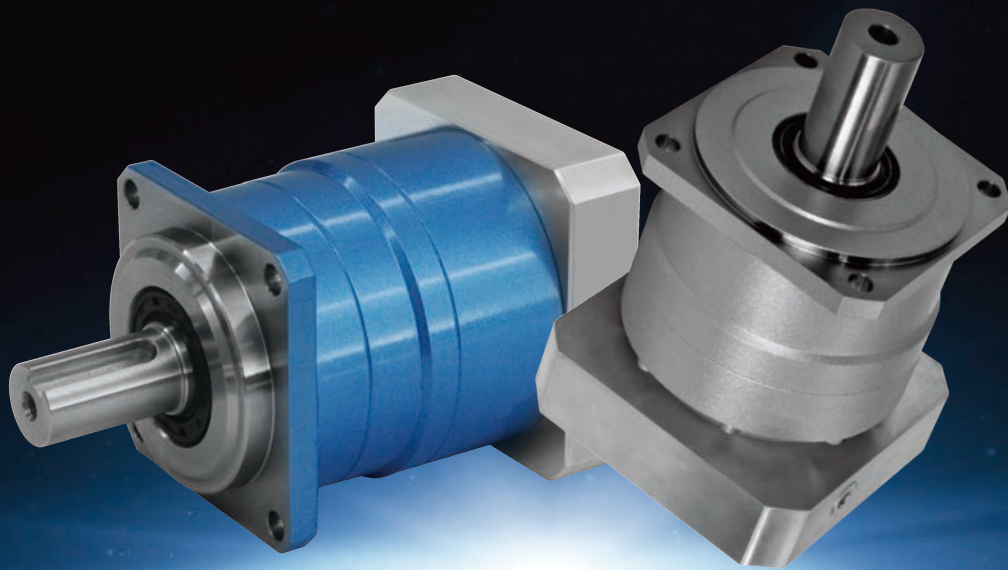


**MOTEC**<sup>®</sup>  
Product Family

# APH精密行星减速机

选型样本



NEW | 2019版

# MOTEC<sup>®</sup>

APH series precision reducer

MOTEC(中国)营业体系包括四家以科研生产为主的高新技术企业和多家以营销为主的销售公司，由四大类主要产品事业群构成。

一、MOTEC<sup>®</sup>各类驱动系统的研发和销售，该产品体系包括：

1. 交流伺服系统集成伺服驱动、运动控制及PLC功能于一体，集成的梯形图编程功能使用户能轻松组建简单可靠的运动控制系统，并已通过CE认证及ROHS环保认证。
2. 全系列直流智能伺服驱动系统已通过CE认证及ROHS环保认证，具有极高的品质。可驱动有刷/无刷伺服电机，电压范围从12.5VDC到180VDC，最大额定电流可达200A，并拥有多种总线接口，在各行业得到广泛应用。
3. 两相/三相步进驱动器类产品以其优良品质和良好口碑在市场快速推广，目前步进驱动器类产品分为标准型和智能型两大类，并以其卓越品质获得军工用户的认可。
4. 空心杯伺服驱动器可驱动直流有刷/直流无刷空心杯电机，现已通过CE认证并批量生产，其驱动功率可以从几瓦到几百瓦，80KHZ的PWM斩波频率使得MOTEC空心杯驱动器能很好兼容MAXON和Faulhaber的空心杯电机。
5. MOTEC(中国)在专注于高品质产品生产研发的同时，也推出了性价比较高的各种行业专用驱动器，如切割机行业专用步进/伺服驱动器，雕刻机行业专用步进驱动器，和医药行业军工行业高防护等级的特种驱动器等。MOTEC(中国)目前拥有多项发明专利、实用新型专利和软件产品著作权。
6. 基于强大的机械电气研发能力，MOTEC推出了机电一体化产品：EM系列伺服电动缸。MOTEC伺服电动缸广泛应用于航空、军工、民品等多领域中。目前用于民品的型号有EM60、EM80、EM110、EM150四种规格。主要特点是产品性能可靠，质量稳定，性价比高，并拥有多项专利。

二、MOTEC<sup>®</sup>高品质行星减速机 and 行业专用减速机的研发生产和销售。MOTEC<sup>®</sup>品牌减速机在中国近十年的数万台减速机的成功耐用性使用，足见广大用户对MOTEC<sup>®</sup>产品的信赖和MOTEC<sup>®</sup>的优良品质。

三、MOTEC<sup>®</sup>多轴多通道高响应CNC的研发生产和销售，以及独立式控制器/卡的研发和销售，目前在很多行业取得成功应用。

四、MOTEC<sup>®</sup>高性能直角坐标机器人的设计生产和销售。每年近百套机器人设备在各行业交付使用。

MOTEC(中国)拥有遍及控制、驱动、传动、机械设计制造等领域的优秀人才和良好的企业文化。

MOTEC(中国)的宗旨是：做价值的实现者！

作为价值的实现者，MOTEC(中国)强调两个满意度，就是客户的满意度和企业从业人员的满意度。我们认为：只有用户和员工的价值实现了，企业才能发展，社会才能进步，对MOTEC(中国)而言，我们的每一位员工和每一个客户都是我们最宝贵的财富，MOTEC(中国)营业体系就是为其而存在和奋斗！

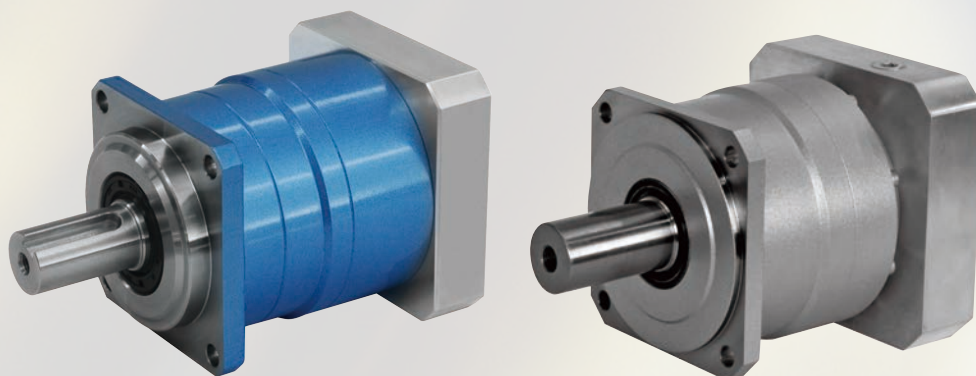
MOTEC(中国)愿与广大用户和业界同仁一起发展，共同书写民族运动控制领域新篇章！

MOTEC(中国)营业体系

# APH series precision reducer

## MOTEC<sup>®</sup> 精密行星减速器

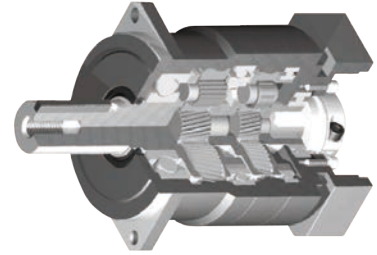
- ▶ MOTEC<sup>®</sup> 减速器概述 (1)
- ▶ MOTEC<sup>®</sup> 减速机常用术语 (1)
- ▶ MOTEC<sup>®</sup> 减速机命名规则 (1)
- ▶ MOTEC<sup>®</sup> APH 系列减速机技术参数表 (2~7)
- ▶ MOTEC<sup>®</sup> APH 系列减速机尺寸图 (08~18)



## MOTEC® 精密行星减速器概述

行星齿轮减速器是通过行星齿轮系的传递来降低转速增大扭矩的一种高效传动装置，同时降低负载等效惯量。每套行星轮系由太阳轮、行星轮、内齿圈（轮）构成。行星齿轮系是一组同心轴齿轮。相比其他类型的减速器，行星齿轮减速器具有传递效率高、精度高、体积小、运行平稳、免维护、寿命长等特点。

MOTEC（中国）多年来一直致力于精密行星减速器的生产，为客户提供多个系列产品数百种型号，广泛应用于航天、航空、数控、焊接、切割、包装、印刷等行业。



系列	输出类型	减速比范围	额定扭矩范围Nm	回程间隙arcmin
APH	斜齿、直线、方形 60、90、115、140、180、220	3(单级)~100(二级)	18~1500	3

## 精密行星减速器常用术语

**减速比**：输出转速与输入转速的比值。

**级数**：是指行星减速器行星齿轮的套数。由于一套行星齿轮无法满足较大的传动比，有时需要两套或三套来满足用户对较大传动比的要求。由于增加了行星齿轮的数量，所以二级减速器的长度会有所增加，效率会有所下降。

**回程间隙**：将输出端固定，输入端顺时针和逆时针方向旋转，使输出端产生额定扭矩  $\pm 2\%$  扭矩时，减速器输入端有一个微小的角位移，此角位移即为回程间隙。单位是“分”，即一度的六十分之一。本样本中给出的回程间隙值均指减速器的输出端，即此值除以减速比所得值。

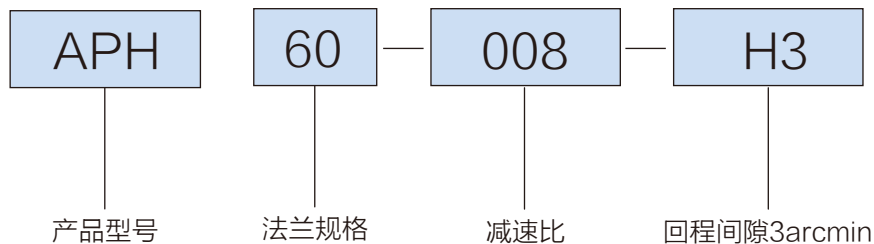
**转动惯量**：本样本中的该值均指输入端。

**满载效率**：指在最大负载情况下（故障停止输出扭矩），减速器的传输效率。

**平均寿命**：指减速器在额定负载下，最高输入转速时的连续工作时间。

**噪音**：单位是分贝（dB）。此数值是在输入转速为 3000 转 / 分钟时，不带负载，距离减速器 1 米距离时测量的。

## MOTEC® 精密行星减速器命名规则



注：MOTEC APH减速机机身默认蓝色，如需银色机身，型号为在原标准型号基础上添加“-Y”的后缀。

## APH60 技术参数表

尺寸	级数	减速比	额定扭矩	最大扭矩	紧急时最大扭矩	额定输入转速	最高输入转速	额定径向负荷	额定轴向负荷
			※1 [Nm]	※2 [Nm]	※3 [Nm]	※4 [rpm]	※5 [rpm]	※6 [N]	※7 [N]
60	1级	3	18	35	80	3000	6000	430	310
		4	27	50	100	3000	6000	470	360
		5	27	50	100	3000	6000	510	390
		6	27	50	100	3000	6000	540	430
		7	27	50	100	3000	6000	570	460
		8	27	50	100	3000	6000	600	480
		9	18	35	80	3000	6000	620	510
		10	18	35	80	3000	6000	640	530
	2级	15	18	35	80	3000	6000	740	630
		16	27	50	100	3000	6000	750	650
		20	27	50	100	3000	6000	810	720
		25	27	50	100	3000	6000	870	790
		28	27	50	100	3000	6000	910	830
		30	18	35	80	3000	6000	930	860
		35	27	50	100	3000	6000	980	920
		40	27	50	100	3000	6000	1000	970
		45	18	35	80	3000	6000	1100	1000
		50	27	50	100	3000	6000	1100	1100
		60	27	50	100	3000	6000	1200	1100
		70	27	50	100	3000	6000	1200	1100
80	27	50	100	3000	6000	1200	1100		
90	18	35	80	3000	6000	1200	1100		
100	18	35	80	3000	6000	1200	1100		

尺寸	级数	减速比	最大径向负荷	最大轴向负荷	重量	惯量	惯量	惯量
			[N]	[N]		( $\leq \phi 8$ )	( $\leq \phi 14$ )	( $\leq \phi 19$ )
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]
60	1级	3	1200	1100	1.4	0.14	0.22	0.43
		4	1200	1100		0.095	0.17	0.38
		5	1200	1100		0.077	0.16	0.36
		6	1200	1100		0.068	0.15	0.36
		7	1200	1100		0.062	0.14	0.35
		8	1200	1100		0.059	0.14	0.35
		9	1200	1100		0.057	0.14	0.34
		10	1200	1100		0.056	0.14	0.34
	2级	15	1200	1100	1.6	0.055	0.14	-
		16	1200	1100		0.057	0.14	-
		20	1200	1100		0.054	0.13	-
		25	1200	1100		0.053	0.13	-
		28	1200	1100		0.055	0.14	-
		30	1200	1100		0.049	0.13	-
		35	1200	1100		0.053	0.13	-
		40	1200	1100		0.049	0.13	-
		45	1200	1100		0.053	0.13	-
		50	1200	1100		0.049	0.13	-
		60	1200	1100		0.049	0.13	-
		70	1200	1100		0.049	0.13	-
80	1200	1100	0.049	0.13	-			
90	1200	1100	0.049	0.13	-			
100	1200	1100	0.049	0.13	-			

※1 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值  
 ※2 启动、停止时最大值  
 ※3 发生撞击时的最大值(频率最高为1000次)  
 ※4 运转过程中,平均输入转速的最大值  
 ※5 在非连续运转条件下的最高输入转速

※6 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值(作用于轴中央,轴向负荷为0时)  
 ※7 输入转速为额定转速时,使用寿命为20000小时的值(作用于轴心,径向负荷为0时)  
 ※8 使用温度-20℃~+80℃

## APH90 技术参数表

尺寸	级数	减速比	额定扭矩	最大扭矩	紧急时最大扭矩	额定输入转速	最高输入转速	额定径向负荷	额定轴向负荷
			※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]
90	1级	3	50	80	200	3000	6000	810	930
		4	75	125	250	3000	6000	890	1100
		5	75	125	250	3000	6000	960	1200
		6	75	125	250	3000	6000	1000	1300
		7	75	125	250	3000	6000	1100	1300
		8	75	125	250	3000	6000	1100	1400
		9	50	80	200	3000	6000	1200	1500
		10	50	80	200	3000	6000	1200	1600
	2级	15	50	80	200	3000	6000	1400	1900
		16	75	125	250	3000	6000	1400	1900
		20	75	125	250	3000	6000	1500	2100
		25	75	125	250	3000	6000	1600	2200
		28	75	125	250	3000	6000	1700	2200
		30	50	80	200	3000	6000	1700	2200
		35	75	125	250	3000	6000	1800	2200
		40	75	125	250	3000	6000	1900	2200
		45	50	80	200	3000	6000	2000	2200
		50	75	125	250	3000	6000	2100	2200
		60	75	125	250	3000	6000	2200	2200
		70	75	125	250	3000	6000	2300	2200
80	75	125	250	3000	6000	2400	2200		
90	50	80	200	3000	6000	2400	2200		
100	50	80	200	3000	6000	2400	2200		

尺寸	级数	减速比	额定最大径向负荷	额定最大轴向负荷	重量	惯量	惯量	惯量	惯量		
			(N)	(N)		( $\leq \phi 8$ )	( $\leq \phi 14$ )	( $\leq \phi 19$ )	( $\leq \phi 28$ )		
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]		
90	1级	3	2400	2200	3.7	-	0.72	1.2	3.2		
		4	2400	2200		-	0.49	0.95	3.0		
		5	2400	2200		-	0.40	0.86	2.9		
		6	2400	2200		-	0.36	0.82	2.8		
		7	2400	2200		-	0.32	0.79	2.8		
		8	2400	2200		-	0.31	0.77	2.8		
		9	2400	2200		-	0.29	0.76	2.8		
		10	2400	2200		-	0.29	0.75	2.8		
		2级	15	2400		2200	4.2	0.13	0.28	0.72	-
			16	2400		2200		0.15	0.30	0.74	-
	20		2400	2200	0.13	0.28		0.72	-		
	25		2400	2200	0.12	0.28		0.71	-		
	28		2400	2200	0.14	0.29		0.73	-		
	30		2400	2200	0.10	0.25		0.70	-		
	35		2400	2200	0.12	0.27		0.71	-		
	40		2400	2200	0.099	0.25		0.70	-		
	45		2400	2200	0.12	0.27		0.71	-		
	50		2400	2200	0.098	0.25		0.69	-		
	60	2400	2200	0.098	0.25	0.69	-				
	70	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-				
80	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					
90	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					
100	2400	2200	0.097	0.25	0.69	-					

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值

※2 启动、停止时最大值

※3 发生撞击时的最大值（频率最高为1000次）

※4 运转过程中，平均输入转速的最大值

※5 在非连续运转条件下的最高输入转速

※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）

※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）

※8 使用温度-20℃~+80℃

## APH115 技术参数表

尺寸	级数	减速比	额定扭矩	最大扭矩	紧急时最大扭矩	额定输入转速	最高输入转速	额定径向负荷	额定轴向负荷
			※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]
115	1级	3	120	225	500	3000	6000	1300	1500
		4	120	330	625	3000	6000	1500	1700
		5	180	330	625	3000	6000	1600	1900
		6	180	330	625	3000	6000	1700	2000
		7	180	330	625	3000	6000	1800	2100
		8	180	330	625	3000	6000	1900	2300
		9	120	225	500	3000	6000	1900	2400
	2级	10	120	225	500	3000	6000	2000	2500
		15	120	225	500	3000	6000	2300	3000
		16	180	330	625	3000	6000	2300	3100
		20	180	330	625	3000	6000	2500	3400
		25	180	330	625	3000	6000	2700	3700
		28	180	330	625	3000	6000	2800	3900
		30	120	225	500	3000	6000	2900	3900
		35	180	330	625	3000	6000	3000	3900
		40	180	330	625	3000	6000	3200	3900
		45	120	225	500	3000	6000	3300	3900
		50	180	330	625	3000	6000	3400	3900
		60	180	330	625	3000	6000	3600	3900
		70	180	330	625	3000	6000	3800	3900
80	180	330	625	3000	6000	4000	3900		
90	120	225	500	3000	6000	4200	3900		
100	120	225	500	3000	6000	4300	3900		

尺寸	级数	减速比	额定最大径向负荷	额定最大轴向负荷	重量	惯量	惯量	惯量	惯量
			※1	※2		( $\leq \phi 14$ )	( $\leq \phi 19$ )	( $\leq \phi 28$ )	( $\leq \phi 38$ )
			※3	※4		※5	※6	※7	※8
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]
115	1级	3	4300	3900	8	-	3.3	5.3	13
		4	4300	3900		-	2.0	4.1	12
		5	4300	3900		-	1.6	3.6	11
		6	4300	3900		-	1.3	3.3	11
		7	4300	3900		-	1.1	3.2	11
		8	4300	3900		-	1.0	3.1	11
		9	4300	3900		-	0.98	3.0	11
	2级	10	4300	3900	-	0.95	3.0	11	
		15	4300	3900	8.9	0.43	0.86	2.8	-
		16	4300	3900		0.48	0.92	2.9	-
		20	4300	3900		0.40	0.83	2.8	-
		25	4300	3900		0.38	0.82	2.8	-
		28	4300	3900		0.44	0.88	2.8	-
		30	4300	3900		0.29	0.74	2.7	-
		35	4300	3900		0.37	0.81	2.7	-
		40	4300	3900		0.28	0.73	2.7	-
		45	4300	3900		0.37	0.80	2.7	-
		50	4300	3900		0.28	0.73	2.7	-
		60	4300	3900		0.28	0.73	2.7	-
		70	4300	3900		0.28	0.73	2.7	-
80	4300	3900	0.28	0.73		2.7	-		
90	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-			
100	4300	3900	0.27	0.73	2.7	-			

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值  
 ※2 启动、停止时最大值  
 ※3 发生撞击时的最大值（频率最高为1000次）  
 ※4 运转过程中，平均输入转速的最大值  
 ※5 在非连续运转条件下的最高输入转速

※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）  
 ※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）  
 ※8 使用温度-20℃~+80℃

## APH140 技术参数表

尺寸	级数	减速比	额定扭矩	最大扭矩	紧急时	额定	最高	额定	额定
			※1	※2	最大扭矩	输入转速	输入转速	径向负荷	轴向负荷
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]
140	1级	3	240	470	1000	2000	4000	3200	2400
		4	240	700	1250	2000	4000	3500	2700
		5	360	700	1250	2000	4000	3800	3000
		6	360	700	1250	2000	4000	4000	3300
		7	360	700	1250	2000	4000	4200	3500
		8	360	700	1250	2000	4000	4400	3700
		9	240	470	1000	2000	4000	4600	3900
		10	240	470	1000	2000	4000	4700	4100
	2级	15	240	470	1000	2000	4000	5400	4900
		16	360	700	1250	2000	4000	5500	5000
		20	360	700	1250	2000	4000	6000	5500
		25	360	700	1250	2000	4000	6400	6100
		28	360	700	1250	2000	4000	6700	6400
		30	240	470	1000	2000	4000	6800	6600
		35	360	700	1250	2000	4000	7200	7000
		40	360	700	1250	2000	4000	7500	7500
		45	240	470	1000	2000	4000	7800	7900
		50	360	700	1250	2000	4000	8100	8200
		60	360	700	1250	2000	4000	8600	8200
		70	360	700	1250	2000	4000	9100	8200
80	360	700	1250	2000	4000	9100	8200		
90	240	470	1000	2000	4000	9100	8200		
100	240	470	1000	2000	4000	9100	8200		

尺寸	级数	减速比	额定最大	额定最大	重量	惯量	惯量	惯量	惯量
			径向负荷	轴向负荷		( $\leq \phi 19$ )	( $\leq \phi 28$ )	( $\leq \phi 38$ )	( $\leq \phi 48$ )
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]
140	1级	3	9100	8200	16	-	12	20	42
		4	9100	8200		-	7.5	15	37
		5	9100	8200		-	5.8	14	36
		6	9100	8200		-	4.9	13	35
		7	9100	8200		-	4.1	12	34
		8	9100	8200		-	3.8	12	34
		9	9100	8200		-	3.6	11	34
		10	9100	8200		-	3.5	11	34
	2级	15	9100	8200	17	1.3	3.2	11	-
		16	9100	8200		1.5	3.5	11	-
		20	9100	8200		1.2	3.1	11	-
		25	9100	8200		1.1	3.1	11	-
		28	9100	8200		1.4	3.3	11	-
		30	9100	8200		0.85	2.8	10	-
		35	9100	8200		1.1	3.1	11	-
		40	9100	8200		0.83	2.8	10	-
		45	9100	8200		1.1	3.0	11	-
		50	9100	8200		0.81	2.8	10	-
		60	9100	8200		0.81	2.8	10	-
		70	9100	8200		0.80	2.8	10	-
80	9100	8200	0.80	2.8	10	-			
90	9100	8200	0.80	2.8	10	-			
100	9100	8200	0.80	2.8	10	-			

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值

※2 启动、停止时最大值

※3 发生撞击时的最大值（频率最高为1000次）

※4 运转过程中，平均输入转速的最大值

※5 在非连续运转条件下的最高输入转速

※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）

※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）

※8 使用温度-20℃~+80℃

## APH180 技术参数表

尺寸	级数	减速比	额定扭矩	最大扭矩	紧急时	额定	最高	额定	额定	
			※1	※2	最大	输入	输入	径向	轴向	
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]	
180	1级	3	500	970	2200	1500	3000	5600	4300	
		4	750	1400	2750	1500	3000	6200	4900	
		5	750	1400	2750	1500	3000	6700	5400	
		6	750	1400	2750	1500	3000	7100	5800	
		7	750	1400	2750	1500	3000	7400	6300	
		8	750	1400	2750	1500	3000	7800	6600	
		9	500	970	2200	1500	3000	8100	7000	
		10	500	970	2200	1500	3000	8400	7300	
		2级	15	500	970	2200	1500	3000	9600	8700
			16	750	1400	2750	1500	3000	9800	8900
	20		750	1400	2750	1500	3000	11000	9900	
	25		750	1400	2750	1500	3000	11000	11000	
	28		750	1400	2750	1500	3000	12000	11000	
	30		500	970	2200	1500	3000	12000	12000	
	35		750	1400	2750	1500	3000	13000	13000	
	40		750	1400	2750	1500	3000	13000	13000	
	45		500	970	2200	1500	3000	14000	14000	
	50		750	1400	2750	1500	3000	14000	14000	
	60	750	1400	2750	1500	3000	15000	14000		
	70	750	1400	2750	1500	3000	15000	14000		
80	750	1400	2750	1500	3000	15000	14000			
90	500	970	2200	1500	3000	15000	14000			
100	500	970	2200	1500	3000	15000	14000			

尺寸	级数	减速比	额定最大	额定最大	重量	惯量	惯量	惯量	惯量		
			径向	轴向		( $\leq \phi 28$ )	( $\leq \phi 38$ )	( $\leq \phi 48$ )	( $\leq \phi 65$ )		
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]		
180	1级	3	15000	14000	36	-	44	66	130		
		4	15000	14000		-	28	50	110		
		5	15000	14000		-	22	44	100		
		6	15000	14000		-	18	41	100		
		7	15000	14000		-	16	38	99		
		8	15000	14000		-	15	37	97		
		9	15000	14000		-	14	36	97		
		10	15000	14000		-	14	36	96		
		2级	15	15000		14000	37	4.7	12	34	-
			16	15000		14000		5.4	13	35	-
	20		15000	14000	4.4	12		34	-		
	25		15000	14000	4.2	12		34	-		
	28		15000	14000	4.9	13		35	-		
	30		15000	14000	3.2	11		33	-		
	35		15000	14000	4.1	12		34	-		
	40		15000	14000	3.2	11		33	-		
	45		15000	14000	4.0	12		34	-		
	50		15000	14000	3.1	11		33	-		
	60	15000	14000	3.1	11	33	-				
	70	15000	14000	3.1	11	33	-				
80	15000	14000	3.1	11	33	-					
90	15000	14000	3.1	11	33	-					
100	15000	14000	3.1	11	33	-					

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值  
 ※2 启动、停止时最大值  
 ※3 发生撞击时的最大值（频率最高为1000次）  
 ※4 运转过程中，平均输入转速的最大值  
 ※5 在非连续运转条件下的最高输入转速

※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）  
 ※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）  
 ※8 使用温度-20℃~+80℃

## APH220 技术参数表

尺寸	级数	减速比	额定扭矩	最大扭矩	紧急时	额定	最高	额定	额定
			※1	※2	最大扭矩	输入转速	输入转速	径向负荷	轴向负荷
			[Nm]	[Nm]	[Nm]	[rpm]	[rpm]	[N]	[N]
220	1级	3	1000	1600	4000	1000	2000	5800	6400
		4	1500	2300	5000	1000	2000	6400	7200
		5	1500	2300	5000	1000	2000	6900	7900
		6	1500	2300	5000	1000	2000	7300	8600
		7	1500	2300	5000	1000	2000	7700	9200
		8	1500	2200	5000	1000	2000	8000	9700
		9	1000	1900	4000	1000	2000	8400	10000
	2级	10	1000	1600	4000	1000	2000	8700	11000
		15	1000	1600	4000	1000	2000	9900	13000
		16	1500	2300	5000	1000	2000	10000	13000
		20	1500	2300	5000	1000	2000	11000	14000
		25	1500	2300	5000	1000	2000	12000	14000
		28	1500	2300	5000	1000	2000	12000	14000
		30	1000	1600	4000	1000	2000	13000	14000
		35	1500	2300	5000	1000	2000	13000	14000
		40	1500	2300	5000	1000	2000	14000	14000
		45	1000	1300	4000	1000	2000	14000	14000
		50	1500	2300	5000	1000	2000	15000	14000
		60	1500	2300	5000	1000	2000	15000	14000
		70	1500	2300	5000	1000	2000	15000	14000
80	1500	1800	5000	1000	2000	15000	14000		
90	1000	1300	4000	1000	2000	15000	14000		
100	1000	1200	4000	1000	2000	15000	14000		

尺寸	级数	减速比	额定最大	额定最大	重量	惯量	惯量	惯量
			径向负荷	轴向负荷		( $\leq \phi 38$ )	( $\leq \phi 48$ )	( $\leq \phi 65$ )
			[N]	[N]	[kg]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]	[kgcm <sup>2</sup> ]
220	1级	3	15000	14000	53	-	90	150
		4	15000	14000		-	62	120
		5	15000	14000		-	52	110
		6	15000	14000		-	47	110
		7	15000	14000		-	42	100
		8	15000	14000		-	40	100
		9	15000	14000		-	39	99
	2级	10	15000	14000	-	38	98	
		15	15000	14000	54	14	36	-
		16	15000	14000		16	37	-
		20	15000	14000		14	35	-
		25	15000	14000		14	35	-
		28	15000	14000		15	36	-
		30	15000	14000		12	34	-
		35	15000	14000		13	35	-
		40	15000	14000		12	33	-
		45	15000	14000		13	35	-
		50	15000	14000		12	33	-
		60	15000	14000		12	33	-
		70	15000	14000		12	33	-
80	15000	14000	12	33		-		
90	15000	14000	12	33	-			
100	15000	14000	12	33	-			

※1 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值

※2 启动、停止时最大值

※3 发生撞击时的最大值（频率最高为1000次）

※4 运转过程中，平均输入转速的最大值

※5 在非连续运转条件下的最高输入转速

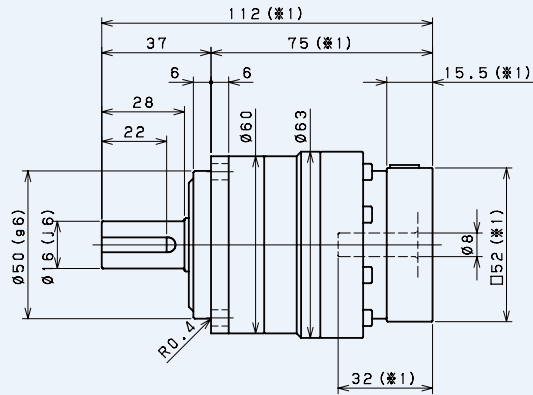
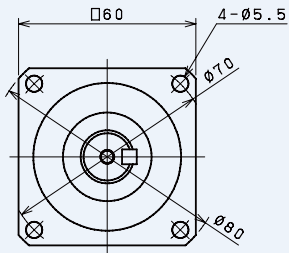
※6 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴中央，轴向负荷为0时）

※7 输入转速为额定转速时，使用寿命为20000小时的值（作用于轴芯，径向负荷为0时）

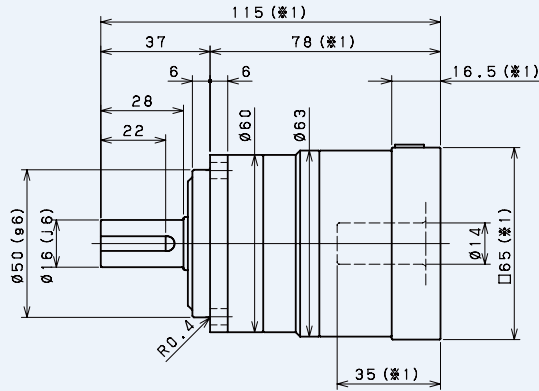
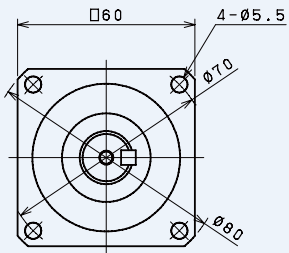
※8 使用温度-20℃~+80℃

## APH60 1级 尺寸图

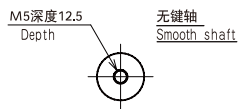
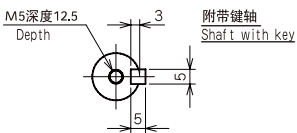
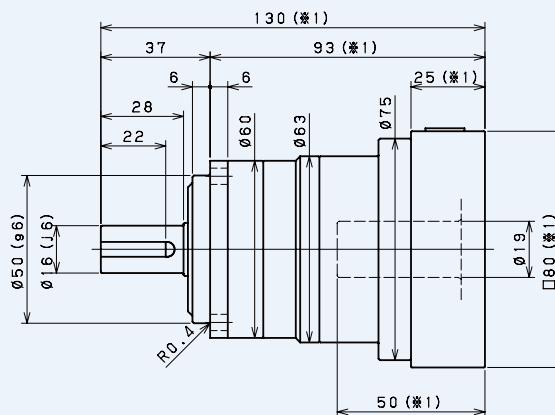
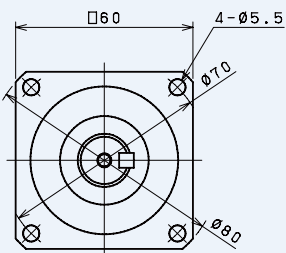
输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 14$



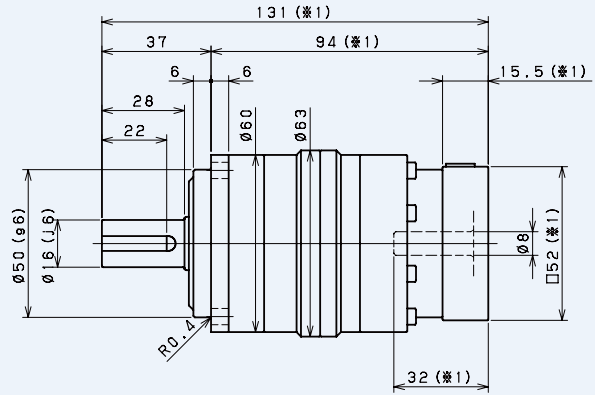
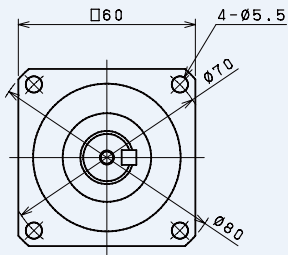
输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 19$



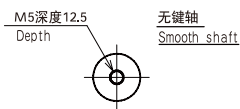
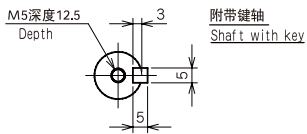
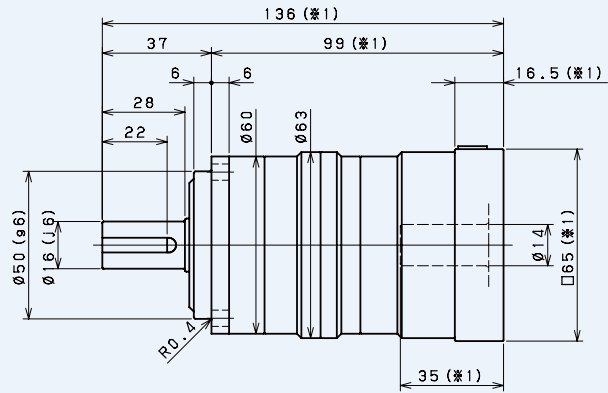
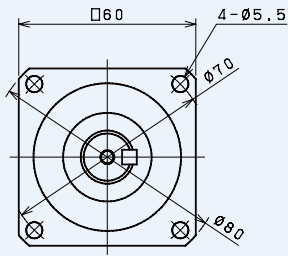
- ※ 1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※ 2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

## APH60 2级尺寸图

输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 8$



输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 14$

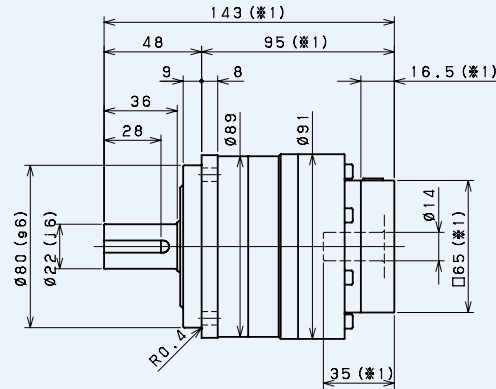
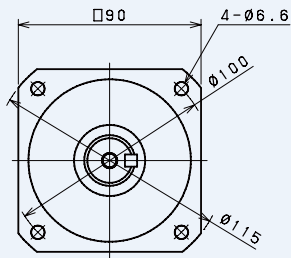


※1 随安装马达的不同而有所差异。

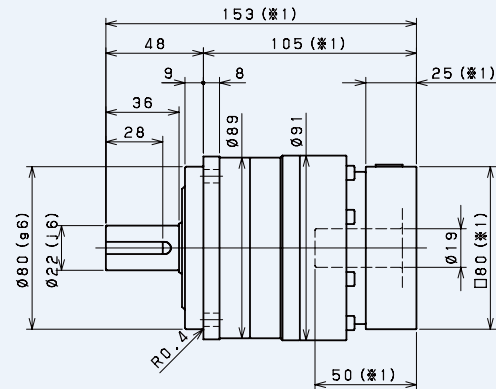
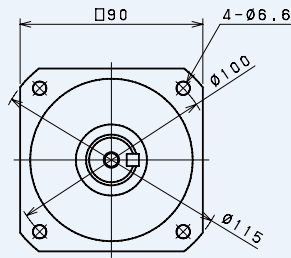
※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

## APH90 1级 尺寸图

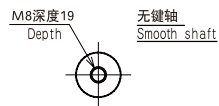
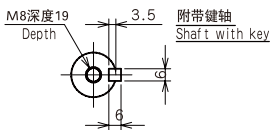
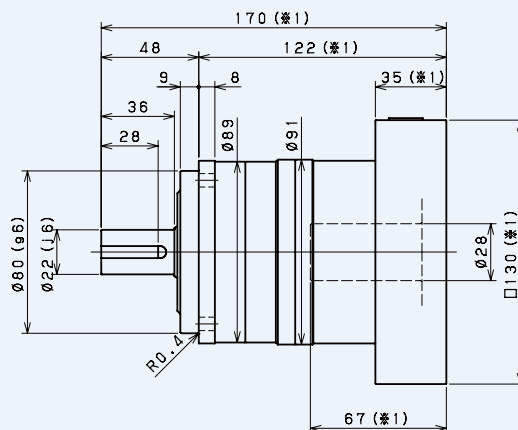
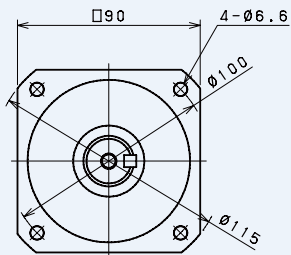
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 14$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 28$



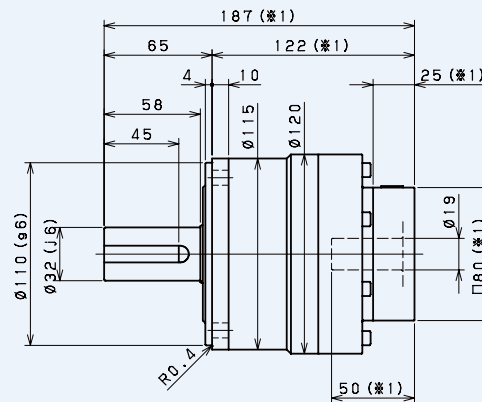
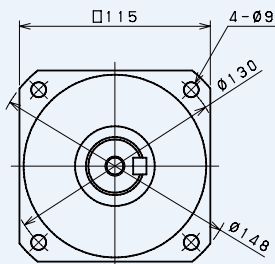
※ 1 随安装马达的不同而有所差异。

※ 2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

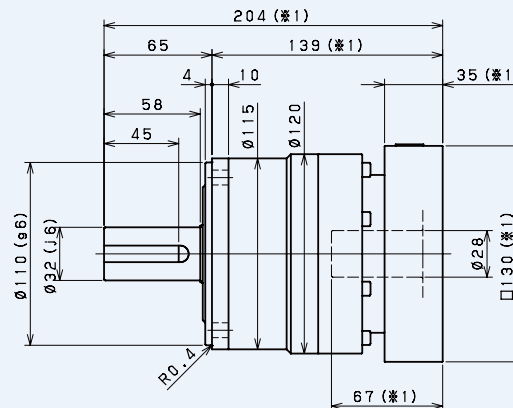
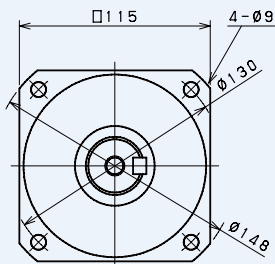


## APH115 1级 尺寸图

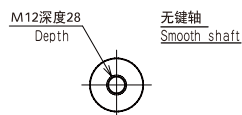
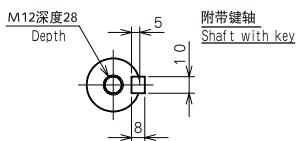
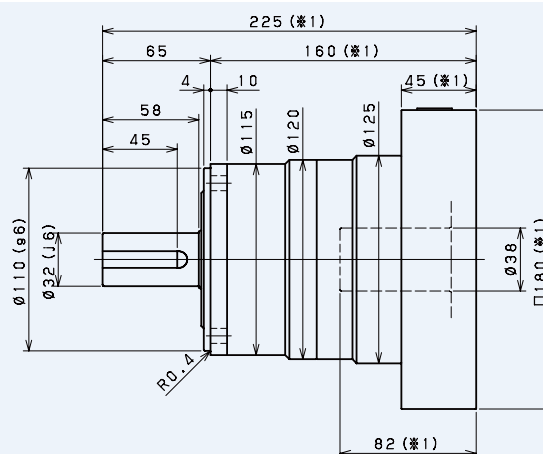
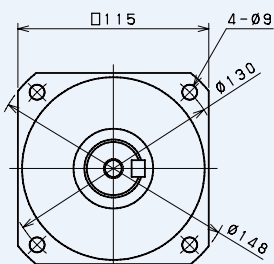
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 38$

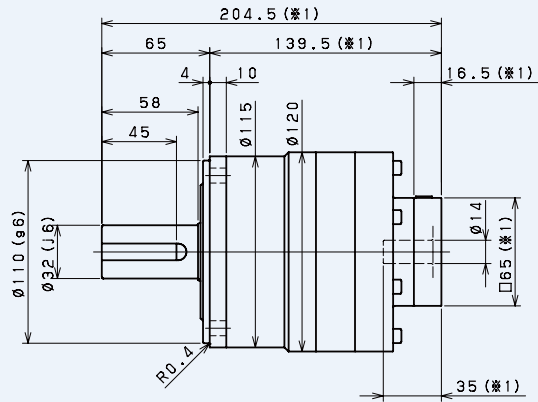
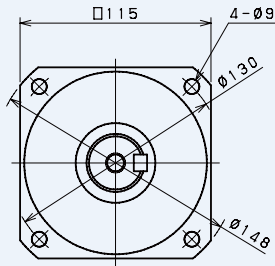


※ 1 随安装马达的不同而有所差异。

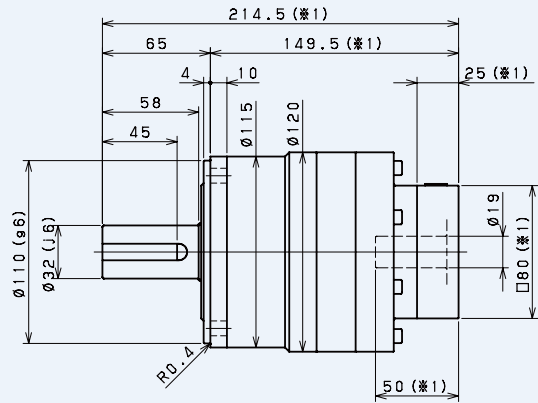
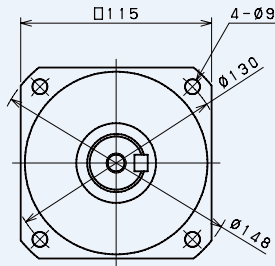
※ 2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

## APH115 2级 尺寸图

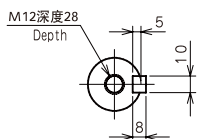
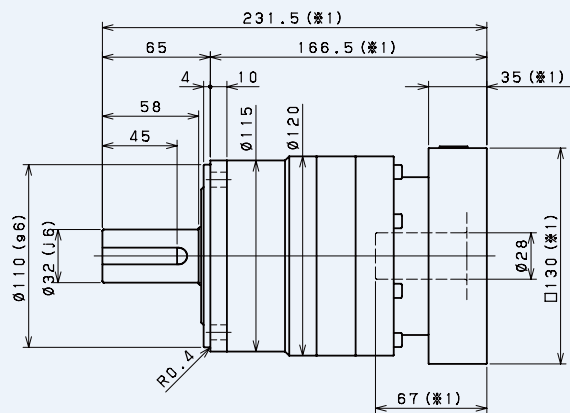
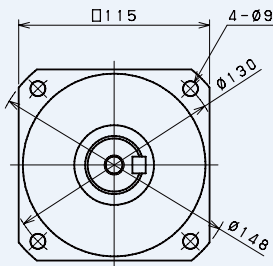
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 14$



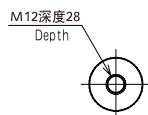
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 19$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 28$



附带键轴  
Shaft with key

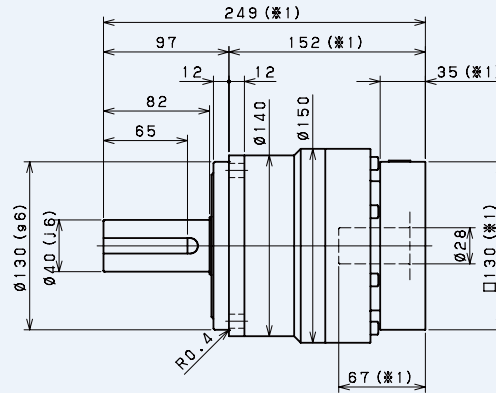
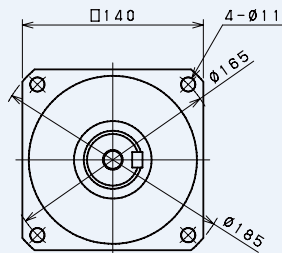


无键轴  
Smooth shaft

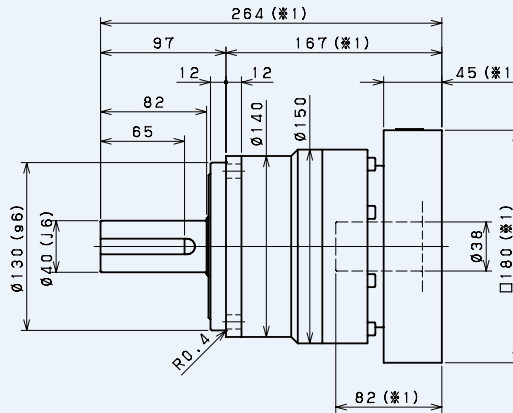
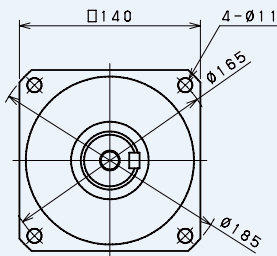
※ 1 随安装马达的不同而有所差异。  
※ 2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

## APH140 1级 尺寸图

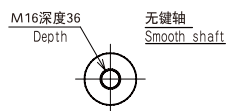
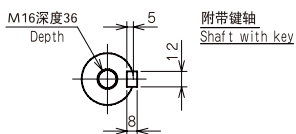
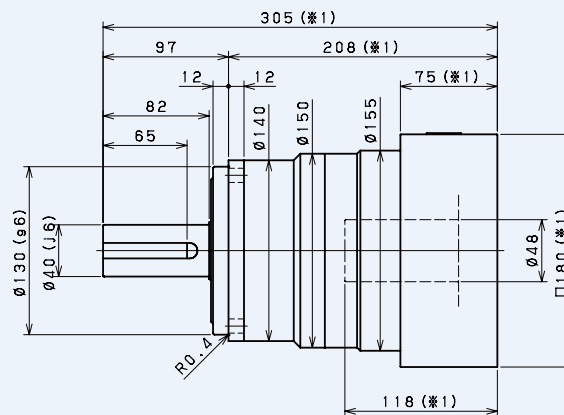
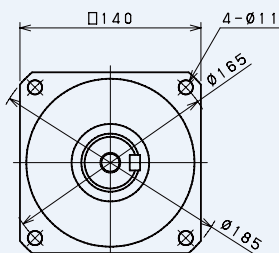
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 38$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 48$

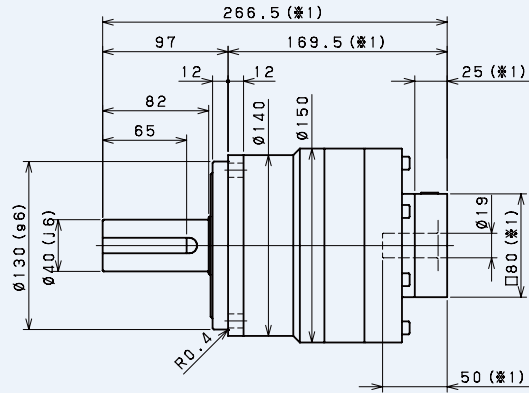
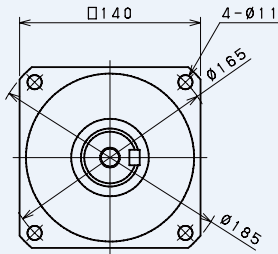


- ※1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

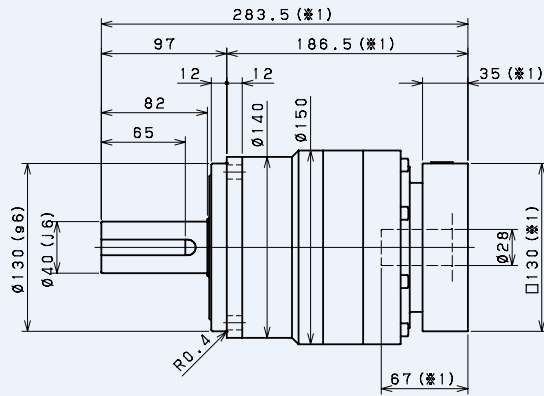
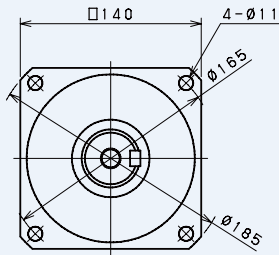


## APH140 2级 尺寸图

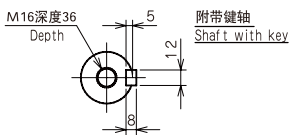
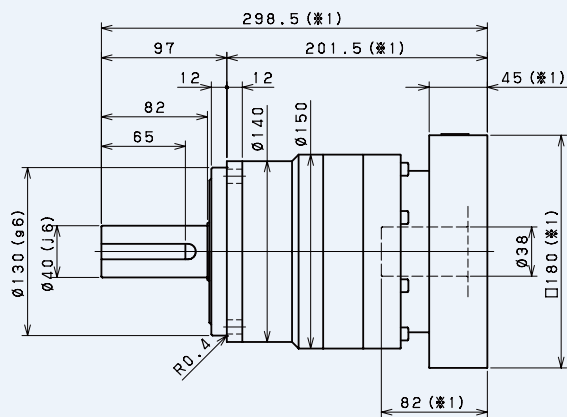
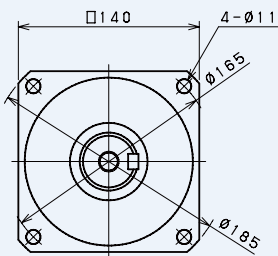
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 19$



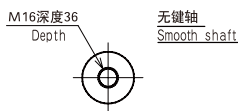
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 28$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 38$



附带键轴  
Shaft with key



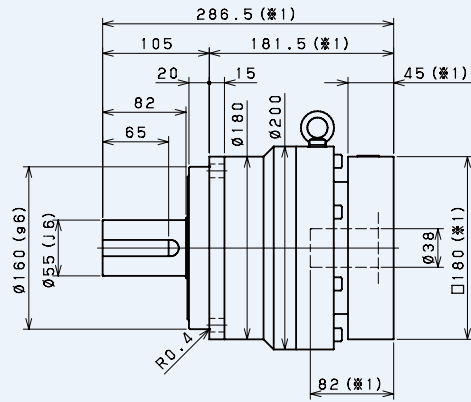
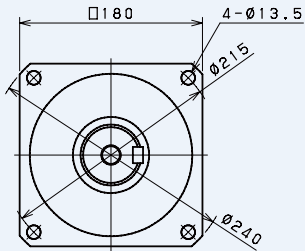
无键轴  
Smooth shaft

※ 1 随安装马达的不同而有所差异。

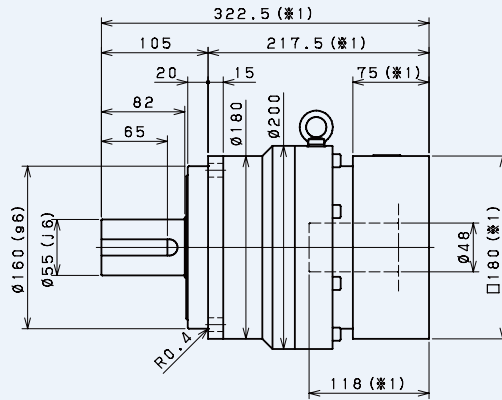
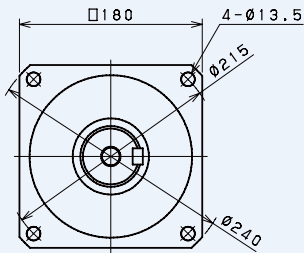
※ 2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

## APH180 1级 尺寸图

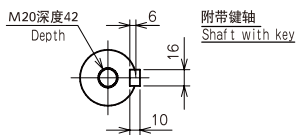
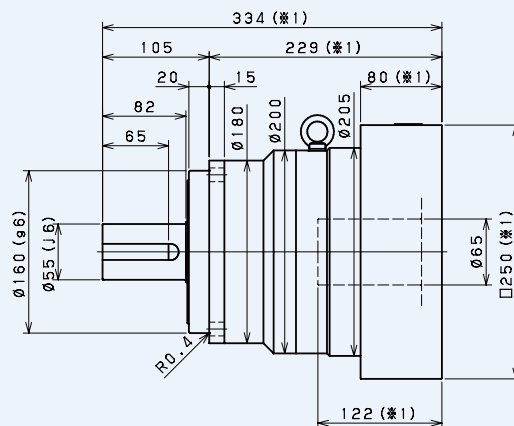
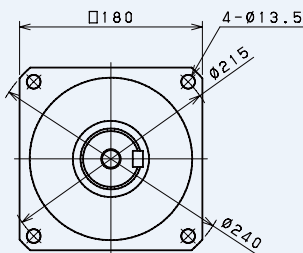
输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 38$



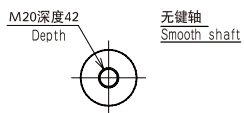
输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 48$



输入轴内径 Input shaft bore  $\leq \phi 65$



附带键轴  
Shaft with key



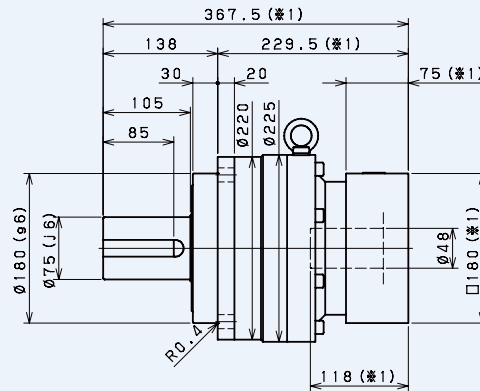
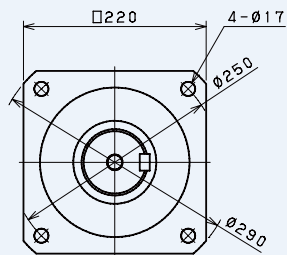
无键轴  
Smooth shaft

- ※ 1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※ 2 马达轴径与输入轴径不同时,可插入轴套。

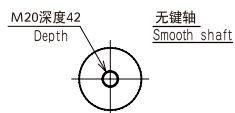
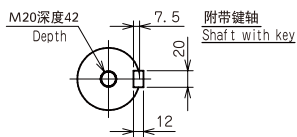
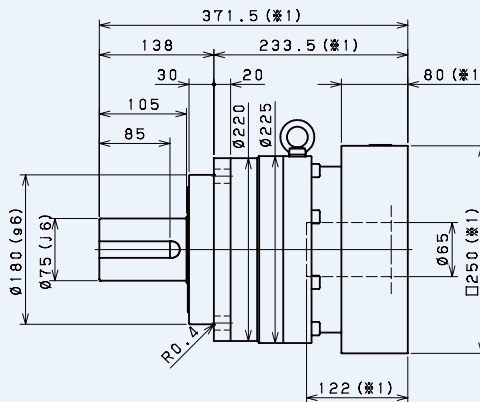
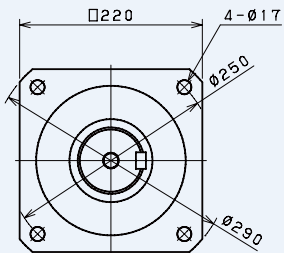


## APH220 1级 尺寸图

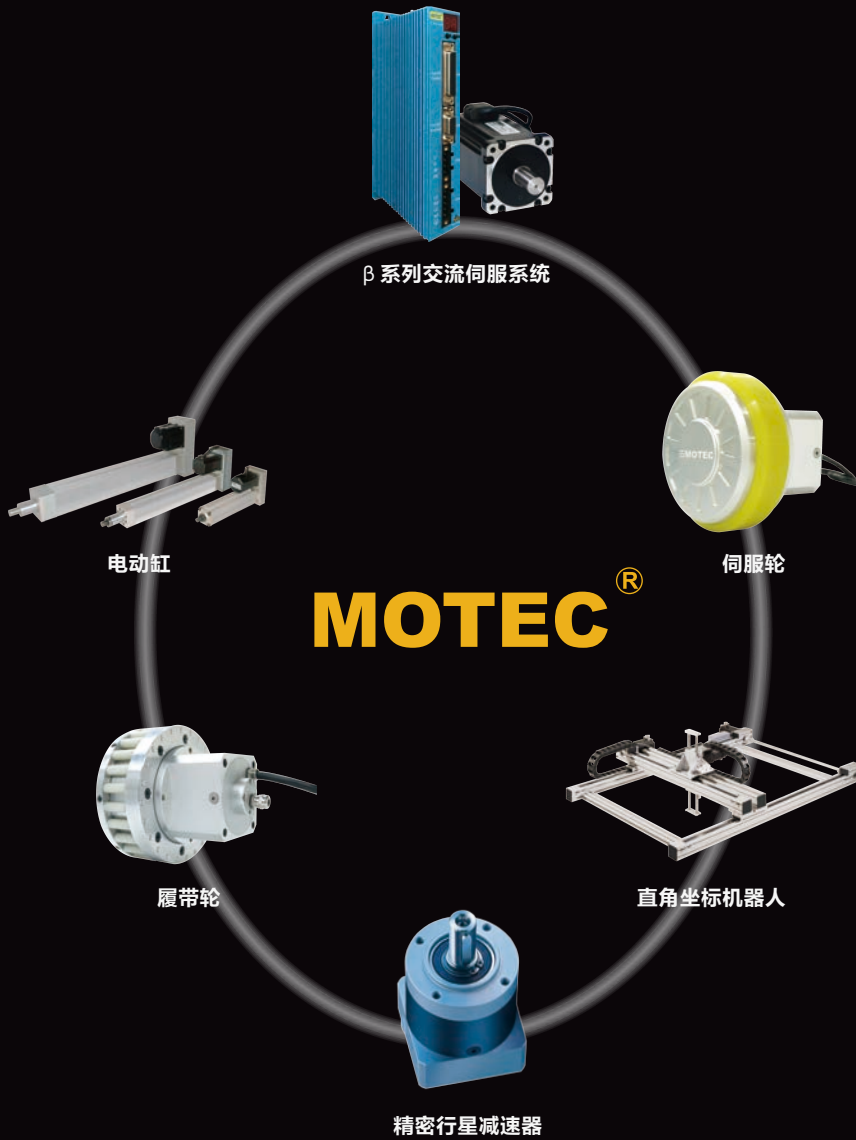
输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 48$



输入轴内径 Input shaft bore  $\cong \phi 65$



- ※ 1 随安装马达的不同而有所差异。
- ※ 2 马达轴径与输入轴径不同时, 可插入轴套。



**AWD**

**北京阿沃德科技有限公司**

Beijing AWD Technology CO.,Ltd.

地址: 北京市通州区环科中路17号11B

MOTEC (中国) 营业体系监制  
[www.motec365.com](http://www.motec365.com)



微信扫描二维码, 可以获取更多信息