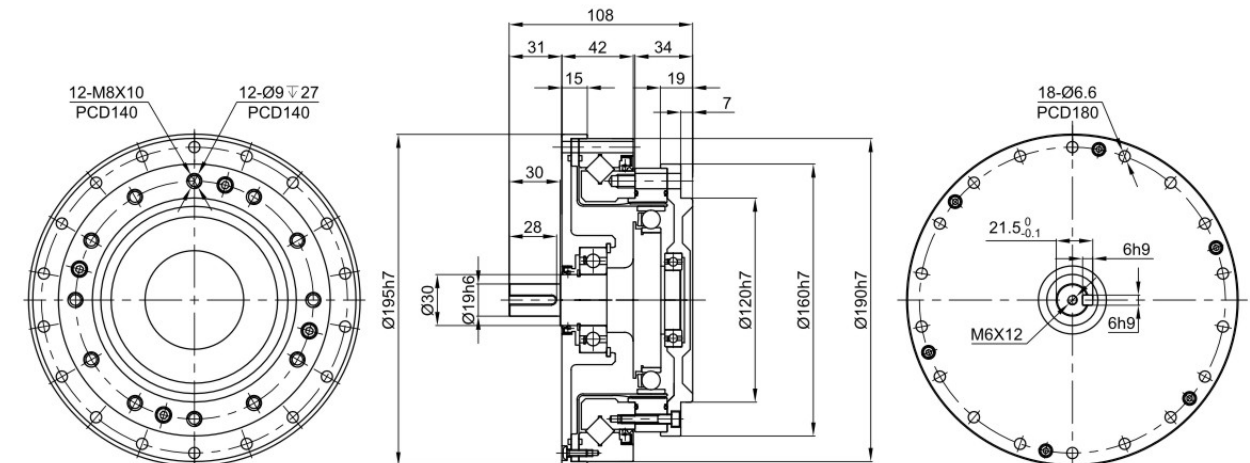
KB/KBG-SO-32



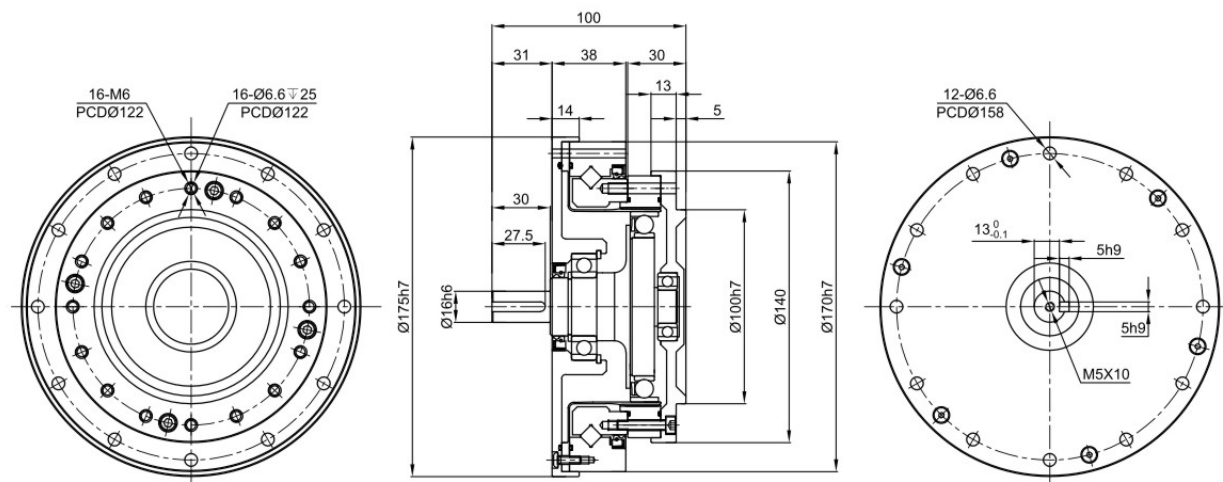
KB/KBG-SO系列尺寸

KB/KBG-SO Series Dimensions

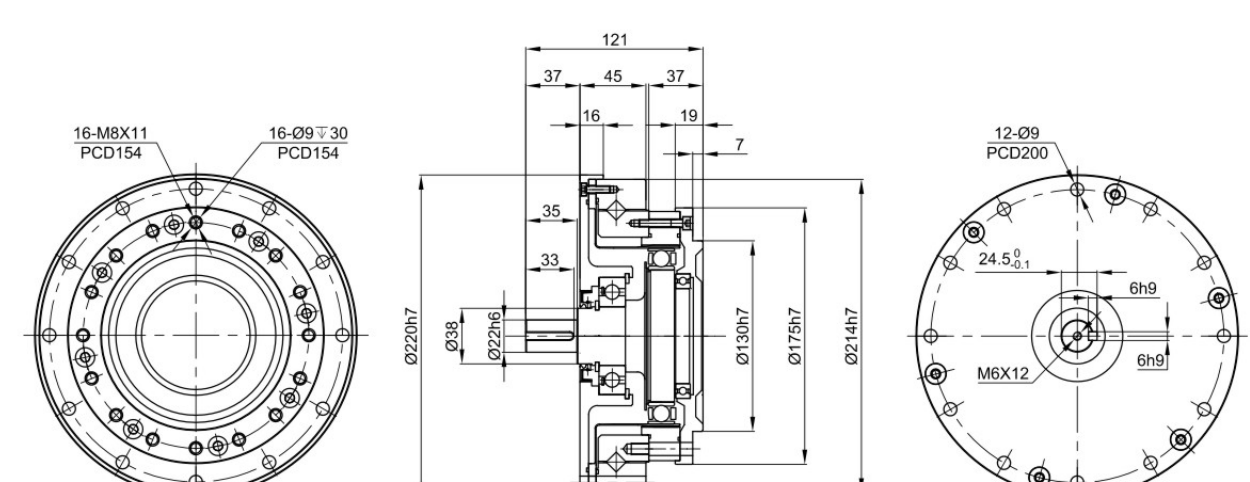
KB/KBG-SO-45



KB/KBG-SO-40



KB/KBG-SO-50



KB/KBG-MC系列谐波减速器

KB/KBG-MC Series Strain Wave Gear 



- 1 安装简单，可作为独立的减速器使用。
- 2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。
- 3 超高的扭转刚度。
- 4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KB-MC系列谐波减速器性能参数指标

KB-MC Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值扭矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	108		
20	120	24	54	39	86	4500	3000
	50	25	56	34	98		
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
25	120	40	87	49	147	4500	3000
	160	40	92	49	147		
	50	39	98	55	186		
	80	63	137	87	255		
32	100	67	157	108	284	4500	3000
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
	50	76	216	108	382		
40	80	118	304	167	568	4500	3000
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
45	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
50	160	294	647	451	1180	4500	3000
	50	176	500	265	950		
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
50	120	402	823	620	1760	4500	3000
	160	402	882	630	1910		
	80	372	941	519	1860		
50	100	470	980	666	2060	4500	3000
	120	529	1080	813	2060		
	160	529	1180	843	2450		

KBG-MC系列谐波减速器性能参数指标

KBG-MC Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
45	120	382	802	586	1530	4500	3000
	160	382	841	586	1530		
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
50	120	523	1070	806	2288	4500	3000
	160	523	1147	819	2483		
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
50	120	688	1404	1057	2678	4500	3000
	160	688	1534	1096	3185		

KB/KBG-MC的基础性能参数

KB/KBG-MC Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
刚度	i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44

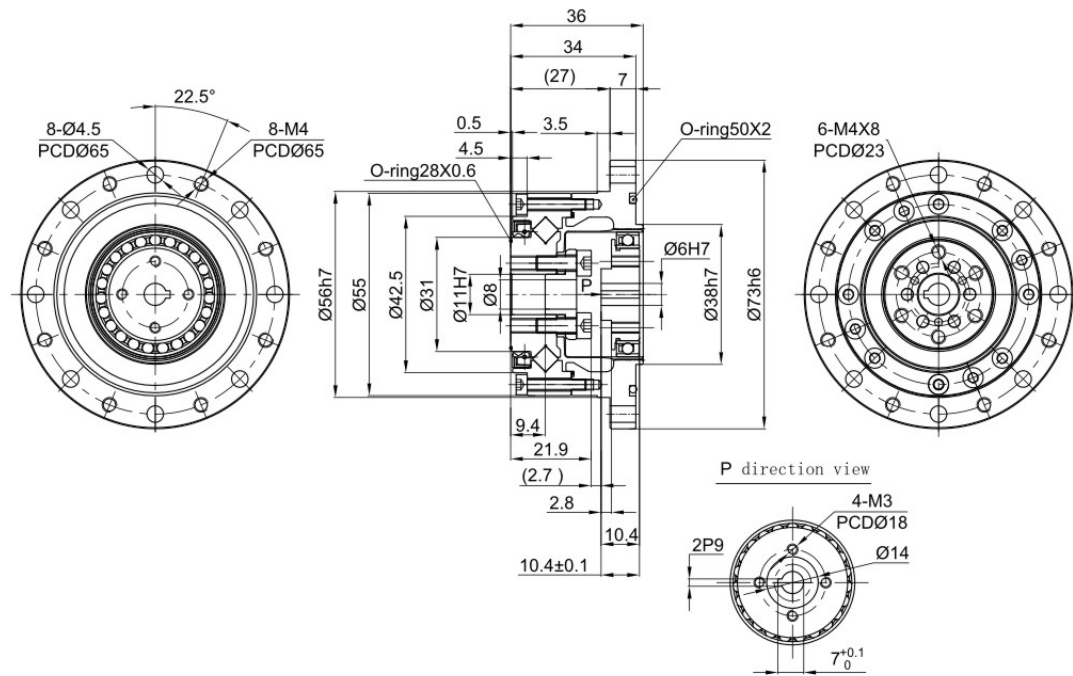
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	3.5	5.2	7.1	9.5	15	19	32	48
i=80	3.1	4.6	6.5	8.5	11	18.5	29	45
i≥100	2.9	4.1	6.1	8.4	10.5	18	28	42

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	2.5	3.7	5.1	6.8	10.7	13.6	22.9	34.3
i=80	3.5	5.3	7.4	9.7	12.6	21.1	33.1	51.4
i=100	4.1	5.9	8.7	12.0	15.0	25.7	40.0	60.0
i=120	/	7.0	10.5	14.4	18.0	30.9	48.0	72.0
i=160	/	/	13.9	19.2	24.0	41.1	64.0	96.0

KB-MC系列尺寸

KB-MC Series Dimensions

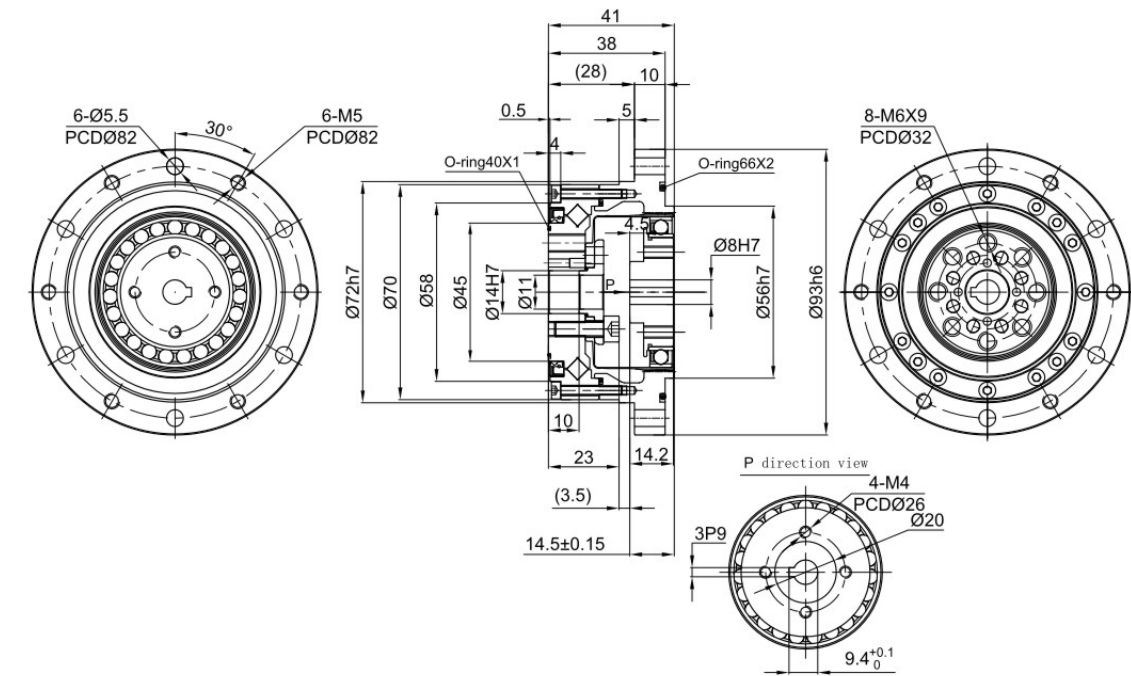
KB-MC-14



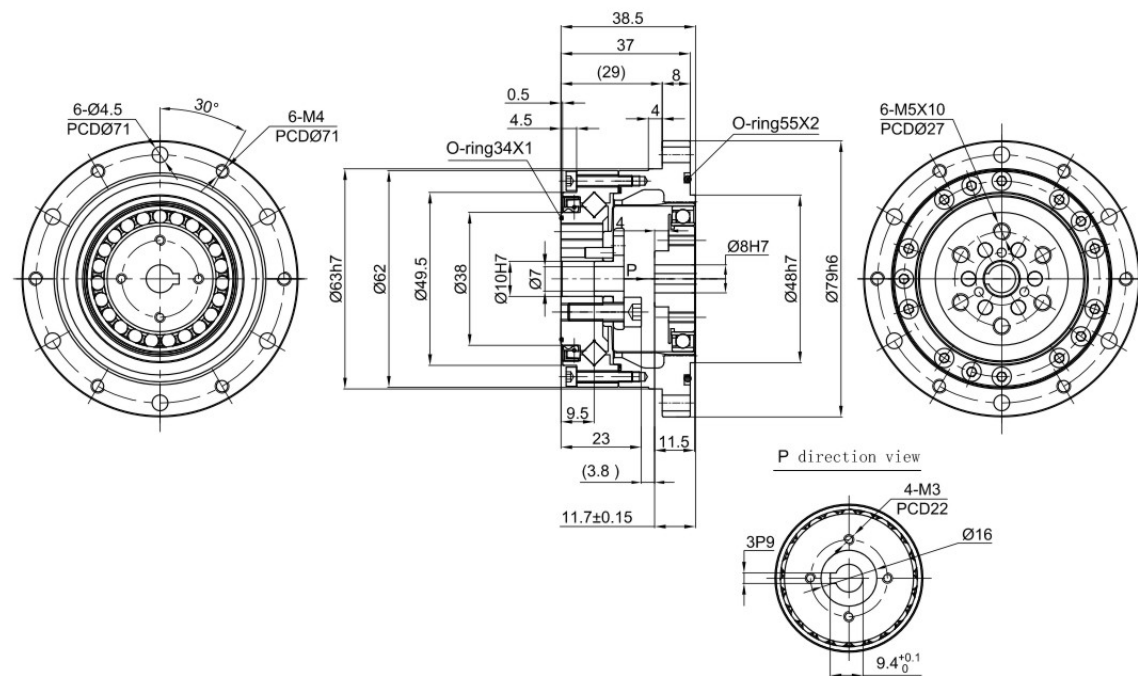
KB-MC系列尺寸

KB-MC Series Dimensions

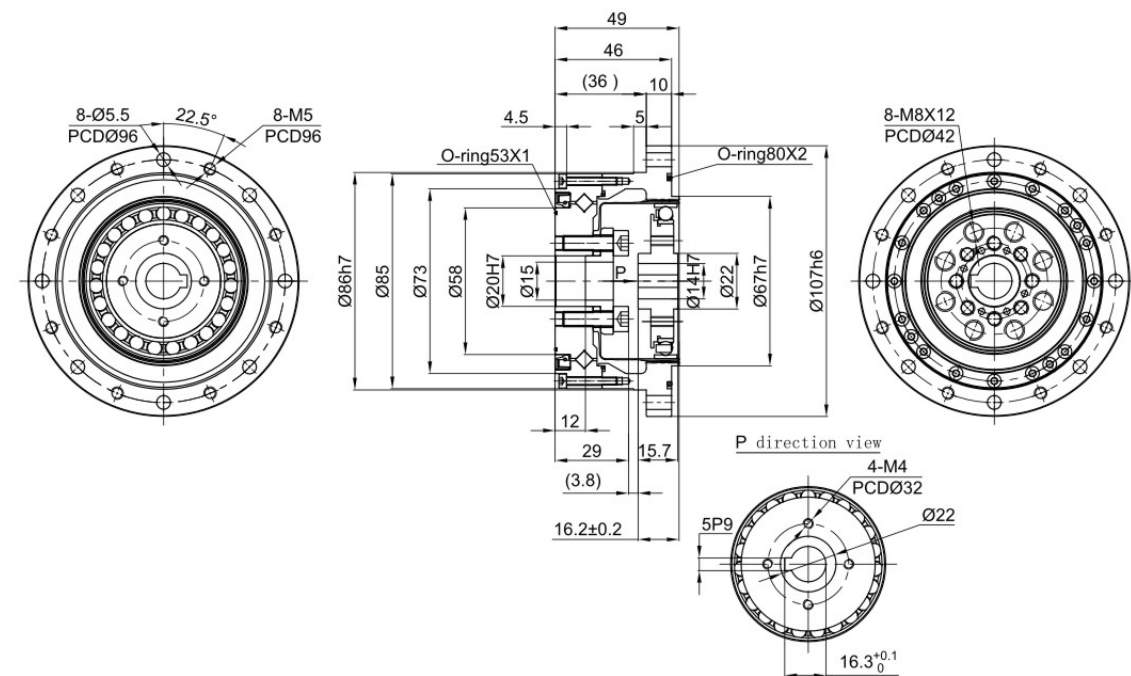
KB-MC-20



KB-MC-17



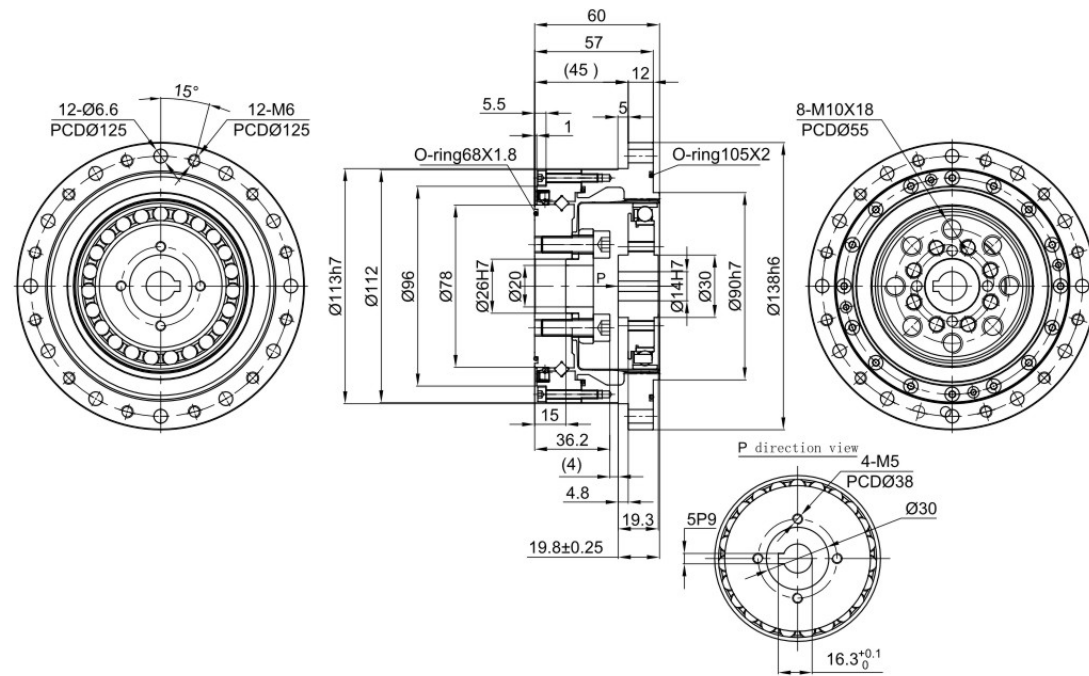
KB-MC-25



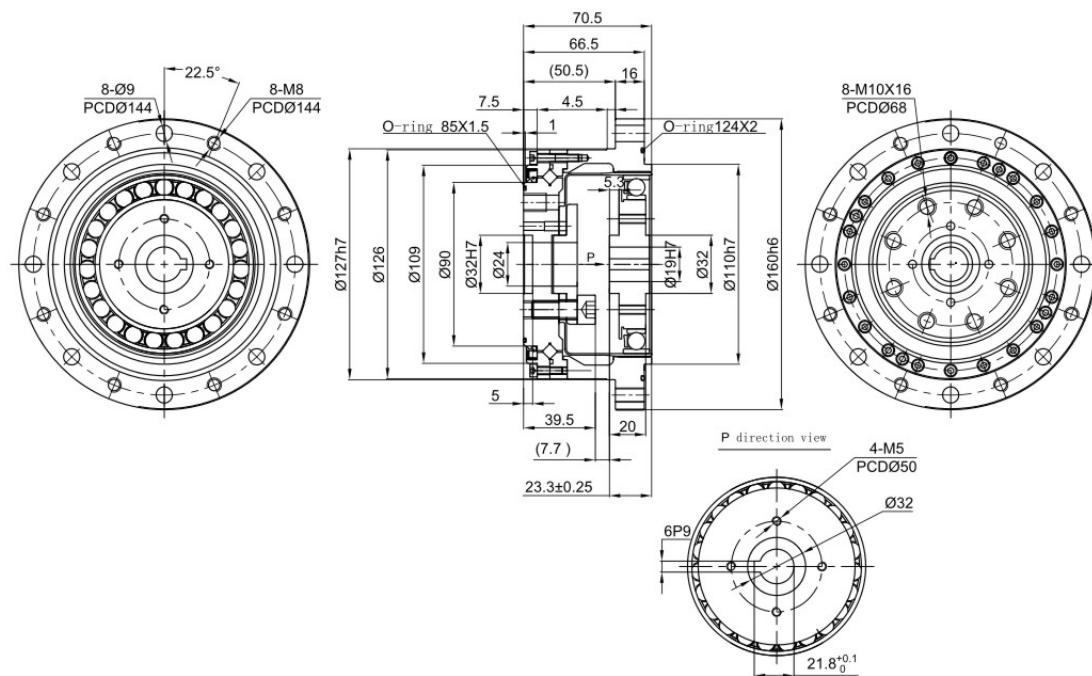
KB-MC系列尺寸

KB-MC Series Dimensions

KB-MC-32



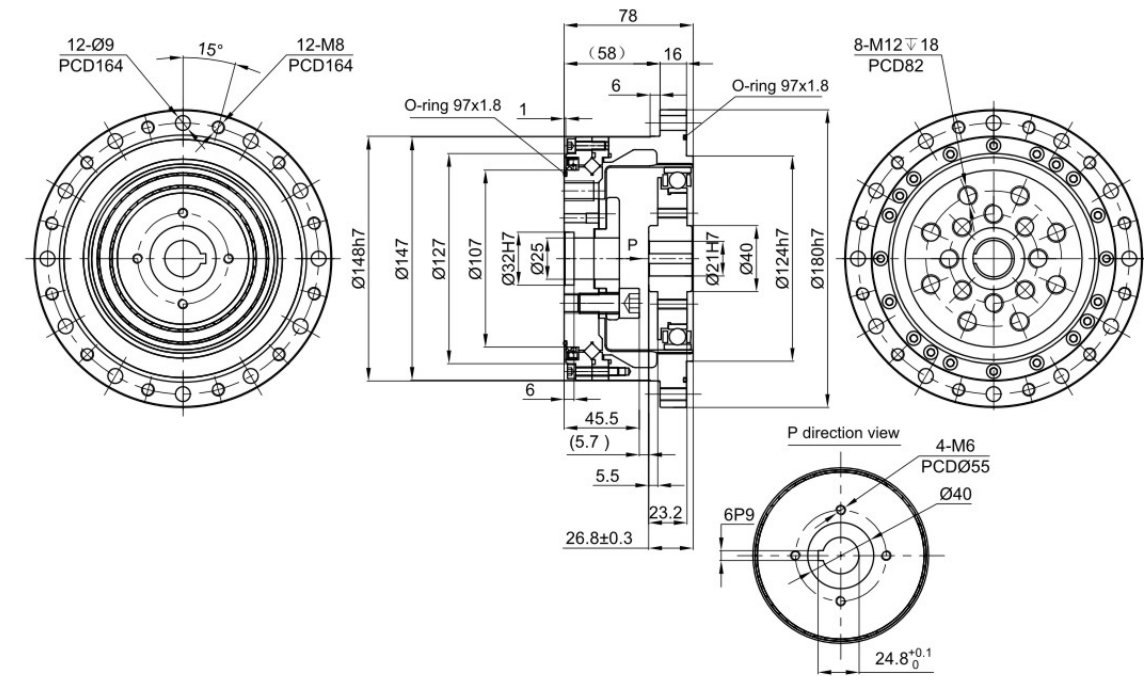
KB-MC-40



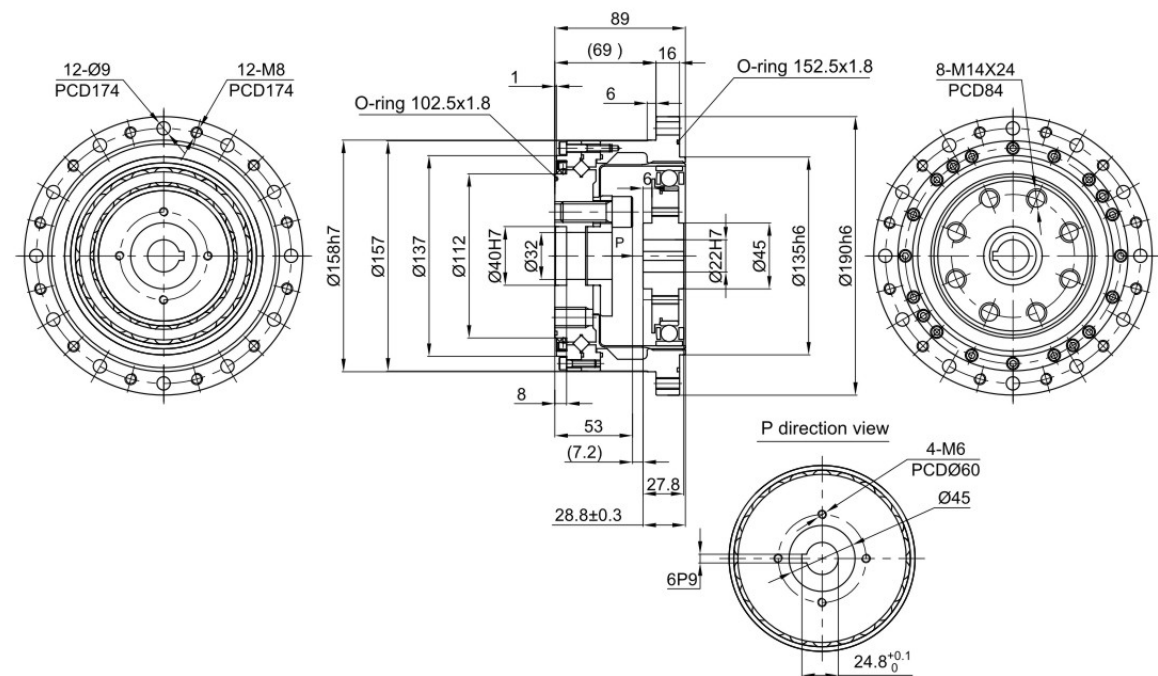
KB-MC系列尺寸

KB-MC Series Dimensions

KB-MC-45



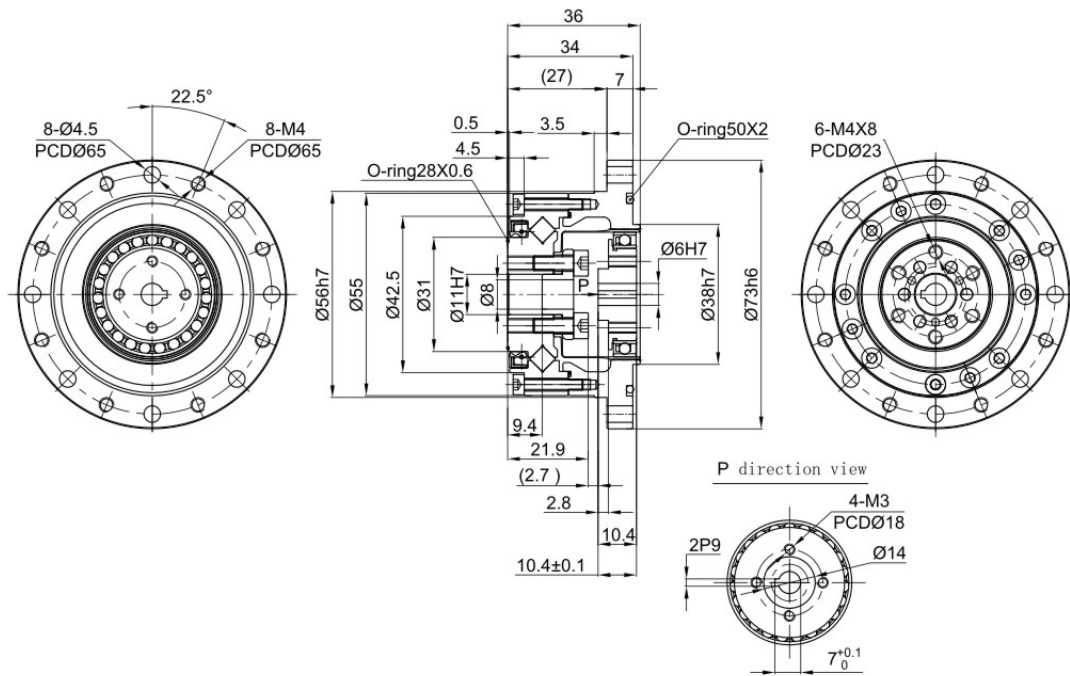
KB-MC-50



KBG-MC系列尺寸

KBG-MC Series Dimensions

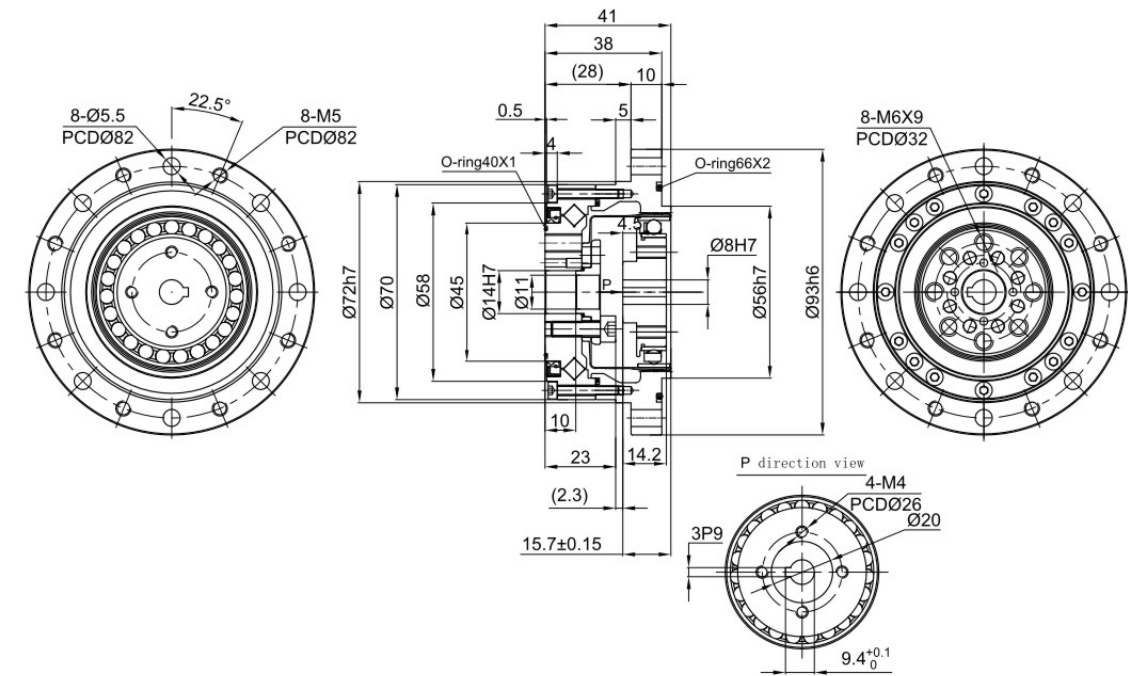
KBG-MC-14



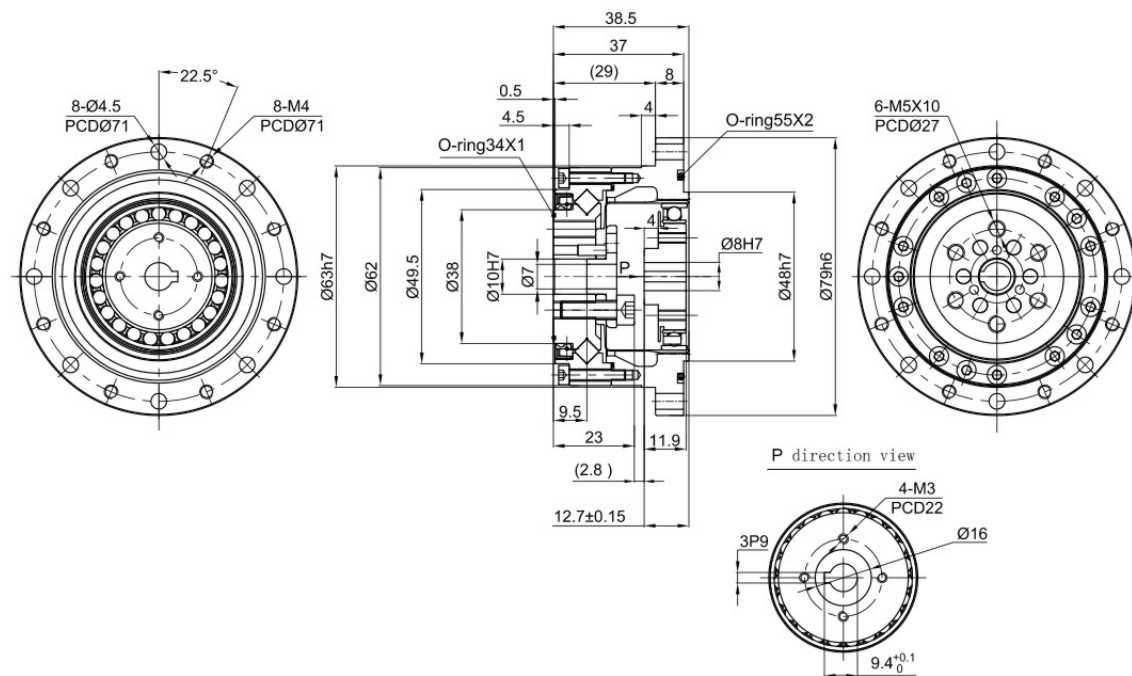
KBG-MC系列尺寸

KBG-MC Series Dimensions

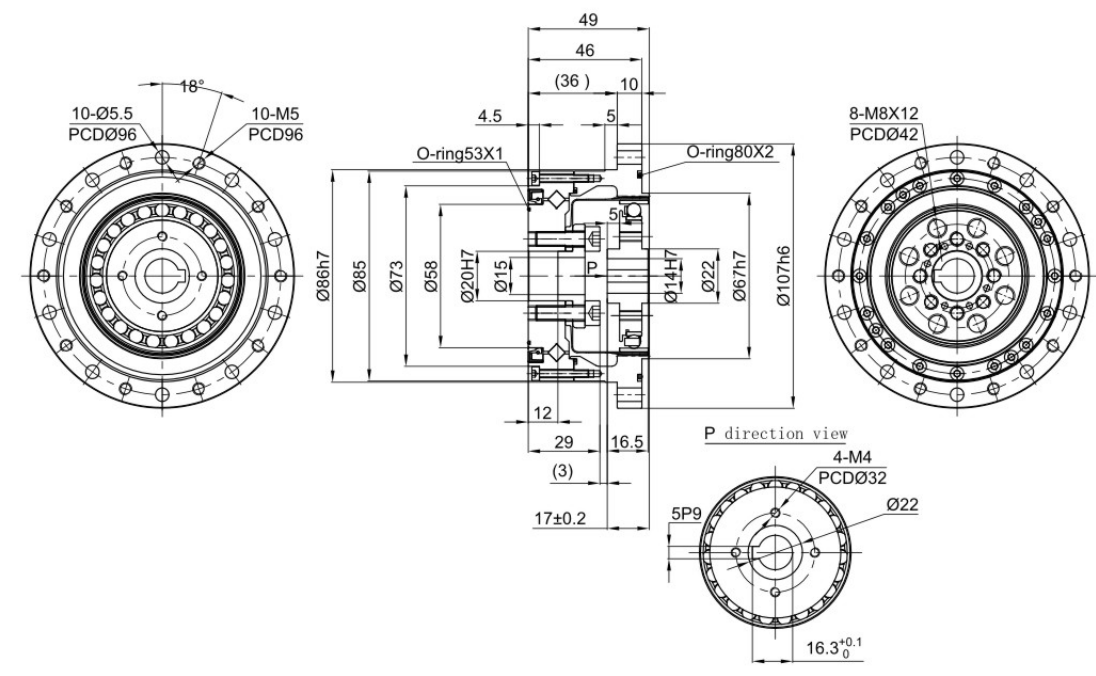
KBG-MC-20



KBG-MC-17



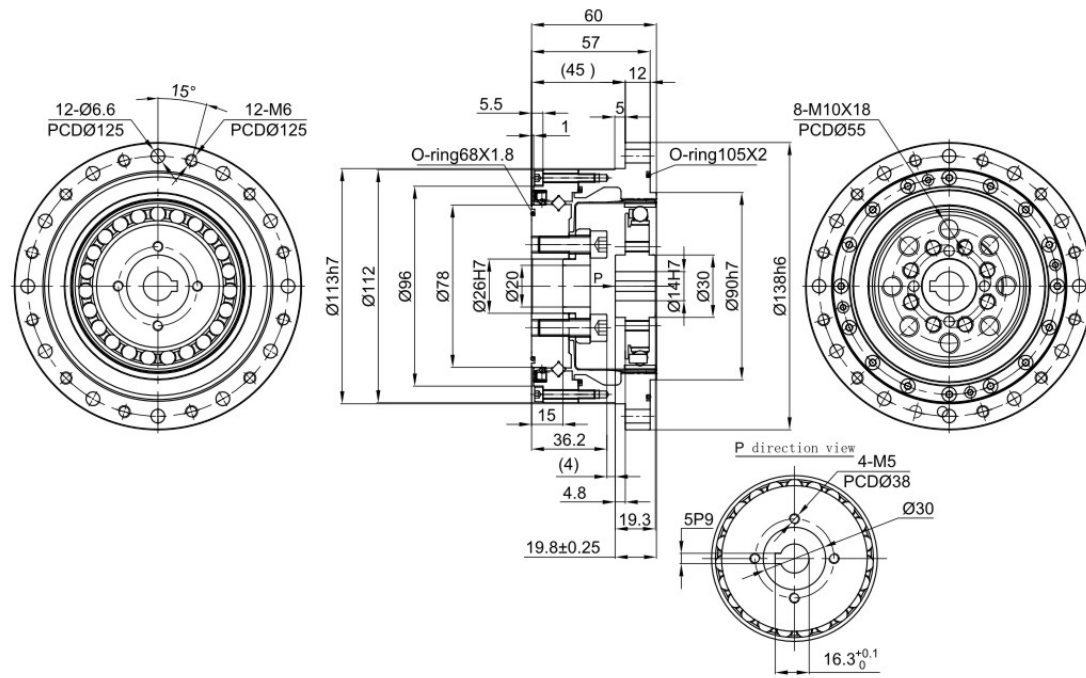
KBG-MC-25



KBG-MC系列尺寸

KBG-MC Series Dimensions 

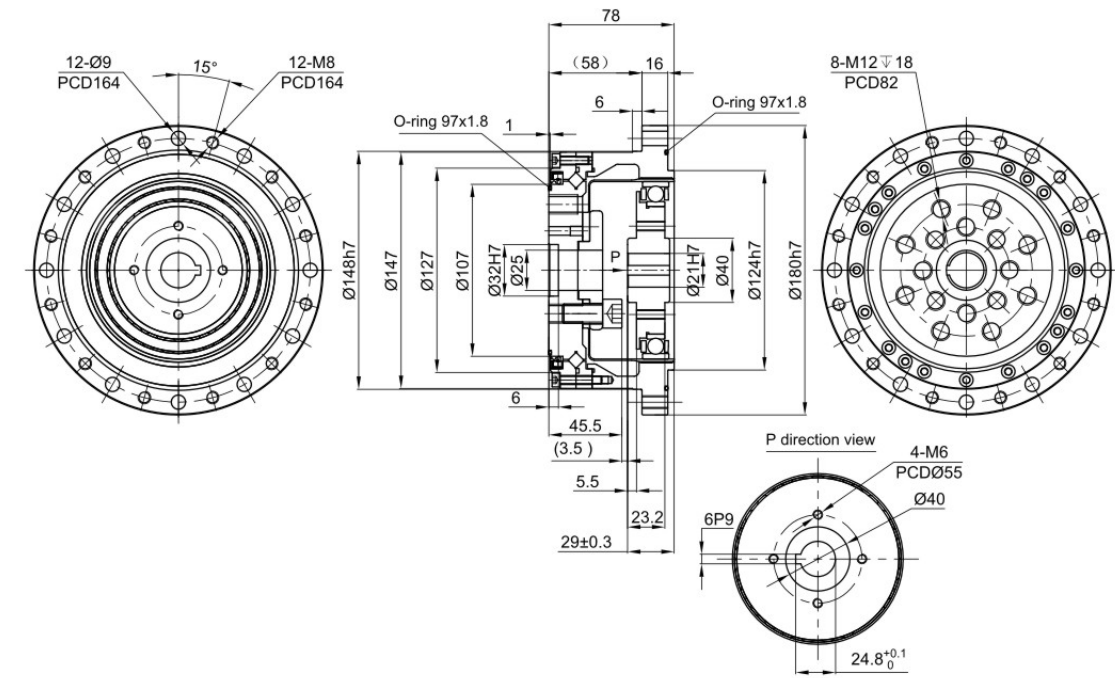
KBG-MC-32



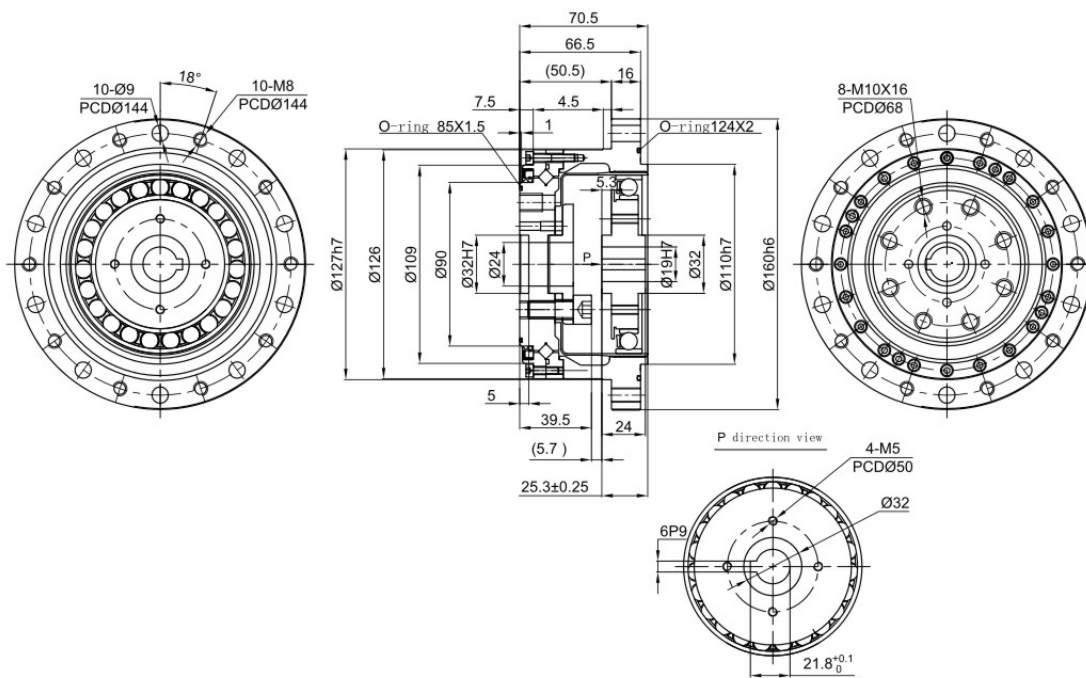
KBG-MC系列尺寸

KBG-MC Series Dimensions 

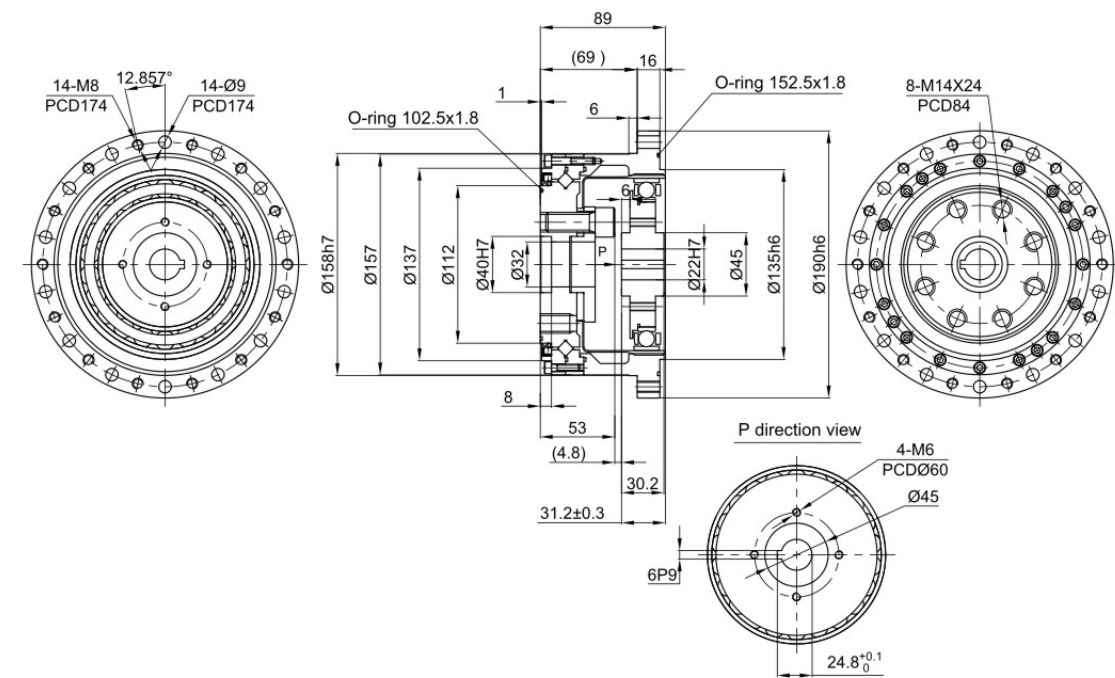
KBG-MC-45



KBG-MC-40



KBG-MC-50



KC/KCG-MC系列谐波减速器

KC/KCG-MC Series Strain Wave Gear 



- 1 组件形式的谐波，方便客户自助设计。
- 2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。
- 3 超高的扭转刚度。
- 4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KC-MC系列谐波减速器性能参数指标

KC-MC Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	108		
	120	24	54	39	86		
20	50	25	56	34	98	4500	3000
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
	120	40	87	49	147		
	160	40	92	49	147		
25	50	39	98	55	186	4500	3000
	80	63	137	87	255		
	100	67	157	108	284		
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
32	50	76	216	108	382	4500	3000
	80	118	304	167	568		
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
40	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
	160	294	647	451	1180		
45	50	176	500	265	950	4500	3000
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
	120	402	823	620	1760		
	160	402	882	630	1910		
50	80	372	941	519	1860	4500	3000
	100	470	980	666	2060		
	120	529	1080	813	2060		
	160	529	1180	843	2450		

KCG-MC系列谐波减速器性能参数指标

KCG-MC Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
45	120	382	802	586	1530	4500	3000
	160	382	841	586	1530		
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
50	120	523	1070	806	2288	4500	3000
	160	523	1147	819	2483		
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
50	120	688	1404	1057	2678	4500	3000
	160	688	1534	1096	3185		

KC/KCG-MC的基础性能参数

KC/KCG-MC Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25	
	T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40	
	T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44	

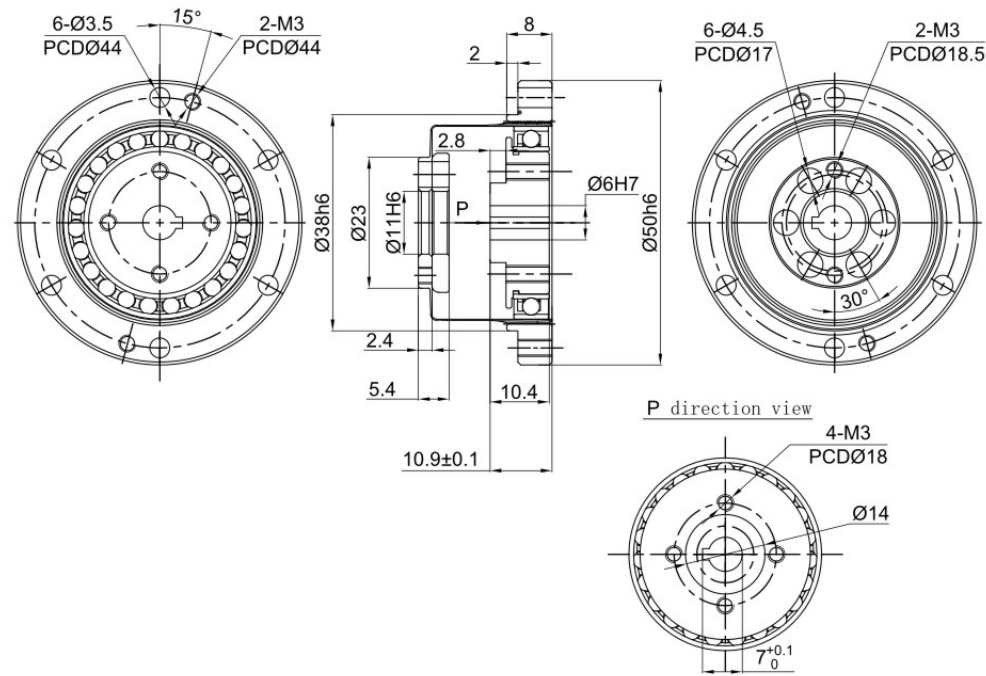
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	3.1	4.8	6.1	8.1	12.5	15	28	42
i=80	2.8	4	5.8	7.5	10	13.5	25	40
i≥100	2.7	3.6	5.5	7.1	9.5	13	24	39

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	2.2	3.4	4.4	5.8	8.9	10.7	20.0	30.0
i=80	3.2	4.6	6.6	8.6	11.4	15.4	28.6	45.7
i=100	3.9	5.1	7.9	10.1	13.6	18.6	34.3	55.7
i=120	/	6.2	9.4	12.2	16.3	22.3	41.1	66.9
i=160	/	/	12.6	16.2	21.7	29.7	54.9	89.1

KC-MC系列尺寸

KC-MC Series Dimensions

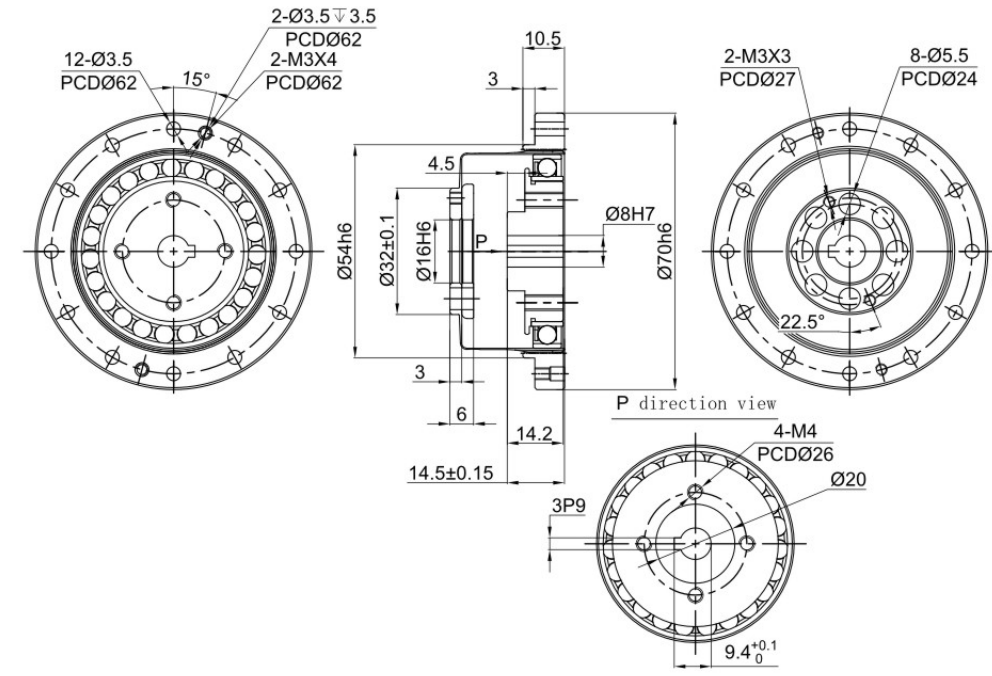
KC-MC-14



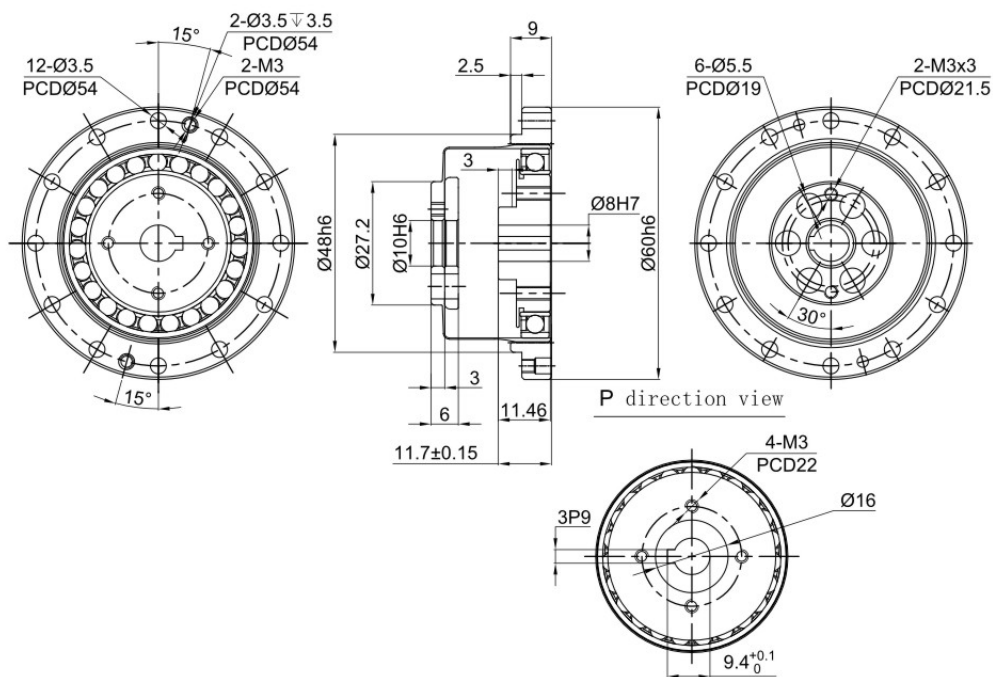
KC-MC系列尺寸

KC-MC Series Dimensions

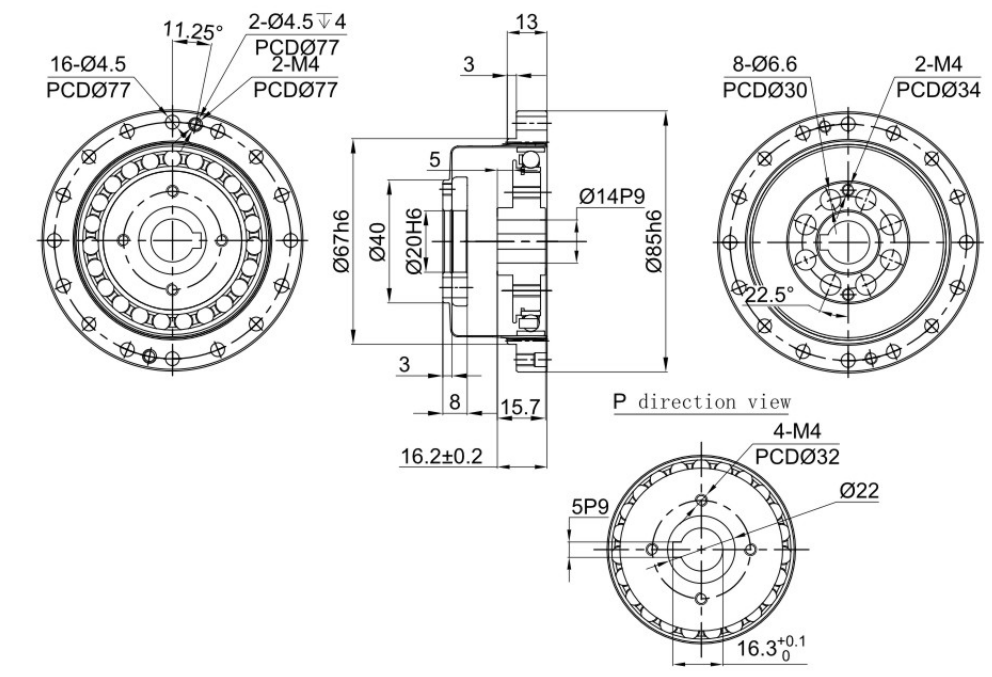
KC-MC-20



KC-MC-17



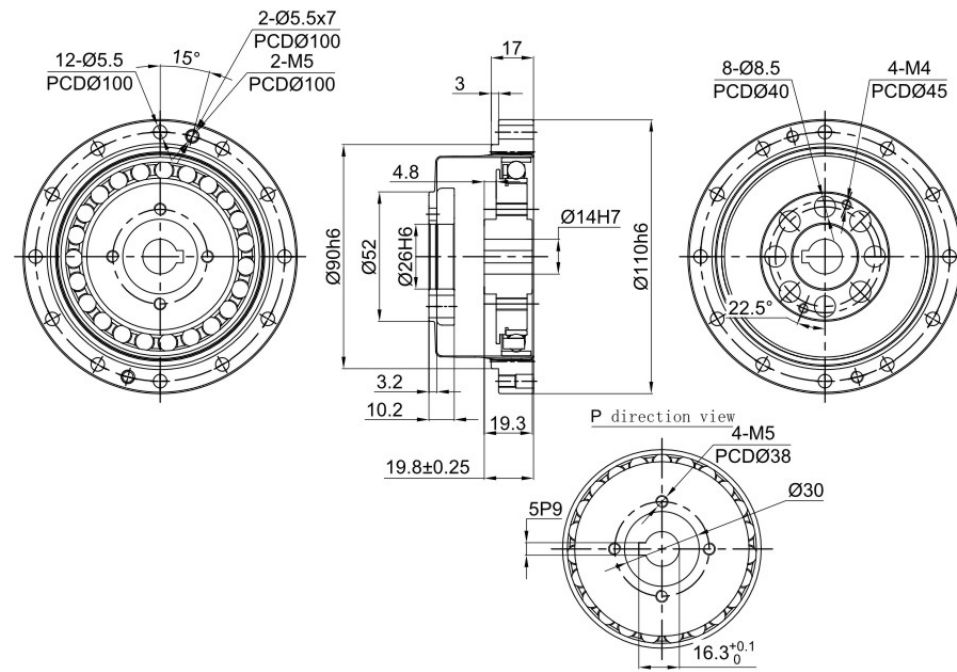
KC-MC-25



KC-MC系列尺寸

KC-MC Series Dimensions

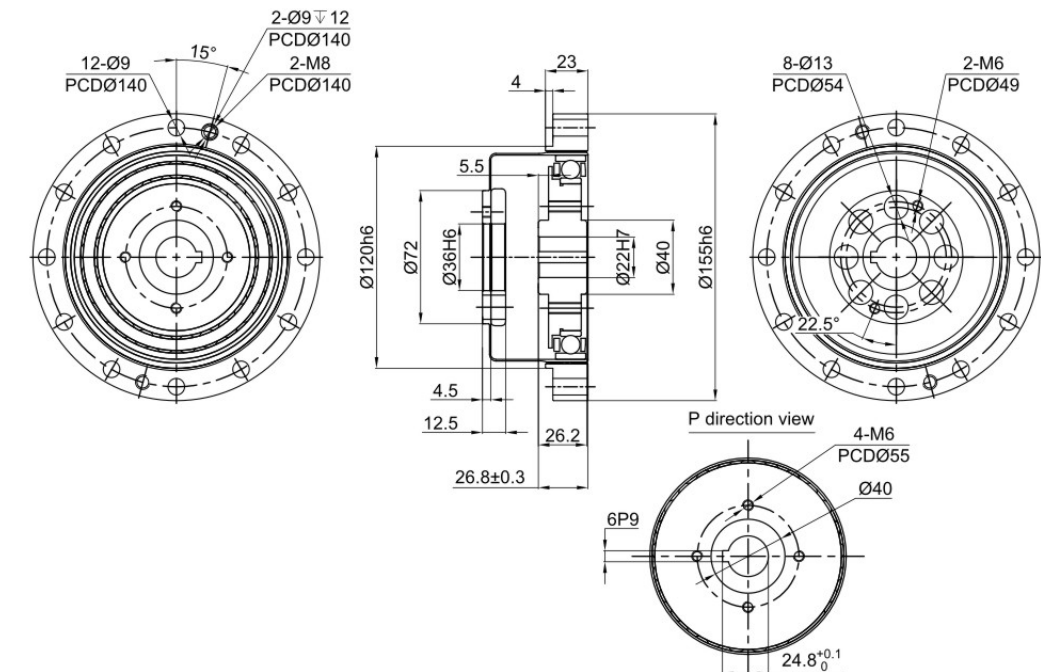
KC-MC-32



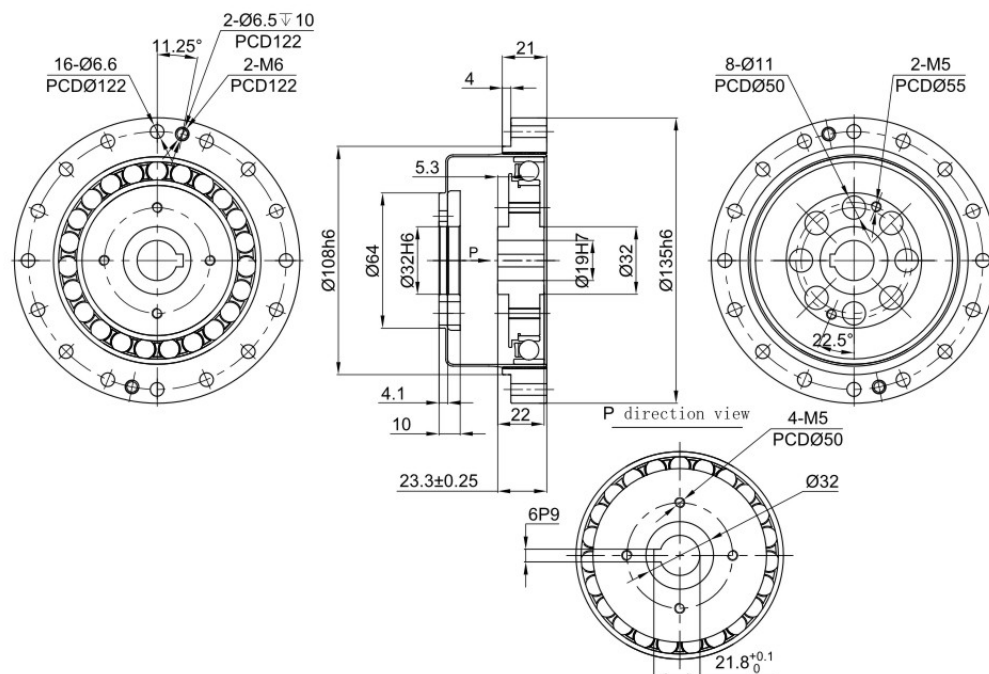
KC-MC系列尺寸

KC-MC Series Dimensions

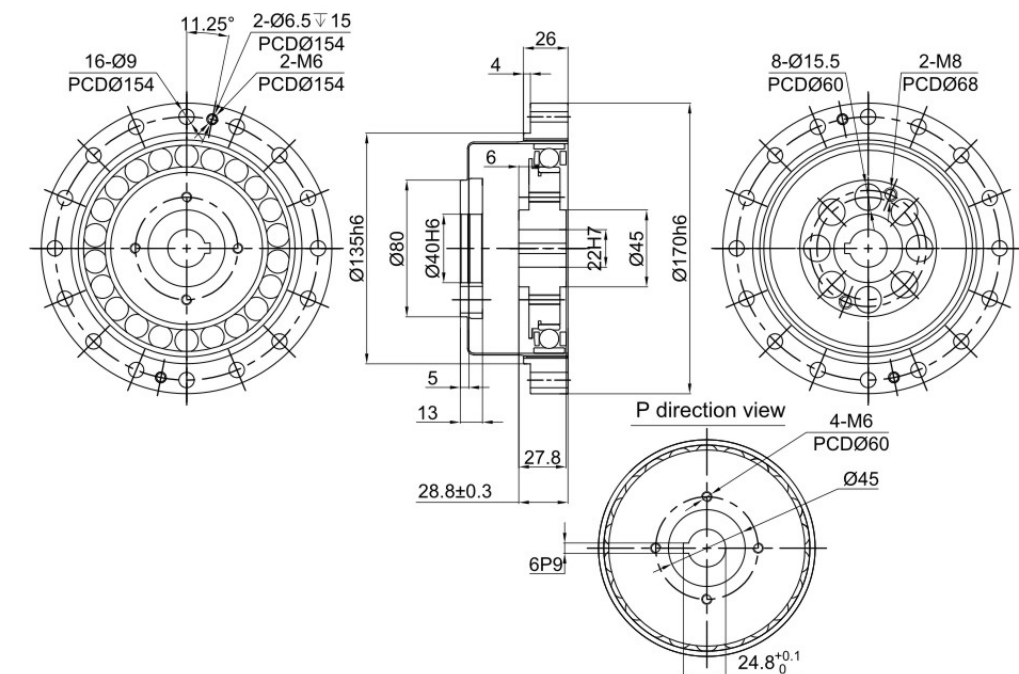
KC-MC-45



KC-MC-40



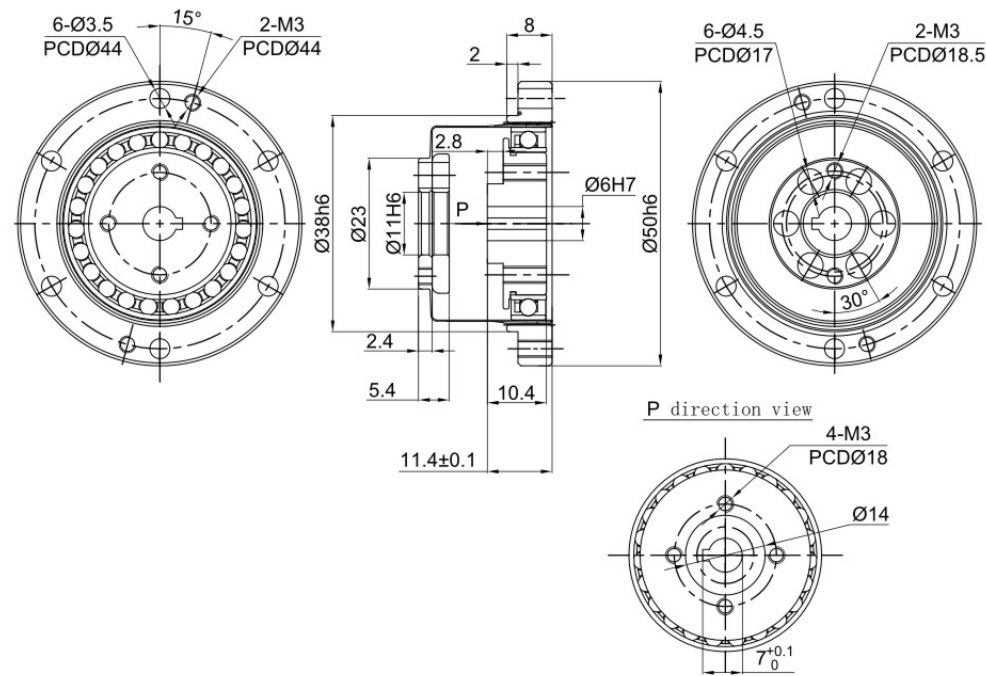
KC-MC-50



KCG-MC系列尺寸

KCG-MC Series Dimensions

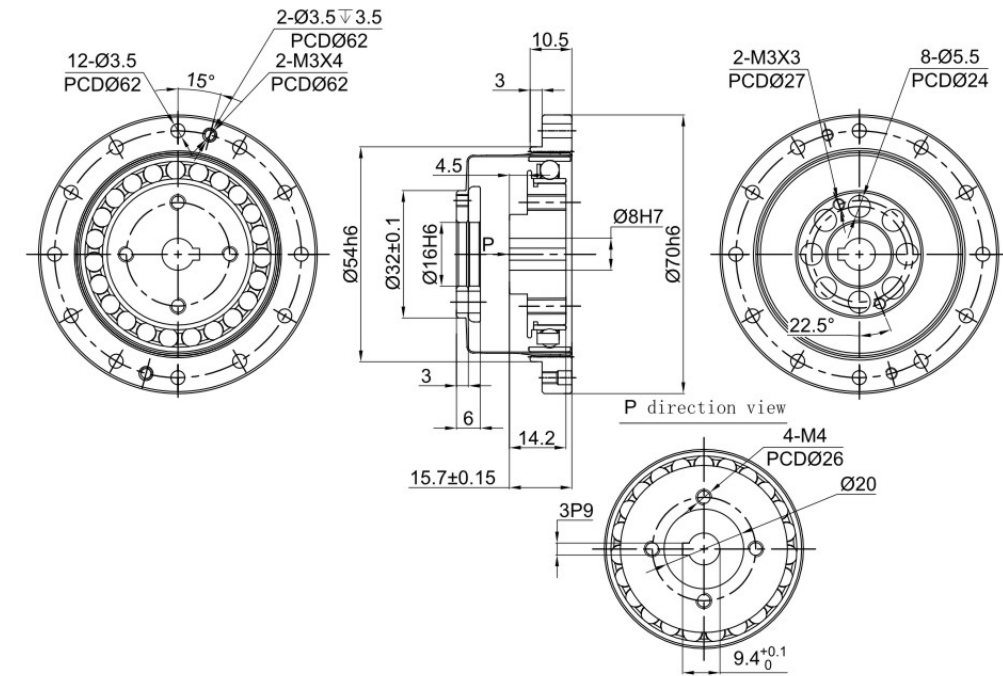
KCG-MC-14



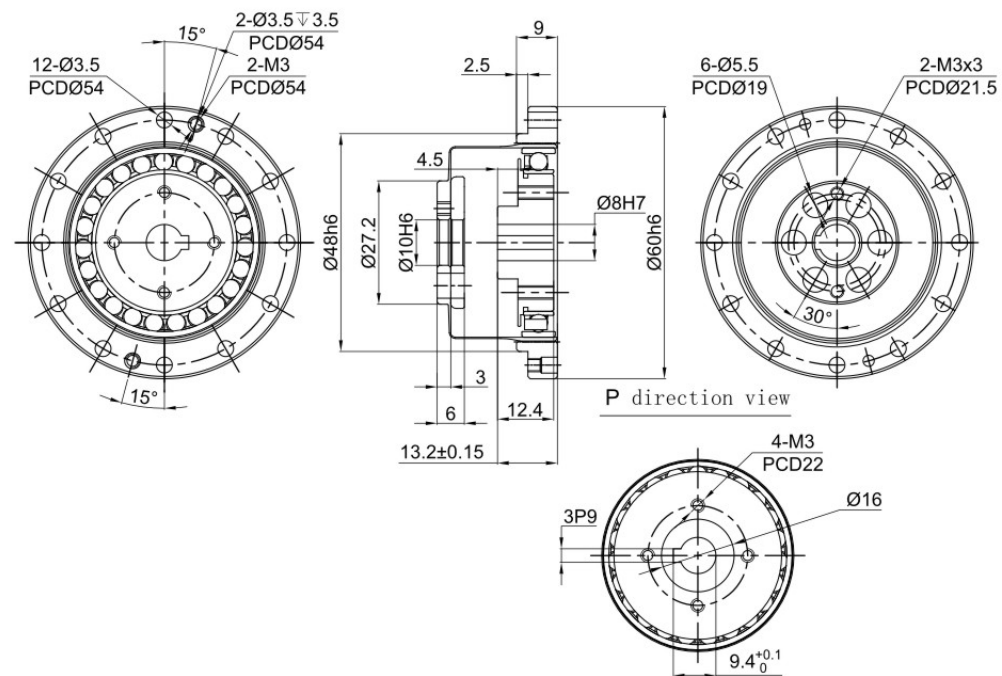
KCG-MC系列尺寸

KCG-MC Series Dimensions

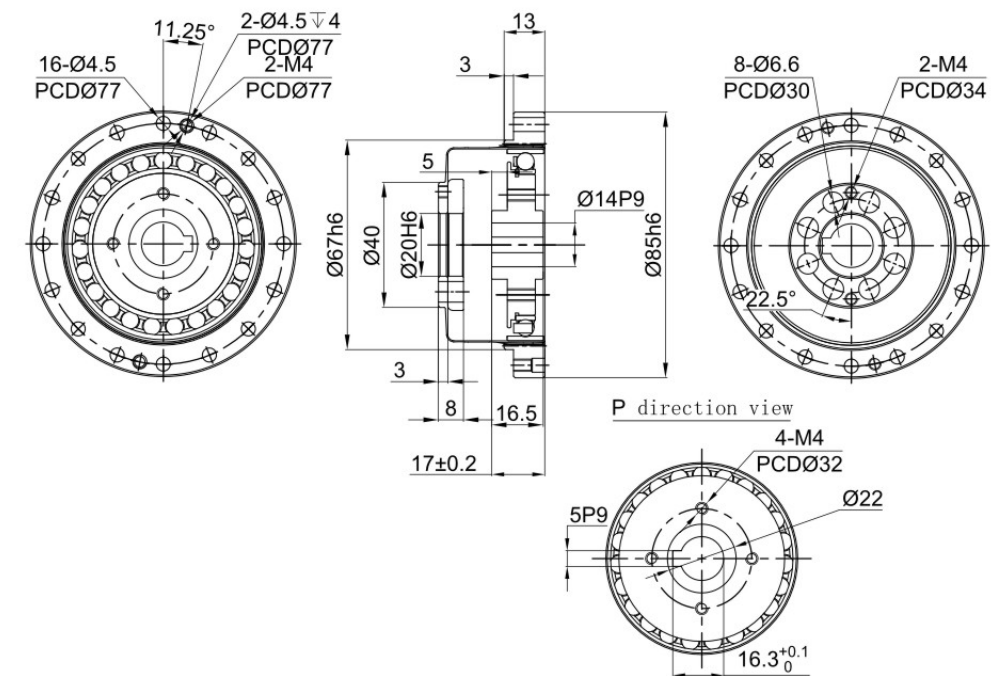
KCG-MC-20



KCG-MC-17



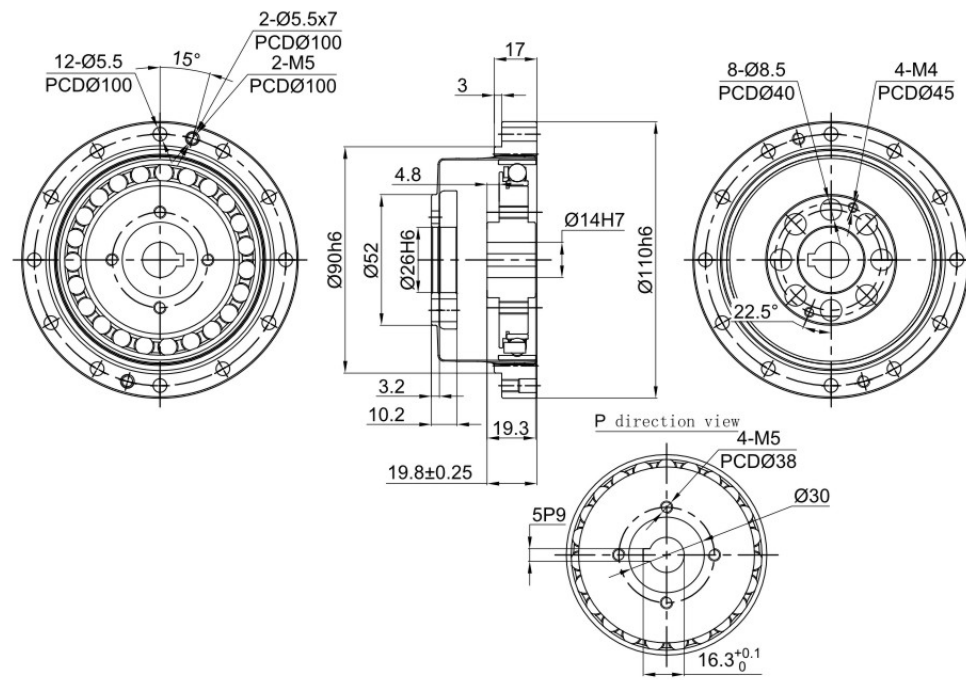
KCG-MC-25



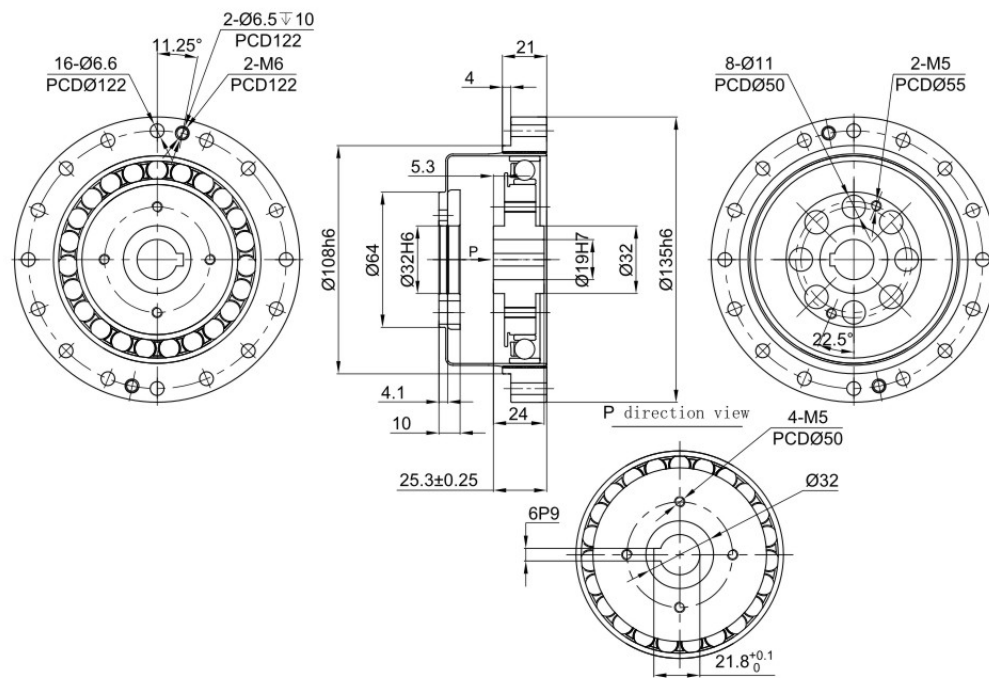
KCG-MC系列尺寸

KCG-MC Series Dimensions

KCG-MC-32



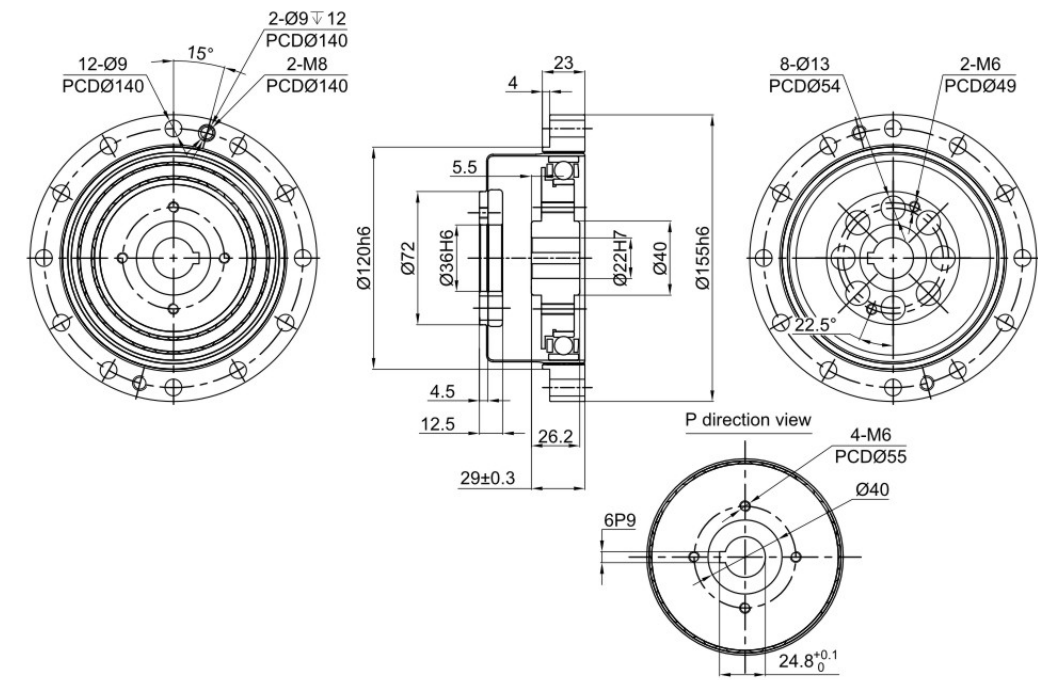
KCG-MC-40



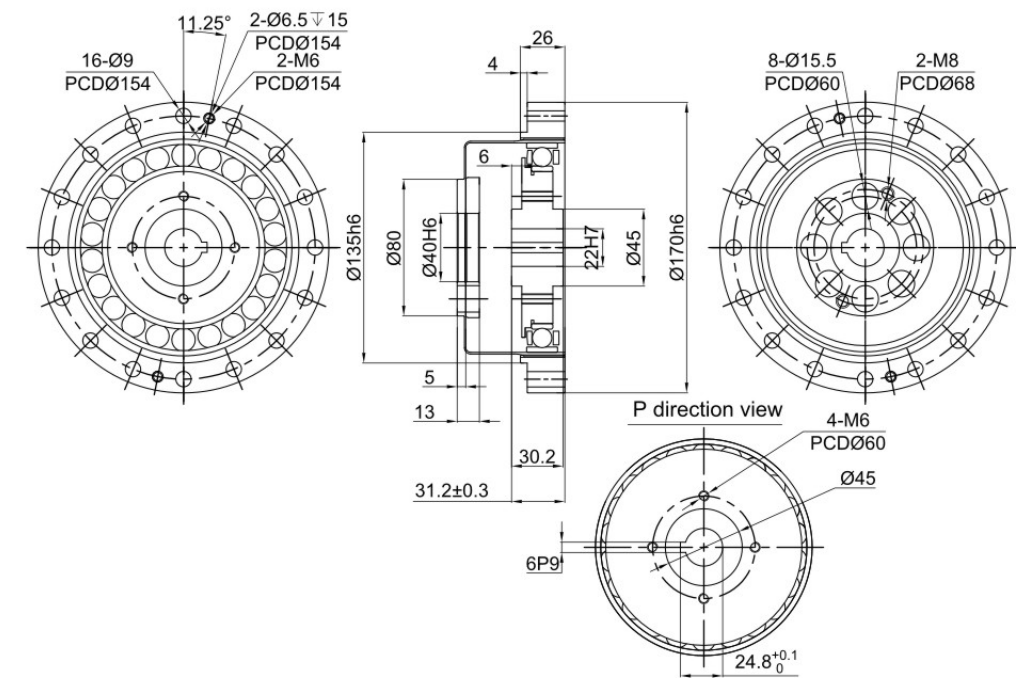
KCG-MC系列尺寸

KCG-MC Series Dimensions

KCG-MC-45



KCG-MC-50



KSB/KSBG-MO系列谐波减速器

KSB/KSBG-MO Series Strain Wave Gear 



- 1 紧凑设计，与电机轴对接设计，简单装配。
- 2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。
- 3 超高的扭转刚度。
- 4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KSB-MO系列谐波减速器性能参数指标

KSB-MO Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	108		
	120	24	54	39	86		
20	50	25	56	34	98	4500	3000
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
	120	40	87	49	147		
	160	40	92	49	147		
25	50	39	98	55	186	4500	3000
	80	63	137	87	255		
	100	67	157	108	284		
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
32	50	76	216	108	382	4500	3000
	80	118	304	167	568		
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
40	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
	160	294	647	451	1180		
45	50	176	500	265	950	4500	3000
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
	120	402	823	620	1760		
	160	402	882	630	1910		
50	80	372	941	519	1860	4500	3000
	100	470	980	666	2060		
	120	529	1080	813	2060		
	160	529	1180	843	2450		

KSBG-MO系列谐波减速器性能参数指标

KSBG-MO Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
45	120	382	802	586	1530	4500	3000
	160	382	841	586	1530		
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
50	120	523	1070	806	2288	4500	3000
	160	523	1147	819	2483		
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
50	120	688	1404	1057	2678	4500	3000
	160	688	1534	1096	3185		

KSB/KSBG-MO的精度及刚度

KSB/KSBG-MO Accuracy and Torsional stiffness

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
刚度	i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44

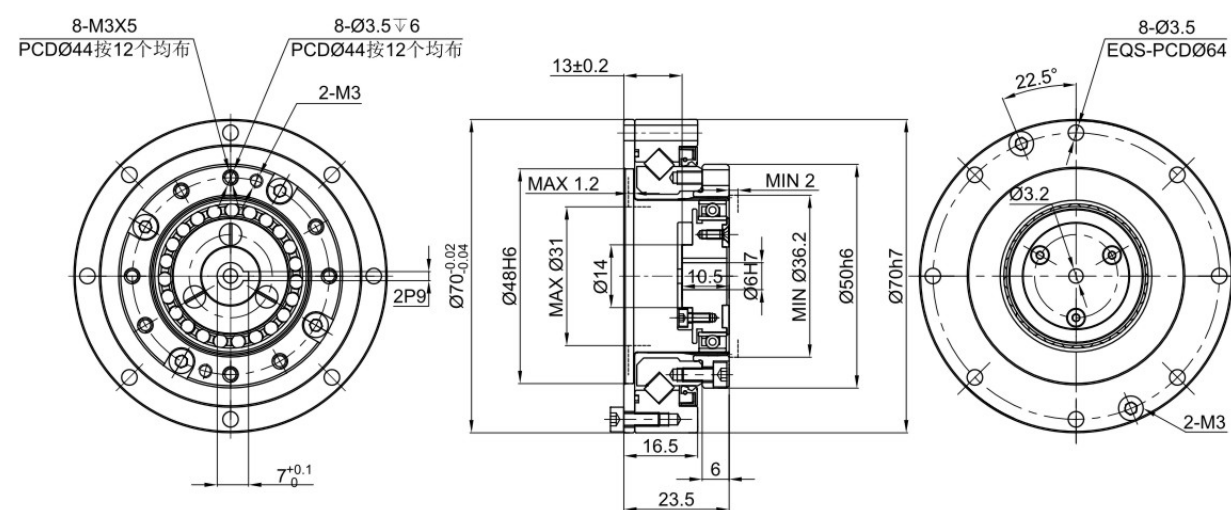
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	3.5	5.2	7.1	9.5	15	19	32	48
i=80	3.1	4.6	6.5	8.5	11	18.5	29	45
i≥100	2.9	4.1	6.1	8.4	10.5	18	28	42

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	2.5	3.7	5.1	6.8	10.7	13.6	22.9	34.3
i=80	3.5	5.3	7.4	9.7	12.6	21.1	33.1	51.4
i=100	4.1	5.9	8.7	12.0	15.0	25.7	40.0	60.0
i=120	/	7.0	10.5	14.4	18.0	30.9	48.0	72.0
i=160	/	/	13.9	19.2	24.0	41.1	64.0	96.0

KSB-MO系列尺寸

KSB-MO Series Dimensions

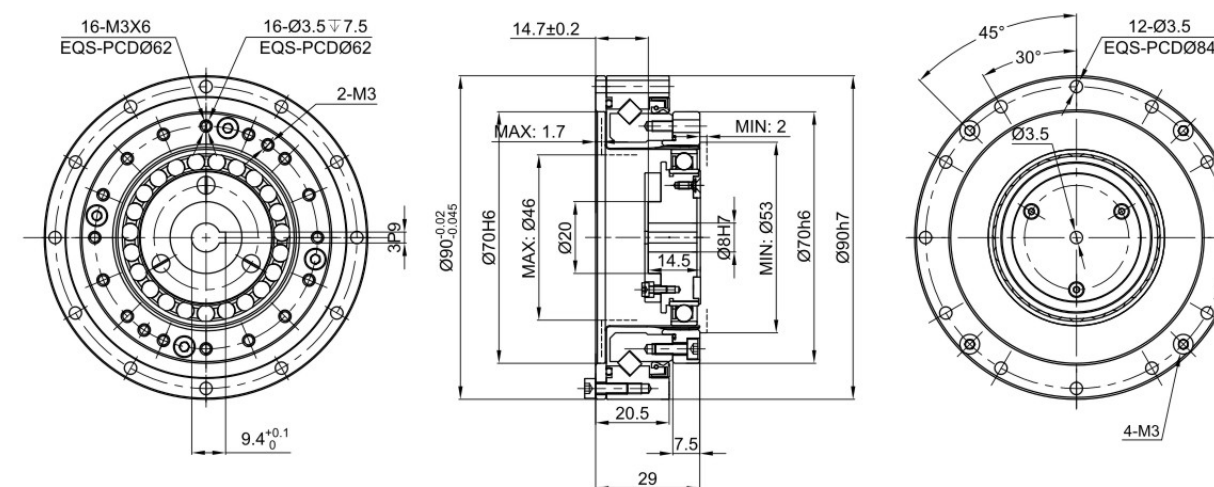
KSB-MO-14



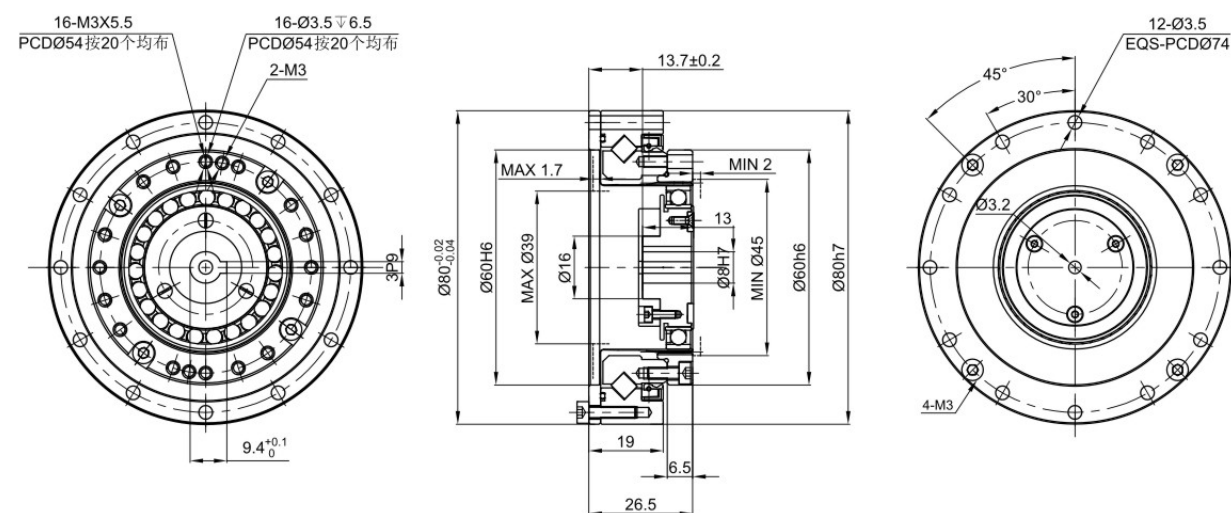
KSB-MO系列尺寸

KSB-MO Series Dimensions

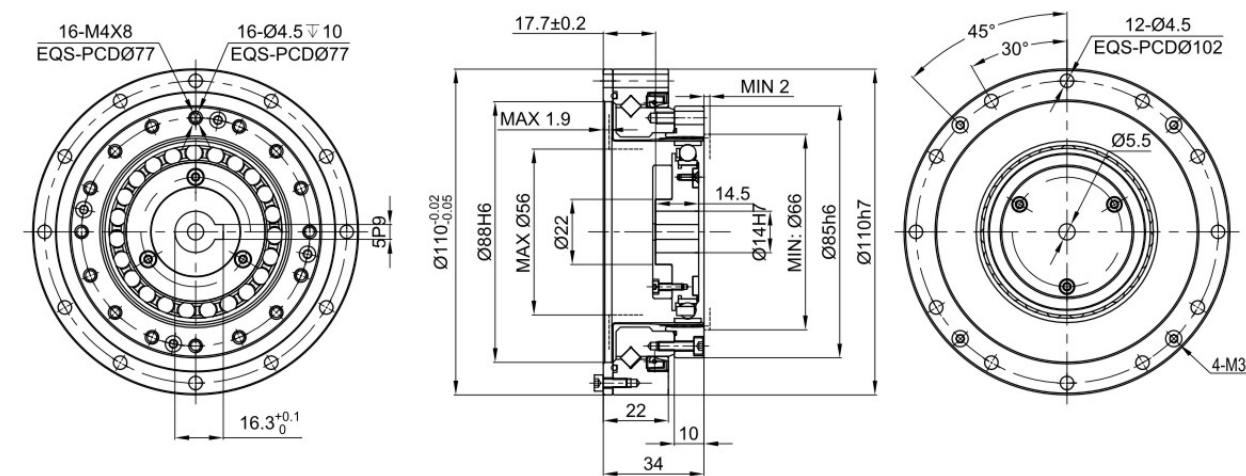
KSB-MO-20



KSB-MO-17



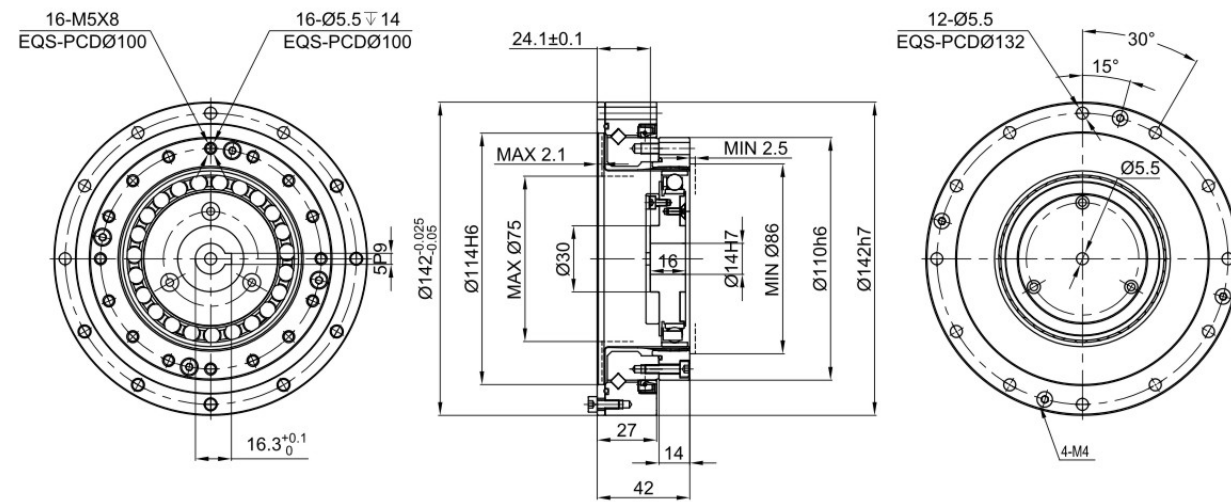
KSB-MO-25



KSB-MO系列尺寸

KSB-MO Series Dimensions

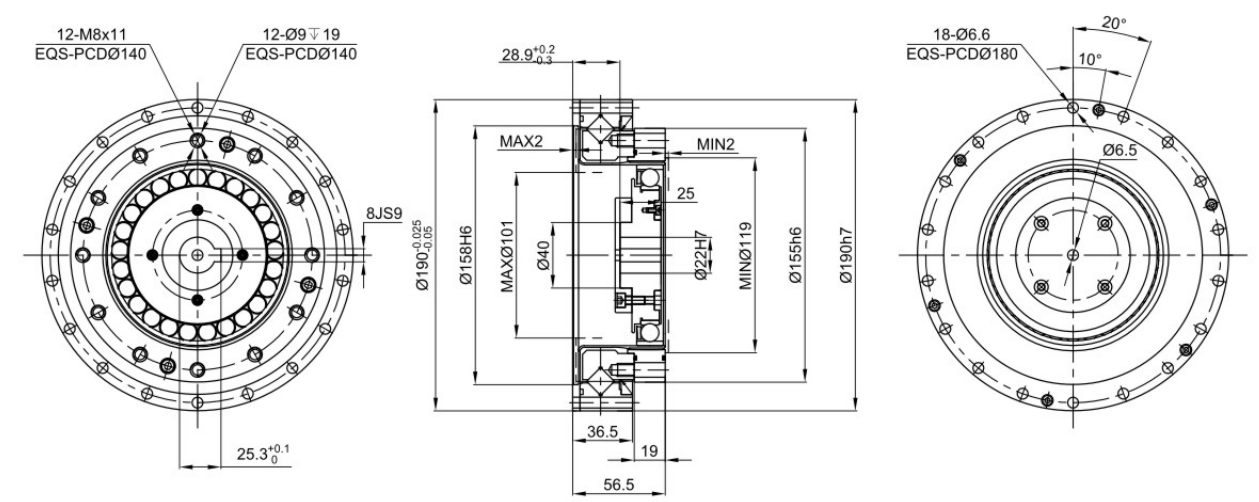
KSB-MO-32



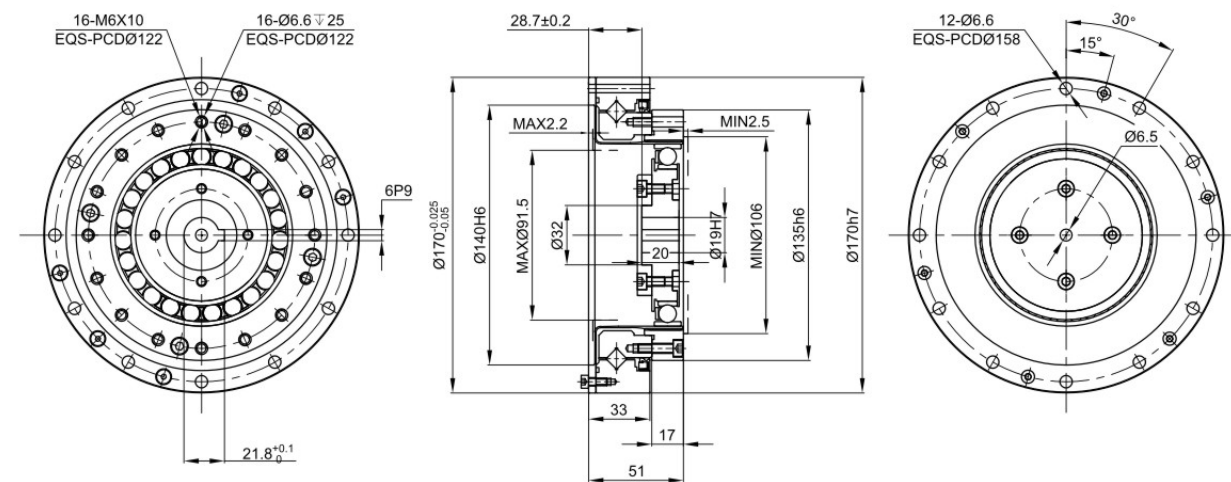
KSB-MO系列尺寸

KSB-MO Series Dimensions

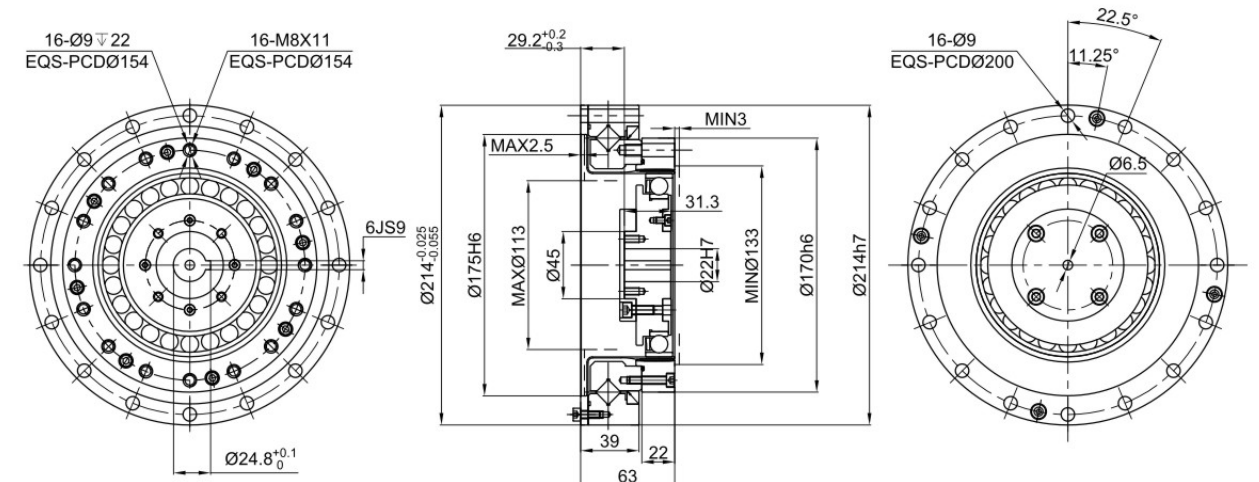
KSB-MO-45



KSB-MO-40



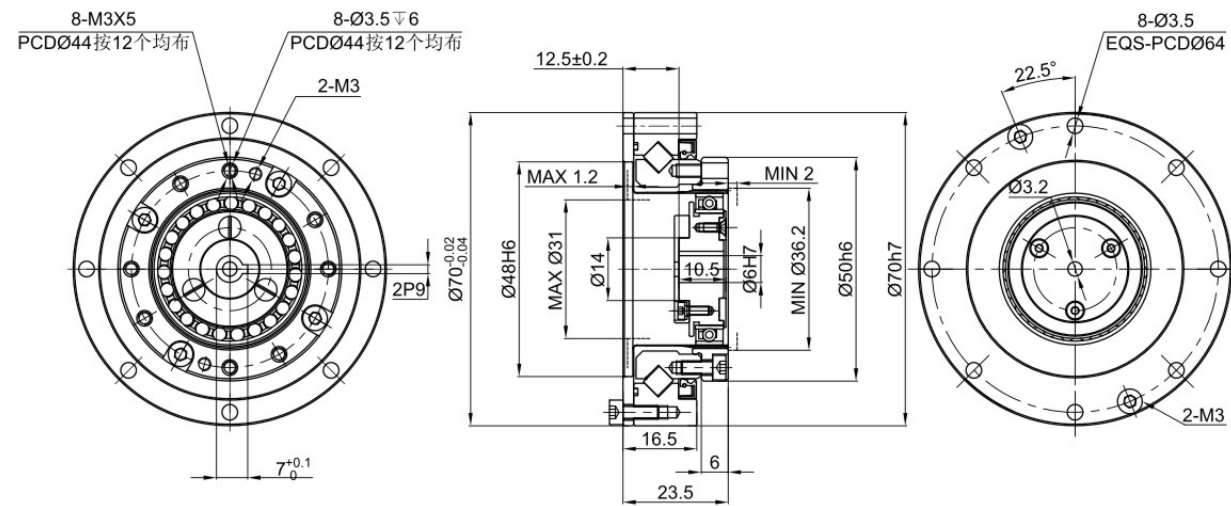
KSB-MO-50



KSBG-MO系列尺寸

KSBG-MO Series Dimensions

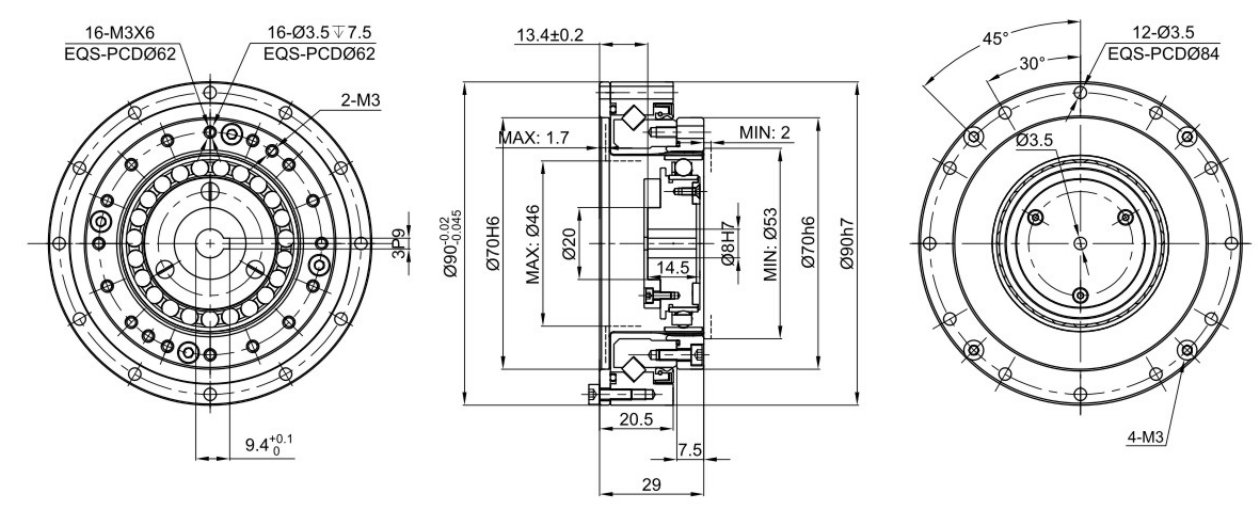
KSBG-MO-14



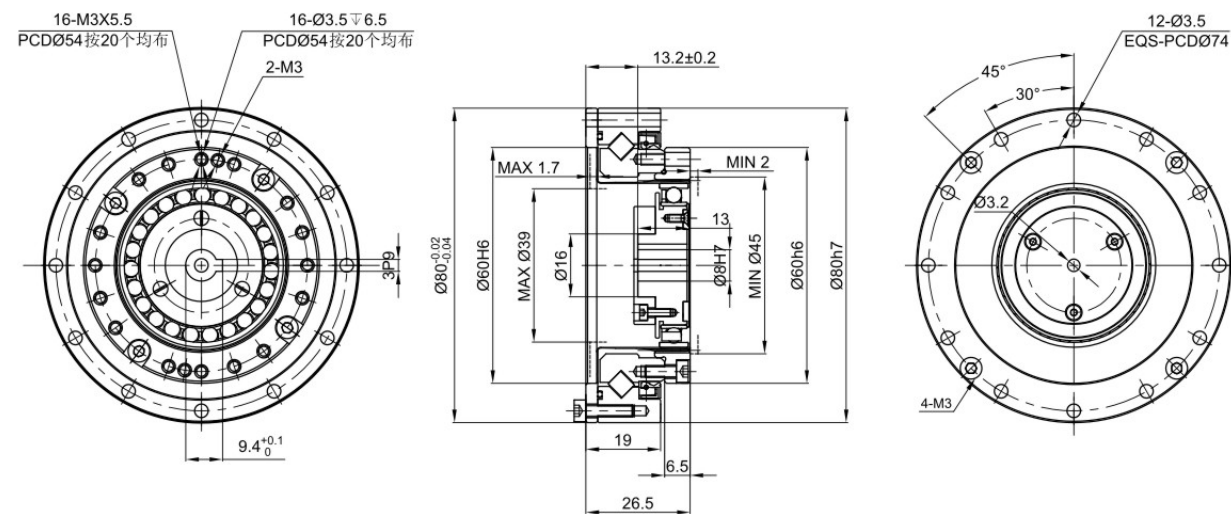
KSBG-MO系列尺寸

KSBG-MO Series Dimensions

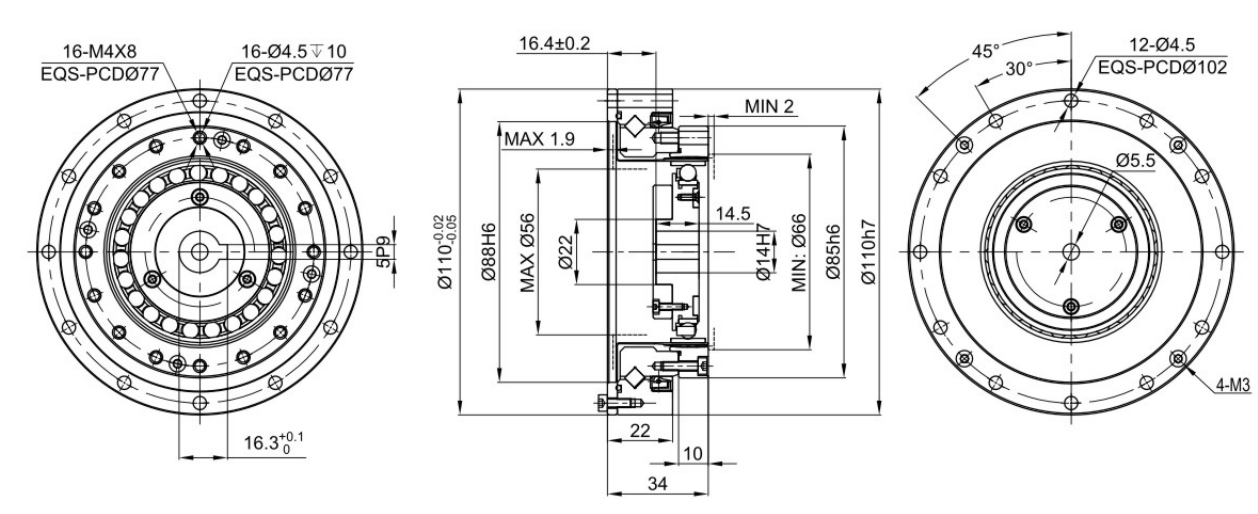
KSBG-MO-20



KSBG-MO-17



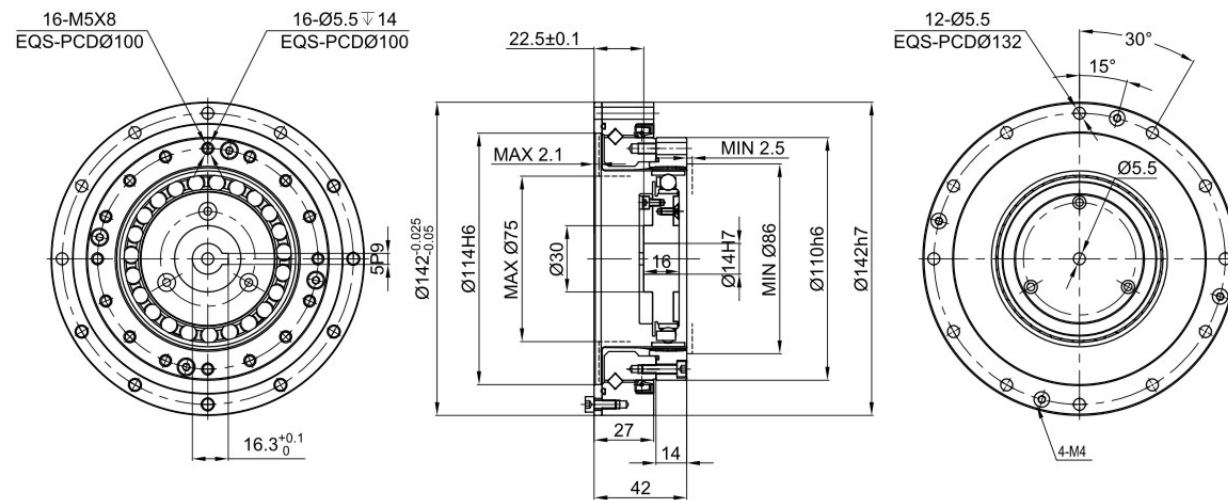
KSBG-MO-25



KSBG-MO系列尺寸

KSBG-MO Series Dimensions

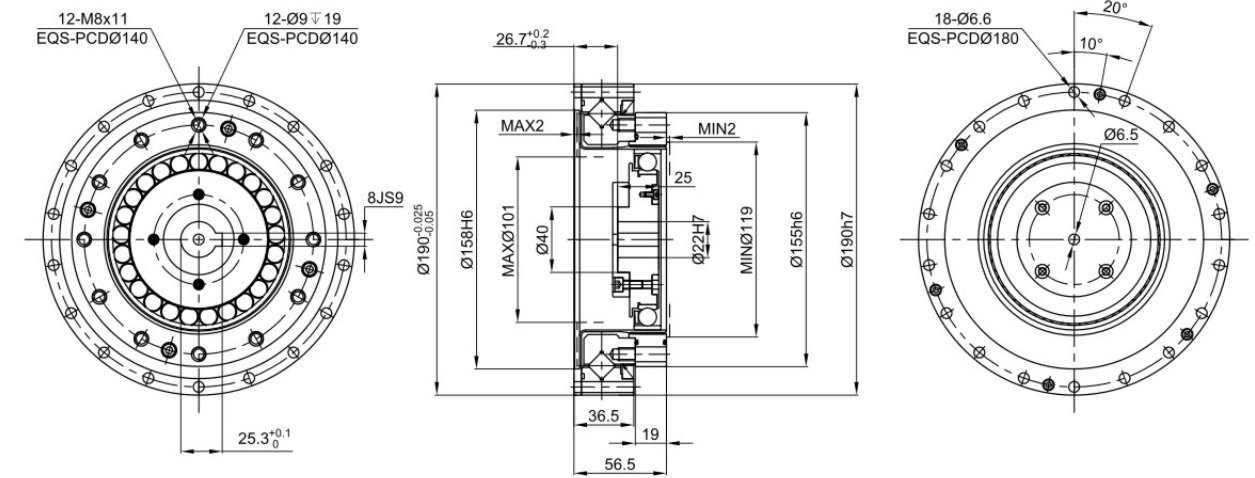
KSBG-MO-32



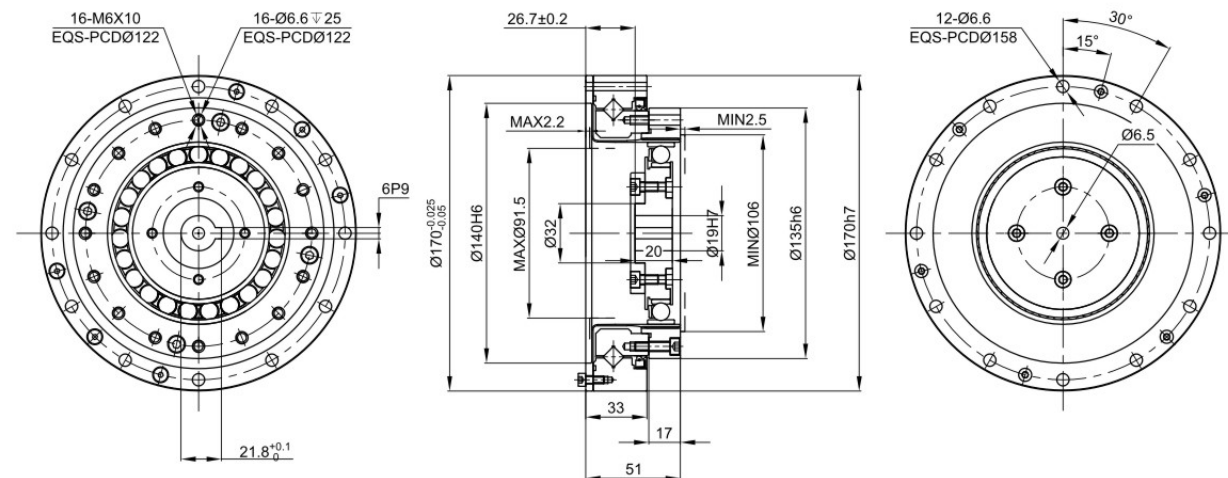
KSBG-MO系列尺寸

KSBG-MO Series Dimensions

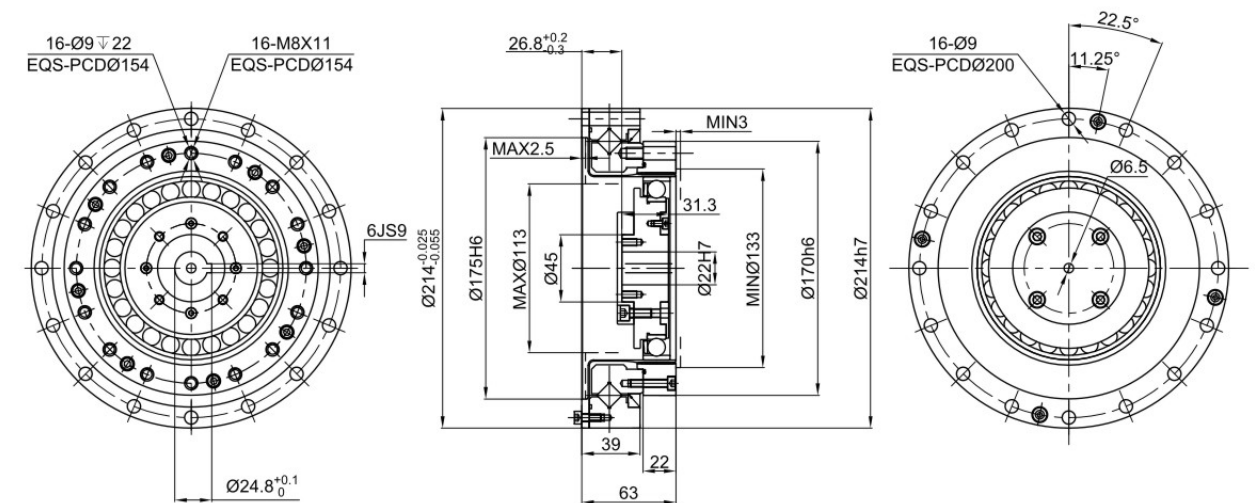
KSBG-MO-45



KSBG-MO-40



KSBG-MO-50



KSB/KSBG-HO系列谐波减速器

KSB/KSBG-HO Series Strain Wave Gear 



- 1 中空轴设计，简易安装。
- 2 超高的传动精度及重复定位精度，适用于各种对精度有着苛求的场景。
- 3 超高的扭转刚度。
- 4 传递超高精度的同时可承载超高的扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KSB-HO系列谐波减速器性能参数指标

KSB-HO Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值扭矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	5.4	18	6.9	35	4500	3000
	80	7.8	23	11	47		
	100	7.8	28	11	54		
17	50	16	34	26	70	4500	3000
	80	22	43	27	87		
	100	24	54	39	110		
	120	24	54	39	86		
20	50	25	56	34	98	4500	3000
	80	34	74	47	127		
	100	40	82	49	147		
	120	40	87	49	147		
	160	40	92	49	147		
25	50	39	98	55	186	4500	3000
	80	63	137	87	255		
	100	67	157	108	284		
	120	67	167	108	304		
	160	67	176	108	314		
32	50	76	216	108	382	4500	3000
	80	118	304	167	568		
	100	137	333	216	647		
	120	137	353	216	686		
	160	137	372	216	686		
40	50	137	402	196	686	4500	3000
	80	206	519	284	980		
	100	265	568	372	1080		
	120	294	617	451	1180		
	160	294	647	451	1180		
45	50	176	500	265	950	4500	3000
	80	313	706	390	1270		
	100	353	755	500	1570		
	120	402	823	620	1760		
	160	402	882	630	1910		
50	80	372	941	519	1860	4500	3000
	100	470	980	666	2060		
	120	529	1080	813	2060		
	160	529	1180	843	2450		

KSBG-HO系列谐波减速器性能参数指标

KSBG-HO Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值转矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	7	23	9	46	4500	3000
	80	10	30	14	61		
	100	10	36	14	70		
17	50	21	44	34	91	4500	3000
	80	29	56	35	113		
	100	31	70	51	143		
20	120	31	70	51	112	4500	3000
	50	33	73	44	127		
	80	44	96	61	165		
	100	52	107	64	191		
	120	52	113	64	191		
25	160	52	120	64	191	4500	3000
	50	51	127	72	242		
	80	82	178	113	332		
	100	87	204	140	369		
	120	87	217	140	395		
32	160	87	229	140	408	4500	3000
	50	99	281	140	497		
	80	153	395	217	738		
	100	178	433	281	841		
	120	178	459	281	892		
40	160	178	484	281	892	4500	3000
	50	178	523	255	892		
	80	268	675	369	1270		
	100	345	738	484	1400		
45	120	382	802	586	1530	4500	3000
	160	382	841	586	1530		
	50	229	650	345	1235		
	80	407	918	507	1651		
	100	459	982	650	2041		
50	120	523	1070	806	2288	4500	3000
	160	523	1147	819	2483		
	80	484	1223	675	2418		
	100	611	1274	866	2678		
50	120	688	1404	1057	2678	4500	3000
	160	688	1534	1096	3185		

KSBG-HO的基础性能参数

KSBG-HO Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

刚性										
型号	14	17	20	25	32	40	45	50		
T ₁	2	3.9	7	14	29	54	76	108		
T ₂	6.9	12	25	48	108	196	275	382		
刚度	i=50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.34	0.81	1.3	2.5	5.4	10	15	20
		T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1.1	1.8	3.4	7.8	14	20	28
		T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.57	1.3	2.3	4.4	9.8	18	26	34
i>50	T ₁ × 10 ⁴ Nm/rad	0.47	1	1.6	3.1	6.7	13	18	25	
	T ₂ × 10 ⁴ Nm/rad	0.61	1.4	2.5	5	11	20	29	40	
	T ₃ × 10 ⁴ Nm/rad	0.71	1.6	2.9	5.7	12	23	33	44	

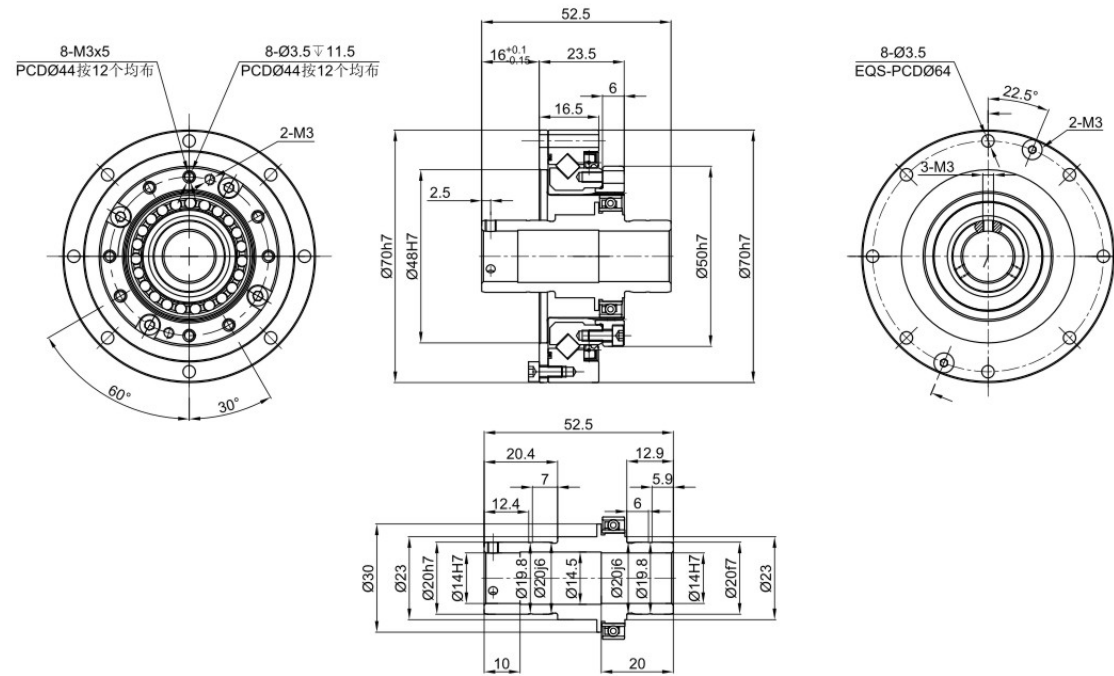
启动扭矩/cNm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	3.5	5.2	7.1	9.5	15	19	32	48
i=80	3.1	4.6	6.5	8.5	11	18.5	29	45
i≥100	2.9	4.1	6.1	8.4	10.5	18	28	42

反向启动扭矩/Nm								
	14	17	20	25	32	40	45	50
i=50	2.5	3.7	5.1	6.8	10.7	13.6	22.9	34.3
i=80	3.5	5.3	7.4	9.7	12.6	21.1	33.1	51.4
i=100	4.1	5.9	8.7	12.0	15.0	25.7	40.0	60.0
i=120	/	7.0	10.5	14.4	18.0	30.9	48.0	72.0
i=160	/	/	13.9	19.2	24.0	41.1	64.0	96.0

KSB/KSBG-HO系列尺寸

KSB/KSBG-HO Series Dimensions

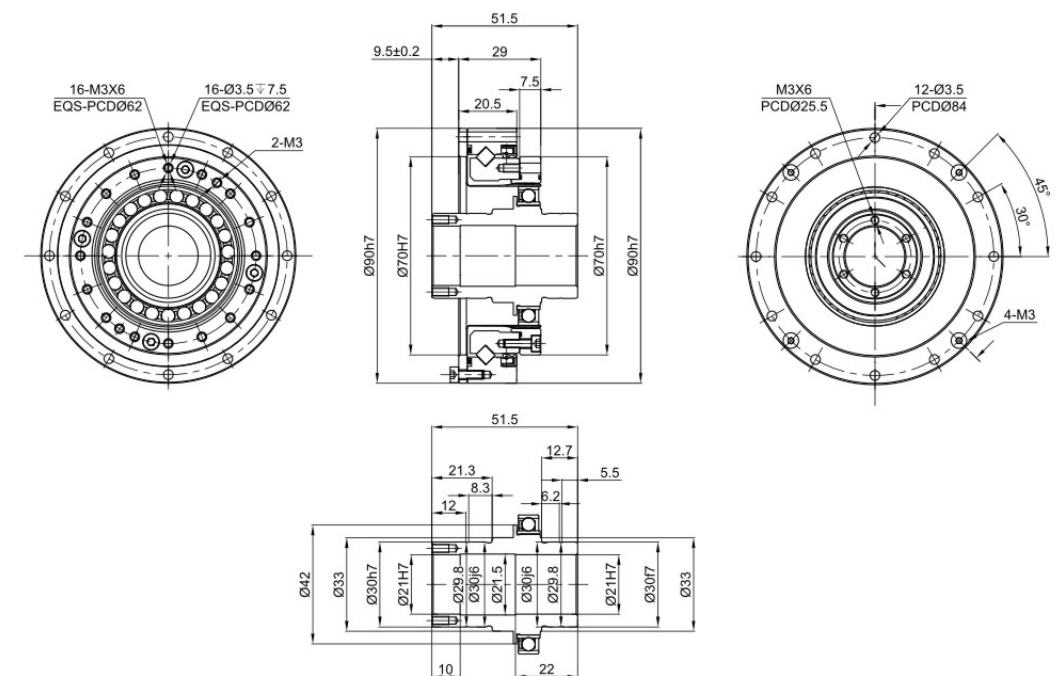
KSB/KSBG-HO-14



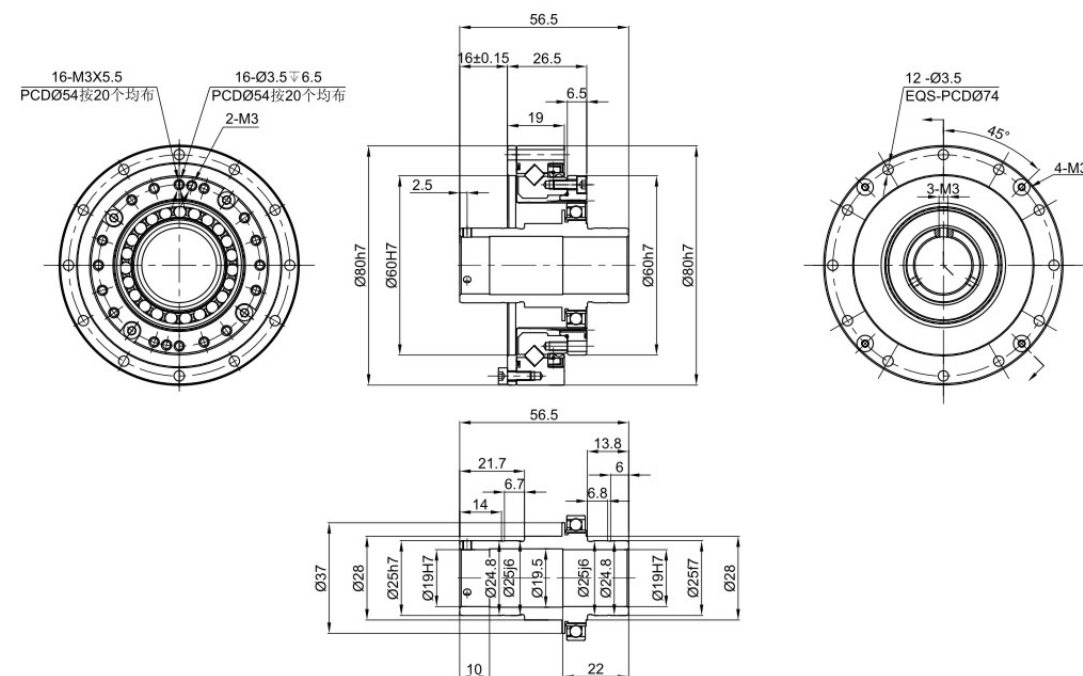
KSB/KSBG-HO系列尺寸

KSB/KSBG-HO Series Dimensions

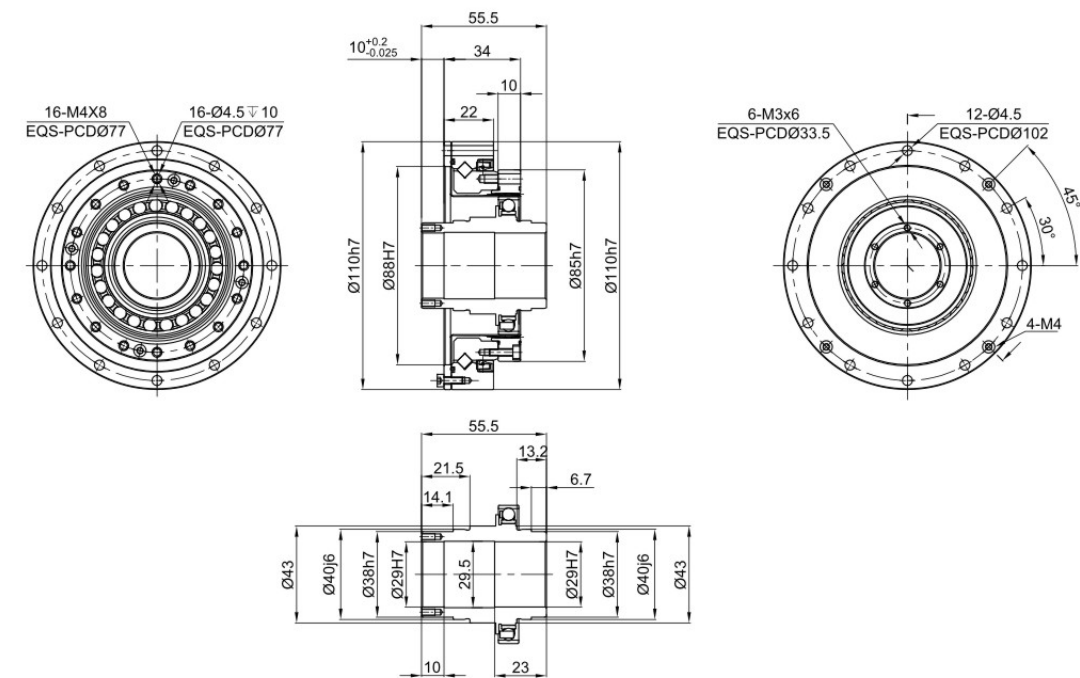
KSB/KSBG-HO-20



KSB/KSBG-HO-17



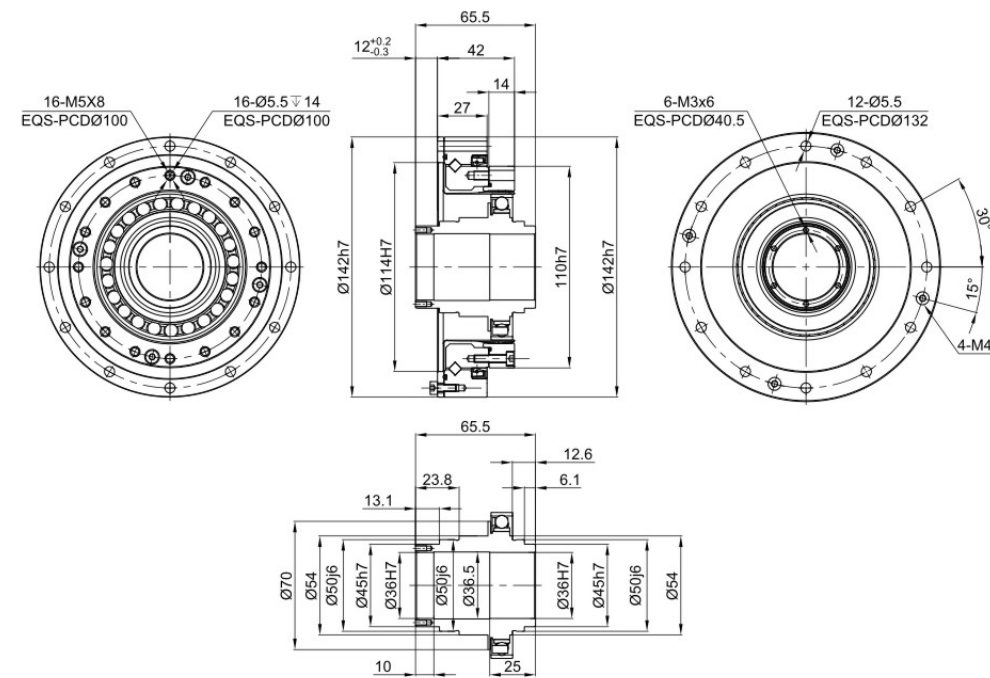
KSB/KSBG-HO-25



KSB/KSBG-HO系列尺寸

KSB/KSBG-HO Series Dimensions

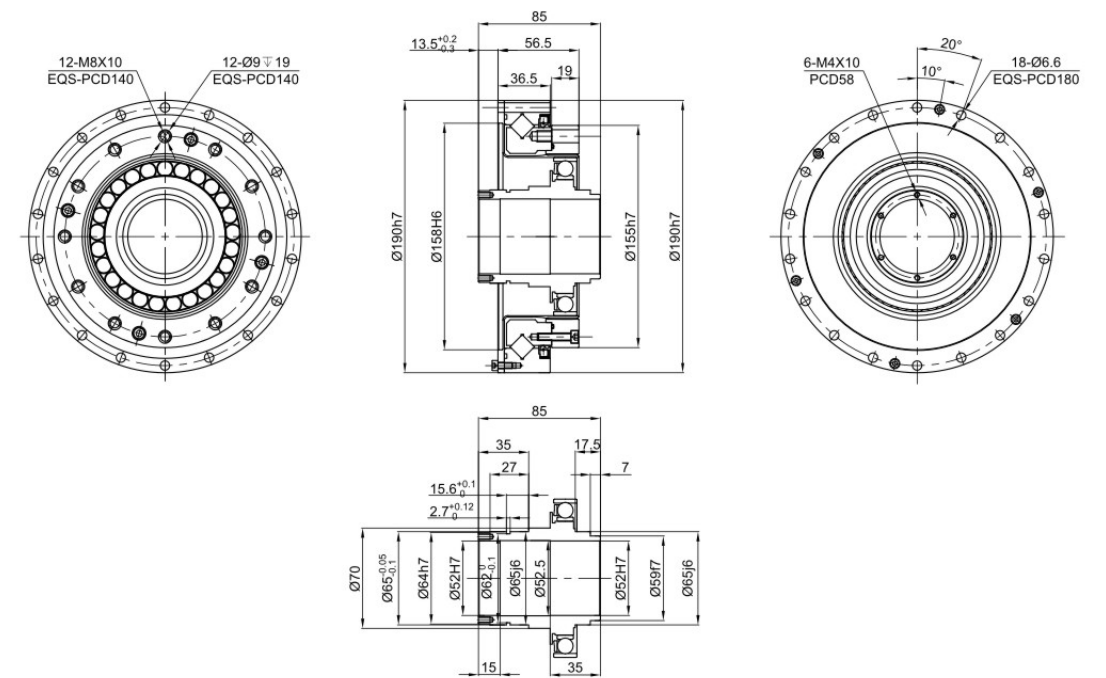
KSB/KSBG-HO-32



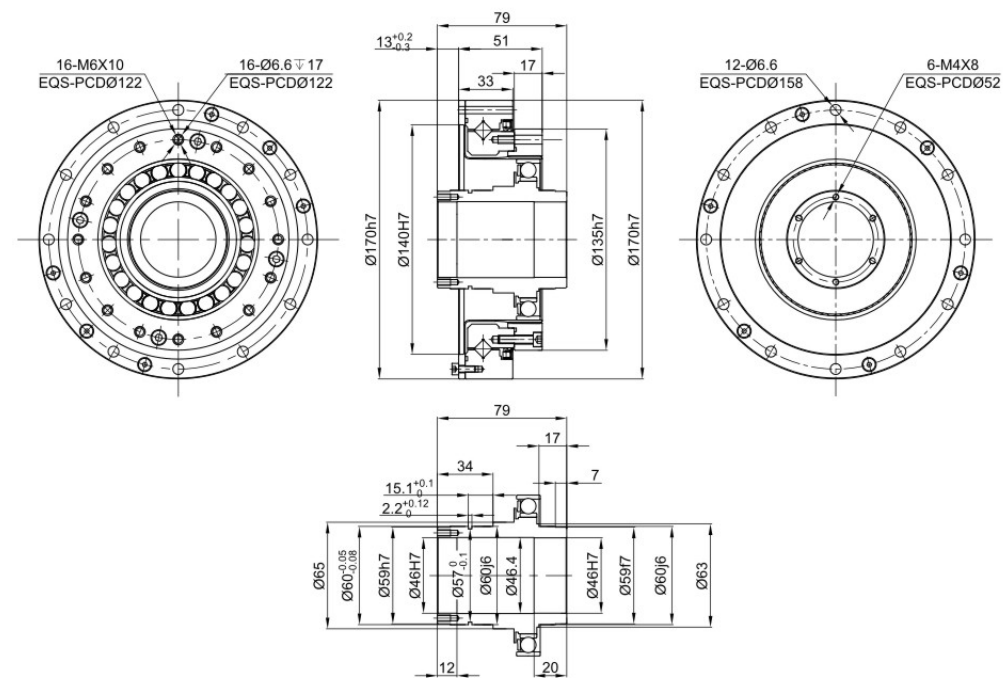
KSB/KSBG-HO系列尺寸

KSB/KSBG-HO Series Dimensions

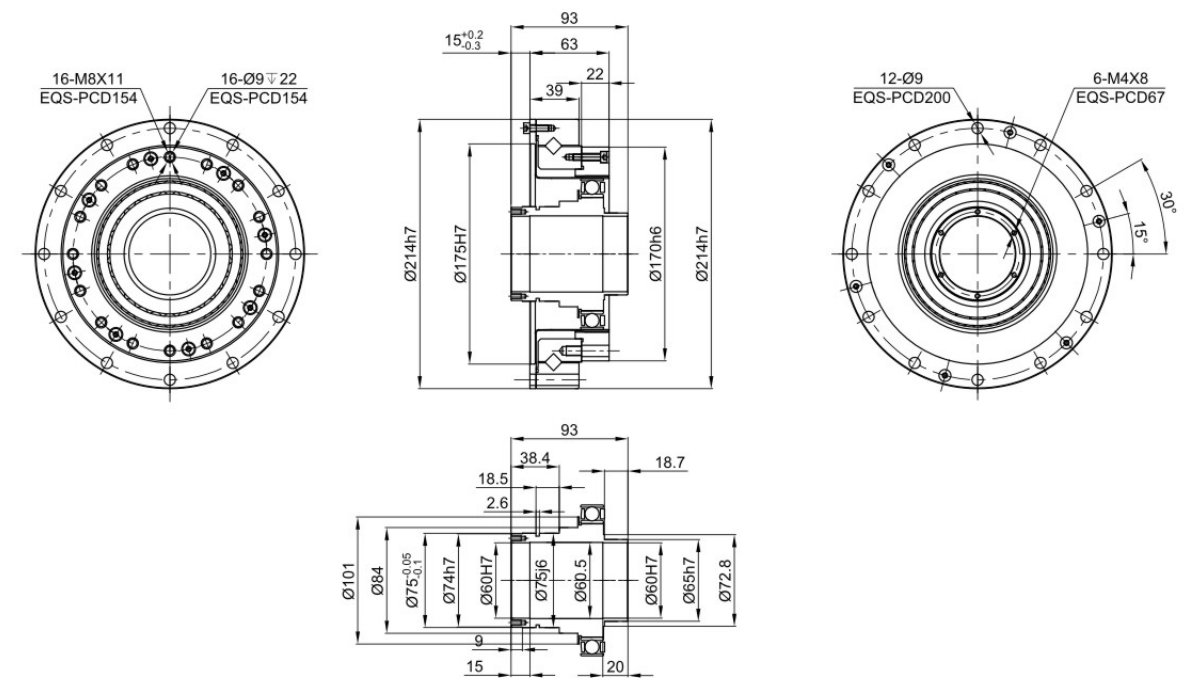
KSB/KSBG-HO-45



KSB/KSBG-HO-40



KSB/KSBG-HO-50



KBD-MC系列谐波减速器

KBD-MC Series Strain Wave Gear 



1

超短设计。

2

高传动精度及重复定位精度。

3

高扭转刚度

4

大承载扭矩。

5

高效率。

6

长寿命。

KBD-MC系列谐波减速器性能参数指标

KBD-MC Series Strain Wave Gear performance parameters 

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	最大启停峰值扭矩 Nm	最大平均负载转矩 Nm	瞬间容许最大转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min
14	50	3.7	12	4.8	24	5000	3000
	100	5.4	19	7.7	35		
17	50	11	23	18	48	5000	3000
	100	16	37	27	71		
20	50	17	39	24	69	5000	3000
	100	28	57	34	95		
	160	28	64	34	95		
25	50	27	69	38	127	5000	3000
	100	47	110	75	184		
	160	47	123	75	204		
32	50	53	151	75	268	5000	3000
	100	96	233	151	420		
	160	96	261	151	445		

KBD-MC的基础性能参数

KBD-MC Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	<1.5	<1.5	<1
滞后精度		<1	
空程		<1	
重复定位精度		< ±0.1	

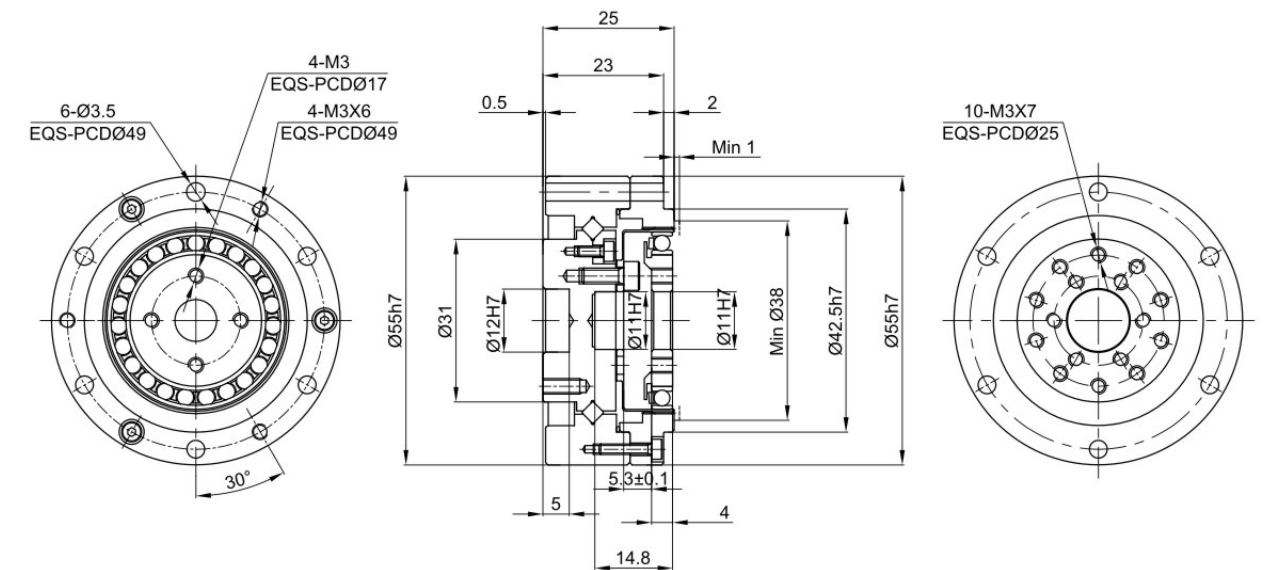
刚性							
型号	14	17	20	25	32		
转矩/Nm	T1	2	3.9	7	14	29	
	T2	6.9	12	25	48	108	
刚性 X10 ⁻⁴ Nm/rad	i=50	K3	0.47	1.2	2	3.7	8.4
		K2	0.37	0.88	1.3	2.7	6.1
		K1	0.29	0.67	1.1	2	4.7
	i>50	K3	0.61	1.3	2.5	4.7	11
		K2	0.44	0.94	1.7	3.7	7.8
		K1	0.4	0.84	1.3	2.7	6.1

启动扭矩/ mNm					
型号	14	17	20	25	32
i=50	62	190	250	390	600
i=80	50	160	230	360	550
i=100	48	170	220	340	500
i=120	/	130	220	340	480
i=160	/	/	220	330	470

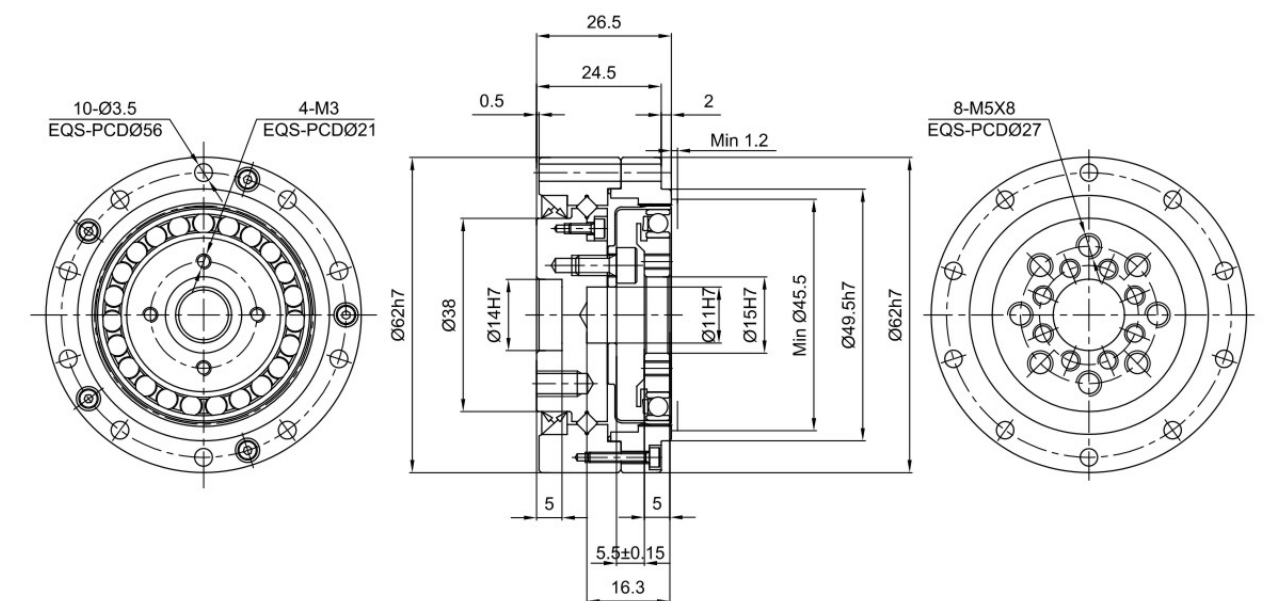
KBD-MC系列尺寸

KBD-MC Series Dimensions

KBD-MC-14



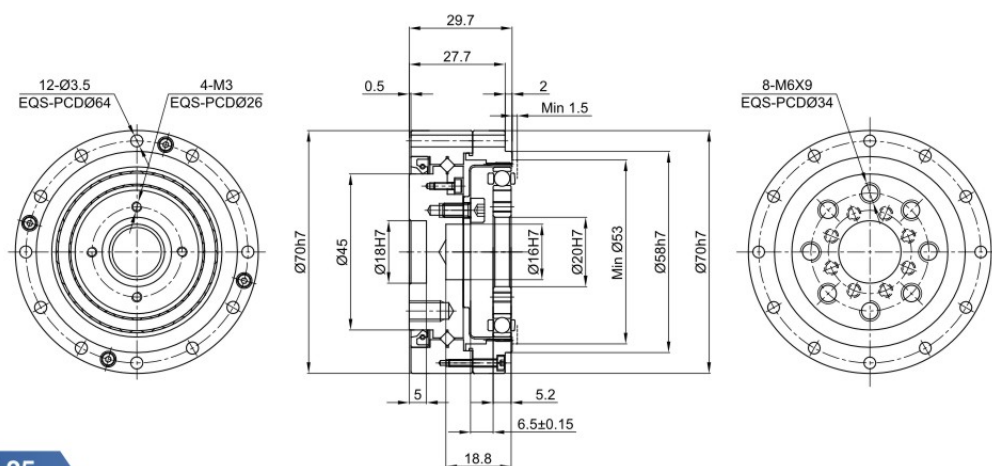
KBD-MC-17



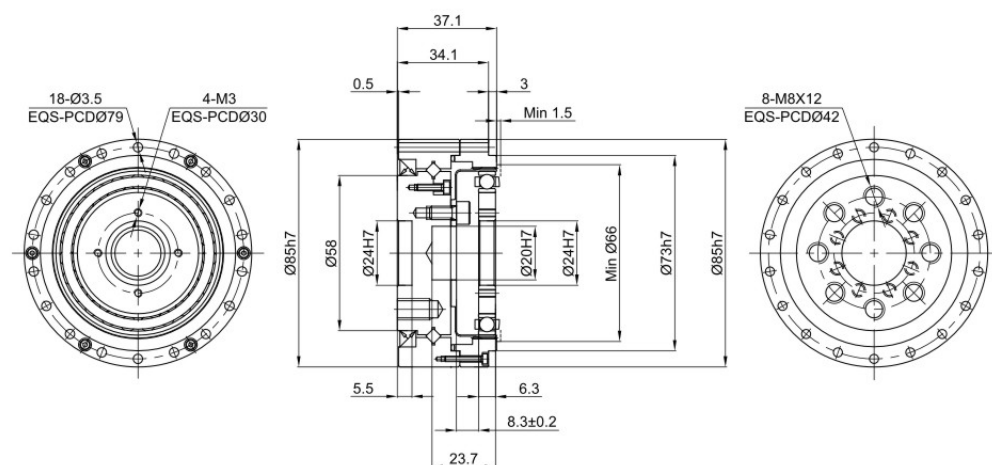
KBD-MC系列尺寸

KBD-MC Series Dimensions 

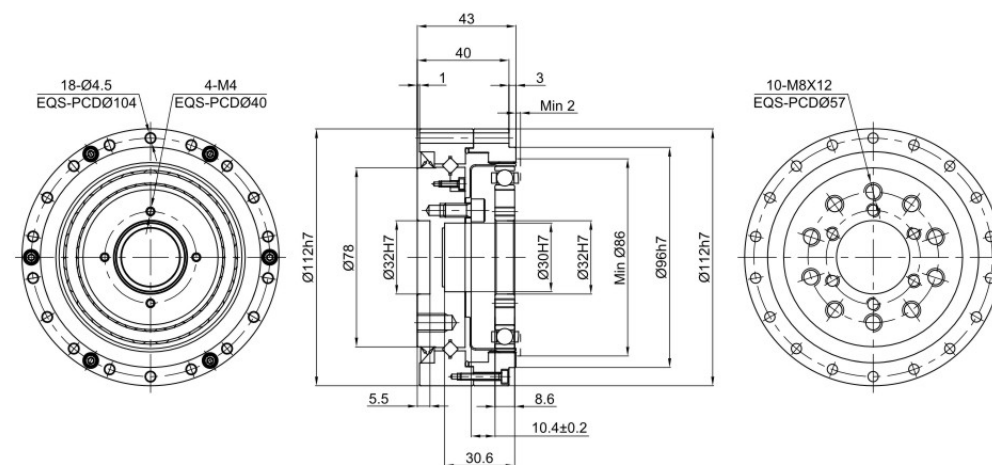
KBD-MC-20



KBD-MC-25

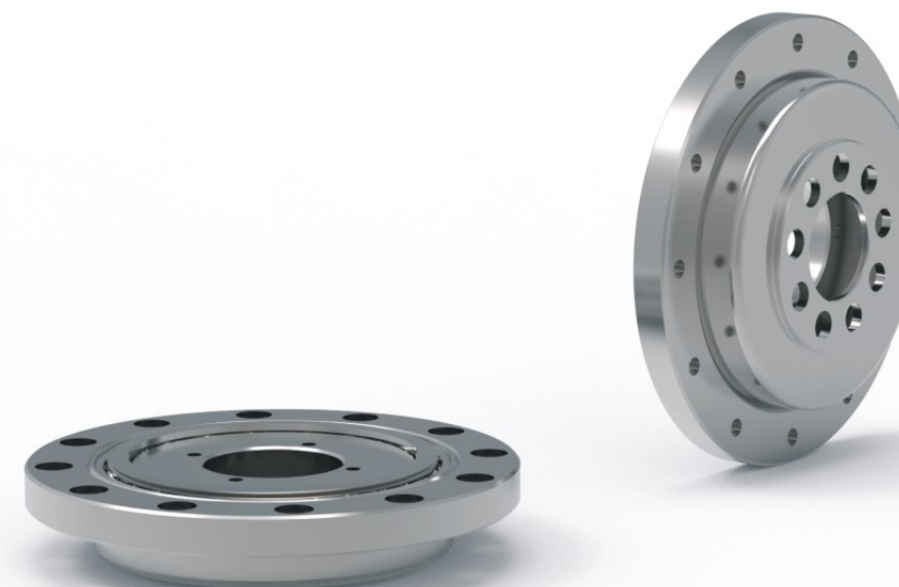


KBD-MC-32



KCD-MC系列谐波减速器

KCD-MC Series Strain Wave Gear 



- 1 超短散件设计。
- 2 高传动精度及重复定位精度。
- 3 高扭转刚度。
- 4 大承载扭矩。
- 5 高效率。
- 6 长寿命。

KCD-MC系列谐波减速器性能参数指标

KCD-MC Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	减速比	启动和停止容许峰值转矩 Nm	平均负载转矩的容许最大值 Nm	额定输出转矩 Nm	急停转矩 Nm	最大输入转速 r/min	最大平均输入转速 r/min	设计寿命 Hrs
14	50	12	4.8	3.7	23	6000		
	100	19	7.7	5.4	35			
17	50	23	18	11	48	6000		
	100	37	27	16	71			
20	50	39	24	17	69	6000	2000	10000
	100	57	34	28	95			
	160	64	34	28	95			
25	50	69	38	27	127	5600		
	100	110	75	47	184			
32	160	123	75	47	204	4800		
	50	151	75	53	268			
32	100	233	151	96	420	4800		
	160	261	151	96	445			

KCD-MC的基础性能参数

KCD-MC Basic performance parameters

精度参数/arc min			
型号	14	17	≥20
传动精度	< 1.5	< 1.5	< 1
滞后精度	< 1		
空程	< 1		
重复定位精度	< ±0.1		

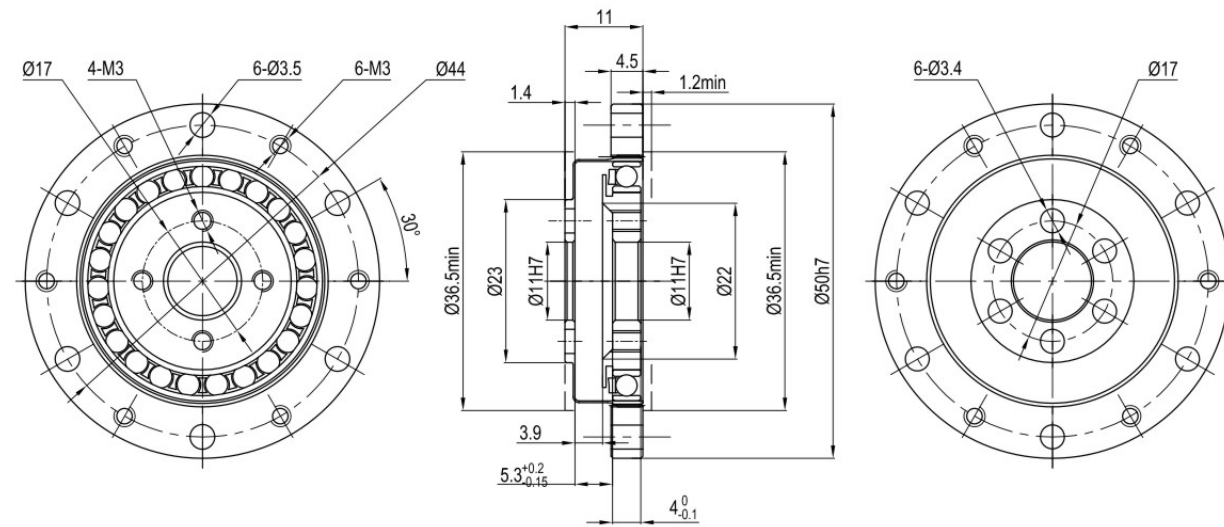
刚性							
型号	14	17	20	25	32		
转矩/Nm	T1	2	3.9	7	14	29	
	T2	6.9	12	25	48	108	
刚性 X10 ⁻⁴ Nm/rad	i=50	K3	0.47	1.2	2	3.7	8.4
		K2	0.37	0.88	1.3	2.7	6.1
		K1	0.29	0.67	1.1	2	4.7
	i>50	K3	0.61	1.3	2.5	4.7	11
		K2	0.44	0.94	1.7	3.7	7.8
		K1	0.4	0.84	1.3	2.7	6.1

启动扭矩/ mNm					
型号	14	17	20	25	32
i=50	62	190	250	390	600
i=80	50	160	230	360	550
i=100	48	170	220	340	500
i=120	/	130	220	340	480
i=160	/	/	220	330	470

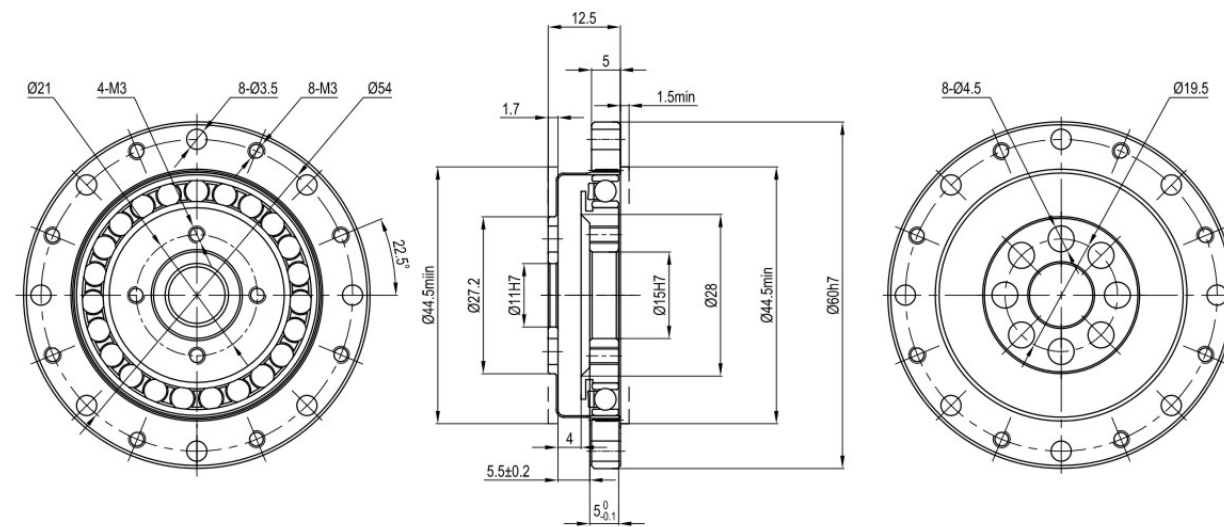
KCD-MC系列尺寸

KCD-MC Series Dimensions

KCD-MC-14



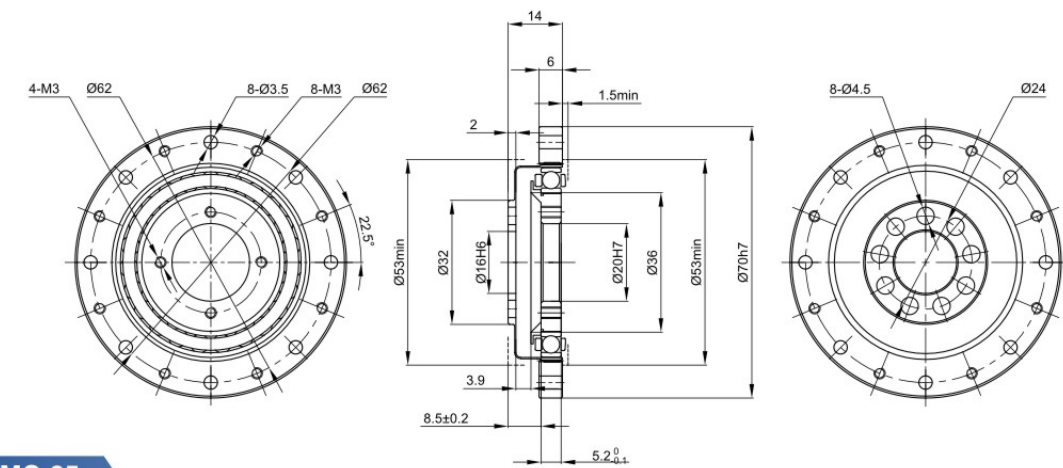
KCD-MC-17



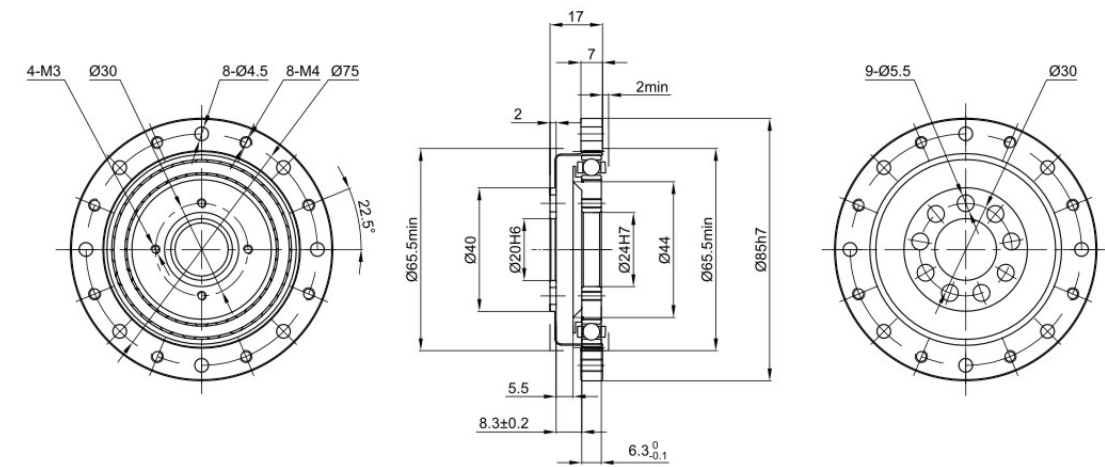
KCD-MC系列尺寸

KCD-MC Series Dimensions

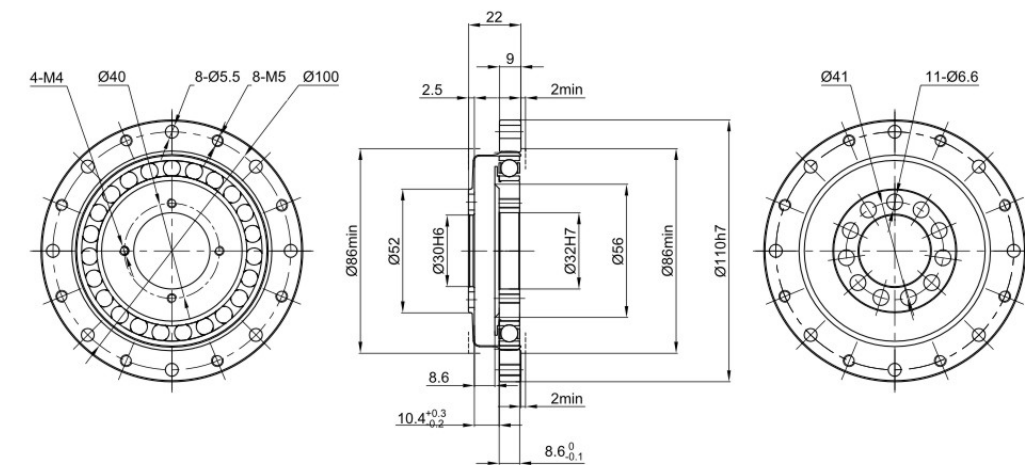
KCD-MC-20



KCD-MC-25

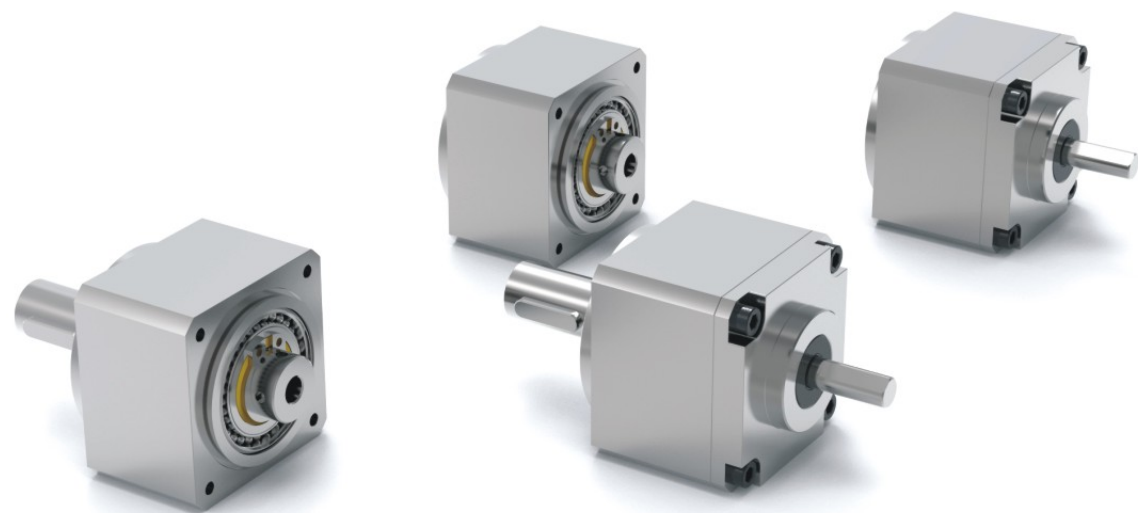


KCD-MC-32



8系列谐波减速器

8 Series Strain Wave Gear 



1 可作为独立减速器使用，方便安装。

2 高传动精度及重复定位精度。

3 高扭转刚度。

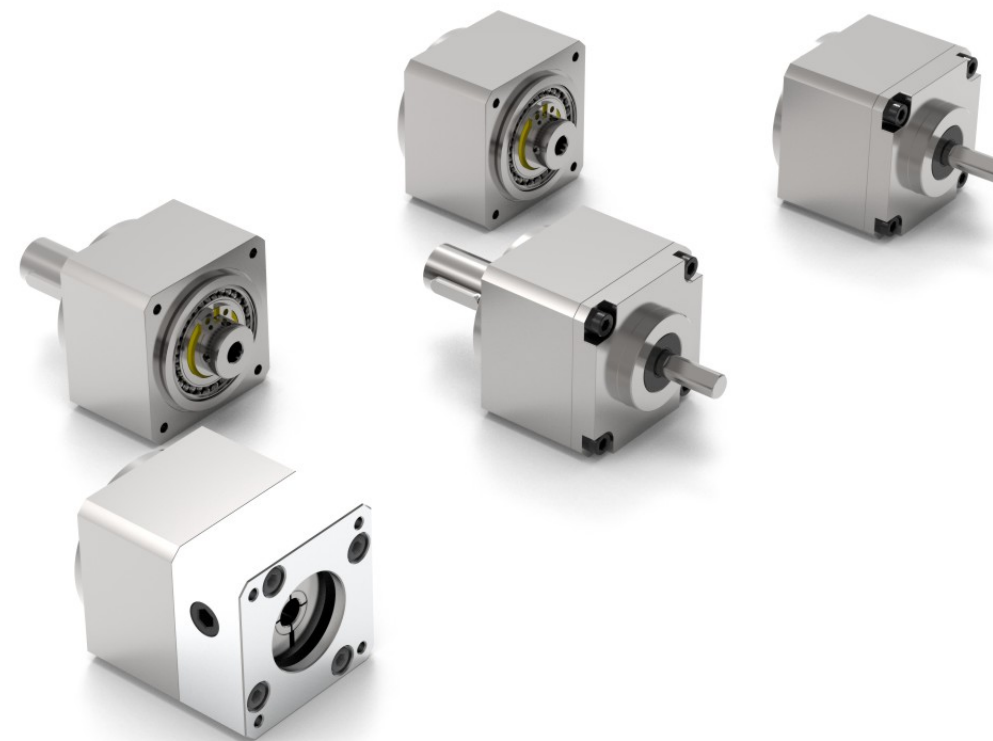
4 大承载扭矩。

5 高效率。

6 长寿命。

11系列谐波减速器

11 Series Strain Wave Gear 



1 可作为独立减速器使用，方便安装。

2 高传动精度及重复定位精度。

3 高扭转刚度。

4 大承载扭矩。

5 高效率。

6 长寿命。

8 / 11系列谐波减速器性能参数指标

8 / 11 Series Strain Wave Gear performance parameters

型号	速比	输入2000r/min时的额定转矩 Nm	启停容许峰值转矩 Nm	平均负载转矩的容许最大值 Nm	瞬间容许最大扭矩 Nm	最大平均输入转速 r/min	平均转速 r/min
8	50	1.8	3.3	2.3	6.6	8500	3500
	100	2.4	4.8	3.3	9		
11	50	3.5	8.3	5.5	17	8501	3501
	100	5	11	8.9	25		

8 / 11系列的基础性能参数

8 / 11 Series Basic performance parameters

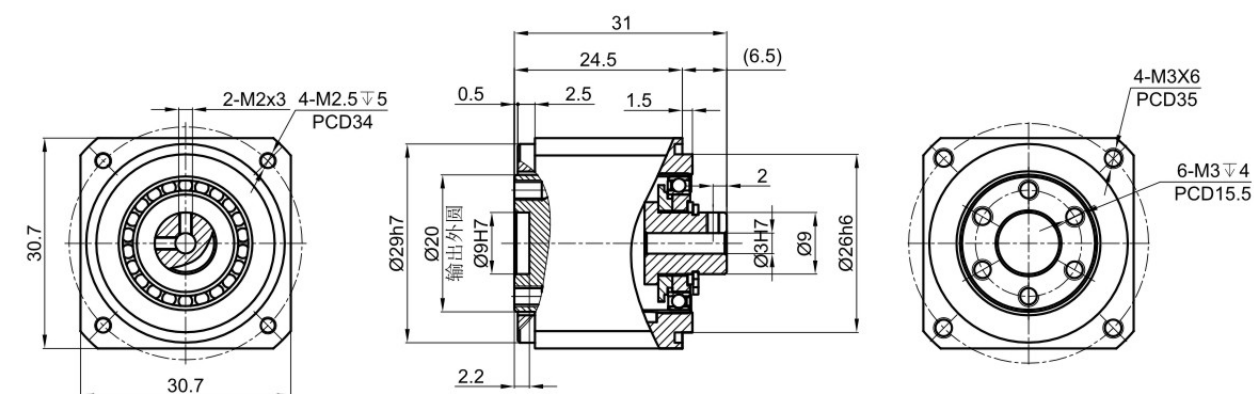
型号	结构形式	惯量 Kgm ²	重量	结构形式	惯量 Kgm ²	重量	结构形式	惯量 Kgm ²	重量	结构形式	惯量 Kgm ²	重量
8	HF	0.23X10 ⁶	101g	HS	0.23X10 ⁶	115g	SF	0.2X10 ⁶	120g	SS	0.2X10 ⁶	130g
	HF-2	4.2X10 ⁶	363g	HF	1.33X10 ⁶	275g	SS	2.2X10 ⁶	384g	SF	2.2X10 ⁶	357g
11	HS-2	4.2X10 ⁶	387	HS	1.33X10 ⁶	299g						

型号	节圆直径 mm	基本额定载荷(kN)		最大轴向力 N	最大径向力 N
		Cr	Cor		
8	19.7	1.32	1.1	115	389
	24.7	1.49	1.4	139	475

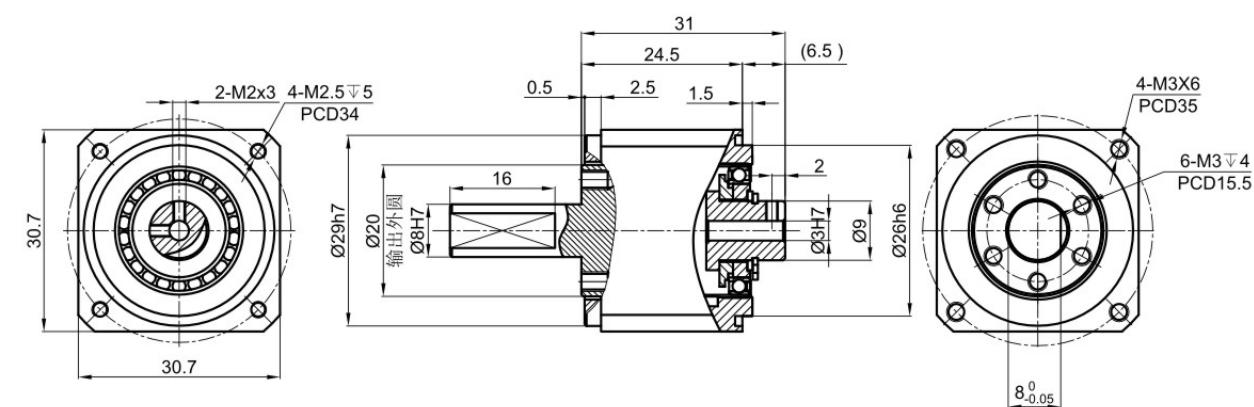
8系列尺寸

8 Series Dimensions

KB-HF-8



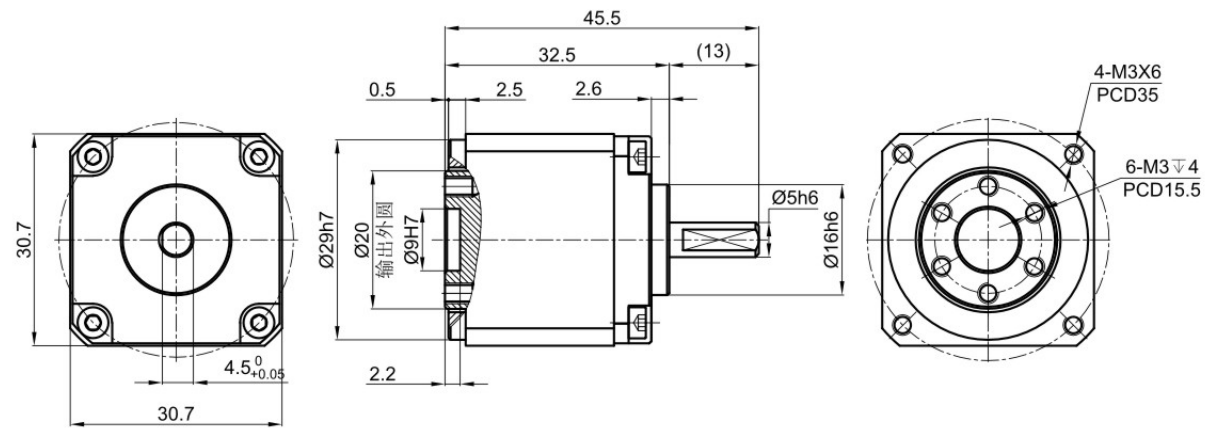
KB-HS-8



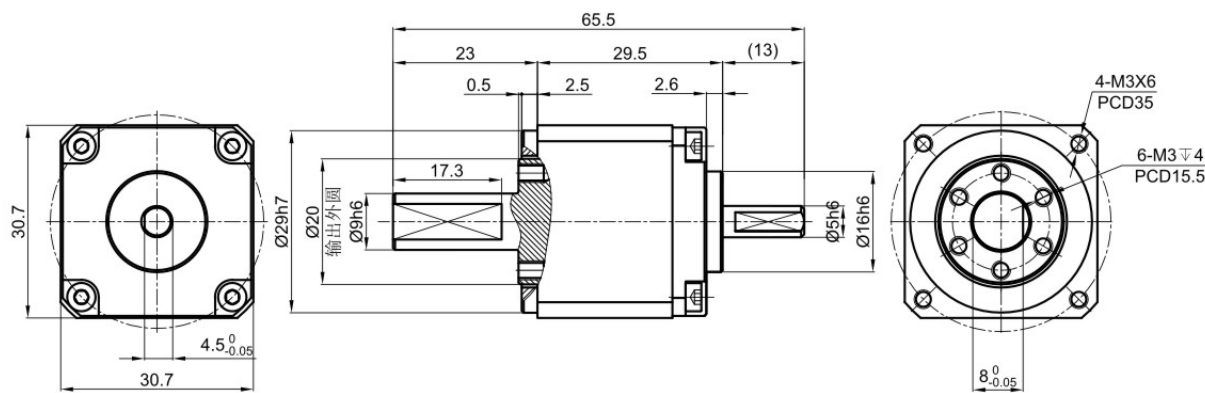
8系列尺寸

8 Series Dimensions

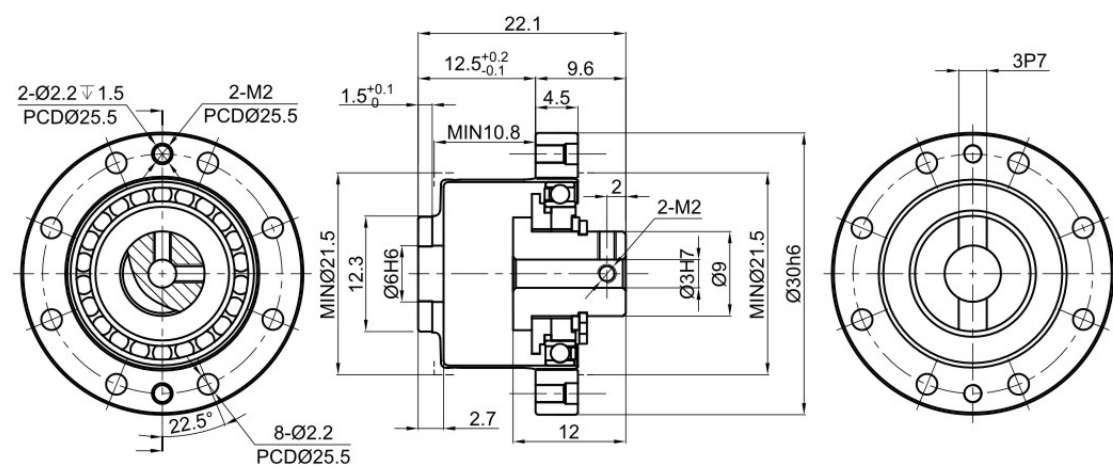
KB-SF-8



KB-SS-8



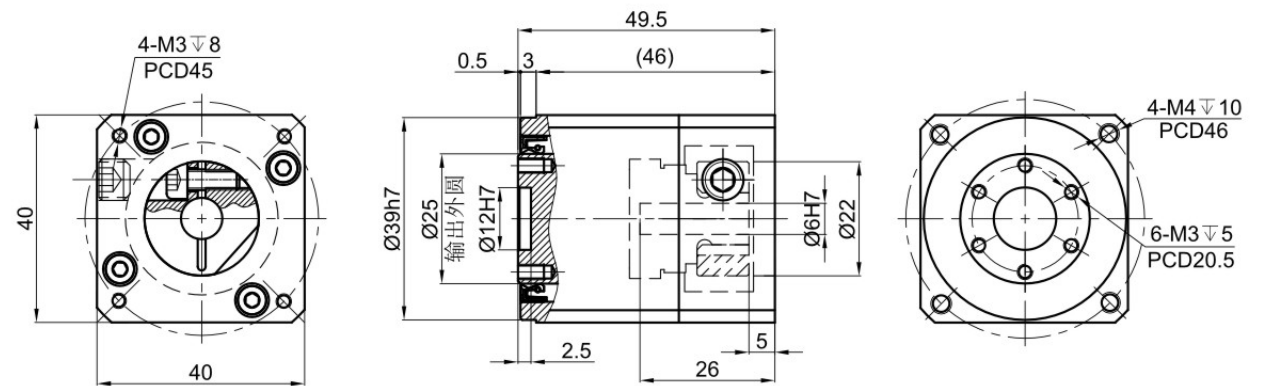
KC-MC-8



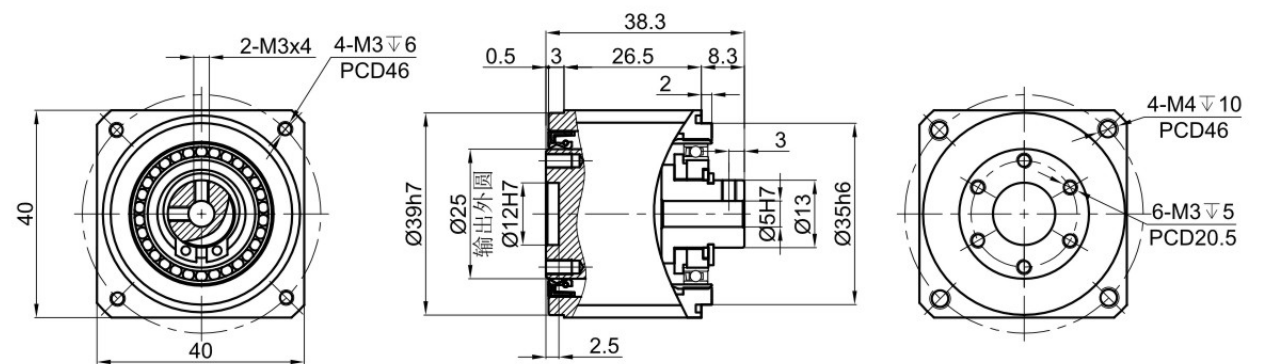
11系列尺寸

11 Series Dimensions

KB-HF-2-11



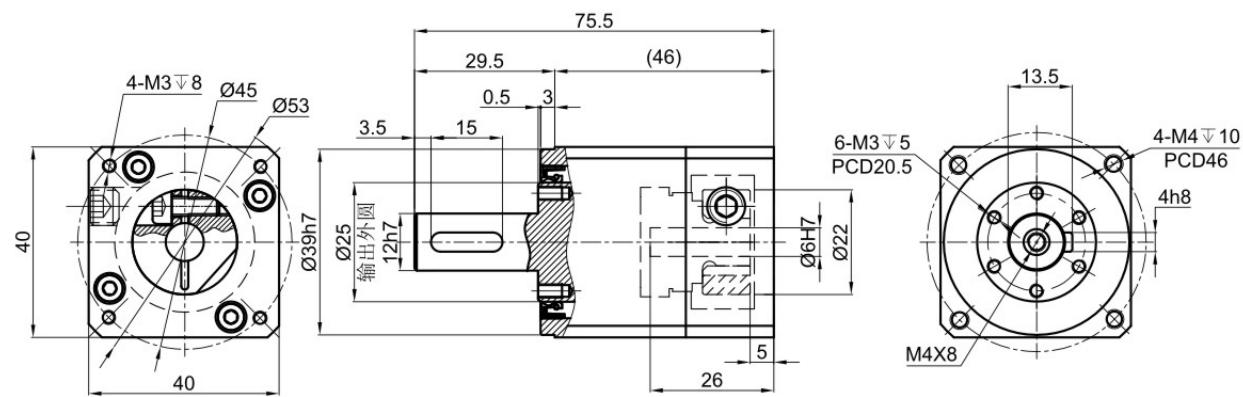
KB-HF-11



11系列尺寸

11 Series Dimensions

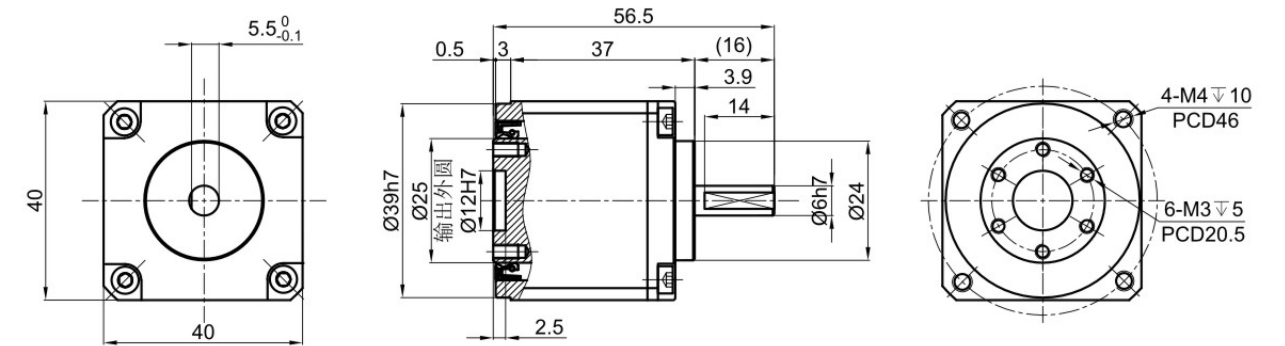
KB-HS-2-11



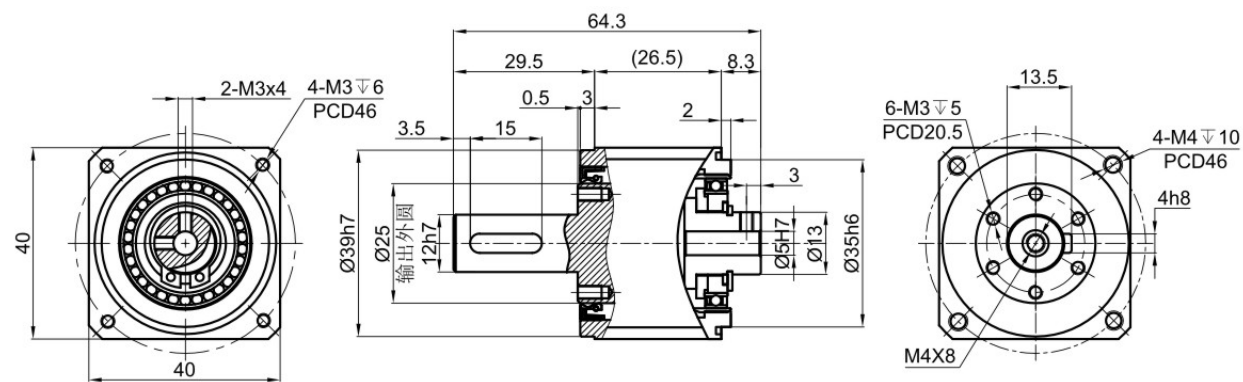
11系列尺寸

11 Series Dimensions

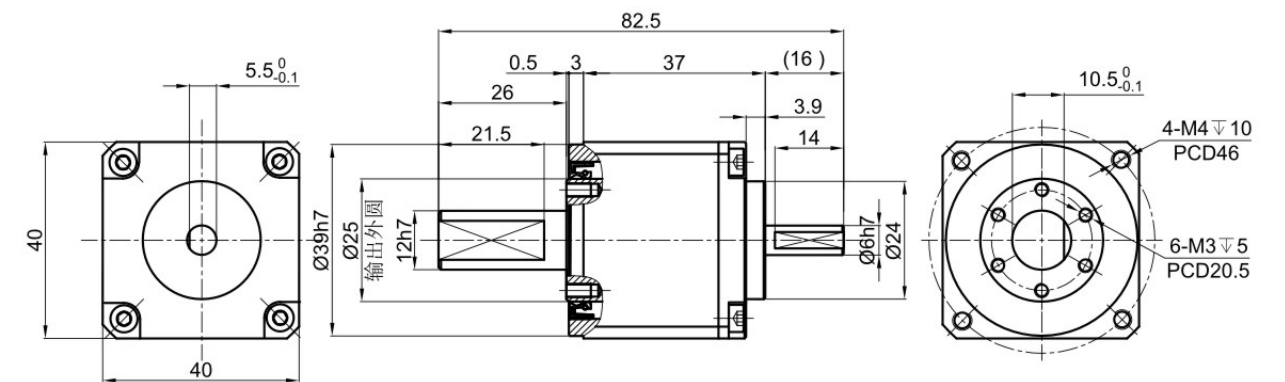
KB-SF-11



KB-HS-11



KB-SS-11



交叉滚子轴承规格表

Specification sheet for cross roller bearing 

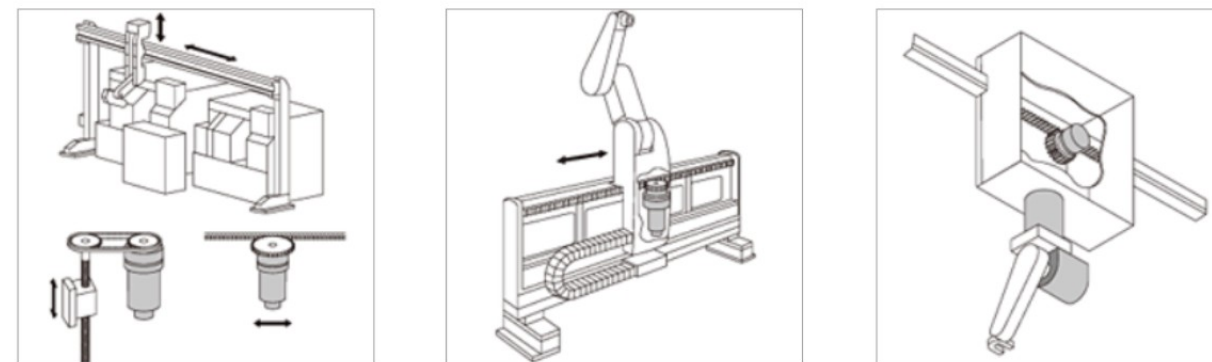
杯型交叉滚子轴承规格表				
型号	基本额定载荷		力矩刚性 Km(X10 ³ Nm/rad)	容许力矩负载 Mc (Nm)
	静态额定载荷 Co (N)	动态额定载荷 C (N)		
14	6070	4700	43.8	41
17	7550	5290	77.5	64
20	9000	5780	128	91
25	15100	9600	242	156
32	25000	15000	539	313
40	36500	21300	910	450
45	42600	23000	1410	686
50	60200	34800	1710	759

帽型交叉滚子轴承规格表				
型号	基本额定载荷		力矩刚性 Km(X10 ³ Nm/rad)	容许力矩负载 Mc (Nm)
	静态额定载荷 Co (N)	动态额定载荷 C (N)		
14	8600	5800	85	74
17	16300	10400	154	124
20	22000	14600	252	187
25	35800	21800	392	258
32	65400	38200	1000	580
40	81600	43300	1790	849
45	135000	44600	2570	1127
50	149000	81600	3510	1487

产品应用领域

Product Application field 

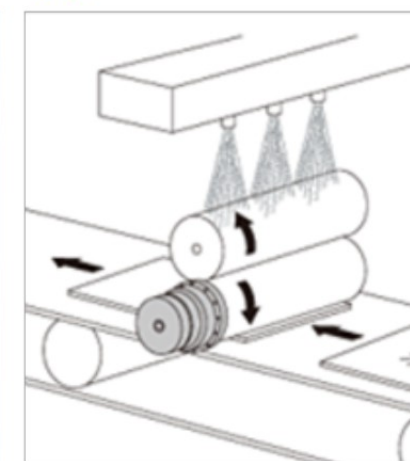
机器人



通信设备



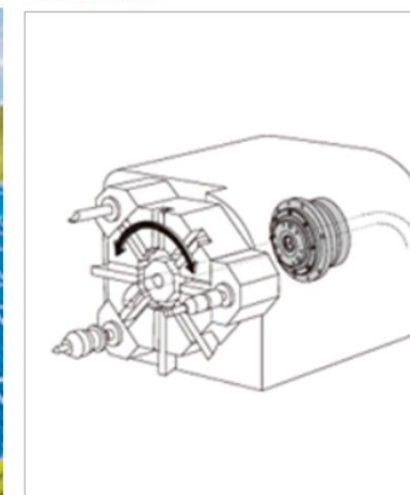
印刷



太阳能



机床分度



备忘录 MEMO

Blank memo area with horizontal dotted lines for writing.

备忘录 MEMO

Blank memo area with horizontal dotted lines for writing.

备忘录 MEMO

Blank memo area with horizontal dashed lines for writing.

备忘录 MEMO

Blank memo area with horizontal dashed lines for writing.