

# 空心轴 · 实心轴 变 · 减速机

| RW mini

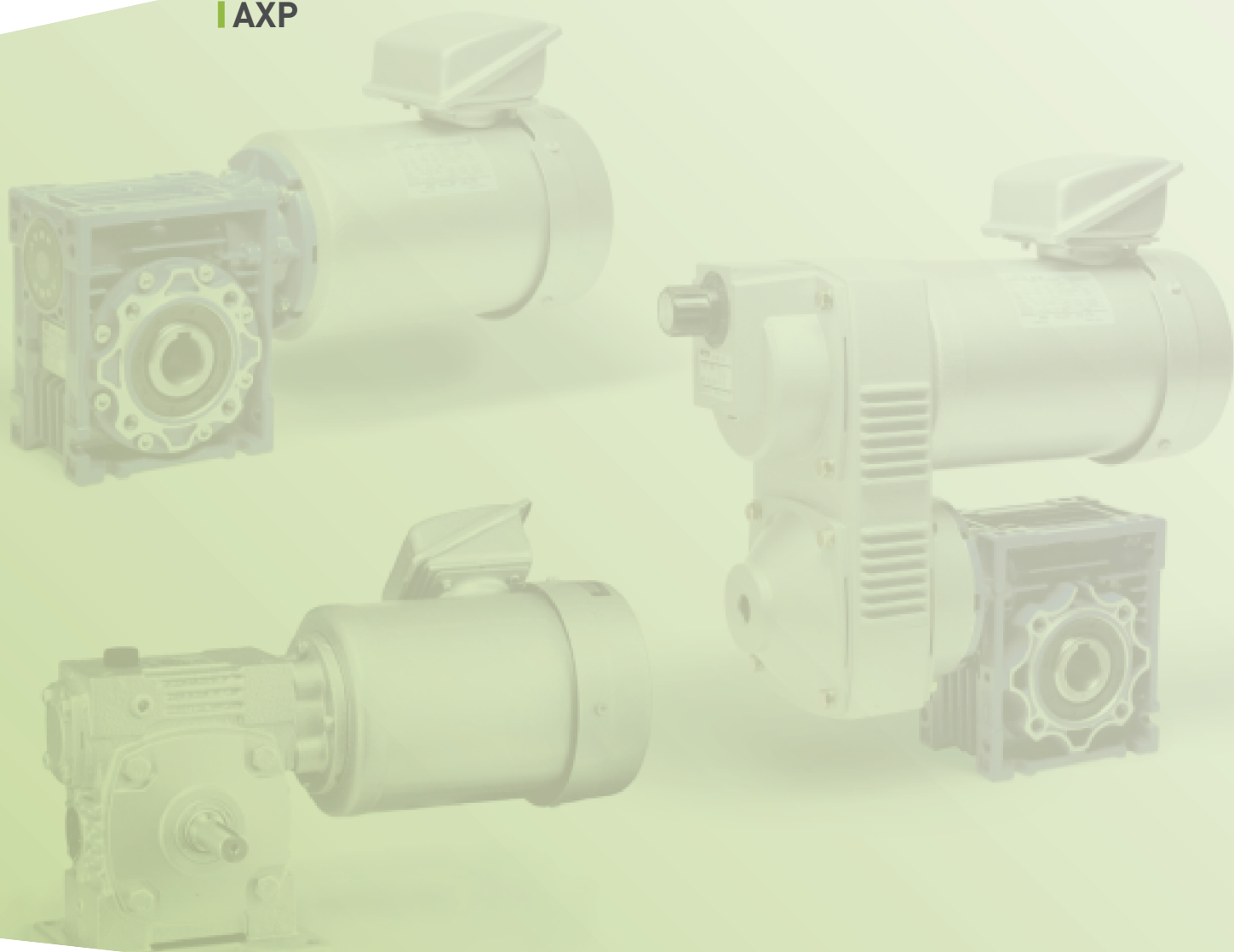
| RWM

| RWM BS

| RWP

| AXM

| AXP

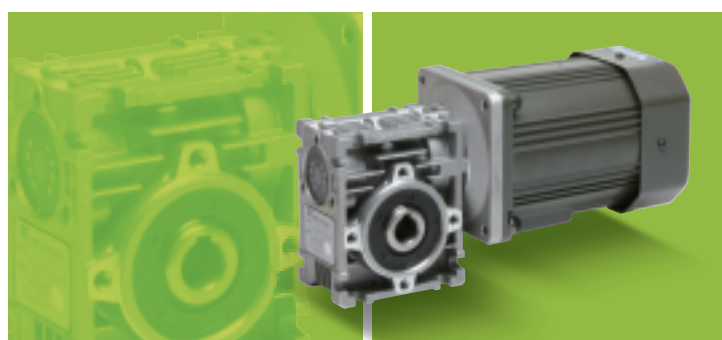


## 空心轴齿轮传动电动机

## RW mini

电动机输出	60W、90W (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30

## 电动机输出为 60W 和 90W 的小型直交型空心轴齿轮传动电动机。



### 机械的小型·轻量化成为可能

无需联轴器、链条、链轮等传动零件。而且采用铝铸外壳，减轻了机械的重量。

### 高安全性

因为可以直接安装，旋转部分几乎不外露，无需安装安全罩即可确保较高的安全性。

### 高耐水·防尘性

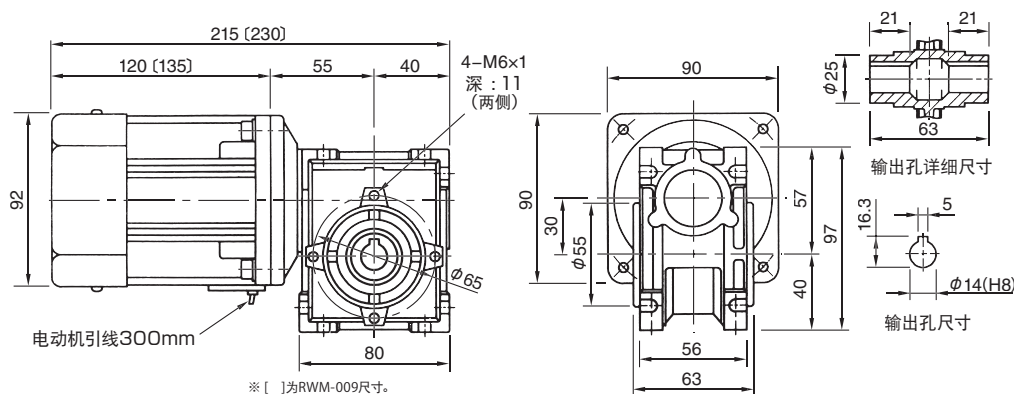
电动机·减速机为 IP-54 结构，具有卓越的环境适应性。

## 规格

型号	电动机输出 [W]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	减速比率	输出轴旋转速度 [ $\text{min}^{-1}$ ]		输出轴转矩 [ $\text{N} \cdot \text{m}$ ]		质量 [kg]	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
RWM-006-30	-10	60	4	三相 200/50、200 · 220/60	1/10	135	163	3.4	2.9	3.6
	-20	60	4	三相 200/50、200 · 220/60	1/20	67.5	81.3	6.1	5.1	3.6
	-30	60	4	三相 200/50、200 · 220/60	1/30	45	54.2	8.2	6.8	3.6
RWM-009-30	-10	90	4	三相 200/50、200 · 220/60	1/10	133	160	5.2	4.3	4.1
	-20	90	4	三相 200/50、200 · 220/60	1/20	66.3	80	9.2	7.7	4.1
	-30	90	4	三相 200/50、200 · 220/60	1/30	44.2	53.3	12.3	10.3	4.1

※ 输出轴旋转速度及输出轴转矩是马达额定负荷时的值。

## 尺寸



※ [ ] 为 RWM-009 尺寸。



型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

AXP

单位 [mm]

订货时

RWM-006-30-10--

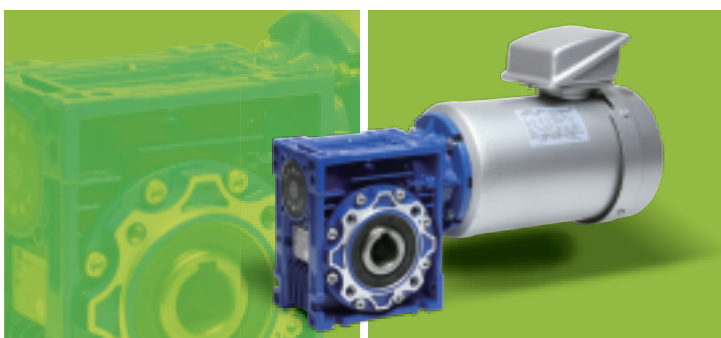
尺寸  选项

减速比率公称

## 空心轴齿轮传动电动机

## RWM

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

轻量、小型的  
空心轴齿轮传动电动机。

## ■ 安装时间缩短

安装只需将其设置到机械驱动部。通过转矩臂（止转件）固定，或输出法兰（各选项）安装。

## ■ 安装方向自由

采用密封结构（无加油塞·排气孔），因此可上下左右自由安装。

## ■ 高效·长寿命·低噪音

通过采用高效率蜗杆齿轮传动，与其他齿轮机构相比，传动顺畅且低噪音。

## ■ 轻量·紧凑

因为是铝铸外壳结构，实现了大幅轻量·紧凑化。

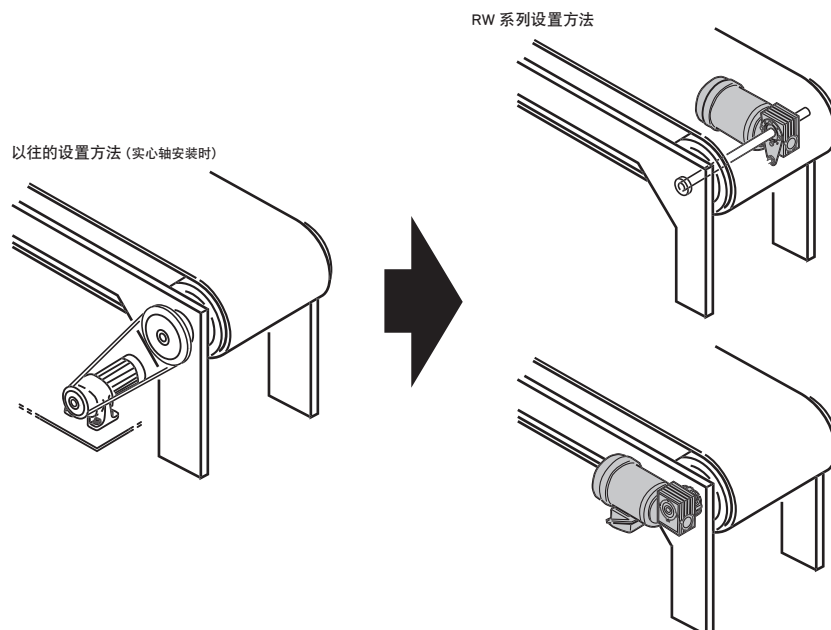
## ■ 无需换机油

通过采用专用长效机油，无需换机油。

## ■ 可根据需要简单变速

通过与变频器同时使用，很容易添加变速功能。

## 设置方法



## 规格

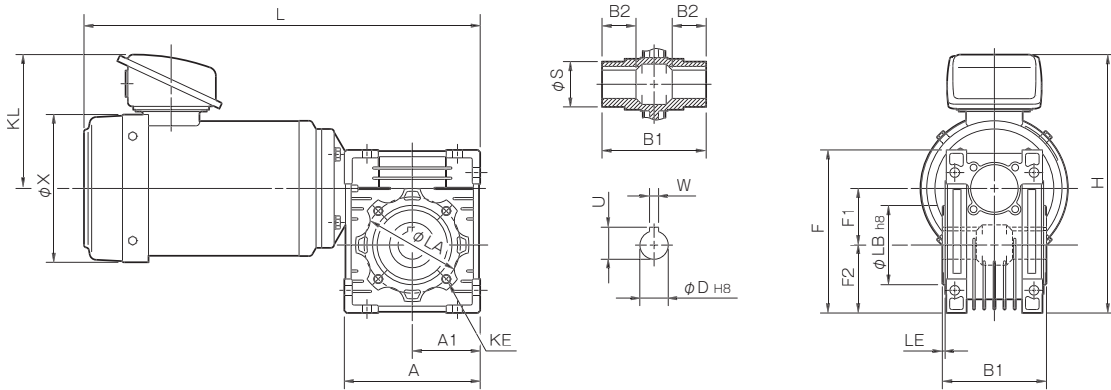
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	减速机框号	减速比率						质量 [kg]
					10	20	30	40	50	60	
RWM-02-40-□-IE1	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	40	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	8.8
RWM-04-50-□-IE1	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	50	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	12
RWM-07-63N-□-IE3	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	63N	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	23.2
RWM-15-75N-□-IE3	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	75N	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	33

※0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [ $\text{min}^{-1}$ ] 和输出轴转矩 [ $\text{N} \cdot \text{m}$ ]											
		1/10		1/20		1/30		1/40		1/50		1/60	
		旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩
RWM-02-40-□-IE1	50	143	11.6	71.5	21.2	47.7	28.6	35.8	35.4	28.6	39	23.8	36
	60	171.5	9.6	85.8	17.7	57.2	23.8	42.9	29.5	34.3	35.2	28.6	36
RWM-04-50-□-IE1	50	142.5	23.5	71.3	43.2	47.5	59	35.6	73.2	28.5	73	23.8	68
	60	171	19.6	85.5	36	57	49.2	42.8	61	34.2	73	28.5	68
RWM-07-63N-□-IE3	50	144	44.7	72	83.3	48	114	36	144	28.8	135	24	130
	60	172.5	37.3	86.3	69.4	57.5	95.1	43.1	120	34.5	135	28.8	130
RWM-15-75N-□-IE3	50	145	94.9	72.5	179	48.3	230	36.3	220	29	210	24.2	200
	60	174	79.2	87	150	58	211	43.5	220	34.8	210	29	200

※输出轴旋转速度及输出轴转矩是 200V/50、60Hz 额定负荷时的值。但是，输出轴转矩也可能受减速机容许值的限制。

## 尺寸

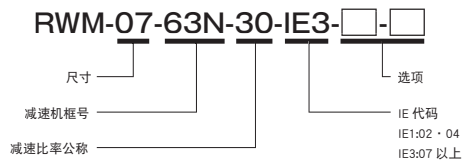


单位 [mm]

型号	本体尺寸									输出部尺寸									
	A	A1	F	F1	F2	H	KL	L	X	KE	LA	LB	LE	S	B1	B2	D	U	W
RWM-02-40-□-IE1	100	50	121.5	40	50	208	118	312.5	131	4-M6-8	75	60	2.5	30	78	26	18	20.8	6
RWM-04-50-□-IE1	120	60	144	50	60	228	118	350	131	4-M8-9	85	70	2.5	40	92	30	25	28.3	8
RWM-07-63N-□-IE3	144	72	179	63	72	263.5	128.5	414.5	162	8-M8-11	95	80	3	45	112	36	25	28.3	8
RWM-15-75N-□-IE3	178	89	209	75	86	302	141	480	187	8-M8-12	115	95	3	50	120	40	28	31.3	8

※输出部螺孔 KE 尺寸图包括数量 - 螺钉公称 - 螺钉深度，数量是单侧的数量。

## 订货时



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

AXP

## 带制动器空心轴齿轮传动电动机

## RWM BS

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

**RWM 电动机部分采用无励磁型  
制动器电动机，带制动器空心轴齿轮传动电动机。**



■ 减少安装空间·安装零件

可直接安装至机械驱动轴，因此无需安装空间、联轴器和链条等。

■ 内置电源

内置小型电源装置，操作简单。

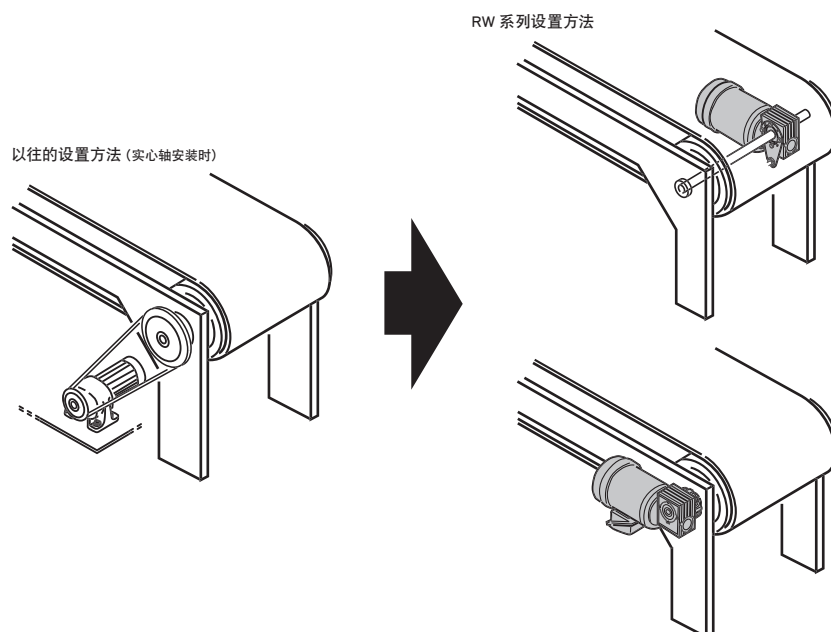
■ 宁静运转

旋转部分（盘）与电动机轴完全一体化，因此运转安静。

■ 高响应性

切断电源后瞬间制动·保持。附带可手动释放制动器的释放杆。

## 设置方法



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示器

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

AXP

## 规格

型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	减速机框号	减速比率						质量 [kg]
					10	20	30	40	50	60	
RWM-02BS-40-□	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	40	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	8.3
RWM-04BS-50-□	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	50	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	10.7
RWM-07BS-63N-□-IE3	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	63N	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	24
RWM-15BS-75N-□-IE3	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	75N	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	32

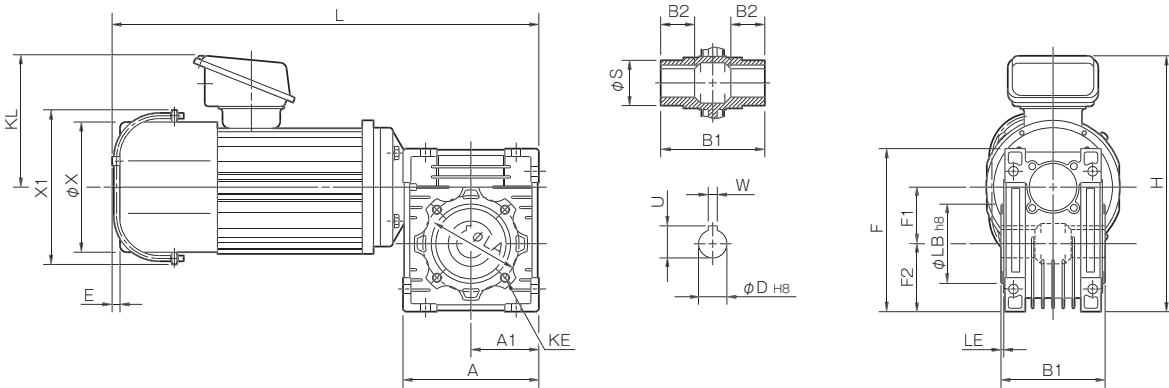
※0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	制动方式	制动器额定转矩 [N · m]	制动器电压 [V]	制动器电流 [A]	制动器耐热等级	制动器额定	电动机惯性力矩 [kg · m <sup>2</sup> ]	制动延迟时间 [s]		空隙 [mm]		内置制动器电源型号
								AC 单独断开	DC 单独断开	规定	临界	
RWM-02BS-40-□	无励磁动作	2	DC 90	0.2	B	连续	$0.58 \times 10^{-3}$	0.1	0.03	0.2	0.5	BEM-A-62
RWM-04BS-50-□	无励磁动作	4	DC 90	0.2	B	连续	$0.8 \times 10^{-3}$	0.1	0.03	0.2	0.5	BEM-A-62
RWM-07BS-63N-□-IE3	无励磁动作	7.5	DC 90	0.61	B	连续	$2.3 \times 10^{-3}$	0.15	0.05	0.2	0.5	BEM-A-62
RWM-15BS-75N-□-IE3	无励磁动作	15	DC 90	0.61	B	连续	$4.5 \times 10^{-3}$	0.15	0.05	0.2	0.5	BEM-A-62

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]											
		1/10		1/20		1/30		1/40		1/50		1/60	
		旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩
RWM-02BS-40-□	50	141.5	11.7	70.8	21.5	47.2	28.9	35.4	35.8	28.3	39	23.6	36
	60	170	9.7	85	17.9	56.7	24.1	42.5	29.8	34	35.5	28.3	36
RWM-04BS-50-□	50	138	24.3	69	44.6	46	60.9	34.5	75.6	27.6	73	23	68
	60	165	20.3	82.5	37.3	55	51	41.3	63.2	33	73	27.5	68
RWM-07BS-63N-□-IE3	50	144.4	45.7	72.2	85.1	48.2	117	36.1	145	28.9	135	24.1	130
	60	173.4	38.3	86.7	71.3	57.8	97.6	43.4	123	34.7	135	28.9	130
RWM-15BS-75N-□-IE3	50	143	93.9	71.5	177	47.6	230	35.8	220	28.6	210	23.8	200
	60	172	79.2	86	150	57.3	211	43	220	34.4	210	28.6	200

※输出轴旋转速度及输出轴转矩是 200V/50、60Hz 额定负荷时的值。但是，输出轴转矩也可能受减速机容许值的限制。

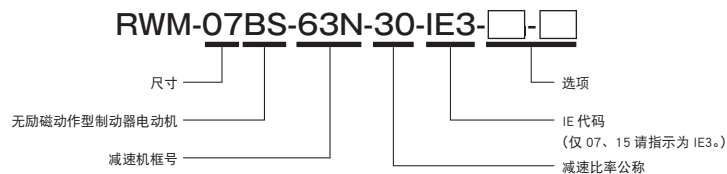
## 尺寸



型号	本体尺寸										输出部尺寸										单位 [mm]
	A	A1	E	F	F1	F2	H	KL	L	X	X1	KE	LA	LB	LE	S	B1	B2	D	U	
RWM-02BS-40-□	100	50	7	121.5	40	50	206	116	339	124	137	4-M6-8	75	60	2.5	30	78	26	18	20.8	6
RWM-04BS-50-□	120	60	7	144	50	60	226	116	377	124	137	4-M8-9	85	70	2.5	40	92	30	25	28.3	8
RWM-07BS-63N-□-IE3	144	72	5	179	63	72	263	128	486	162	183	8-M8-11	95	80	3	45	112	36	25	28.3	8
RWM-15BS-75N-□-IE3	178	89	-	209	75	86	296	135	560.5	182	203	8-M8-12	115	95	3	50	120	40	28	31.3	8

※输出部螺孔 KE 尺寸图包括数量·螺钉公称·螺钉深度，数量是单侧的数量。

订货时

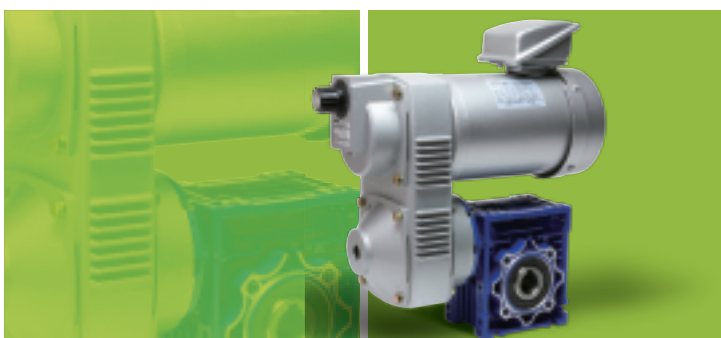


## 空心轴皮带式变速组件

## RWP

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

## 是在空心轴齿轮传动电动机 RWM 上安装 皮带式无级变速机的型号。



### 小型·轻量

与以往的皮带式无级变速机相比，质量约减轻 30%，体积约缩小 20%。（与本公司 0.4kW 变速组件相比）

### 变速采用旋钮式

用手指转动外径 27mm（仅尺寸：02、04）的旋转调整旋钮轻松变速。

### 环境适应性佳·高安全性的简易密封型

采用耐热规格的皮带，密封运转下也能保持长寿命。

### 通过变频器实现高转矩

克服变频器不擅长的低速域。  
在低速域也能实现高转矩运转。

### 安装简单·可降低整体成本

可直接安装至机械侧输入轴，因此可节省驱动部空间·缩短组装时间·降低整体成本。

### 形状



旋转调整旋钮带有 0 至 10 等分的刻度，可进行微调变速。此外，变速时可根据指针移动在刻度板上确认速度位置。

规格

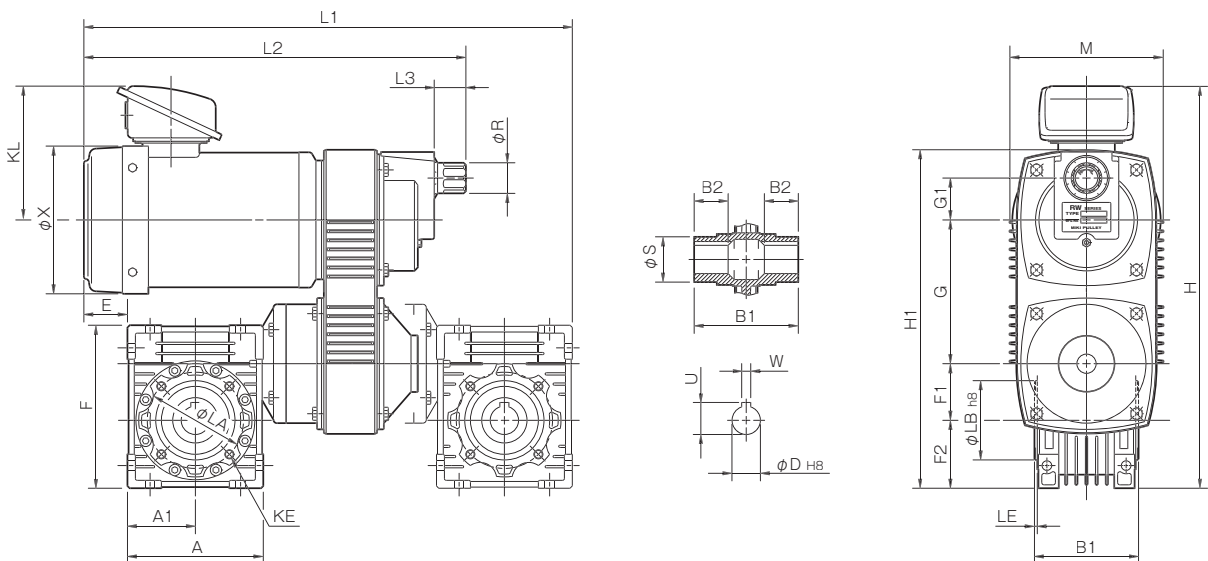
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	减速机框号	减速比率						质量 [kg]
					10	20	30	40	50	60	
RWP-02-□-40-□-IE1	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	40	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	10.7
RWP-04-□-50-□-IE1	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	50	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	15.4
RWP-07-□-63N-□-IE3	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	63N	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	27.3
RWP-15-□-75N-□-IE3	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	75N	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	39.9

※0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]					
		1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		50	60	50	60	50	60
RWP-02-□-40-□-IE1	50	14.2 ~ 6.7	25.2 ~ 12.3	33.5 ~ 17	41 ~ 20.8	45 ~ 25.2	46 ~ 28.8
	60	13.6 ~ 5.1	24.1 ~ 9.4	32.1 ~ 13.1	39.4 ~ 16.1	45 ~ 19.5	45 ~ 22
RWP-04-□-50-□-IE1	50	29.2 ~ 13.6	53.3 ~ 25	71 ~ 35	84.4 ~ 43.5	91 ~ 51.2	83 ~ 57.6
	60	26.4 ~ 11.2	48.8 ~ 20.5	64.4 ~ 28.9	79.2 ~ 36.4	85 ~ 42.9	80 ~ 47.6
RWP-07-□-63N-□-IE3	50	55.9 ~ 25.8	101 ~ 48.6	130 ~ 66.6	163 ~ 84	173 ~ 99	160 ~ 112
	60	50.8 ~ 20.9	91.8 ~ 39.4	121 ~ 54	154 ~ 69.1	168 ~ 81.6	155 ~ 93.6
RWP-15-□-50N-□-IE3	50	113 ~ 53.9	207 ~ 103	277 ~ 141	280 ~ 181	250 ~ 190	240 ~ 180
	60	103 ~ 44	191 ~ 86	260 ~ 116	270 ~ 148	240 ~ 170	235 ~ 160

※输出轴旋转速度及输出轴转矩是 200V/50、60Hz 额定负荷时的值。但是，输出轴转矩也可能受减速机容许值的限制。

尺寸

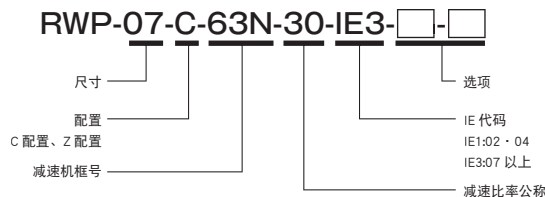


单位 [mm]

型号	本体尺寸														输出部尺寸												
	A	A1	E	F	F1	F2	G	G1	H	H1	KL	L1	L2	L3	M	R	X	KE	LA	LB	LE	S	B1	B2	D	U	W
RWP-02-□-40-□-IE1	100	50	43	121.5	40	50	115	35	323	258	118	384	311	28	115	27	131	4-M6-8	75	60	2.5	30	78	26	18	20.8	6
RWP-04-□-50-□-IE1	120	60	38.5	144	50	60	127	37	355	299	118	432.5	337.5	28	136	27	131	4-M8-9	85	70	2.5	40	92	30	25	28.3	8
RWP-07-□-63N-□-IE3	144	72	11.5	179	63	72	156	45	419.5	367	128.5	510.5	390.5	41	168	37	162	8-M8-11	95	80	3	45	112	36	25	28.3	8
RWP-15-□-75N-□-IE3	178	89	-3	209	75	86	176	60	478	427	141	598	450.5	41	200	37	187	8-M8-12	115	95	3	50	120	40	28	31.3	8

※输出部螺孔 KE 尺寸图包括数量 - 螺钉公称 - 螺钉深度，数量是单侧的数量。

订货时



联轴轴

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

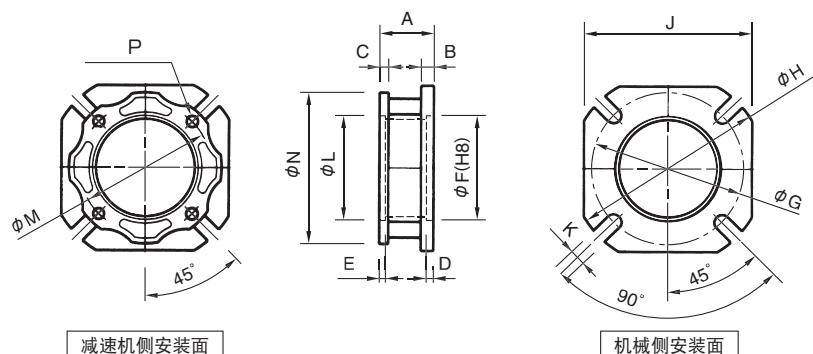
AXP



# RW mini · RWM · RWM BS · RWP 型

## 选项

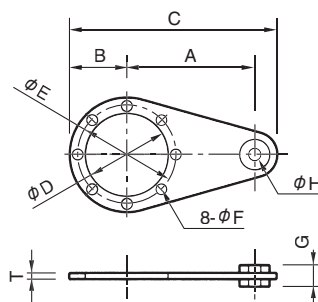
### 输出法兰 F- □



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	单位 [mm]
															质量 [kg]
F-30	25.5	6	6	4	4	50	68	80	70	6.5	55	65	75	4-φ6.5	0.07
F-40	30.5	7	5	4	3.5	60	87	110	95	9	60	75	87	4-φ6.5	0.14
F-50	46.5	9	8.5	5	4	70	90	125	110	11	70	85	100	4-φ9	0.23
F-63	29	10	—	6	6	115	150	180	142	11	80	95	110	8-φ9	0.29
F-75	54	13	—	6	7	130	165	200	170	14	95	115	140	8-φ9	0.65

※ 在减速机法兰部分的左右两侧都可以进行安装。请安装至任意方向。  
 ※ 输出法兰 F-30 的减速机安装孔与机械安装孔的位置错开 45°。

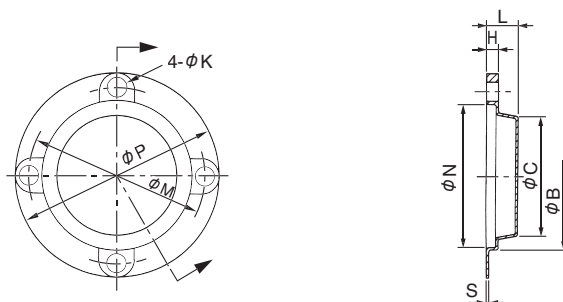
### 转矩臂 TA- □



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	T	单位 [mm]
										质量 [kg]
TA-30	85	38	138	55	65	7	14	8	4	0.2
TA-40	100	44	162	60	75	7	14	9	4	0.23
TA-50	100	50	168	70	85	9	14	9	4	0.3
TA-63	150	55	223	80	95	9	14	9	6	0.58
TA-75	200	70	300	95	115	9	25	19	6	1.2

※ 在减速机法兰部分的左右两侧都可以进行安装。请安装至任意方向。  
 ※ TA-40 至 75 的 φH 部分安装了防止振动的橡胶套筒。

### 输出端盖 OC- □



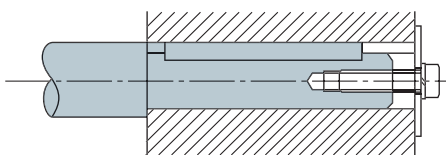
型号	P	M	K	N	C	B	S	H	单位 [mm]
									L
OC-30	75	65	7	56	49	58	1	5	13
OC-40	87	75	8	62	51	64	1	5	13.5
OC-50	100	85	10	72	53	74	1	5	14
OC-63	110	95	10	82	61	84	1	5	15.5
OC-75	140	115	10	97	72	99	1	5	16.5

## 设计确认事项

### 固定至机械侧轴 (推荐示例)

#### 机械侧输入轴有阶梯时

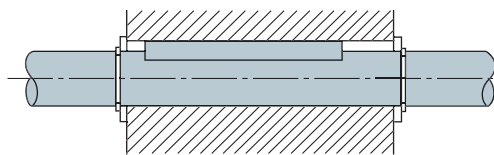
请使用螺栓从轴向端进行固定。



※ 请在机械侧输入轴和空心轴孔内径上涂抹二硫化钼润滑脂 (MoS<sub>2</sub>) 后进行连接。  
※ 机械侧输入轴的推荐加工公差为 JIS : h7 级。

#### 机械侧输入轴没有阶梯时

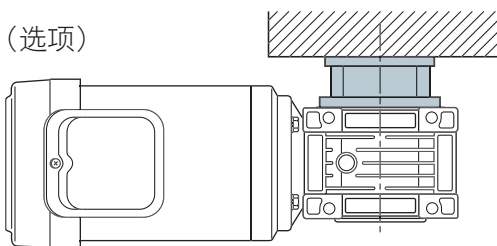
请使用止动环等固定推力方向。



### 安装

建议使用以下 2 种安装方法。

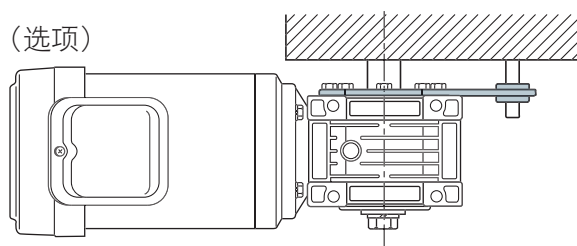
#### 输出法兰



※ 输出法兰在减速机输出部分的左右两侧都可以进行安装。  
※ 使用输出法兰固定时, 需要考虑定心 (同心度·直角度等)。  
※ 安装时需注意勿在机械侧输入轴和减速机箱轴承上施加额外的力。  
※ 减速机本体侧的输出法兰安装螺栓为附带。

※ 关于使用输出法兰·转矩臂以外的安装, 请向本公司洽询。

#### 转矩臂



※ # 40 以上尺寸的转矩臂止转部分带有橡胶套筒, 可缓冲振动·冲击。  
※ 转矩臂在减速机输出部分的左右两侧都可以进行安装。  
※ 转矩臂止转部分的固定需要带有自由度, 使减速机和机械侧输入轴之间不承受额外的力。  
※ 减速机本体侧的转矩臂安装螺栓为附带。

### 输出端盖

※ RW 系列为提高安全性, 提供减速机输出端盖。  
※ 通过安装输出法兰 (F) 和输出端盖 (OC), 旋转部分不会外露。  
※ 输出端盖在减速机输出部分左右两侧都可以进行安装。

#### 输出端盖安装用推荐螺栓

框号	螺栓尺寸
30	M6 × 12
40	M6 × 12
50	M8 × 12
63	M8 × 12
75	M8 × 12



### 关于油封

RW 系列机油的轴封装置使用油封。该油封为接触方式, 因此有使用寿命。根据各使用条件检查油封, 确认有漏油时, 请向本公司洽询。

- 一般使用条件时  
请大约 1 至 2 年进行检查。
- 恶劣使用条件时  
请大约 1 年进行检查。
- 关于在食品机械中的使用  
用于特别需要避免油气的机器时, 请设置保护罩·润滑脂托盘等或预先向本公司洽询。

#### 恶劣条件示例

环境温度超过 35℃。  
每 1 天的运转时间超过 12 小时。  
ON-OFF 或正·反运转的频率高。  
灰尘多。  
存在腐蚀性气体·药品等的环境。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

AXP

# RW mini · RWM · RWM BS · RWP 型

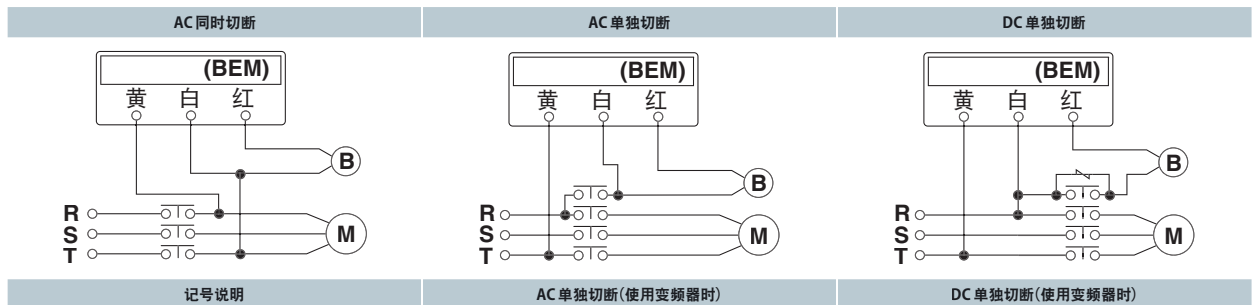
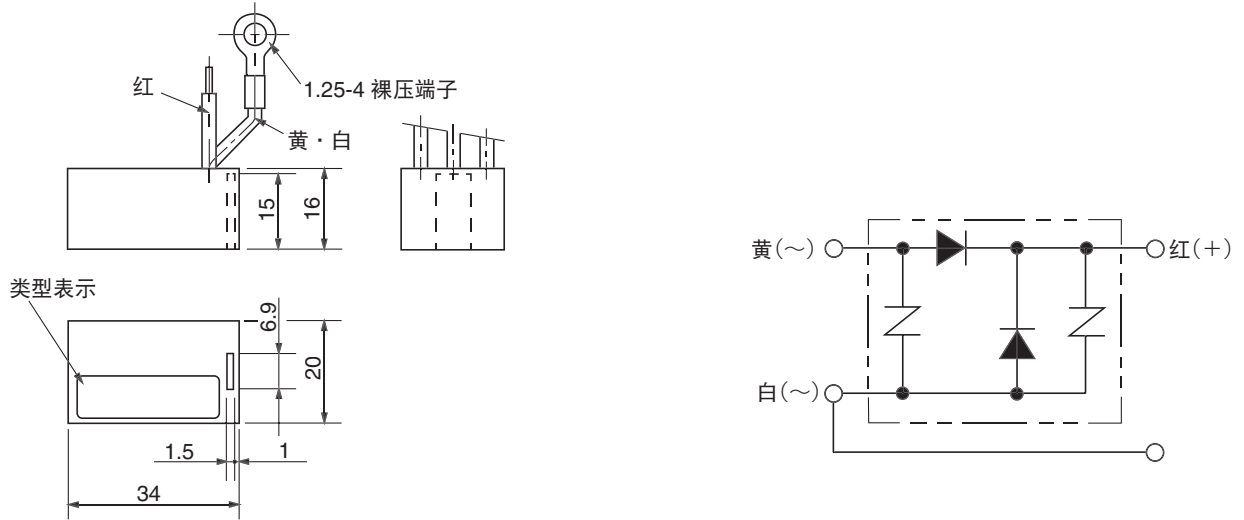
## 接线 <RWM- □ BS>

接线方法请参阅下图。电源装置设置在电动机的端子箱内。  
需要快速制动时，请使用 DC 切断。保护元件请使用压敏电阻。  
关于使用变频器时的制动器制动，请务必使用下图所示的使用变频器时的电路，并与变频器的自由运转停止一起使用。

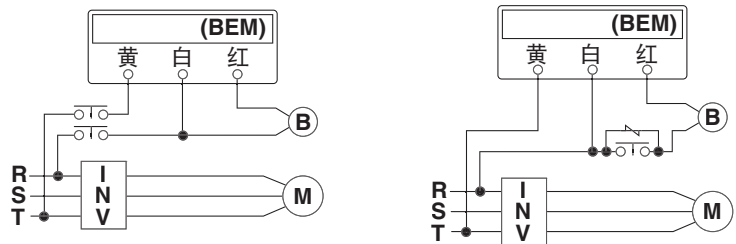
### 压敏电阻规格

电动机功率	压敏电阻额定电压	压敏电阻电压	压敏电阻额定功率
0.2 · 0.4kW	AC250V	470V	0.2W
0.75 · 1.5kW	AC250V	470V	0.6W

### 电源装置 BEM-A-62



M : 电动机  
B : 制动器  
Z : 压敏电阻  
INV : 变频器  
黄-白之间 AC200V 输入  
红-白之间 DC90V 输出



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴

变·减速机

皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

AXP

## 选型

## 选择步骤

## 1. 转矩值(负载)

确认机械负载,以产品目录中所示额定转矩为基准并预估系数,选择减速机框号。

## 2. 输出转数(减速比)

决定输出转数,并以所示额定转数为基准进行选择。因为是空心轴减速机规格,所以选择输出转数非常重要。

※无法像实心轴减速机规格那样,在之后“通过改变链轮或带轮调整转数”。

## 3. 运转时间(小时/天)和起动频率(起动次数/小时)

选择减速机框号时,请确认运转时间和起动频率。

## 4. 环境温度

根据使用环境温度决定使用系数(K)。

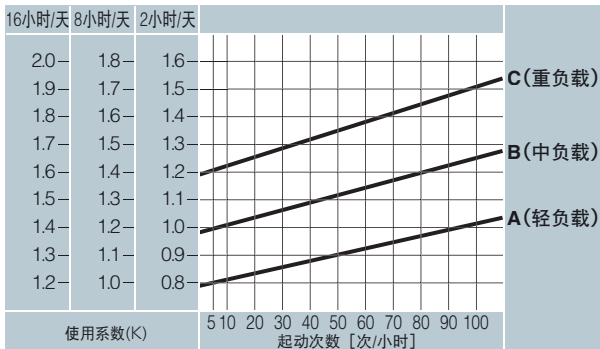
## 使用系数(K)

使用系数(K)是选择时非常重要的因素,请充分考虑后再进行选择。

## 1. 根据下表决定机械负载的种类A·B·C。

负载种类	使用情况	
A(轻负载)	无冲击的均匀负载	输送机(均匀负载)等
B(中负载)	轻冲击负载	输送机(变动进给)等
C(重负载)	剧烈冲击负载	冲床、研磨机等

## 2. 根据运转时间和起动次数,利用图表求出使用系数(K)。



※需要运转16小时/天以上时,请向本公司洽询。

※起动次数多以及GD<sup>2</sup>值大的情况下,请向本公司洽询。

## 3. 根据下表修正求出的使用系数(K)。

环境温度	修正值
-10 ~ 30°C	K × 1.0
30 ~ 40°C	K × 1.1 ~ 1.2

## 选型示例

## 通用输送机(均匀负载)的情况下

转矩值: 40N·m(50Hz)	运转时间: 8小时/天
转数: 约 50min <sup>-1</sup> (50Hz)	起动频率: 数次/天
减速比率: 1/30	环境温度范围: 室内20°C(带空调)

## 1. 根据表格决定负载种类。

负载种类 = 无冲击的均匀负载……………A(轻负载)

## 2. 根据图表在A(轻负载)线上取与频率5次/小时的交点,求出运转时间8小时/天的使用系数(K)。

K=1.0

## 3. 根据表格修正使用系数(K)。

1.0×1.0=1.0(综合系数K)

## 4. 根据上述内容,选择减速比率为1/30,转矩值大于40N·m(50Hz)且最接近40N·m的框号。

最终选择型号	RWM-04-50-30 (50Hz 47.5min <sup>-1</sup> 59N·m)
--------	--

## 感应输送机(变动进给)的情况下

转矩值: 40N·m(50Hz)	运转时间: 14小时/天
转数: 约 50min <sup>-1</sup> (50Hz)	起动频率: 100次/小时
减速比率: 1/30	环境温度范围: 室内35°C(带空调)

## 1. 采用与上述选择示例相同的步骤,在B(中负载)线上取与频率100次/小时的交点,求出运转时间16小时/天的使用系数(K)。

K=1.65

## 2. 根据表格修正使用系数(K)。

1.65×1.2=1.98(综合系数K)

## 3. 根据上述内容,选择减速比率为1/30,转矩值大于79.2N·m(40N·m×1.98)且最接近79.2N·m的框号。

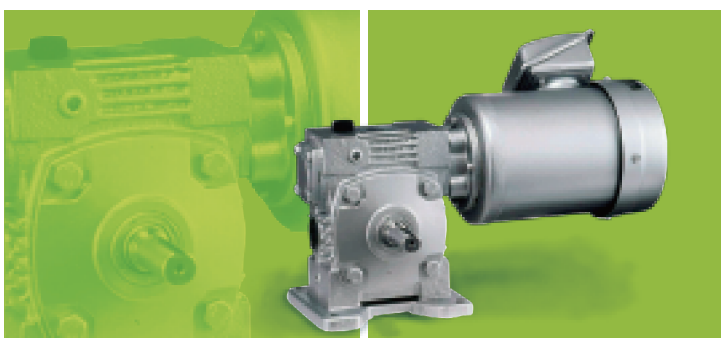
最终选择型号	RWM-07-63N-30 (50Hz 47.3min <sup>-1</sup> 114N·m)
--------	--

## 实心轴齿轮传动电动机

# AXM

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

## 电动机输出为 0.2kW 至 1.5kW (4极) 的实心轴齿轮传动电动机。



### ■ 减速机和电动机的模块化类型

采用 B14 法兰电动机，设计非常小巧，可节省机械空间。

### ■ 小型化、易操作

采用 B14 法兰，实现了小型化。是一种容易操作的实心轴类型。



### ■ 也备有变速机构

也可通过变频器进行变速，并且备有安装有令人放心的皮带式无级变速器类型的 AXP 型产品。安装上具有兼容性。



## 规格

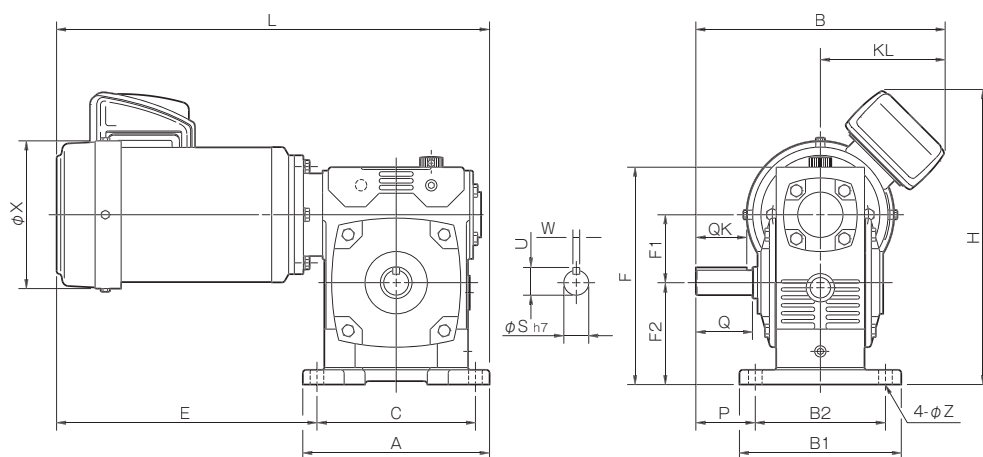
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	减速机框号	减速比率						质量 [kg]
					10	20	30	40	50	60	
AXM-02-50-□-□-IE1	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	50	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	12.5
AXM-04-60-□-□-IE1	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	60	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	18
AXM-07-70-□-□-IE3	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	70	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	32.5
AXM-15-80-□-□-IE3	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	80	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	45.5

※0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [ $\text{min}^{-1}$ ] 和输出轴转矩 [N · m]											
		1/10		1/20		1/30		1/40		1/50		1/60	
		旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩	旋转速度	转矩
AXM-02-50-□-□-IE1	50	143	10.7	71.5	18.7	47.7	26.2	35.8	30.3	28.6	36.7	23.8	40.9
	60	171.5	9.1	85.8	16	57.2	22.6	42.9	26.4	34.3	32.1	28.6	35.9
AXM-04-60-□-□-IE1	50	142.5	21.7	71.3	39.5	47.5	54.1	35.6	66.4	28.5	75.4	23.8	75.5
	60	171	18.3	85.5	33.6	57	46.4	42.8	57.2	34.2	64.6	28.5	70.9
AXM-07-70-□-□-IE3	50	144	41.3	72	76.9	48	105	36	133	28.8	112	24	114
	60	172.5	34.6	86.3	65.1	57.5	88.1	43.1	114	34.5	105	28.8	106
AXM-15-80-□-□-IE3	50	145	84.8	72.5	156	48.3	215	36.3	193	29	191	24.2	162
	60	174	71.5	87	132	58	183	43.5	179	34.8	177	29	151

※输出轴旋转速度及输出轴转矩是 200V/50、60Hz 额定负荷时的值。但是，输出轴转矩也可能受减速机容许值的限制。

## 尺寸

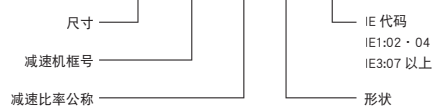


单位 [mm]

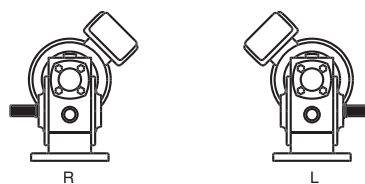
型号	本体尺寸											输出部尺寸								
	A	B	B1	B2	C	E	F	F1	F2	H	KL	L	P	X	Z	Q	QK	S	U	W
AXM-02-50-□-□-IE1	142	204	124	100	118	218.5	165	50	80	238	109	347.5	45	131	10	40	35	17	19	5
AXM-04-60-□-□-IE1	165	219	143	115	140	230	192	60	90	258	109	375	52.5	131	12	50	45	22	24.5	6
AXM-07-70-□-□-IE3	190	246.5	160	130	160	272.5	225	70	105	291.5	116.5	455.5	65	162	14	60	55	28	31	8
AXM-15-80-□-□-IE3	220	265.5	170	140	190	298.5	252	80	112	317	125	503.5	70	187	14	65	60	32	35	10

## 订货时

AXM-07-70-30-R-IE3



## 形状



※ R (右侧)、L (左侧) 表示从减速机输入轴侧看到的输出轴方向。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

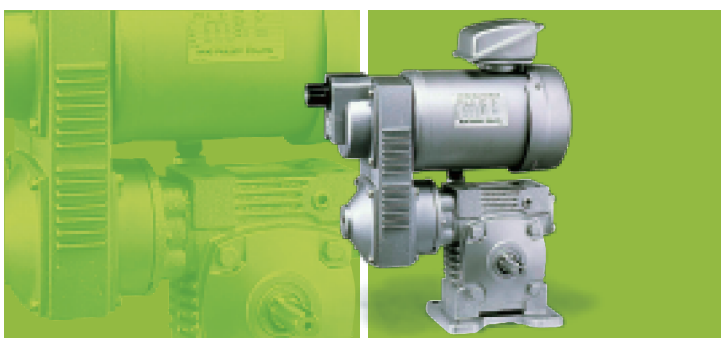
AXP

## 实心轴皮带式变速组件

## AXP

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

## 是在实心轴齿轮传动电动机 AXM 上安装 皮带式无级变速机的型号。



### 小型·轻量

与以往的皮带式无级变速机相比，质量约减轻 20%，体积变小。（与本公司 0.4kW 变速组件相比）

### 变速采用旋钮式

用手指转动外径 27mm（仅尺寸：02、04）的旋转调整旋钮轻松变速。

### 环境适应性佳·高安全性的简易密封型

采用耐热规格皮带，密封运转下也能保持长寿命。

### 通过变频器实现高转矩

克服变频器不擅长的低速域。  
在低速域也能实现高转矩运转。

### 旋转调整

旋转调整旋钮上标有 0 ~ 10 等分的刻度，因此可以进行微调变速。

另外，变速时可根据指针的移动通过刻度板来确认速度位置。



## 规格

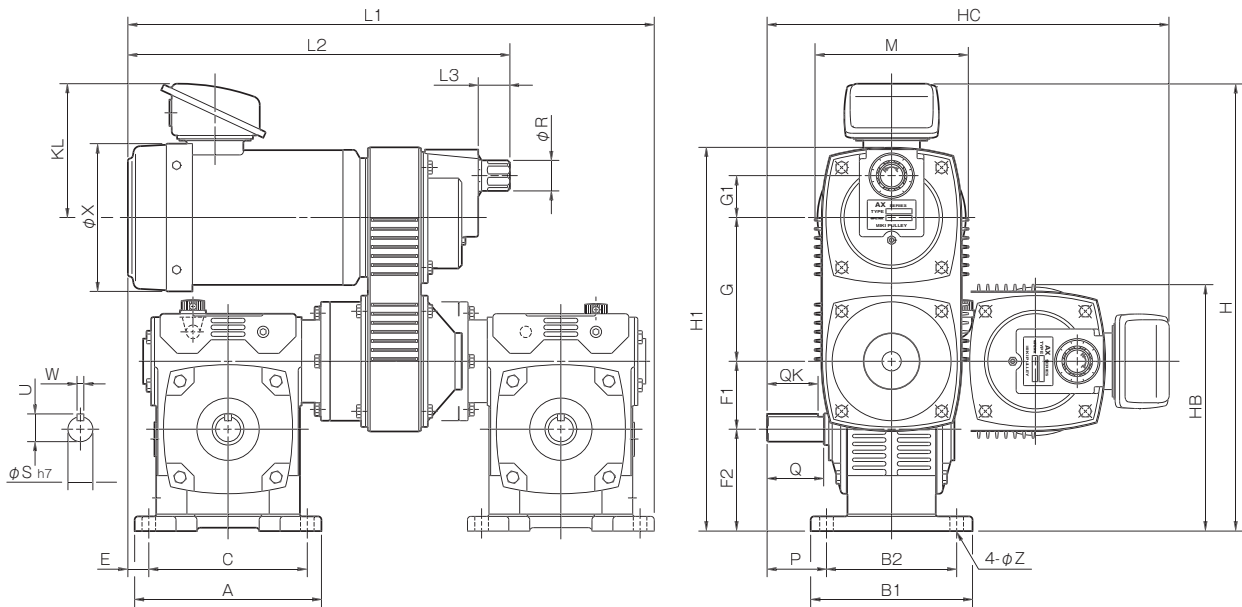
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	减速机框号	减速比率						质量 [kg]
					10	20	30	40	50	60	
AXP-02-□-50-□-□-IE1	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	50	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	14
AXP-04-□-60-□-□-IE1	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	60	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	21
AXP-07-□-70-□-□-IE3	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	70	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	36.5
AXP-15-□-80-□-□-IE3	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	80	1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	54

※0.2kW、0.4kW的电动机是符合 JIS C 4210 标准的, 0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]					
		1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		50	60	50	60	50	60
AXP-02-□-50-□-□-IE1	50	14 ~ 7	22 ~ 12	31 ~ 17	34 ~ 19	41 ~ 24	45 ~ 27
	60	13 ~ 5	22 ~ 9	30 ~ 13	33 ~ 15	40 ~ 18	44 ~ 20
AXP-04-□-60-□-□-IE1	50	28 ~ 13	49 ~ 24	65 ~ 33	77 ~ 41	84 ~ 47	96 ~ 54
	60	25 ~ 11	44 ~ 20	59 ~ 27	71 ~ 33	78 ~ 38	89 ~ 44
AXP-07-□-70-□-□-IE3	50	53 ~ 25	95 ~ 46	123 ~ 63	155 ~ 81	151 ~ 87	151 ~ 102
	60	48 ~ 20	87 ~ 37	113 ~ 50	143 ~ 65	145 ~ 70	144 ~ 82
AXP-15-□-80-□-□-IE3	50	106 ~ 51	187 ~ 94	250 ~ 131	263 ~ 164	252 ~ 166	215 ~ 143
	60	96 ~ 41	170 ~ 76	228 ~ 106	251 ~ 132	242 ~ 159	204 ~ 143

※输出轴旋转速度及输出轴转矩是 200V/50、60Hz 额定负荷时的值。但是, 输出轴转矩也可能受减速机容许值的限制。

## 尺寸

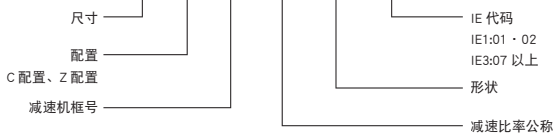


单位 [mm]

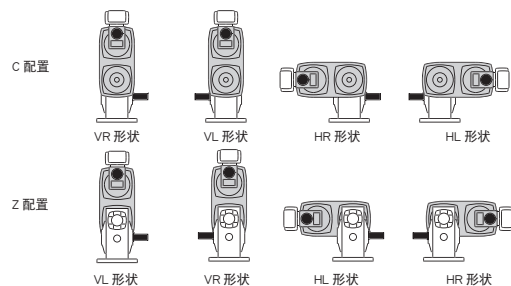
型号	本体尺寸																输出部尺寸										
	A	B1	B2	C	E	F1	F2	G	G1	H	H1	HB	HC	KL	L1	L2	L3	M	P	R	X	Z	Q	QK	S	U	W
AXP-02-□-50-□-□-IE1	142	124	100	118	19	50	80	115	35	363	301	195.5	328	118	420	311	28	115	45	27	131	10	40	35	17	19	5
AXP-04-□-60-□-□-IE1	165	143	115	140	18.5	60	90	127	37	395	339	218	355	118	465	337.5	28	136	52.5	27	131	12	50	45	22	24.5	6
AXP-07-□-70-□-□-IE3	190	160	130	160	4.5	70	105	156	45	460	407	414.5	259	128.5	541.5	390.5	41	168	65	37	162	14	60	55	28	31	8
AXP-15-□-80-□-□-IE3	220	170	140	190	-9.5	80	112	176	60	509	458	457	292	141	621.5	450.5	41	200	70	37	187	14	65	60	32	35	10

## 订货时

AXP-07-C-70-30-VR-IE3



## 形状



※ R (右侧)、L (左侧) 表示从减速机输入轴侧看到的输出轴方向。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

RW mini

RWM

RWM BS

RWP

AXM

AXP



## AXM·AXP 型

## 设计确认事项

- ※ 请选择通风良好的场所，避免过度潮湿、环境温度过高、会溅到水和油、腐蚀性和可燃性的环境。请安装在便于检修的场所。使用环境温度为 $-10^{\circ}\text{C}$ 至 $+40^{\circ}\text{C}$ 。
- ※ 设置时请安装在地面，并选择稳固的安装台使其不振动。安装在地面以上时，使基础面比地面略高，尽量使其不吸湿。如果不正确安装，可能会成为使用中发生振动的原因，请使用足够强度的螺栓牢固安装。
- ※ 在输出轴上安装链轮和齿轮时，请充分注意外伸负载。此外，输出轴和对方机械直接连接时，请使用挠性轴接头等，并对准轴心安装。
- ※ 输出轴旋转方向不论哪一种均可。
- ※ 进行正·反转时，请确认电动机停止后进行。
- ※ 建议进行适应性运转，使减速机齿轮的啮合面相互适应。
- ※ 减速机停止中请勿转动手柄。(使用 AXP 型时)
- ※ 请在使用前仔细阅读使用说明书。

## 关于油封

AX 系列机油的轴封装置使用油封。

该油封为接触方式，因此有使用寿命。根据各使用条件检查油封，确认有漏油时，请向本公司洽询。

- 一般使用条件时  
请大约一至两年进行检查。
- 恶劣使用条件时  
请大约一年进行检查。
- 关于在食品机械中的使用  
用于特别需要避免油气的机器时，请设置保护罩·机油托盘等或预先向本公司洽询。

## 恶劣条件示例

- ※ 环境温度超过  $35^{\circ}\text{C}$ 。
- ※ 每 1 天的运转时间超过 12 小时。
- ※ ON-OFF 或正·反转的频率高。
- ※ 灰尘多。
- ※ 存在腐蚀性气体·药品等的环境。

## AX 系列减速机用齿轮油一览表

环境温度	规格	ISO 粘度等级	JIS
普通负载	$-10 \sim 5^{\circ}\text{C}$	VG 150	2 种 4 号齿轮油
	$5 \sim 40^{\circ}\text{C}$	VG 320	2 种 6 号齿轮油
高负载	$-10 \sim 5^{\circ}\text{C}$	VG 320	2 种 6 号齿轮油
	$5 \sim 40^{\circ}\text{C}$	VG 460	2 种 7 号齿轮油

## AX 系列减速机用油量表

电动机输出[kW]	减速机框号	油量[L]
0.2	50	0.31
0.4	60	0.44
0.75	70	0.81
1.5	80	0.94

## 选型

## 选择步骤

- 转矩值(负载)**  
确认机械负载，以产品目录中所示额定转矩为基准并预估系数，选择减速机框号。
- 输出转数(减速比)**  
决定输出转数，并以所示额定转数为基准进行选择。因为是实心轴减速机规格，所以选择输出转数非常重要。
- 运转时间(小时/天)和起动频率(起动次数/小时)**  
选择减速机框号时，请确认运转时间和起动频率。
- 环境温度**  
根据使用环境温度决定使用系数(K)。

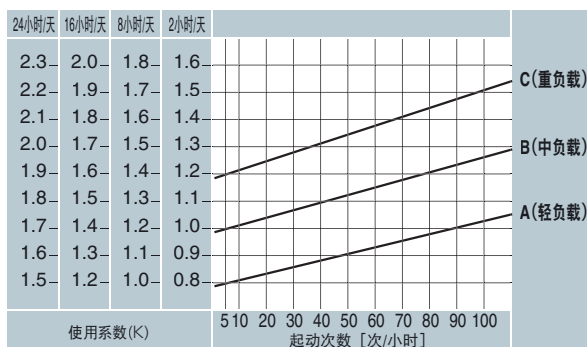
## 使用系数(K)

使用系数(K)是选择时非常重要的因素，请充分考虑后再进行选择。

- 根据下表决定机械负载的种类 A·B·C。

使用情况	例	负载种类
无冲击的均匀负载	输送机(均匀负载)等	A(轻负载)
轻冲击负载	输送机(变动进给)等	B(中负载)
剧烈冲击负载	冲床、研磨机等	C(重负载)

- 根据运转时间和起动次数，利用图表求出使用系数(K)。



- 根据表 2 修正求出的使用系数(K)。

环境温度	修正值
$-10 \sim 5^{\circ}\text{C}$	$K \times 1.1 \sim 1.2$
$5 \sim 30^{\circ}\text{C}$	$K \times 1.0$
$30 \sim 40^{\circ}\text{C}$	$K \times 1.1 \sim 1.2$

# 皮带式无级变速机组件

- | ANS
- | ANW NHN•PMN
- | ANW NKN
- | ANG GDN
- | ACW
- | ANB
- | PDS
- | PDC
- | PDG BSN
- | AHS
- | AHM
- | 变速皮带



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机组件

皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# ANS

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4 极)
变速比	1 : 4

## 自由改变转速的 皮带式无级变速器。



### 变速带轮套件

- 可节省空间  
因为是直接组装至机械的型号，可节省空间。
- 高效率设计  
通过采用盘形弹簧提高传动效率。

### 规格

型号	适用电动机 (4 极) [kW]	变速比	输出旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]		手柄转数 [圈]	使用变速器			
			50Hz	60Hz		电动机侧		机械侧	
						型号	质量 [kg]	型号	质量 [kg]
ANS-02	0.2	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	5	AK-90-AN-11	1.5	PE-106-AN-12H	1.7
ANS-04	0.4	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	6	AK-106-AN-14N	1.7	PE-125-AN-15H	2.6
ANS-07	0.75	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	7	AK-125-AN-19N	2.8	PE-150-AN-18H	3.8
ANS-15	1.5	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	8.25	AK-150-AN-24N	3.8	PE-180-AN-22H	6.2
ANS-22	2.2	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	8.25	AK-160-AN-28N	3.7	PE-190-AN-25H	6.4
ANS-37	3.7	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	8.75	AK-180-AN-28N	7.0	PE-212-AN-30H	9.5

※ 输出旋转速度为安装三相 4 极电动机时的数值。还请在输入旋转速度 1800min<sup>-1</sup> 以下使用。  
※ 02、04 为螺旋弹簧规格。

### 轴间距离与皮带编号

型号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号
ANS-02	108	1022V178S	140	1022V196S	163	1022V220S	172	1022V223	198	1022V247S
ANS-04	125	1422V210	140	1422V220	160	1422V236S	200	1422V266S	210	1422V270S
ANS-07	172	1422V266S	186	1422V270S	209	1422V290	224	1422V300S	263	1422V330S
ANS-15	185	1922V298S	217	1922V321	239	1922V338S	270	1922V363S	293	1922V381S
ANS-22	230	2322V341	270	2322V364S	314	2322V396S	344	2322V421S	372	2322V441K
ANS-37	250	2322V387S	274	2322V396S	304	2322V421S	333	2322V441K	386	2322V481

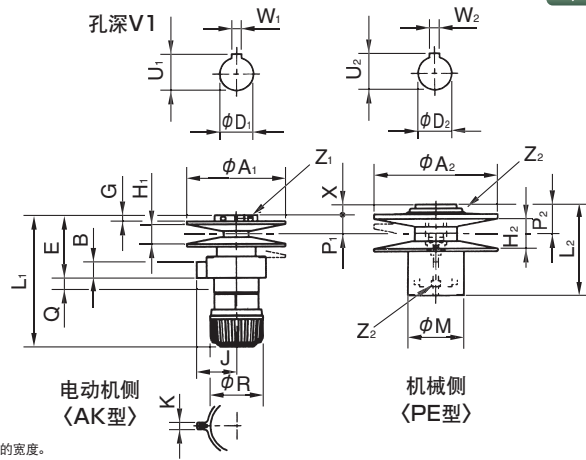
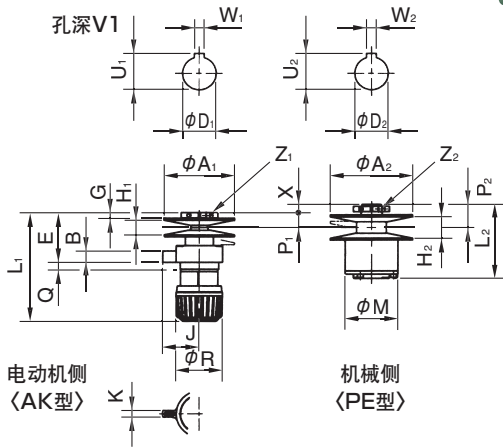
※ 需要上述以外轴间距离时，请向本公司洽询。

尺寸

■ ANS-02, 04



■ ANS-07, 15, 22, 37



K 尺寸为止转件的宽度。

单位 [mm]

型号	电动机侧变速机型号	A1	B	E	G	H1	J	K	L1	P1	Q	R	Z1	D1	U1	W1	V1	max.P.D.	min.P.D.
ANS-02	AK-90-AN-11	90	17	66.5	9	16	55	10	153	20	10	70	M5	11	-	-	23	85	34.5
ANS-04	AK-106-AN-14N	106	17	74.5	8.5	22	55	10	163	22.5	12	70	M5	14	16	5	30	101	41
ANS-07	AK-125-AN-19N	125	24	83.5	8.5	22	60	10	184	22.5	14	80	M6	19	21.5	6	40	120	49.5
ANS-15	AK-150-AN-24N	150	24	94.5	9.5	30	60	10	198	28.5	16.5	80	M6	24	27	8	50	143	58.5
ANS-22	AK-160-AN-28N	150	24	105	14	36.5	60	10	208	36	16.5	80	2-M6	28	31	8	60	143	58.5
ANS-37	AK-180-AN-28N	180	φ10	102	10	36.5	80	φ10	240	32	17.5	80	M8	28	31	8	60	171	72.5

单位 [mm]

型号	机械侧变速机型号	A2	H2	L2	M	P2	Z2	D2	U2	W2	max.P.D.	min.P.D.	X
ANS-02	PE-106-AN-12H	106	25	90	70	22	M5	12	13.5	4	101	54.5	2
ANS-04	PE-125-AN-15H	125	32	111	80	35	M5	15	17	5	120	66	12.5
ANS-07	PE-150-AN-18H	155	34	110	72	36	M8	18	20.5	6	145	81.5	13.5
ANS-15	PE-180-AN-22H	185	45	137	83	44	M8	22	24.5	6	175	98	15.5
ANS-22	PE-190-AN-25H	185	51.5	150	83	53.5	M8	25	28	8	175	98	17.5
ANS-37	PE-212-AN-30H	216	54	161	90	49.5	M8	30	33	8	208	120	17.5

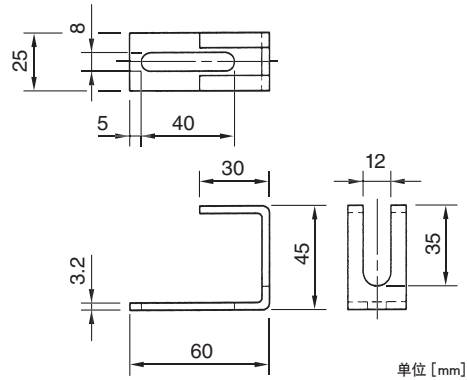
机械侧变速机孔径

型号	使用组件型号	最大孔径 [mm]	公称孔径	φ D2 [mm]	U2 [mm]	W2 [mm]	孔深 [mm]
PE-106	ANS-02	15	10H	10	11.2	3	25
			12H*	12	13.5	4	30
			14H	14	16	5	30
PE-125	ANS-04	18	14H	14	16	5	40
			15H*	15	17	5	40
			18H	18	20.5	6	40
PE-150	ANS-07	22	18H*	18	20.5	6	40
			20H	20	22.5	6	40
			22H	22	24.5	6	50
PE-180	ANS-15	25	18H	18	20.5	6	40
			22H*	22	24.5	6	50
			25H	25	28	8	50
PE-190	ANS-22	25	25H*	25	28	8	50
			25H	25	28	8	50
PE-212	ANS-37	30	25H	25	28	8	50
			30H*	30	33	8	65

※ \* 标记为标准孔径。  
※ 需要上述以外孔径时，请向本公司洽询。

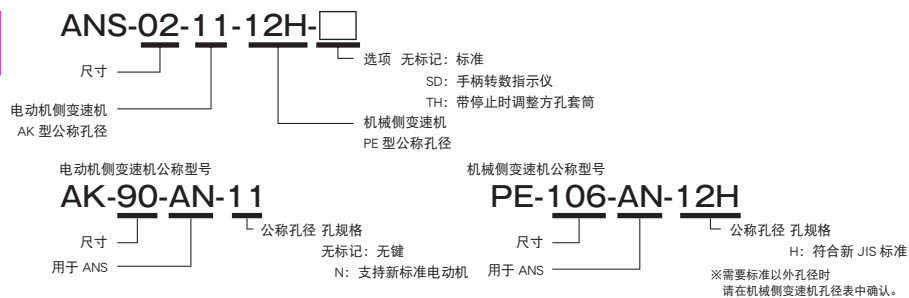
止转件支撑

请作为手柄部分的止转件使用。



单位 [mm]

订货时



型号

- ANS
- ANW NHN-PMN
- ANW NKN
- ANG GDN
- ACW
- ANB
- PDS
- PDC
- PDG BSN
- AHS
- AHM
- 变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# ANW NHN · PMN

电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

## ANS 型减速机与电动机、蜗杆减速机的组合型号。



### 变速带轮 · 电动机 · 蜗杆减速机一体型

- 紧凑型设计**  
变速带轮、电动机和蜗杆减速机的组合型号。
- 高效率设计**  
通过采用盘形弹簧提高传动效率。
- 丰富多样的形状**  
丰富多样的形状使安装设计非常容易。

### 规格

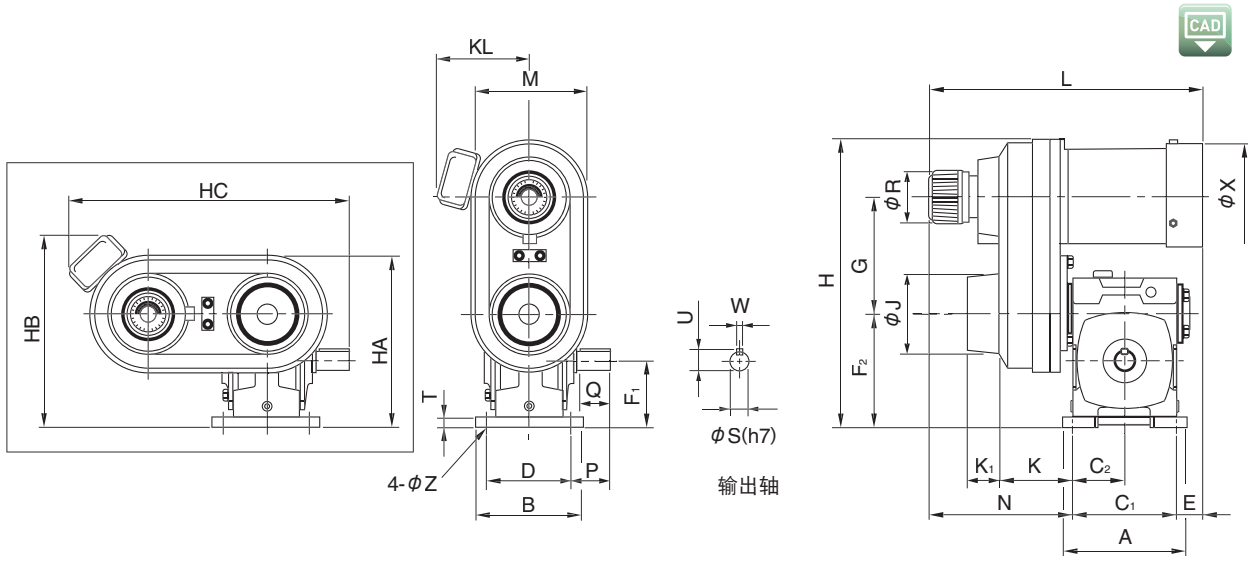
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变速机		使用皮带型号	减速机	质量 [kg]
					电动机侧变速机型号	机械侧变速机型号			
ANW-02NHN	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-90-AN-11	PE-106-AN-12H	1022V196S	NHN-50	19
ANW-04NHN	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-106-AN-14N	PE-125-AN-15H	1422V236S	NHN-60	28.5
ANW-07NHN	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-125-AN-19N	PE-150-AN-18H	1422V270S	NHN-70	49
ANW-15NHN	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-150-AN-24N	PE-180-AN-22H	1922V338S	NHN-80	80
ANW-22PMN	2.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-160-AN-28N	PE-190-AN-25H	2322V341	N-PRM-25	91
ANW-37PMN	3.7	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-180-AN-28N	PE-212-AN-30H	2322V387S	N-PRM-30	129

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。 ※ 02、04 为螺旋弹簧规格。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]					
		1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		50	50 ~ 200	25 ~ 100	17 ~ 68	12.5 ~ 50	10 ~ 40
	60	60 ~ 240	30 ~ 120	20 ~ 80	15 ~ 60	12 ~ 48	
ANW-02NHN	50	24.5 ~ 6.4	40.2 ~ 11.3	55.0 ~ 16.2	55.0 ~ 18.8	55.0 ~ 23.3	55.0 ~ 26.1
	60	19.6 ~ 5.1	32.1 ~ 9.1	44.8 ~ 13.0	48.9 ~ 15.0	55.0 ~ 18.6	55.0 ~ 20.9
ANW-04NHN	50	49.4 ~ 12.9	86.3 ~ 23.8	115 ~ 32.9	120 ~ 40.7	107 ~ 46.1	100 ~ 53.3
	60	39.5 ~ 10.3	69.1 ~ 19.0	92.0 ~ 26.3	109 ~ 32.5	103 ~ 36.9	95.3 ~ 42.6
ANW-07NHN	50	92.3 ~ 24.4	167 ~ 45.9	212 ~ 62.5	193 ~ 80.5	151 ~ 87.0	151 ~ 102
	60	73.8 ~ 19.5	134 ~ 36.7	173 ~ 50.0	186 ~ 64.4	145 ~ 69.6	144 ~ 81.7
ANW-15NHN	50	186 ~ 50.7	237 ~ 94.0	303 ~ 131	263 ~ 163	252 ~ 166	215 ~ 143
	60	153 ~ 40.9	224 ~ 75.8	288 ~ 106	251 ~ 131	242 ~ 159	204 ~ 143
ANW-22PMN	50	212 ~ 79.3	394 ~ 151	507 ~ 208	526 ~ 270	467 ~ 308	441 ~ 294
	60	178 ~ 66.1	331 ~ 126	430 ~ 173	502 ~ 225	448 ~ 271	420 ~ 294
ANW-37PMN	50	360 ~ 134	644 ~ 251	870 ~ 353	768 ~ 443	799 ~ 525	716 ~ 468
	60	303 ~ 112	546 ~ 210	742 ~ 294	733 ~ 369	766 ~ 475	676 ~ 468

※ 输出轴转矩可能会受到减速机允许值的限制。

## 尺寸

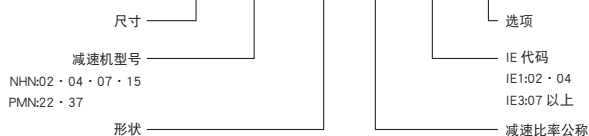


单位 [mm]

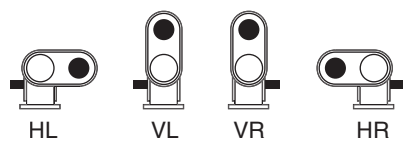
型号	ANW-02NHN	ANW-04NHN	ANW-07NHN	ANW-15NHN	ANW-22PMN	ANW-37PMN
A	142	165	190	220	270	320
B	124	143	160	170	190	230
C <sub>1</sub>	118	140	160	190	220	260
C <sub>2</sub>	59	70	80	95	110	130
D	100	115	130	140	155	180
E	56.5	48	40	44	66.5	75
F <sub>1</sub>	80	90	105	112	150	180
F <sub>2</sub>	130	150	175	192	250	300
G	140	160	186	239	230	250
H	340	389	456	541	590	678
J	98	108	134	155	140	150
K	79	89.5	104	117.5	139	137
K <sub>1</sub>	40	44	42	53	57	74
L	345.5	373	417.5	462.5	542	627.5
M	139	158	190	220	220	255
N	171	185	217.5	228.5	255.5	292.5
P	45	52.5	65	70	92.5	100
Q	40	50	60	65	75	85
R	70	70	80	80	80	80
T	12	13	15	18	25	30
S	17	22	28	32	38	45
U	19	24.5	31	35	41	48.5
W	5	6	8	10	10	14
X	131	131	162	187	202	235
Z	10	12	14	14	15	18
KL	109	109	116.5	125	141.5	164.5
HA	200	229	270	302	360	428
HB	239	259	291.5	317	391	464.5
HC	344	379	432.5	504	510	568

### 订货时

ANW-07NHN-VR-30-IE3-



### 形状



请根据从手柄侧看输出轴位置位于哪一边决定。

- 联轴器
- ETP 轴锁止
- 电磁离合器 · 制动器
- 变 · 减速机
- 变频器
- 线性驱动装置
- 转矩限制器
- 缓冲装置

### 系列

- 空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机
- 皮带式无级变速机  
组件
- 皮带式无级变速机  
单体
- Zero-Max  
(无级变速机)
- 直流电动机
- 转数指示仪

### 型号

- ANS
- ANW NHN-PMN
- ANW NKN
- ANG GDN
- ACW
- ANB
- PDS
- PDC
- PDG BSN
- AHS
- AHM
- 变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# ANW NKN

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4 极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

## ANS 型减速机与电动机、蜗杆减速机的组合型号。



### 变速带轮 · 电动机 · 蜗杆减速机一体型

- 紧凑型设计**  
变速带轮、电动机和蜗杆减速机的组合型号。
- 高效率设计**  
通过采用盘形弹簧提高传动效率。
- 丰富多样的形状**  
丰富多样的形状使安装设计非常容易。

### 规格

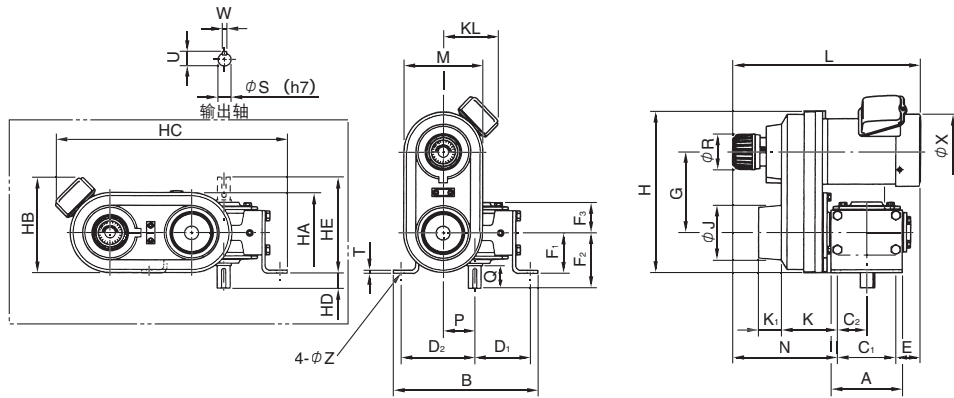
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变速机		使用皮带型号	减速机	质量 [kg]
					电动机侧变速机型号	机械侧变速机型号			
ANW-02NKN	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-90-AN-11	PE-106-AN-12H	1022V196S	NKN-50	21
ANW-04NKN	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-106-AN-14N	PE-125-AN-15H	1422V236S	NKN-60	31.5
ANW-07NKN	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-125-AN-19N	PE-150-AN-18H	1422V270S	NKN-70	53
ANW-15NKN	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-150-AN-24N	PE-180-AN-22H	1922V338S	NKN-80	85

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。  
※ 02、04 为螺旋弹簧规格。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]					
		1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		50	50 ~ 200	25 ~ 100	17 ~ 68	12.5 ~ 50	10 ~ 40
ANW-02NKN	60	60 ~ 240	30 ~ 120	20 ~ 80	15 ~ 60	12 ~ 48	10 ~ 40
	50	24.5 ~ 6.4	40.2 ~ 11.3	55.0 ~ 16.2	55.0 ~ 18.8	55.0 ~ 23.3	55.0 ~ 26.1
ANW-04NKN	60	19.6 ~ 5.1	32.1 ~ 9.1	44.8 ~ 13.0	48.9 ~ 15.0	55.0 ~ 18.6	55.0 ~ 20.9
	50	49.4 ~ 12.9	86.3 ~ 23.8	115 ~ 32.9	120 ~ 40.7	107 ~ 46.1	100 ~ 53.3
ANW-07NKN	60	39.5 ~ 10.3	69.1 ~ 19.0	92.0 ~ 26.3	109 ~ 32.5	103 ~ 36.9	95.3 ~ 42.6
	50	92.3 ~ 24.4	167 ~ 45.9	212 ~ 62.5	193 ~ 80.5	151 ~ 87.0	151 ~ 102
ANW-15NKN	60	73.8 ~ 19.5	134 ~ 36.7	173 ~ 50.0	186 ~ 64.4	145 ~ 69.6	144 ~ 81.7
	50	186 ~ 50.7	237 ~ 94.0	303 ~ 131	263 ~ 163	252 ~ 166	215 ~ 143
ANW-15NKN	60	153 ~ 40.9	224 ~ 75.8	288 ~ 106	251 ~ 131	242 ~ 159	204 ~ 143

※ 输出轴转矩可能会受到减速机允许值的限制。

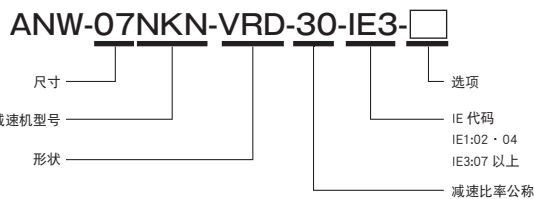
## 尺寸



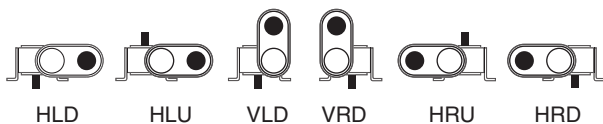
单位 [mm]

型号	ANW-02NKN	ANW-04NKN	ANW-07NKN	ANW-15NKN
A	120	135	160	175
B	240	277	309	350
C <sub>1</sub>	95	115	135	150
C <sub>2</sub>	47.5	57.5	67.5	75
D <sub>1</sub>	95	110	122	136
D <sub>2</sub>	115	137	157	184
E	67.5	60.5	52	63.5
F <sub>1</sub>	70	80	100	115
F <sub>2</sub>	95	110	130	140
F <sub>3</sub>	50	55	65	70
G	140	160	186	239
H	279.5	319	381	464
J	98	108	134	155
K	90.5	102	115	137.5
K <sub>1</sub>	40	44	42	53
L	345.5	373	417.5	462.5
M	139	158	190	220
N	183	197.5	230.5	249
P	50	60	70	80
Q	40	50	60	65
R	70	70	80	80
T	6	6	9	9
S	17	22	28	32
U	19	24.5	31	35
W	5	6	8	10
X	131	131	162	187
Z	10	12	14	14
KL	109	109	116.5	125
HA	139.5	159	195	225
HB	178.5	188	211.5	235
HC	449	454	509.5	595
HD	25	30	30	25
HE	165	190	230	255

订货时



## 形状



请根据从手柄侧看输出轴位置位于哪一边决定。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NKN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带



## 皮带式无级变速机组件

# ANG GDN

电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	A:1/5 - 1/25, B:1/30 - 1/80

## ANS 型减速机与电动机、同轴减速机的组合型号。



### 变速带轮 · 电动机 · 同轴减速机一体型

#### ■ 紧凑型设计

变速带轮、电动机和同轴减速机的组合型号。

#### ■ 无需进行加油等维护

因为同轴减速机为无加油结构, 无需日常维修。(0.2~1.5kW)

### 规格

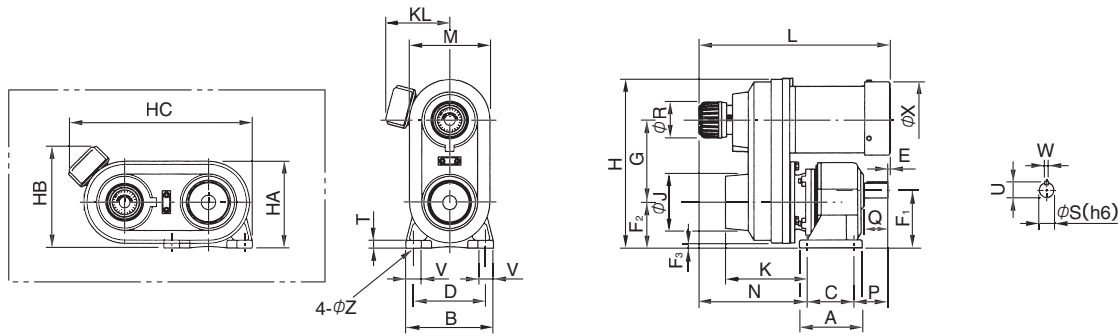
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变频器		使用皮带型号	减速机	质量 [kg]	
					电动机侧变频器型号	机械侧变频器型号			A 机座	B 机座
ANG-02GDN	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-90-AN-11	PE-106-AN-12H	1022V196S	WL2-02	15	16
ANG-04GDN	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-106-AN-14N	PE-125-AN-15H	1422V236S	WL2-04	21.5	23.5
ANG-07GDN	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-125-AN-19N	PE-150-AN-20H	1422V270S	WL2-08	40	43
ANG-15GDN	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-150-AN-24N	PE-180-AN-22H	1922V338S	WL2-15	71	91

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的, 0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。  
 ※ 02、04 为螺旋弹簧规格。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]									
		A 机座					B 机座				
		1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/40	1/50	1/60	1/80
	50	100 ~ 400	50 ~ 200	33.5 ~ 134	25 ~ 100	20 ~ 80	17 ~ 68	12.5 ~ 50	10 ~ 40	8.5 ~ 34	6.25 ~ 25
	60	120 ~ 480	60 ~ 240	40 ~ 160	30 ~ 120	24 ~ 96	20 ~ 80	15 ~ 60	12 ~ 48	10 ~ 40	7.5 ~ 30
ANG-02GDN	50	6 ~ 3.6	12 ~ 7.2	18 ~ 10.8	23 ~ 14.4	29 ~ 18	35 ~ 21.6	45 ~ 27.5	56 ~ 34.4	67 ~ 41.2	89 ~ 55
	60	6 ~ 2.7	12 ~ 5.4	18 ~ 8.1	23 ~ 10.8	29 ~ 13.5	35 ~ 16.2	45 ~ 20.6	56 ~ 25.6	67 ~ 30.9	89 ~ 41.2
ANG-04GDN	50	12 ~ 7.2	23 ~ 14.4	35 ~ 21.6	47 ~ 28.8	59 ~ 36	70 ~ 43.2	89 ~ 55	111 ~ 68.8	134 ~ 82.5	178 ~ 110.1
	60	12 ~ 6.3	23 ~ 11.7	35 ~ 17.5	47 ~ 23.4	59 ~ 29.2	70 ~ 35.1	89 ~ 44.7	111 ~ 55.9	134 ~ 67	178 ~ 89.4
ANG-07GDN	50	22 ~ 13.5	44 ~ 27	66 ~ 40.5	88 ~ 54	110 ~ 67.5	132 ~ 81	167 ~ 103.2	209 ~ 129	251 ~ 176.4	334 ~ 206.4
	60	22 ~ 10.8	44 ~ 21.6	66 ~ 32.4	88 ~ 43.2	110 ~ 54	132 ~ 64.8	167 ~ 82.5	209 ~ 103.2	251 ~ 123.8	334 ~ 165.1
ANG-15GDN	50	44 ~ 27.9	88 ~ 55.8	132 ~ 83.7	176 ~ 111.6	220 ~ 139.5	264 ~ 167.4	334 ~ 213.2	418 ~ 266.6	501 ~ 319.9	668 ~ 426.5
	60	44 ~ 22.5	88 ~ 45	132 ~ 67.5	176 ~ 90	220 ~ 112.5	264 ~ 135	334 ~ 172	418 ~ 215	501 ~ 258	668 ~ 334

※ 输出轴转矩可能会受到减速机允许值的限制。

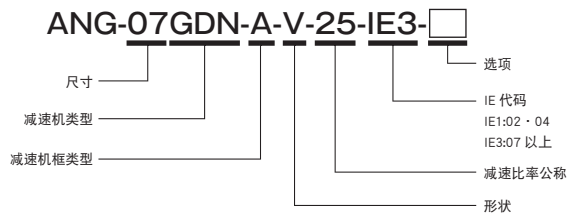
## 尺寸



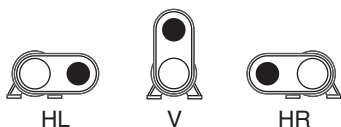
单位 [mm]

型号	ANG-02GDN		ANG-04GDN		ANG-07GDN		ANG-15GDN	
	-A	-B	-A	-B	-A	-B	-A	-B
A	66	90	90	120	120	164	164	196
B	134	156	156	174	174	204	204	256
C	40	65	65	90	90	130	130	150
D	110	130	130	140	140	170	170	210
E	-31.5	-4.5	-1.5	9.5	22	50	39.5	103.5
F1	85	90	90	110	110	130	130	155
F2	69	70	70	85	85	101	101	120
F3	-0.5	0.5	-9	6	-10	6	-9	10
G	140	140	160	160	186	186	239	239
H	278.5	280	309	324	366	382	450	469
J	98	98	108	108	134	134	155	155
K	177	169	200	179	216	192	240	250
L	345.5	345.5	373	373	417.5	417.5	462.5	462.5
M	139	139	158	158	190	190	220	220
N	229	221	251.5	230.5	288	264	298	308
P	45	55	55	62	62	74	74	108
Q	30	40	40	45	45	55	55	82
R	70	70	70	70	80	80	80	80
T	10	12	12	15	15	15	15	20
V	27	28	28	37	37	40	40	50
S	18	22	22	28	28	32	32	42
U	20.5	24.5	24.5	31	31	35	35	45
W	6	6	6	8	8	10	10	12
X	131	131	131	131	162	162	187	187
Z	9	11	11	11	11	13	13	15
KL	109	109	109	109	116.5	116.5	125	125
HA	138.5	139.5	149	164	180	196	211	230
HB	178	179	179	194	201.5	217.5	226	245
HC	316	327	347	356	389.5	404.5	466	492

订货时



## 形状



请根据从手柄侧看输出轴位置位于哪一边决定。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

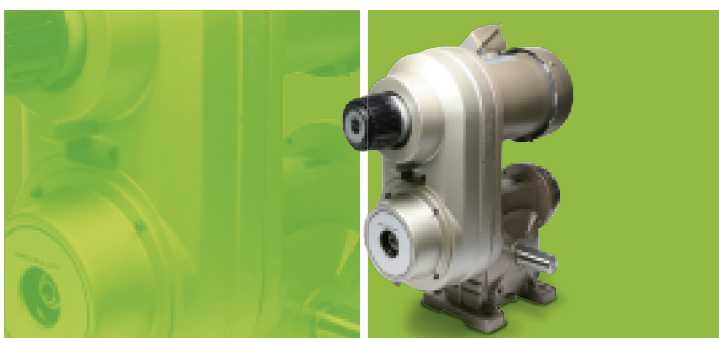
变速皮带

# 皮带式无级变速机组件

# ACW

电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

## ANS 型变速机与电磁离合器 · 制动器、电动机和蜗杆减速机的组合型号。



变速带轮 · 蜗杆减速机 · 电磁离合器制动器 · 电动机一体型

### 紧凑型设计

变速带轮 · 蜗杆减速机 · 电磁离合器制动器 · 电动机的组合型号。

### 多功能设计

通过与蜗杆减速机 · 电磁离合器制动器组合，除可获得最佳输出转速，还可方便地实现起停 · 定位 · 寸动 · 间歇运行等。

## 规格

型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变速机		使用皮带型号	减速机	质量 [kg]
					电动机侧变速机型号	机械侧变速机型号			
ACW-02PMN	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-90-AN-11	PE-106-AC-12H	1022V196S	N-CPM-12	20
ACW-04PMN	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-106-AN-14N	PE-125-AC-15H	1422V236S	N-CPM-15	28.5
ACW-07PMN	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-125-AN-19N	PE-150-AC-18H	1422V270S	N-CPM-18	48
ACW-15PMN	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-150-AN-24N	PE-180-AC-22H	1922V338S	N-CPM-22	78
ACW-22PMN	2.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-180-AN-28N	PE-212-AC-25H	2322V387S	N-CPM-25	120
ACW-37PMN	3.7	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-180-AN-28N	PE-212-AC-30H	2322V387S	N-CPM-30	143

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。 ※ 02、04 为螺旋弹簧规格。

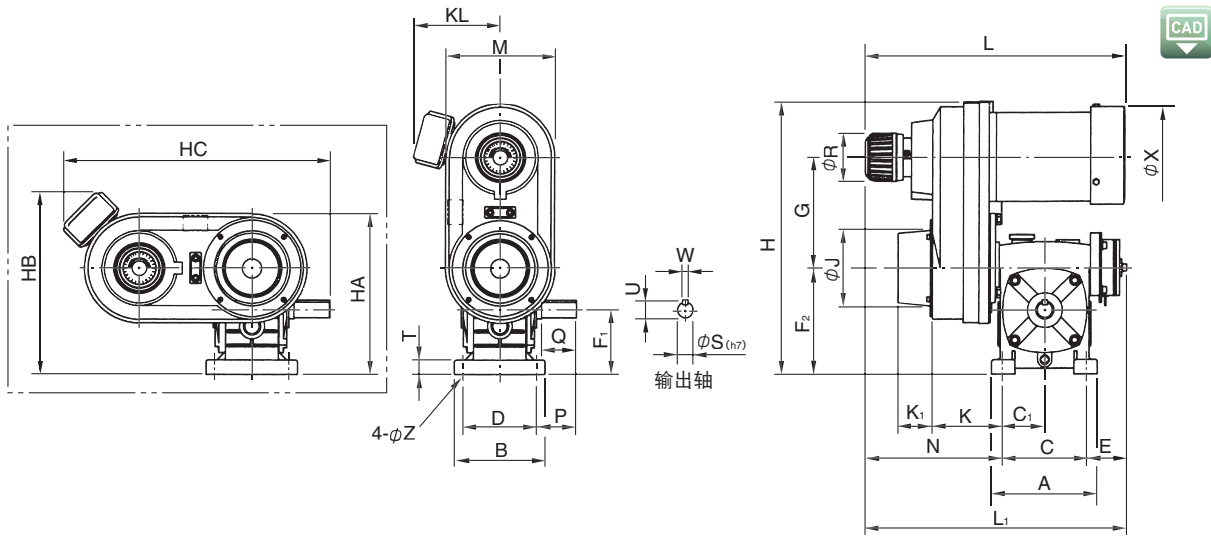
型号	电磁离合器 · 制动器							
	尺寸	动摩擦转矩 [N · m]	静摩擦转矩 [N · m]	励磁电压 [V]	功率 [W]	电流 [A]	电阻 [Ω]	耐热等级
ACW-02PMN	06	5	5.5	DC 24	11	0.46	52	B
ACW-04PMN	08	10	11	DC 24	15	0.63	38	B
ACW-07PMN	10	20	22	DC 24	20	0.83	29	B
ACW-15PMN	12	40	45	DC 24	25	1.09	23	B
ACW-22PMN	16	80	90	DC 24	35	1.46	16	B
ACW-37PMN	16	80	90	DC 24	35	1.46	16	B

※ 在连续或高频率运转中使用，需要考虑到温度的上升。请向本公司洽询。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]					
		1/10	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60
		50	50 ~ 200	25 ~ 100	17 ~ 68	12.5 ~ 50	10 ~ 40
	60	60 ~ 240	30 ~ 120	20 ~ 80	15 ~ 60	10 ~ 40	
ACW-02PMN	50	24.5 ~ 6.4	40.2 ~ 11.3	55.0 ~ 16.2	55.0 ~ 18.8	55.0 ~ 23.3	55.0 ~ 26.1
	60	19.6 ~ 5.1	32.1 ~ 9.1	44.8 ~ 13.0	48.9 ~ 15.0	55.0 ~ 18.6	55.0 ~ 20.9
ACW-04PMN	50	49.4 ~ 12.9	86.3 ~ 23.8	115 ~ 32.9	120 ~ 40.7	107 ~ 46.1	100 ~ 53.3
	60	39.5 ~ 10.3	69.1 ~ 19.0	92.0 ~ 26.3	109 ~ 32.5	103 ~ 36.9	95.3 ~ 42.6
ACW-07PMN	50	92.3 ~ 24.4	167 ~ 45.9	212 ~ 62.5	193 ~ 80.5	151 ~ 87.0	151 ~ 102
	60	73.8 ~ 19.5	134 ~ 36.7	173 ~ 50.0	186 ~ 64.4	145 ~ 69.6	144 ~ 81.7
ACW-15PMN	50	186 ~ 50.7	237 ~ 94.0	303 ~ 131	263 ~ 163	252 ~ 166	215 ~ 143
	60	153 ~ 40.9	224 ~ 75.8	288 ~ 106	251 ~ 131	242 ~ 159	204 ~ 143
ACW-22PMN	50	212 ~ 79.3	394 ~ 151	507 ~ 208	526 ~ 270	467 ~ 308	441 ~ 294
	60	178 ~ 66.1	331 ~ 126	430 ~ 173	502 ~ 225	448 ~ 271	420 ~ 294
ACW-37PMN	50	360 ~ 134	644 ~ 251	870 ~ 353	768 ~ 443	799 ~ 525	716 ~ 468
	60	303 ~ 112	546 ~ 210	742 ~ 294	733 ~ 369	766 ~ 475	676 ~ 468

※ 输出轴转矩可能会受到减速机允许值的限制。

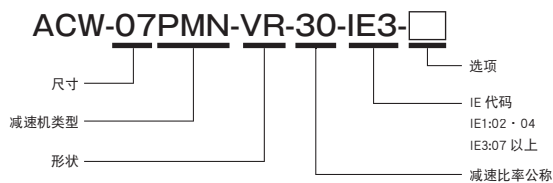
## 尺寸



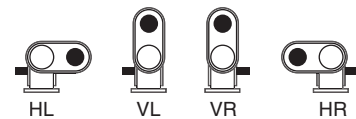
单位 [mm]

型号	ACW-02PMN	ACW-04PMN	ACW-07PMN	ACW-15PMN	ACW-22PMN	ACW-37PMN
A	140	150	190	220	270	320
B	120	130	150	170	190	230
C	110	120	150	180	220	260
C <sub>1</sub>	55	60	75	90	110	130
D	95	105	115	135	155	180
E	52	57	64	62	81	85.5
F <sub>1</sub>	80	90	105	120	150	180
F <sub>2</sub>	130	150	175	200	250	300
G	140	160	186	239	250	250
H	340	389	456	541	590	678
J	98	108	134	158	190	190
K	83	101	109	123	143	148
K <sub>1</sub>	57	49	53	60	105	105
L	345.5	373	417.5	462.5	542	627.5
L <sub>1</sub>	337	372	437	476	599	648
M	139	158	190	220	255	255
N	175	195	223	234	298	302.5
P	47.5	57.5	72.5	72.5	92.5	100
Q	40	50	60	65	75	85
R	70	70	80	80	80	80
T	15	20	25	25	25	30
S	17	22	28	32	38	45
U	19	24.5	31	35	41	48.5
W	5	6	8	10	10	14
X	131	131	162	187	202	235
Z	11	11	15	15	15	18
KL	109	109	116.5	125	141.5	164.5
HA	200	229	270	310	378	428
HB	239	259	291.5	325	391.5	464.5
HC	344	379	432.5	504	547.5	567.5

订货时



形状



请根据从手柄侧看输出轴位置位于哪一边决定。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

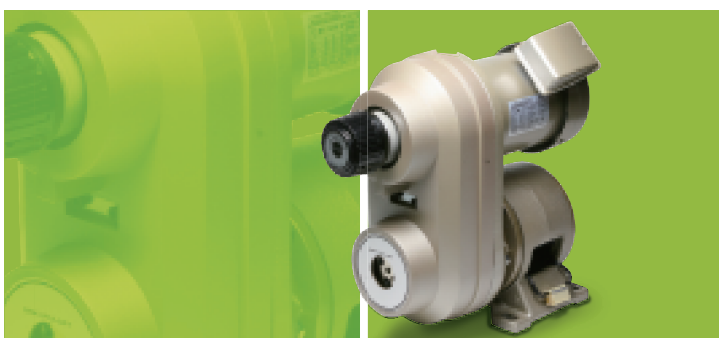
变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# ANB

电动机输出	0.4kW ~ 1.5kW (4 极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz

## ANS 型变速机与电磁离合器 · 制动器组件和电动机的组合型号。



电磁离合器制动器组件 · 电动机 · 变速带轮一体型

### 紧凑型设计

电磁离合器制动器组件 · 电动机 · 变速带轮的组合型号。

### 多功能设计

通过装入电磁离合器制动器组件，可在最佳转速下实现高频率的启动 · 停止 · 寸动等。

## 规格

型号	电动机输出 [kW]	极数	电源 电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变速机		使用皮带 型号	输出轴容许 O.H.L.[N]	质量 [kg]
					电动机侧变速机型号	机械侧变速机型号			
ANB-04N	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-106-AN-14N	PE-125-AN-15H	1422V236S	480	27.5
ANB-07N	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-125-AN-19N	PE-150-AN-18H	1422V270S	700	50
ANB-15N	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-150-AN-24N	PE-180-AN-22H	1922V338S	900	87

※ 0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

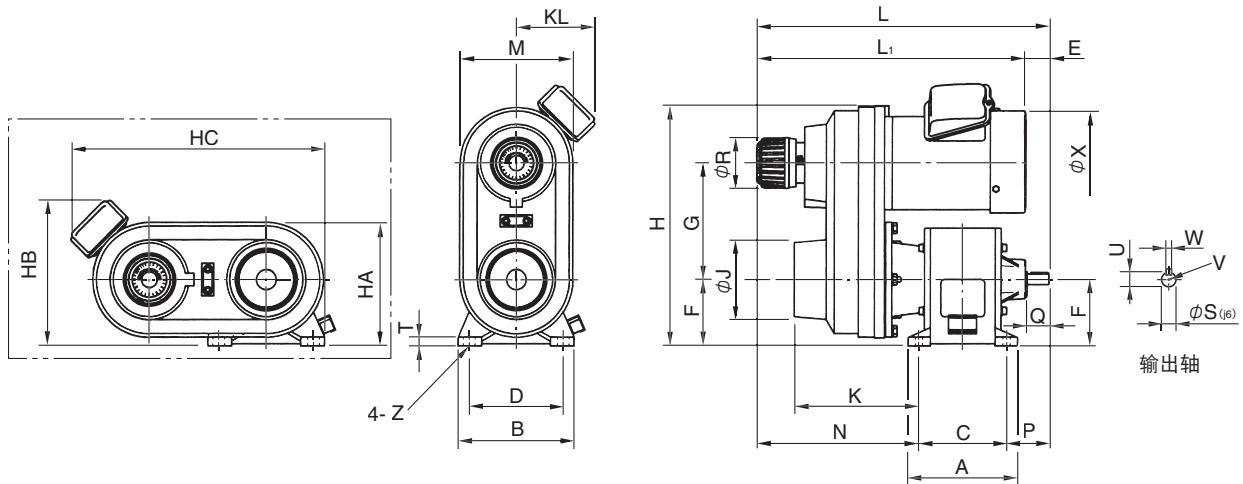
※ 04 为螺旋弹簧规格。

型号	电磁离合器 · 制动器							
	尺寸	动摩擦转矩 [N · m]	静摩擦转矩 [N · m]	励磁电压 [V]	功率 [W]	电流 [A]	电阻 [Ω]	耐热等级
ANB-04N	08	10	11	DC 24	15	0.63	38	B
ANB-07N	10	20	22	DC 24	20	0.83	29	B
ANB-15N	12	40	45	DC 24	25	1.09	23	B

※ 在连续 · 高频率运转中使用，需充分考虑温度上升的因素。详情请向本公司洽询。

型号	输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 与输出轴转矩 [N · m]	
	50Hz	60Hz
	500 ~ 2000	600 ~ 2400
ANB-04N	6.6 ~ 1.6	5.3 ~ 1.3
ANB-07N	12.2 ~ 3	9.8 ~ 2.4
ANB-15N	24.8 ~ 6.2	19.9 ~ 5

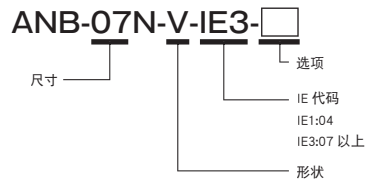
## 尺寸



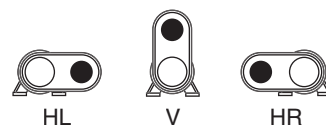
单位 [mm]

型号	ANB-04N	ANB-07N	ANB-15N
A	150	170	210
B	160	195	250
C	120	140	180
D	130	150	200
E	28	45.5	77.5
F	90	110	120
G	160	186	239
H	329	391	469
J	108	134	155
K	172	174	204
L	401	463	540
L <sub>1</sub>	373	417.5	462.5
M	158	190	220
N	223	245	261.5
P	58	78	98.5
Q	30	40	50
R	70	80	80
T	12	15	15
S	14	19	24
U	16	21.5	27
W	5	6	8
V	M4 深 8	M6 深 11	M6 深 11
X	131	162	187
Z	9 × 16	11 × 25	12 × 30
KL	109	116.5	125
HA	169	205	230
HB	199	226.5	245
HC	349	400	489

订货时



形状



请根据从手柄侧看输出位置位于哪一边决定。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

# ANS · ANW · ANG GDN · ACW · ANB 型

## 选项

### 重量型指示仪 SD



带 SD

可在标准手柄部分内置手柄转数指示仪 (SD 型)。

型号	手柄转数 [圈]	AN 用 SD 型号
AN □ -02-SD	5	SD-53B-B544
AN □ -04-SD	6	SD-53B-B545
AN □ -07-SD	7	SD-53B-B546
AN □ -15-SD	8.25	SD-53B-B547
AN □ -22-SD	8.25	SD-53B-B548
AN □ -37-SD	8.75	SD-53B-B549

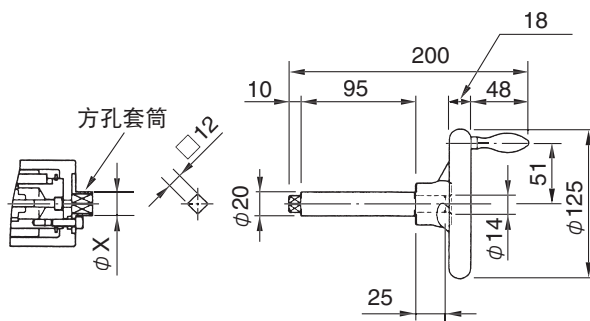
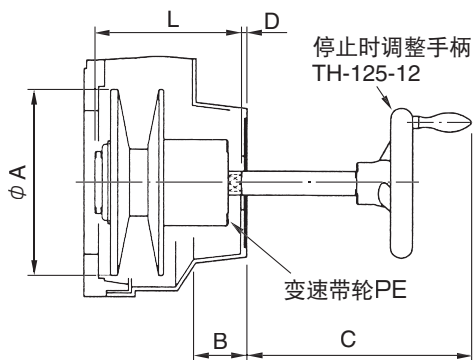
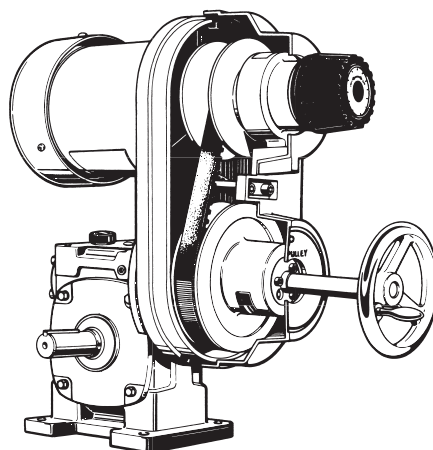
※ AN 用的 SD 型号配合手柄转数设有红色区域。

### 停止时调整手柄安装方孔 TH

在机器停止时插入手柄，可轻松进行微调·对位。

将 TH 停止时调整手柄安装至 PE 型变速带轮的方孔套筒，进行微调·对位。

※ 停止时调整手柄 (TH-125-12) 请另行订购。



※ 请勿在插入 TH-125-12 的状态下运转。

### ■ 安装 AN 组件时

单位 [mm]

型号	A	B	C	D	L	X
AN □ -02-TH	106	40	188	2	101	20
AN □ -04-TH	125	44	188	2	122	20
AN □ -07-TH	155	42	188	2	124	20
AN □ -15-TH	185	53	185	5	151	20
AN □ -22-TH	185	57	188	2	164	20
AN □ -37-TH	216	74	189	1	175	20

### ■ 安装 ACW 组件时

单位 [mm]

型号	A	B	C	D	L	X
ACW-02PMN-TH	106	57	207	-17	136.5	20
ACW-04PMN-TH	125	49	198.5	-8.5	137.5	34
ACW-07PMN-TH	155	53	202	-12	150	20
ACW-15PMN-TH	185	60	197.5	-7.5	170.5	20

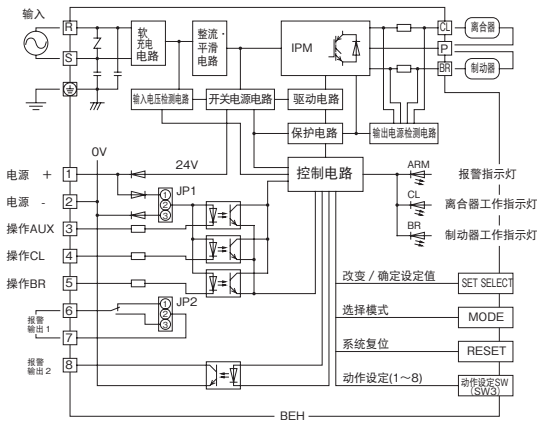
## 电磁离合器·制动器电源装置 BEH



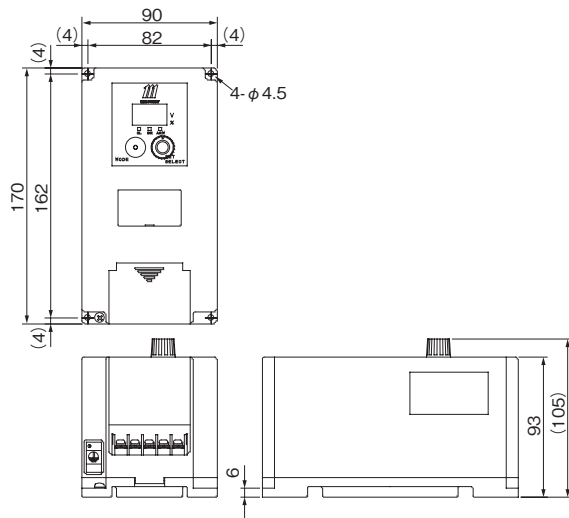
只需连接商业交流电源 (AC100·200V), 即可获得电磁离合器·制动器所需的直流 24V 励磁用电源。特别是搭载了将电磁离合器和电磁制动器连动后执行动作的组合模式, 因此可获得高精度·高速运转。此外, 还配备自动检测连接的电磁离合器·制动器并设定最佳运转条件的自动调谐功能和保护功能, 错误配线、未连接和设定错误等会通过报警显示, 是可轻松消除故障原因的高功能电源装置。

适用组件	电源装置型号	输入电压 [V]	输出电压 [V]	输出功率 [W]
ACW·ANB	BEH-10G	AC200 ~ 240	DC24	50
所有型号通用	BEH-20G-1	AC100 ~ 120	DC24	100

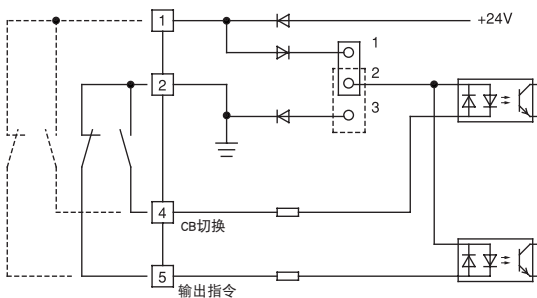
### ■ 结构



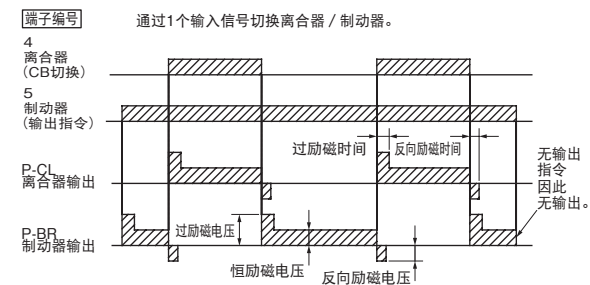
### ■ 尺寸



### ■ 接线方法 (连动模式 - 动作设定 SW2 OFF)



### ■ 时间图



- 联轴器
- ETP 轴锁止
- 电磁离合器·制动器
- 变·减速机
- 变频器
- 线性驱动装置
- 转矩限制器
- 缓冲装置

### 系列

- 空心轴·实心轴  
变·减速机
- 皮带式无级变速机  
组件
- 皮带式无级变速机  
单体
- Zero-Max  
(无级变速机)
- 直流电动机
- 转速指示仪

### 型号

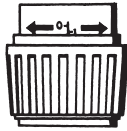
- ANS
- ANW NHN-PMN
- ANW NKN
- ANG GDN
- ACW
- ANB
- PDS
- PDC
- PDG BSN
- AHS
- AHM
- 变速皮带



# ANS · ANW · ANG GDN · ACW · ANB 型

## 设计确认事项

1. 请选择通风良好的场所，避免过度潮湿、环境温度过高、会溅到水和油、腐蚀性和可燃性的环境。请安装在便于检修的场所。  
使用环境温度为  $-10^{\circ}\text{C}$  至  $+40^{\circ}\text{C}$ 。
2. 向右（顺时针方向）转动手柄变为低速，向左（逆时针方向）转动变为高速。



3. 读数时将刻度贴纸作为主尺，手柄表盘作为副尺。
4. 减速机停止中请勿转动手柄。
5. 输出旋转方向不论哪一种均可。
6. 请进行试运行，转动手柄确认是否有异常振动和异常声音。
7. 在有正反转、重复负载、冲击负载的机械上使用，请与本公司洽商。

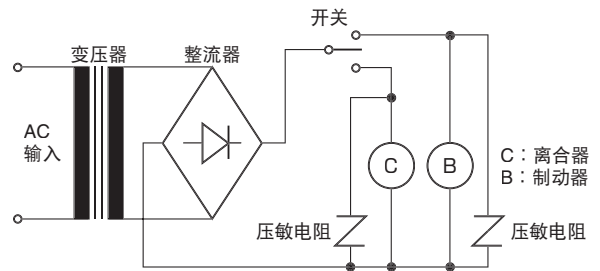
## ANS

1. 请将 AK 型用于电动机轴，PE 型用于从动侧。
2. 合适的输入旋转速度为  $1500$  至  $1800[\text{min}^{-1}]$ 。（4 极电动机驱动最为适合。）
3. 请将轴承箱的止转部分固定于径向使用。
4. 安装减速机时，请正确调整皮带走行线·2 轴的平行度·垂直度。
5. 安装至机械时，旋转部分请安装外罩。

## ANW·ANG GDN·ANB·ACW

1. 设置时请安装在地面，并选择稳固的安装台使其不震动。安装在地面上时，使基础面比地面略高，尽量使其不吸湿。如果不正确安装，可能会成为使用中发生振动的原因，请使用足够强度的螺栓牢固安装。
2. 在输出轴上安装链轮和齿轮时，请确认未超过规定的外伸负载。此外，输出轴和对方机械直接连接时，请使用挠性轴接头，并对准轴心安装。
3. 请勿手持手柄搬运。
4. 安装后请取下蜗杆减速机的加油塞附带的气泡膜。
5. 如果安装在油脂和尘土等会混入外壳的环境中，请在离合器·制动器部分设计保护罩。（ACW、ANB）
6. 离合器·制动器部分根据使用条件，温升会变大。请充分通风·换气。（ACW、ANB）

## 离合器·制动器的配线

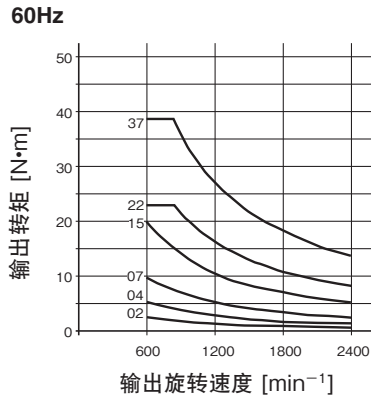
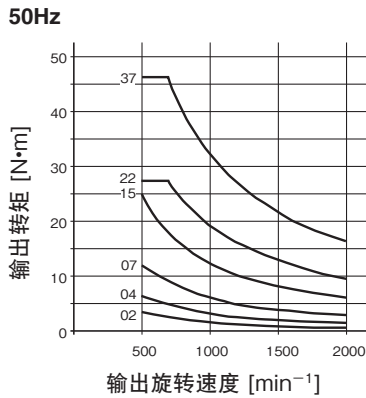


1. 使用离合器·制动器时，请确认离合器和制动器不同时工作。
2. 离合器·制动器的操作电源是 DC24V。请使用直流电源或将交流电源降压·整流后作为操作电源。（本公司可提供专用的电源装置。）请将电压变动控制在  $\pm 10\%$  以内。如果施加不同电压，可能会造成性能降低及线圈烧毁等故障，请进行确认。
3. 请在直流侧电路中设置开关。如果在交流侧进行 ON-OFF，响应变慢。
4. 请将附带的浪涌吸收用保护元件压敏电阻分别与离合器·制动器逐一并联连接。但如果采用下页的选项中介绍的 BEH 型电源装置，无需连接压敏电阻。

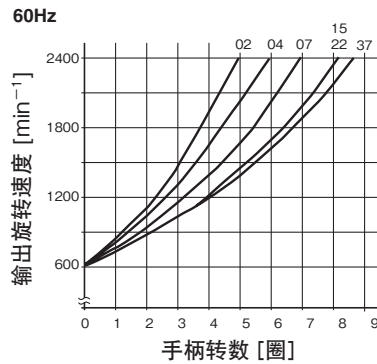
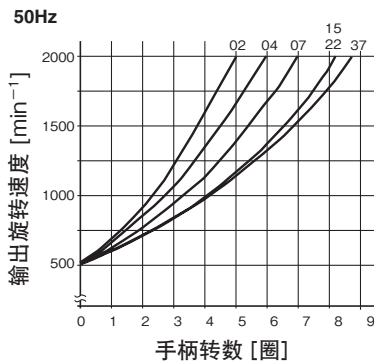
※ 进行正·反转时，请在减速机停止后进行。  
 ※ 建议进行“适应性”运转，使减速机齿轮的啮合面相互适应。（从低速慢慢至高速。）  
 ※ 如果很长时间未运转，请检查减速机·变速皮带·减速机。  
 ※ 请确认变速皮带的异常磨损。  
 ※ 减速机（PE 型）中有强力弹簧。请勿拆解。

## 性能·特性

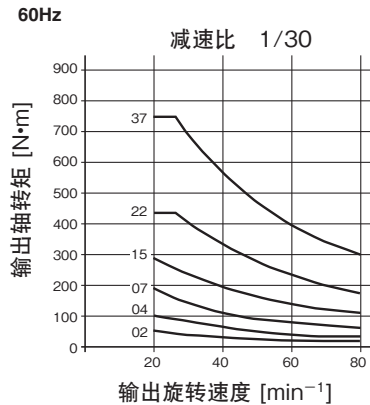
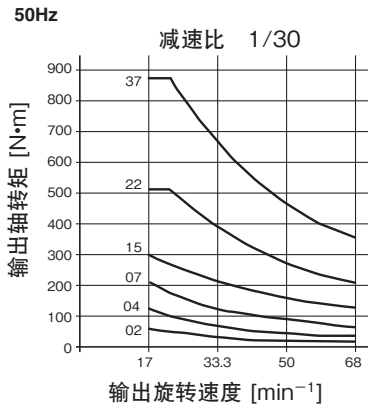
### ■ ANS 输出转矩曲线 (安装三相 4 极电动机时)



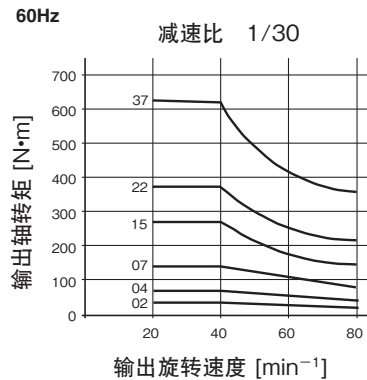
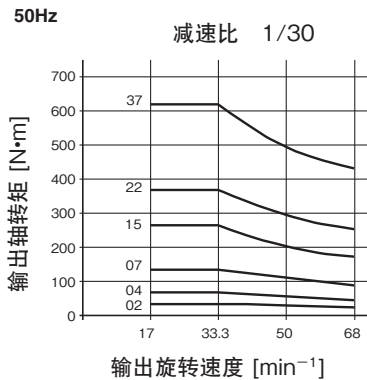
### ■ ANS 手柄转数和输出旋转速度 (安装三相 4 极电动机时)



### ■ ANW 输出轴转矩曲线



### ■ ANG GDN 输出轴转矩曲线



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# PDS

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
变速比	约 1:4

## 自由改变转速的 皮带式无级变速器。



### 大变速比

将 2 种型号 (AK 型、PE 型) 的变速带轮组合, 实现大变速比。

### 变速操作采用一触式

因为内置止转件, 变速操作非常简单。向右转动手柄变为低速, 向左转动变为高速。

### 手柄刻度读数容易

读数时请将指针所指的刻度作为主尺, 手柄的旋转表盘作为副尺。

## 规格

型号	适用电动机 (4极) [kW]	变速比	输出旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]		手柄转数 [圈]	使用变速器			
			50Hz	60Hz		电动机侧		机械侧	
						型号	质量 [kg]	型号	质量 [kg]
PDS-02	0.2	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	5	AK-90-MA-11	1.3	PE-106-MA-12H	1.6
PDS-04	0.4	1:3.5	720 ~ 2520	870 ~ 3050	5.5	AK-124-MA-14N	2.4	PE-124-MA-15H	2.2
PDS-07	0.75	1:4	600 ~ 2400	720 ~ 2880	7.5	AK-140-MA-19N	2.8	PE-155-MA-18H	4
PDS-15	1.5	1:4	500 ~ 2000	600 ~ 2400	8.5	AK-155-MA-24N	3.7	PE-185-MA-22H	6
PDS-22	2.2	1:4.5	500 ~ 2250	600 ~ 2700	10.5	AK-185-MA-28N	5.4	PE-216-MA-25H	10
PDS-37	3.7	1:3	780 ~ 2350	940 ~ 2820	8.5	AK-216-MA-28N	6.9	PE-216-MA-30H	10

※ 输出旋转速度为安装三相 4 极电动机时的数值。还请在输入旋转速度 1800min<sup>-1</sup> 以下使用。

※ 有关适用电动机 5.5kW 以上, 请咨询。

## 轴间距离与皮带编号

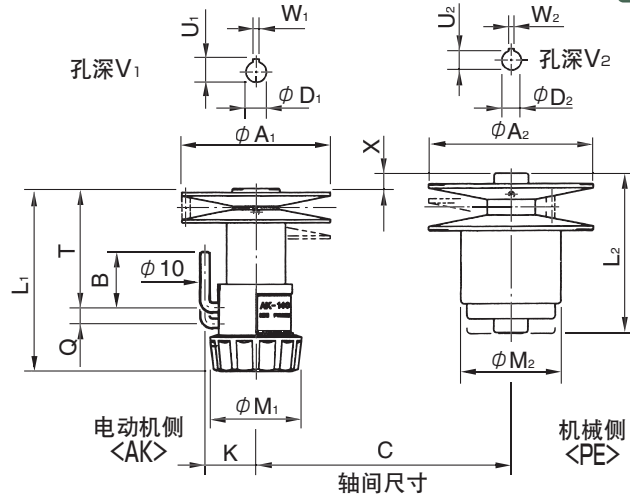
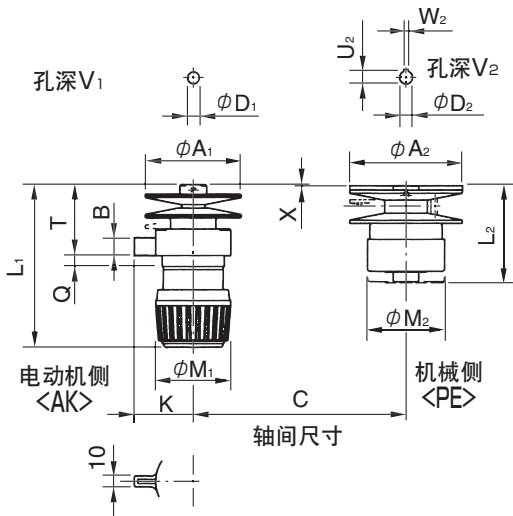
型号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号
PDS-02	163	1022V220S	172	1022V223	200	1022V247S
PDS-04	200	1422V270S	242	1422V300S	278	1422V330S
PDS-07	172	1422V270S	214	1422V300S	252	1422V330S
PDS-15	182	1922V298S	211	1922V321	235	1922V338S
PDS-22	230	2322V364S	275	2322V396S	306	2322V421S
PDS-37	247	2322V396S	279	2322V421S	304	2322V441K

※ 轴间距离是尺寸图符号 C 尺寸。

尺寸

■ PDS-02

■ PDS-04~37

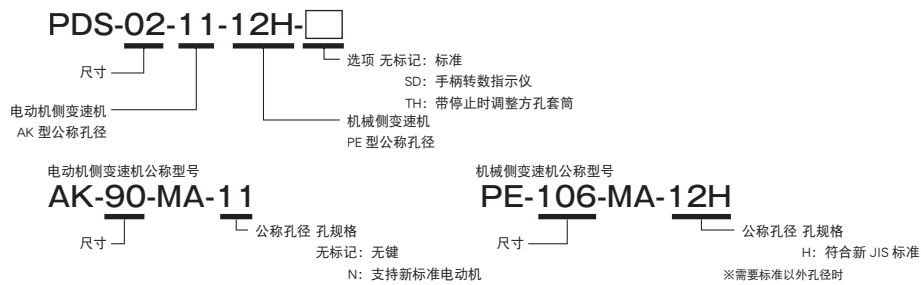


※ 为止转件的宽度。

单位 [mm]														
型号	电动机侧变速机型号	A1	M1	L1	B	K	Q	T	D1	U1	W1	V1	max.P.D.	min.P.D.
PDS-02	AK-90-MA-11	90	70	153	17	55	10	67	11	-	-	25	85	34.5
PDS-04	AK-124-MA-14N	124	86	164	53	48	11	107	14	16	5	30	114	58
PDS-07	AK-140-MA-19N	140	86	172	53	48	15	112	19	21.5	6	40	135	58
PDS-15	AK-155-MA-24N	155	86	205	53	48	17	142	24	27	8	50	148	60
PDS-22	AK-185-MA-28N	185	86	231	62	53	21	165	28	31	8	60	178	70
PDS-37	AK-216-MA-28N	216	86	240	74	53	17.5	175	28	31	8	60	200	110

单位 [mm]												
型号	机械侧变速机型号	A2	M2	L2	D2	U2	W2	V2	max.P.D.	min.P.D.	X	
PDS-02	PE-106-MA-12H	106	73	91	12	13.5	4	30	101	54.5	-1	
PDS-04	PE-124-MA-15H	124	79	122	15	17	5	40	118	63	12	
PDS-07	PE-155-MA-18H	155	94	151	18	20.5	6	45	150	77	14	
PDS-15	PE-185-MA-22H	185	104	172	22	24.5	6	55	178	100	16.5	
PDS-22	PE-216-MA-25H	216	126	205	25	28	8	50	208	112	17.5	
PDS-37	PE-216-MA-30H	216	126	205	30	33	8	65	208	120	17.5	

订货时



- 联轴器
- ETP 轴锁止
- 电磁离合器·制动器
- 变·减速机
- 变频器
- 线性驱动装置
- 转矩限制器
- 缓冲装置
- 系列
- 空心轴·实心轴  
变·减速机
- 皮带式无级变速机  
组件
- 皮带式无级变速机  
单体
- Zero-Max  
(无级变速机)
- 直流电动机
- 转速指示仪
- 型号
- ANS
- ANW NHN-PMN
- ANW NKN
- ANG GDN
- ACW
- ANB
- PDS
- PDC
- PDG BSN
- AHS
- AHM
- 变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# PDC

电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4 极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz

### 非常简洁的变速机组件。



#### ■ 组件

是变速带轮、电动机、从动轴在基座上组合而成的无级变速组件。

#### ■ 大变速比

将 2 种型号(AK 型、PE 型)的变速带轮组合,实现大变速比。

#### ■ 变速操作采用一触式

因为内置止转件,变速操作非常简单。向右转动手柄变为低速,向左转动变为高速。

#### ■ 手柄刻度读数容易

读数时将指针所指的刻度作为主尺,手柄的旋转表盘作为副尺。

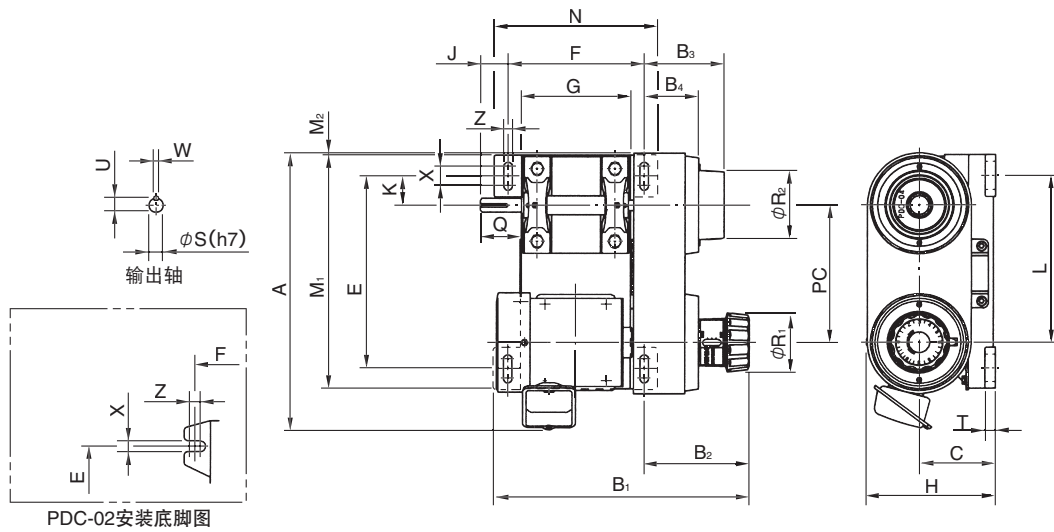
### 规格

型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变速机		使用皮带型号	质量 [kg]
					电动机侧变速机型号	机械侧变速机型号		
PDC-02N	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-90-MA-11	PE-106-MA-12H	1022V220S	20.5
PDC-04N	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:3.5	AK-124-MA-14N	PE-124-MA-15H	1422V270S	30
PDC-07N	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-140-MA-19N	PE-155-MA-18H	1422V270S	40
PDC-15N	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-155-MA-24N	PE-185-MA-22H	1922V298S	58
PDC-22N	2.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4.5	AK-185-MA-28N	PE-216-MA-25H	2322V364S	71.5
PDC-37N	3.7	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:3	AK-216-MA-28N	PE-216-MA-30H	2322V396S	88

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的, 0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 与输出轴转矩 [N · m]			
	50Hz		60Hz	
	输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴转矩 [N · m]	输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴转矩 [N · m]
PDC-02N	500 ~ 2000	3 ~ 0.6	600 ~ 2400	2.4 ~ 0.5
PDC-04N	720 ~ 2520	3.6 ~ 1	870 ~ 3050	2.9 ~ 0.8
PDC-07N	600 ~ 2400	9.2 ~ 2.4	720 ~ 2880	7.5 ~ 2
PDC-15N	500 ~ 2000	19 ~ 5.4	600 ~ 2400	15 ~ 4.3
PDC-22N	500 ~ 2250	28 ~ 8.2	600 ~ 2700	22 ~ 6.6
PDC-37N	780 ~ 2350	40 ~ 11	940 ~ 2820	32 ~ 8.8

## 尺寸



单位 [mm]

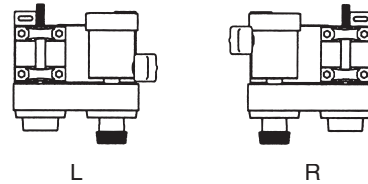
类型	PDC-02N	PDC-04N	PDC-07N	PDC-15N	PDC-22N	PDC-37N
A	322	399	396	433	513	557
B <sub>1</sub>	346	374	425	485	570	580
B <sub>2</sub>	138	155	165	195	230	240
B <sub>3</sub>	90	120	145	165	200	210
B <sub>4</sub>	55	85	75	105	130	140
C	95	110	120	130	140	152
E	240	280	290	320	390	390
F	180	200	240	270	320	320
G	150	160	200	230	280	280
H	165	185	210	235	264	276
J	45	40	65	65	80	85
K	35	42	58	67	64	64
L	198	242	230	249	294	309
M <sub>1</sub>	300	340	350	380	450	450
M <sub>2</sub>	0	3	3	8	31	31
N	200	240	280	310	360	360
PC	163	200	172	182	230	247
Q	60	60	85	85	100	105
R <sub>1</sub>	70	86	86	86	86	86
R <sub>2</sub>	90	100	110	121	150	150
T	15	15	20	20	20	20
X	11	28	25	25	25	25
Z	10	12	15	15	15	15
S	20	20	25	25	30	30
U	22.5	22.5	28	28	33	33
W	6	6	8	8	8	8

订货时

PDC-07N-R-IE3-

尺寸  
形状  
选项  
IE 代码  
IE1:02 · 04  
IE3:07 以上

形状



请根据从手柄侧看输出轴位置位于哪一边决定。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# PDG BSN

电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
减速比率	1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/60

是由 PDS 型变速机与电动机、蜗杆减速机在基座上组合而成的无级变速机。



### 组件

是变速带轮、电动机、蜗杆减速机在基座上组合而成的无级变速机。

### 大变速比

将 2 种型号(AK 型、PE 型)的变速带轮组合,实现大变速比。

### 变速操作采用一触式

因为内置止转件,变速操作非常简单。向右转动手柄变为低速,向左转动变为高速。

### 手柄刻度读数容易

读数时将指针所指的刻度作为主尺,手柄的旋转表盘作为副尺。

## 规格

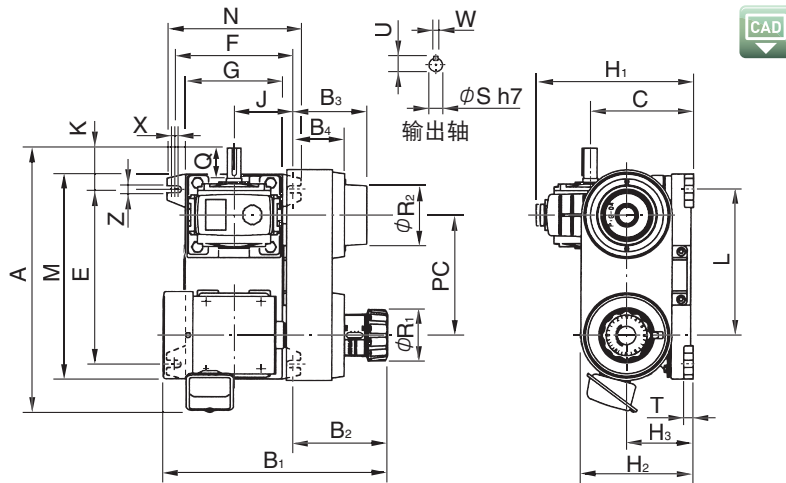
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	使用变速机		使用皮带型号	减速机	质量 [kg]
					电动机侧变速机型号	机械侧变速机型号			
PDG-02BSN	0.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-90-MA-11	PE-106-MA-12H	1022V220S	N-PA-12	21.5
PDG-04BSN	0.4	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:3.5	AK-124-MA-14N	PE-124-MA-15H	1422V270S	N-PA-15	33
PDG-07BSN	0.75	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-140-MA-19N	PE-155-MA-18H	1422V270S	N-PA-18	51
PDG-15BSN	1.5	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4	AK-155-MA-24N	PE-185-MA-22H	1922V298S	N-PA-22	74
PDG-22BSN	2.2	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:4.5	AK-185-MA-28N	PE-216-MA-25H	2322V364S	N-PA-25	103
PDG-37BSN	3.7	4	三相 200/50、200 · 220/60	1:3	AK-216-MA-28N	PE-216-MA-30H	2322V396S	N-PA-30	152.5

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的, 0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	频率 [Hz]	各减速比率的输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 和输出轴转矩 [N · m]											
		1/10		1/20		1/30		1/40		1/50		1/60	
		输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴 转矩 [N · m]	输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴 转矩 [N · m]	输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴 转矩 [N · m]	输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴 转矩 [N · m]	输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴 转矩 [N · m]	输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	输出轴 转矩 [N · m]
PDG-02BSN	50	50 ~ 200	23 ~ 4.8	25 ~ 100	41 ~ 8.9	17 ~ 68	54 ~ 12	12.5 ~ 50	54 ~ 15	10 ~ 40	54 ~ 18	8.5 ~ 34	54 ~ 21
	60	60 ~ 240	18 ~ 4	30 ~ 120	33 ~ 7.4	20 ~ 80	42 ~ 9.9	15 ~ 60	53 ~ 13	12 ~ 48	54 ~ 15	10 ~ 40	54 ~ 17
PDG-04BSN	50	72 ~ 252	27 ~ 8.1	36 ~ 126	48 ~ 15	24 ~ 84	64 ~ 20	18 ~ 63	76 ~ 25	15 ~ 52	99 ~ 32	12 ~ 42	95 ~ 35
	60	87 ~ 305	22 ~ 6.5	44 ~ 154	38 ~ 12	29 ~ 102	51 ~ 16	22 ~ 77	62 ~ 20	17 ~ 60	80 ~ 26	15 ~ 52	91 ~ 28
PDG-07BSN	50	60 ~ 240	70 ~ 20	30 ~ 120	130 ~ 37	20 ~ 80	170 ~ 50	15 ~ 60	190 ~ 63	12 ~ 48	200 ~ 77	10 ~ 40	190 ~ 89
	60	72 ~ 288	57 ~ 16	36 ~ 144	110 ~ 30	24 ~ 96	140 ~ 41	18 ~ 72	170 ~ 53	15 ~ 60	200 ~ 64	12 ~ 48	190 ~ 74
PDG-15BSN	50	50 ~ 200	150 ~ 44	25 ~ 100	220 ~ 81	17 ~ 68	290 ~ 110	12.5 ~ 50	250 ~ 140	10 ~ 40	280 ~ 170	8.5 ~ 34	260 ~ 190
	60	60 ~ 240	120 ~ 35	30 ~ 120	200 ~ 65	20 ~ 80	280 ~ 90	15 ~ 60	250 ~ 110	12 ~ 48	280 ~ 140	10 ~ 40	260 ~ 160
PDG-22BSN	50	50 ~ 225	220 ~ 67	25 ~ 113	400 ~ 130	17 ~ 75	500 ~ 180	12.5 ~ 56	500 ~ 230	10 ~ 45	450 ~ 280	8.5 ~ 37	420 ~ 300
	60	60 ~ 270	170 ~ 54	30 ~ 135	320 ~ 100	20 ~ 90	410 ~ 140	15 ~ 67	500 ~ 180	12 ~ 54	450 ~ 220	10 ~ 45	420 ~ 260
PDG-37BSN	50	78 ~ 235	320 ~ 91	39 ~ 118	570 ~ 170	26 ~ 78	770 ~ 240	20 ~ 59	730 ~ 300	16 ~ 47	770 ~ 390	13 ~ 39	680 ~ 430
	60	94 ~ 282	250 ~ 73	47 ~ 141	450 ~ 140	32 ~ 95	610 ~ 190	24 ~ 71	730 ~ 240	19 ~ 56	770 ~ 310	16 ~ 47	680 ~ 340

※ 输出轴转矩可能会受到减速机允许值的限制。

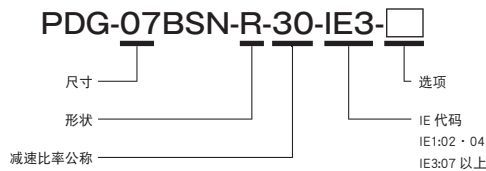
## 尺寸



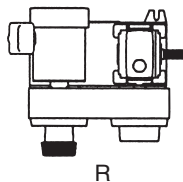
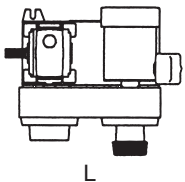
单位 [mm]

型号	PDG-02BSN	PDG-04BSN	PDG-07BSN	PDG-15BSN	PDG-22BSN	PDG-37BSN
A	347	434	436	468	559	622
B <sub>1</sub>	346	374	425	485	570	650
B <sub>2</sub>	138	160	165	195	230	230
B <sub>3</sub>	90	125	145	165	200	200
B <sub>4</sub>	55	85	75	105	130	130
C	145	170	190	210	240	280
E	240	290	290	320	390	410
F	180	195	240	270	320	390
G	150	160	200	230	280	330
H <sub>1</sub>	220	255	290	320	375	440
H <sub>2</sub>	165	185	210	235	265	285
H <sub>3</sub>	95	110	120	130	140	160
J	90	98	120	135	160	195
K	60	68	73	73	93	110
L	198	242	230	249	308	327
M	290	340	350	380	450	490
N	200	220	280	310	360	450
PC	163	200	172	182	230	247
Q	40	50	60	65	75	85
R <sub>1</sub>	70	86	86	86	86	86
R <sub>2</sub>	90	100	110	121	150	150
T	15	15	20	20	20	20
X	10	10	10	10	10	20
Z	11	12	15	15	15	20
S	17	22	28	32	38	45
U	19	24.5	31	35	41	48.5
W	5	6	8	10	10	14

订货时



### 形状



请根据从手柄侧看输出轴位置位于哪一边决定。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

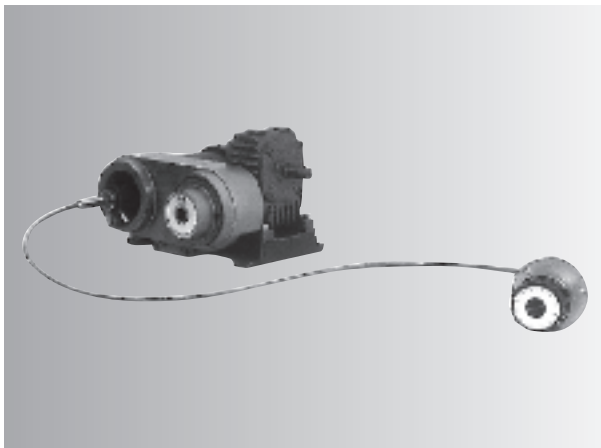
变速皮带



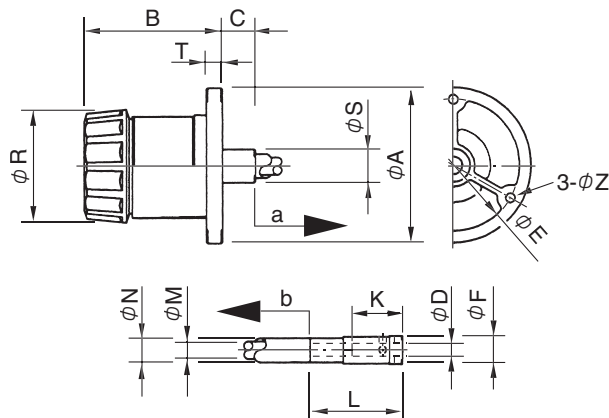
# PDS · PDC · PDG BSN 型

## 选项

### 遥控装置 RF



RF 是可安装至皮带式无级变速机组件等进行遥控的挠性轴式遥控装置。结构极为简单，是在 AK 型的手柄部分安装法兰的普及型号。变速操作通过转动变速手柄进行。



型号	适用减速机	手柄转数 【圈】	尺寸 [mm]													
			A	B	C	D	E	F	K	L	M	N	R	S	T	Z
RFA-90	PDS · PDC · PDG-02	5	100	75	25	10	82	20	38	70	10	14	70	25	11	7
RFB-90		10														
RFA-124	PDS · PDC · PDG-04	5.5	118	94	25	10	100	20	38	70	10	14	86	25	12	7
RFB-124		11														
RFA-140	PDS · PDC · PDG-07	7.5	118	94	25	10	100	20	38	70	10	14	86	25	12	7
RFB-140		15														
RFA-155	PDS · PDC · PDG-15	8.5	118	94	25	10	100	20	38	70	10	14	86	25	12	7
RFB-155		17														
RFA-185	PDS · PDC · PDG-22	10.5	118	104	25	10	100	20	38	70	13	18	86	25	12	7
RFB-185		21														
RFA-216	PDS · PDC · PDG-37	8.5	118	104	25	10	100	20	38	70	13	18	86	25	12	7
RFB-216		17														

※ 标准挠性轴的长度分为 1000mm、1600mm、2500mm 共 3 种。关于此外的长度，请向本公司洽询。

※ 请将曲率半径设为 R300 以上。

## 订货时

组件型时

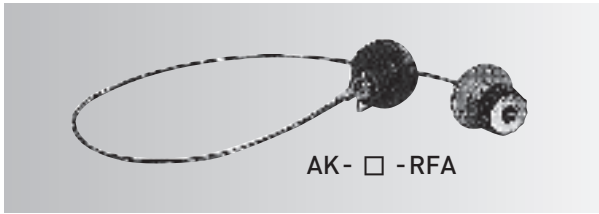
PDG - 02 BSN - R - 10 - IE1 - RFAB - SD -       
 电线长度mm  
 仅当带指示手柄时以SD表示  
 形状 A型或B型  
 皮带式变速机型号

RF型单体时

RF A / B - 90 - SD -       
 电线长度mm  
 仅当带指示手柄时以SD表示  
 变速机尺寸  
 形状

## 遥控装置 RF 用减速机 AK-□-RFA・AK-□-RFB

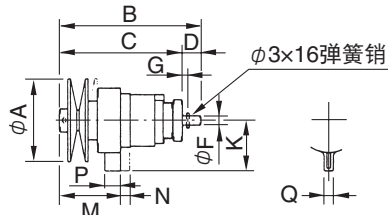
AK-□-RFA、AK-□-RFB 通过挠性轴与 RF 连接，进行遥控操作。分为从轴向取出的 RFA 和从与轴成直角方向取出的 RFB。



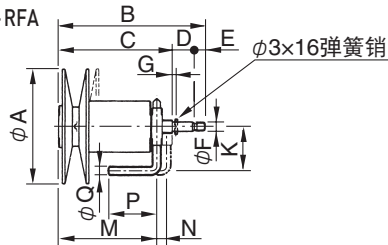
AK-□-RFA

### AK-□-RFA

AK-90-RFA

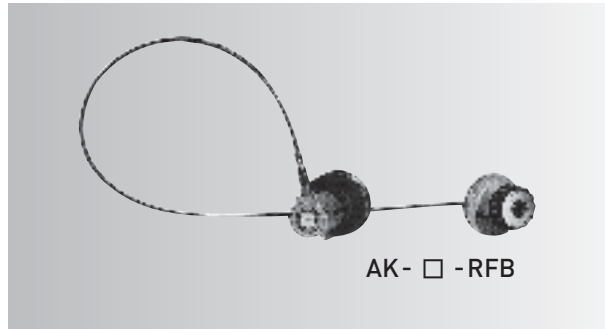


AK-124~216-RFA



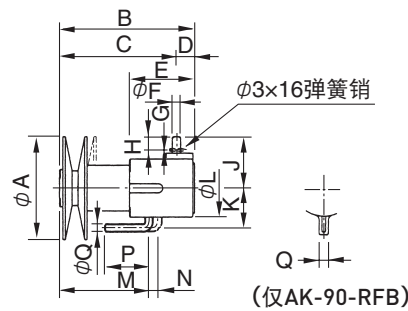
单位 [mm]

型号	A	B	C	D	E	F	G	K	M	N	P	Q
AK-90-RFA	90	154	134	20	-		6	55	67	10	17	
AK-124-RFA	124	160	124	24	12		4	48	107	11	53	
AK-140-RFA	140	169	133	24	12	10	4	48	112	15	53	10
AK-155-RFA	155	201	165	24	12		4	48	142	17	53	
AK-185-RFA	185	228	192	24	12		4	53	165	21	62	
AK-216-RFA	216	236	200	24	12		4	53	175	17.5	74	



AK-□-RFB

### AK-□-RFB



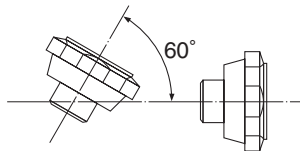
(仅AK-90-RFB)

单位 [mm]

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	
AK-90-RFB	90	171	149							55	70	67	10	17		
AK-124-RFB	124	162	140							48	70	107	11	53		
AK-140-RFB	140	171	149			22	78	10	4	20	62	48	70	112	15	53
AK-155-RFB	155	203	181							48	70	142	17	53	10	
AK-185-RFB	185	230	208							53	80	165	21	62		
AK-216-RFB	216	238	216							53	80	175	17.5	74		

## 遥控装置 RF 用指示手柄 SD

转动手柄时指针转动。采用手柄转动一周，短针转动一个刻度的两针式。因此，可详细读取手柄转数指示。如下图所示，安装方向为从水平至 60° 的范围。



型号	适用指示手柄
RFA-90-SD	SD-53B-9L
RFA-124-SD	
RFA-140-SD	SD-53B-90A-9L
RFA-155-SD	
RFA-185-SD	
RFA-216-SD	SD-53B-90A-12L
RFB-90-SD	SD-53B-12L
RFB-124-SD	SD-53B-90A-12L
RFB-140-SD	SD-53B-90A-16L
RFB-155-SD	
RFB-185-SD	SD-53B-90A-25L
RFB-216-SD	

※ 带 SD (转数指示仪) 时手柄的尺寸略有不同，请进行确认。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

# PDS · PDC · PDG BSN 型

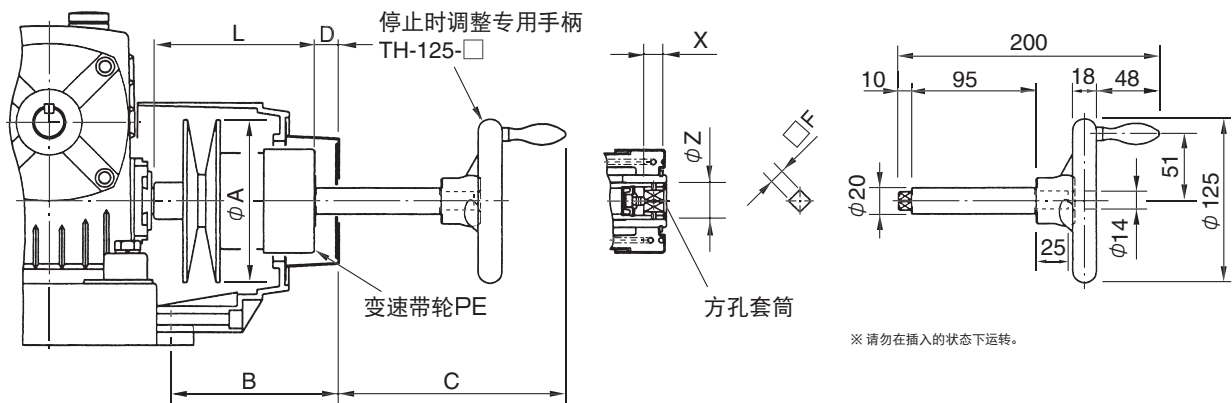
## 选项

### ■ 停止时调整手柄安装方孔 TH

在机器停止时插入手柄，可轻松进行微调·对位。

将 TH 停止时调整手柄安装至 PE 变速带轮的方孔套筒，进行微调·对位。

停止时调整手柄 (TH-125-□) 请另行订购。



### ■ PDG-BS 组件安装时尺寸

手柄型号	适用变速带轮	A	B	C	D	□ F	L	X	Z
TH-125-12	PE-106	106	90	176	14	12	91	15	24
TH-125-12	PE-124	124	125	169	21	12	122	15	28
TH-125-15	PE-155	155	145	176	14	15	151	15	32
TH-125-15	PE-185	185	165	172	18	15	172	20	40
TH-125-15	PE-216	216	200	175	15	15	205	20	50
TH-125-15	PE-216	216	200	165	25	15	205	20	50

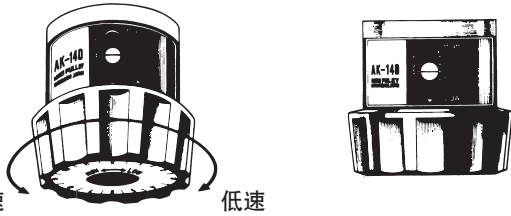
单位 [mm]

订货时

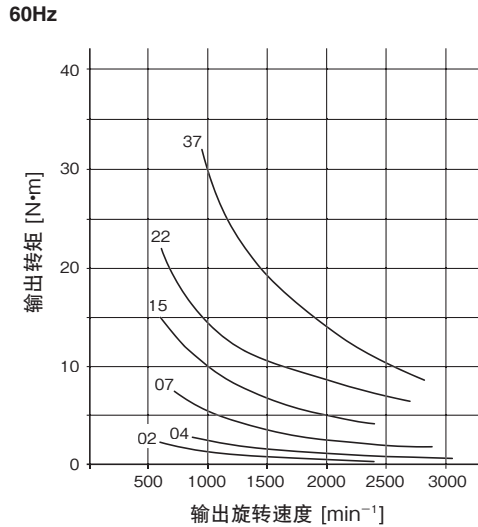
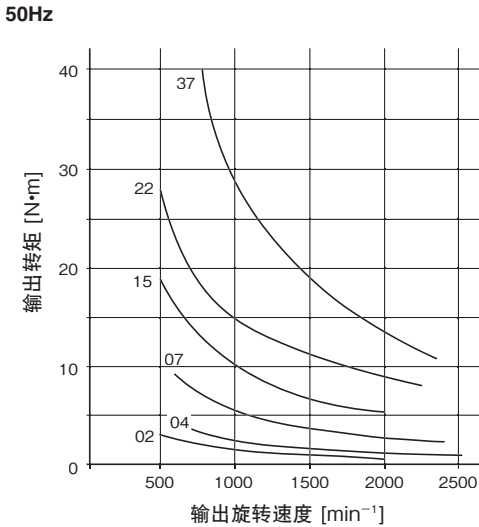
TH-125-  
F寸法

设计确认事项

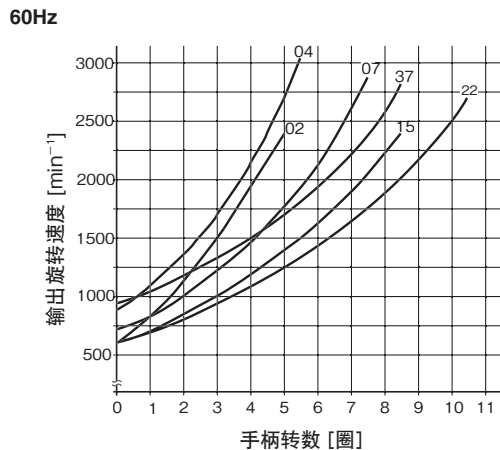
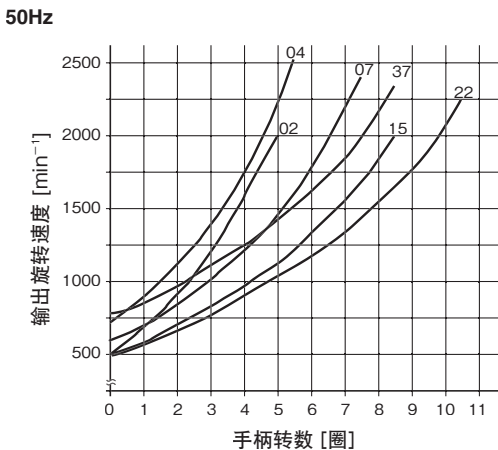
1. 请选择通风良好的场所，避免过度潮湿和灰尘过多、环境温度过高、会溅到水和油、腐蚀性和可燃性的环境。请安装在便于检修的场所。使用环境温度为-10℃至+40℃。
2. 请将AK型用于电动机轴，PE型用于从动侧。
3. 合适的输入旋转速度为1500~1800[ $\text{min}^{-1}$ ]。(4极电动机驱动最为适合)
4. 请将止转件棒固定于径向使用。(PDS型)
5. 安装变速机时，请正确调整皮带行走线·2轴的平行度·垂直度。(PDS型)
6. 安装至机械时，旋转部分请安装外罩。
7. 设置时请安装在地面，并选择稳固的安装台使其不震动。安装在地面时，使基础面比地面略高，尽量使其不吸湿。如果不正确安装，可能会成为使用中发生振动的原因，请使用足够强度的螺栓牢固安装。
8. 在输出轴上安装链轮和齿轮时，请确认未超过规定的外伸负载。此外，输出轴和对方机械直接连接时，请使用挠性轴接头，并对准轴心安装。
9. 请勿手持手柄搬运。
10. 安装后请取下蜗杆减速机的加油塞附带的气泡膜。
11. 在有正反转、重复负载、冲击负载的机械上使用，请与本公司洽商。
12. 向右(顺时针方向)转动手柄变为低速，向左(逆时针方向)转动变为高速。
13. 读数时请将指针所指的刻度作为主尺，手柄的表盘作为副尺。
14. 变速机停止中请勿转动手柄。
15. 输出旋转方向不论哪一种均可。
16. 请进行试运行，转动手柄确认是否有异常振动和异常声音。
17. 请确认输出转矩。
18. 进行正·反转时，请在变速机停止后进行。
19. 建议进行“适应性”运转，使减速机齿轮的啮合面相互适应。(从低速慢慢至高速。)
20. 如果很长时间未运转，请检查变速机·变速皮带·减速机。
21. 请确认变速皮带的异常磨损。
22. 变速机(PE型)中有强力弹簧。请绝对不要拆解，因为非常危险。



输出转矩曲线(安装三相4极电动机时)



手柄转数和输出旋转速度(安装三相4极电动机时)



联轴器
ETP轴锁止
电磁离合器·制动器
变·减速机
变频器
线性驱动装置
转矩限制器
缓冲装置

系列
空心轴·实心轴 变·减速机
皮带式无级变速机 组件
皮带式无级变速机 单体
Zero-Max (无级变速机)
直流电动机
转速指示器

型号
ANS
ANW NHN-PMN
ANW NKN
ANG GDN
ACW
ANB
PDS
PDC
PDG BSN
AHS
AHM
变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# AHS

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
变速比	1:4
CB 转矩	5.5N·m ~ 90N·m

可在电动机和机械之间安装  
的中间型变速机组件。



- 可在机械与机械之间·电动机与机械之间安装的中间型变速机组件
- 输出轴为通轴，因此 2 台机械可按最佳比率进行比例运转
- 设定高速输入用 AHS-A，低速输入用 AHS-LA

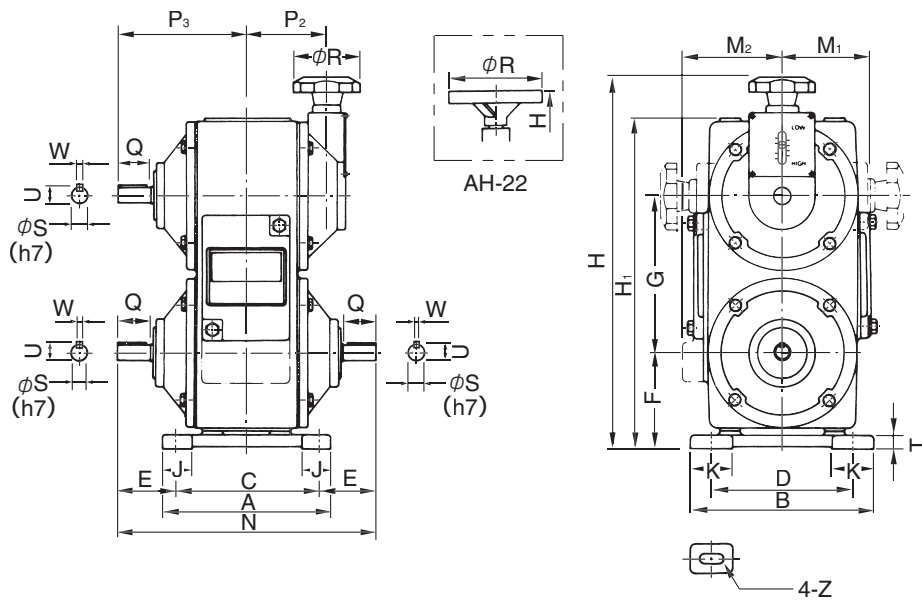
### 规格

型号	传输功率 (4极电动机) [kW]	变速比	标准规格变速机					电磁离合器·制动器							
			输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	手柄转数 [圈]	使用皮带 型号	类型 A 质量 [kg]	类型 B 质量 [kg]	尺寸	动摩擦 转矩 [N·m]	静摩擦 转矩 [N·m]	励磁电压 [V]	功率 [W]	电流 [A]	电阻 [Ω]	耐热 等级
AHS-02-□	0.2	1:4	输入旋转速度 × 0.42 ~ 1.68 ※输入旋转速度 范围：900 ~ 1800	11	1422V2405	17	19	06	5	5.5	DC 24	11	0.46	52	B
AHS-04-□	0.4	1:4		13	1422V2705	23	26	08	10	11	DC 24	15	0.63	38	B
AHS-07-□	0.75	1:4		14	1422V3005	32	36	10	20	22	DC 24	20	0.83	29	B
AHS-15-□	1.5	1:4		15	1922V3635	47	54	12	40	45	DC 24	25	1.09	23	B
AHS-22-□	2.2	1:4		17	2322V4215	97	108	16	80	90	DC 24	35	1.46	16	B
AHS-37-□	3.7	1:4		17	2322V4215	97	108	16	80	90	DC 24	35	1.46	16	B

型号	传输功率 (4极电动机) [kW]	变速比	低速输入规格变速机					电磁离合器·制动器							
			输出轴 旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	手柄转数 [圈]	使用皮带 型号	类型 A 质量 [kg]	类型 B 质量 [kg]	尺寸	动摩擦 转矩 [N·m]	静摩擦 转矩 [N·m]	励磁电压 [V]	功率 [W]	电流 [A]	电阻 [Ω]	耐热 等级
AHS-02L-□	0.2	1:4(1:3)	输入旋转速度 × 0.5 ~ 2.0 (× 0.5 ~ 1.5) ※输入旋转速度 范围：500 ~ 900	11	1422V2405	17	19	06	5	5.5	DC 24	11	0.46	52	B
AHS-04L-□	0.4	1:4(1:3)		13	1422DV278	23	26	08	10	11	DC 24	15	0.63	38	B
AHS-07L-□	0.75	1:4(1:3)		14	1422DV314	32	36	10	20	22	DC 24	20	0.83	29	B
AHS-15L-□	1.5	1:4(1:3)		15	1922DV381	47	54	12	40	45	DC 24	25	1.09	23	B
AHS-22L-□	2.2	1:4(1:3)		17	2322DV454	97	108	16	80	90	DC 24	35	1.46	16	B
AHS-37L-□	3.7	1:4(1:3)		17	2322DV454	97	108	16	80	90	DC 24	35	1.46	16	B

※( ) 内的规格是 AHS-□L-B (低速输入规格、带离合器·制动器) 时的规格。

## 尺寸

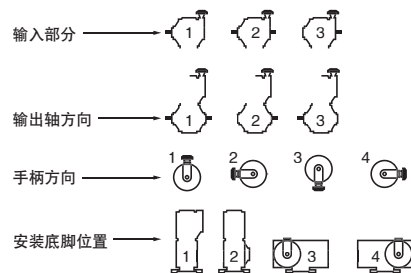
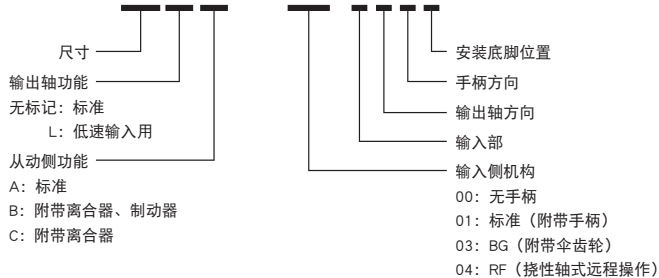


单位 [mm]

型号	AHS-02	AHS-04	AHS-07	AHS-15	AHS-22
A	190	200	230	260	320
B	200	220	250	280	320
C	160	170	200	230	260
D	160	170	200	230	260
E	52.5	70	80	80	100
F	105	115	135	155	185
G	170	188	213	255	300
H	409	447	502	584	705
H1	360	397	453	534	635
J	30	35	45	50	60
K	40	50	50	50	60
M1	97	106	117	138	170
M2	A型	97	106	117	138
	B型	110	120	130	150
N	265	310	360	390	460
P2	80	92	106	121	133
P3	132.5	155	180	195	230
R	80	80	80	80	160
Q	30	40	50	50	60
S	14	19	24	24	28
U	16	21	27	27	31
W	5	5	7	7	7
T	12	17	20	25	25
Z	10×20	12×30	12×30	12×30	14×40

## 订货时

**AHS-07L-B-0001-1111**



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

## 皮带式无级变速机组件

# AHM

电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
电源电压	三相 200V/50Hz、200V、220V/60Hz
CB 转矩	5.5N·m ~ 90N·m

将电动机和减速机一体化的型号。



将电动机和减速机一体化的组件，设定为标准型 (A型) 和带电磁离合器·制动器 (B型)

### 规格

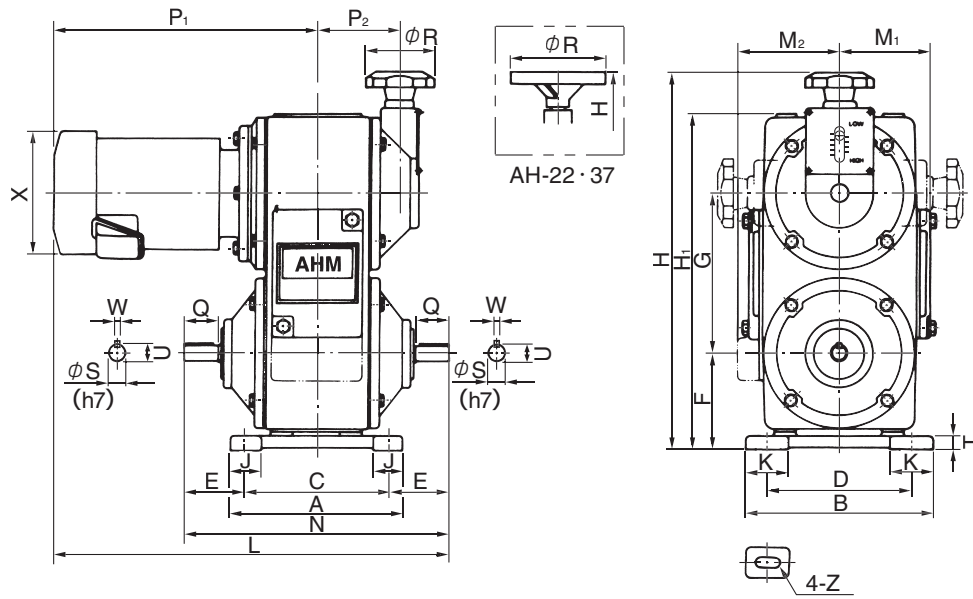
型号	电动机输出 [kW]	极数	电源电压 [V]/ 频率 [Hz]	变速比	手柄转数 [圈]	使用皮带型号	类型 A 质量 [kg]	类型 B 质量 [kg]
AHM-02	0.2	4	三相 200/50、200·220/60	1:4	11	1422V240S	24	26
AHM-04	0.4	4	三相 200/50、200·220/60	1:4	13	1422V270S	33	36
AHM-07	0.75	4	三相 200/50、200·220/60	1:4	14	1422V300S	48	52
AHM-15	1.5	4	三相 200/50、200·220/60	1:4	15	1922V363S	70	77
AHM-22	2.2	4	三相 200/50、200·220/60	1:4	17	2322V421S	130	141
AHM-37	3.7	4	三相 200/50、200·220/60	1:4	17	2322V421S	141	152

※ 0.2kW、0.4kW 的电动机是符合 JIS C 4210 标准的，0.75kW 以上的电动机是符合 JIS C 4213 标准的全闭外扇电动机。

型号	尺寸	电磁离合器·制动器						
		动摩擦转矩 [N·m]	静摩擦转矩 [N·m]	励磁电压 [V]	功率 [W]	电流 [A]	电阻 [Ω]	耐热等级
AHM-02-B	06	5	5.5	DC24	11	0.46	52	B
AHM-04-B	08	10	11	DC24	15	0.63	38	B
AHM-07-B	10	20	22	DC24	20	0.83	29	B
AHM-15-B	12	40	45	DC24	25	1.09	23	B
AHM-22-B	16	80	90	DC24	35	1.46	16	B
AHM-37-B	16	80	90	DC24	35	1.46	16	B

型号	输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ] 与输出轴转矩 [N·m]	
	50Hz	60Hz
	600 ~ 2400	720 ~ 2880
AHM-02	2.5 ~ 0.5	2.0 ~ 0.4
AHM-04	5.0 ~ 1.3	4.0 ~ 1.0
AHM-07	10 ~ 2.5	8.0 ~ 2.0
AHM-15	20 ~ 5.0	16 ~ 4.0
AHM-22	30 ~ 7.0	24 ~ 5.6
AHM-37	43 ~ 12	34 ~ 9.6

## 尺寸



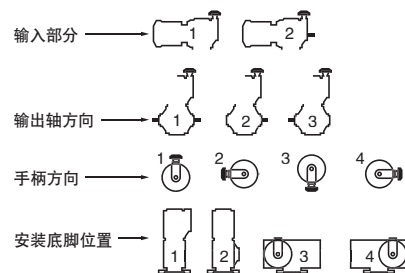
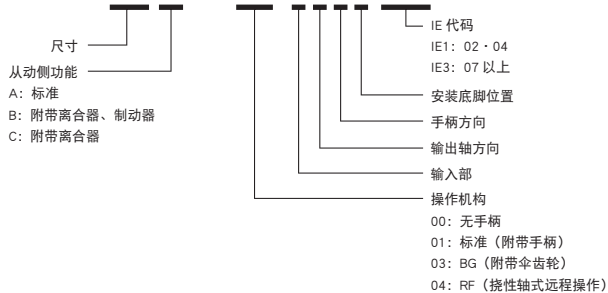
单位 [mm]

型号	AHM-02	AHM-04	AHM-07	AHM-15	AHM-22	AHM-37
A	190	200	230	260	320	320
B	200	220	250	280	320	320
C	160	170	200	230	260	260
D	160	170	200	230	260	260
E	52.5	70	80	80	100	100
F	105	115	135	155	185	185
G	170	188	213	255	300	300
H	409	447	502	584	705	705
H <sub>1</sub>	360	397	453	534	635	635
J	30	35	45	50	60	60
K	40	50	50	50	60	60
L	414	467	493	593.5	661.5	691.5
M <sub>1</sub>	97	106	117	138	170	170
M <sub>2</sub> A型	97	106	117	138	170	170
M <sub>2</sub> B型	110	120	130	150	175	175
N	265	310	360	390	460	460
P <sub>1</sub>	281	312	313	398.5	431.5	461.5
P <sub>2</sub>	80	92	106	121	133	133
R	80	80	80	80	160	160
Q	30	40	50	50	60	60
S	14	19	24	24	28	28
U	16	21	27	27	31	31
W	5	5	7	7	7	7
X	φ130	φ145	φ163	196	211	238
T	12	17	20	25	25	25
Z	10×20	12×30	12×30	12×30	14×40	14×40

※ 模式时的 F 尺寸相同。L・P<sub>1</sub>・X 尺寸依电动机制造商不同而稍有差异。

## 订货时

**AHM-07-B-0001-1111-IE3**



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带



# AHS · AHM 型

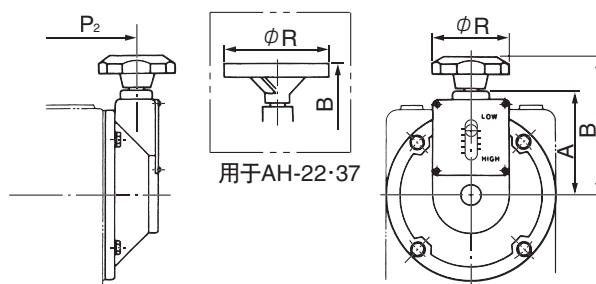
## 选项

### 操作功能 01 [ 标准手柄 ]

手柄方向垂直、水平自由。

除标准手柄外，还有内置手柄转数指示仪的 SD 手柄作为选项可供选择。  
(手柄方向仅可水平使用。)

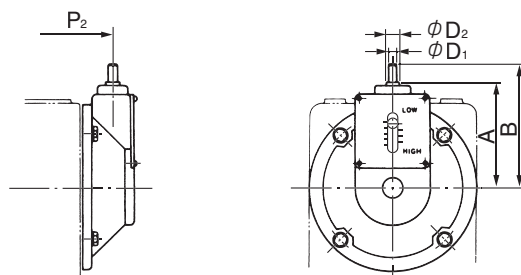
型号	A	B	P <sub>2</sub>	R	手柄转数
AH-02	100	134	80	80	11
AH-04	110	144	92	80	13
AH-07	120	154	106	80	14
AH-15	140	174	121	80	15
AH-22	170	220	133	160	17
AH-37	170	220	133	160	17



### 操作功能 00 [ 无手柄 ]

如果卸除标准手柄后安装所需手柄，或通过链轮·通用接头进行遥控操作，请指定 00 型。

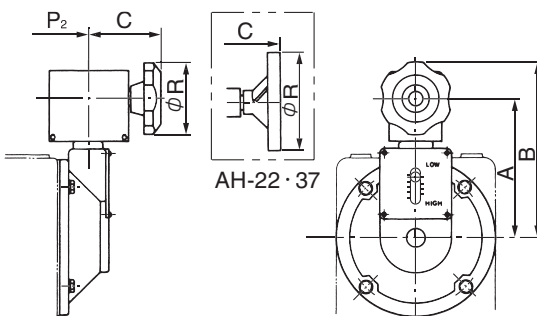
型号	A	B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	P <sub>2</sub>	手柄转数
AH-02	101	121	10	15	80	11
AH-04	111	131	10	15	92	13
AH-07	121	141	10	15	106	14
AH-15	141	161	10	16	121	15
AH-22	171	191	10	16	133	17
AH-37	171	191	10	16	133	17



### 操作功能 03 [ 直角手柄 ]

是在手柄部分安装锥齿轮的直角手柄型。除标准手柄外，也可带 SD 手柄（手柄转数指示仪）。

型号	A	B	P <sub>2</sub>	C	R	手柄转数
AH-02	150	190	80	80	80	11
AH-04	160	200	92	80	80	13
AH-07	170	210	106	80	80	14
AH-15	190	230	121	80	80	15
AH-22	220	300	133	100	160	17
AH-37	220	300	133	100	160	17



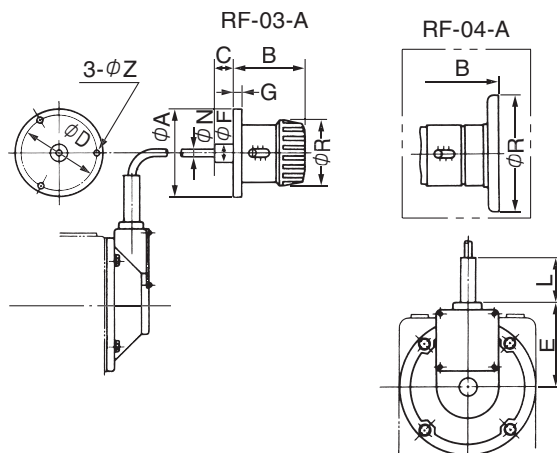
### 操作功能 04 [ 挠性轴式遥控 ]

低成本即可进行遥控。

标准挠性轴的长度分为 1000mm、1600mm、2500mm。

请将曲率半径设为 R300 以上使用。

型号	A	B	C	D	E	F	G	L	N	R	Z	手柄转数	RF 型号
AH-02		93		100					14	86		11	RF-03-A
AH-04				110								13	
AH-07	118		25	100	25	12	70				7	14	
AH-15		121		140					18	160		15	RF-04-A
AH-22				170								17	
AH-37													



## 设计确认事项

1. 请选择通风良好的场所，避免过度潮湿和灰尘过多、环境温度过高、会溅到水和油、腐蚀性和可燃性的环境。请安装在便于检修的场所。使用环境温度为 $-10^{\circ}\text{C}$ 至 $+40^{\circ}\text{C}$ 。
2. 安装时请安装在地面以上，并选择稳固的安装台使其不震动。安装在地面以上时，使基础面比地面略高，尽量使其不吸湿。如果不正确安装，可能会成为使用中发生振动的原因，请使用足够强度的螺栓牢固安装。
3. 在输出轴上安装链轮和齿轮时，请充分注意外伸负载。此外，输出轴和对方机械直接连接时，请使用挠性轴接头，并对准轴心安装。
4. 离合器·制动器部分根据使用条件，温升会变大。请充分通风·换气。(AH-B型)
5. 向右(顺时针方向)转动手柄变为低速，向左(逆时针方向)转动变为高速。
6. 请读取手柄法兰部分的指针所指的刻度。
7. 变速机停止中请勿转动手柄。
8. 输出旋转方向不论哪一种均可。
9. 请进行试运转，转动手柄确认是否有异常振动和异常声音。
10. 请确认输出旋转速度。
11. 进行正·反转时，请在变速机停止后进行。
12. 附带电磁离合器·制动器的装置，请使用如右所述电源装置。

只需连接商业交流电源(AC100·200V)，即可获得电磁离合器·制动器所需的直流24V励磁用电源。特别是搭载了将电磁离合器和电磁制动器联动后执行动作的组合模式，因此可获得高精度·高速运转。此外，还配备自动检测连接的电磁离合器·制动器并设定最佳运转条件的自动调谐功能和保护功能，错误配线、未连接和设定错误等会通过报警显示，是可轻松消除故障原因的高功能电源装置。

通用组件	电源装置型号	输入电压 [V]	输出电压 [V]	输出功率 [W]
AHS·AHM 所有型号通用	BEH-10G	AC200~240	DC24	50
	BEH-20G-1	AC100~120	DC24	100



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

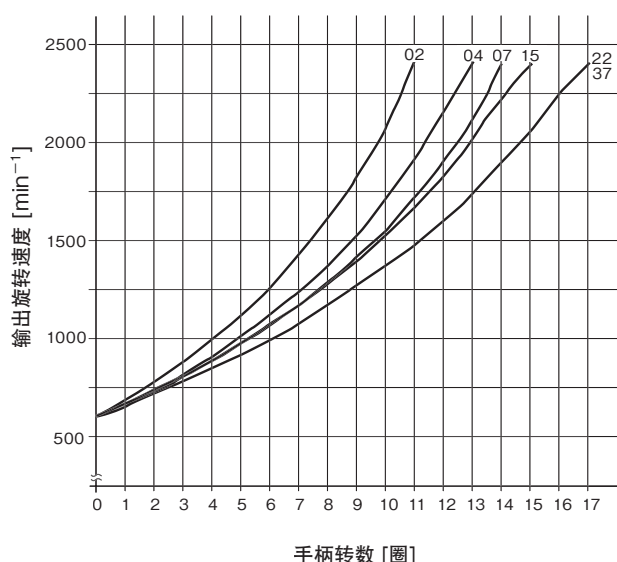
空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

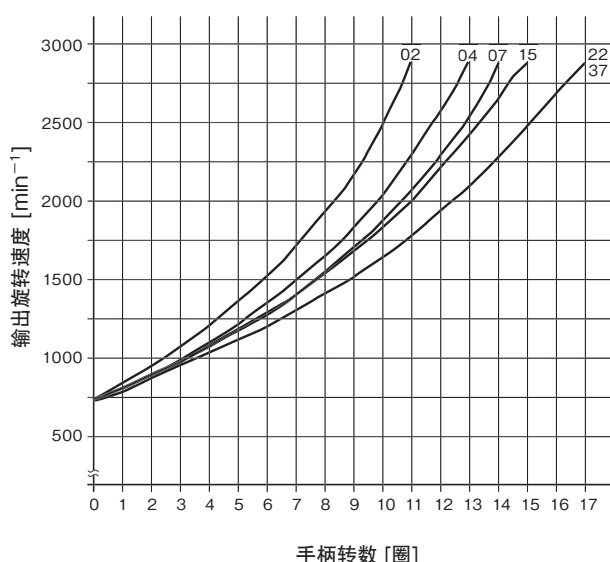
转数指示仪

## AHM 手柄转数和输出轴旋转速度

50Hz



60Hz



型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

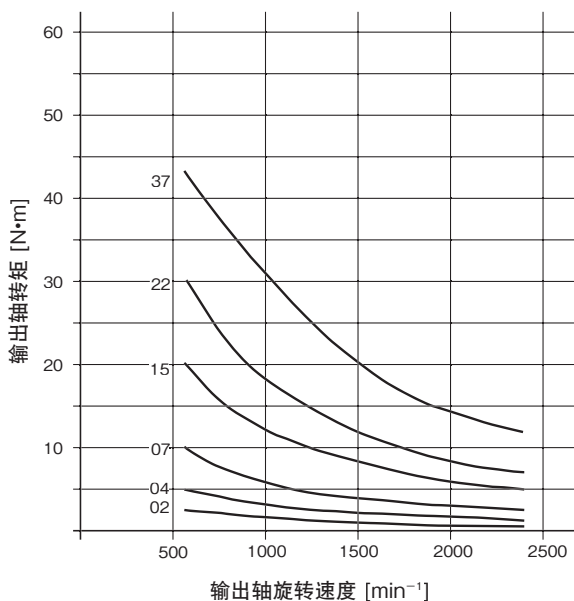
变速皮带

# AHS · AHM 型

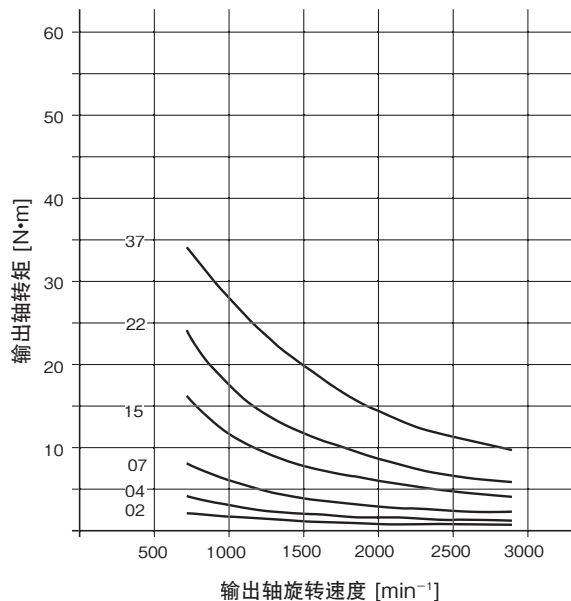
## 设计确认事项

### ■ AHM 输出轴转矩曲线

50Hz

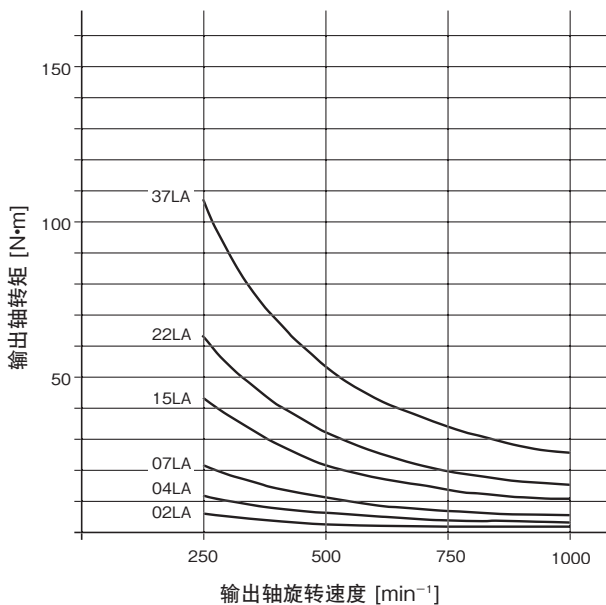


60Hz

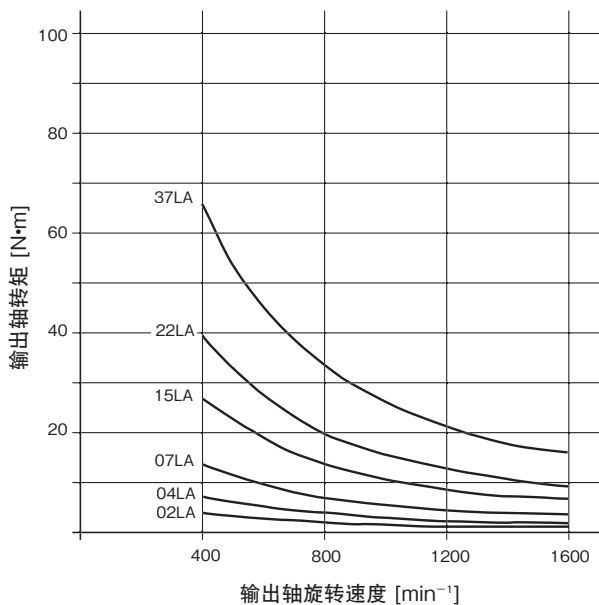


### ■ AHS-LA 输出轴转矩曲线

500min<sup>-1</sup> 输入时



800min<sup>-1</sup> 输入时



## 皮带式无级变速机组件

## 变速皮带



皮带式组件（皮带式无级变速器）使用的皮带有以下3种。

## ■ 宽幅变速皮带

是变速专用皮带。为了提高弯曲性，内侧采用齿状形状。采用变速器小型化设计，变速比大。

## ■ 双齿轮皮带

为了提高传动能力和弯曲性，采用双齿状形状。

## ■ 标准V形皮带

符合 JIS 标准产品 M、A、B、C、(D)、(E) 型

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机组件

皮带式无级变速器  
单体Zero-Max  
(无级变速器)

直流电动机

转速指示仪

型号

ANS

ANW NHN-PMN

ANW NKN

ANG GDN

ACW

ANB

PDS

PDC

PDG BSN

AHS

AHM

变速皮带

## 宽幅变速皮带

型号	1022V			1422V			1922V			2322V			2926V			4430V			4836V		
a[mm]	16			22			30			36.5			46			70			76		
b[mm]	6			8			11			12			14			17			22		
$\theta$ [°]	22			22			22			22			26			30			38		
	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]	皮带 编号	皮带 外圆周长 [mm]	节线 周长 [mm]
	178S	465	448	210	532	515	(256S)	671	649	341	866	841	(471S)	1219	1191	(510S)	1321	1283	(850)	2178	2132
	185	470	457	220	560	543	(277)	716	694	364S	945	920	(491S)	1270	1241	548S	1410	1372	(909)	2328	2282
	192S	484	471	236S	600	584	(282)	737	715	381	972	948	(521S)	1346	1318	(555)	1435	1397			
	196S	513	501	240S	625	608	292	773	750	387S	984	959	(546S)	1410	1382	(578)	1499	1461			
	220S	560	548	255	648	631	298S	785	764	396S	1030	1005	(574)	1481	1453	(610)	1575	1537			
	223	577	564	258	660	643	(317)	805	784	421S	1090	1065	(586)	1511	1483	(630)	1626	1588			
	228	592	579	266S	680	663	321	838	817	441K	1146	1121	(606S)	1562	1534	(660)	1702	1664			
	247S	628	615	270S	700	681	325	827	806	481	1250	1225	(616)	1608	1580	(670)	1727	1689			
	(295)	749	737	290	752	735	338S	880	859	521	1341	1316	(636)	1636	1608	(690)	1778	1740			
				300S	780	764	355	923	902	(541)	1400	1375	(646)	1664	1636	(700)	1803	1765			
				325	840	823	363S	942	921	601S	1554	1529	(666)	1714	1686	(730)	1880	1842			
				330S	855	838	381S	986	964	(621)	1600	1575	(686)	1765	1737	(740S)	1905	1867			
				340	879	863	(386S)	998	976	(661)	1712	1687	(706)	1816	1788	790S	2032	1994			
				(359)	912	895	(403S)	1052	1030	(681)	1748	1732	(726)	1867	1839	(850S)	2184	2146			
				360S	932	916	417S	1080	1058	(721)	1864	1839	(786S)	2019	1991	(910)	2337	2299			
				380	981	964	(426S)	1102	1080	(801)	2068	2043	(856S)	2195	2167	(970S)	2489	2451			
				400S	1036	1020	443S	1145	1124				(906)	2324	2295						
				(420S)	1087	1071	(454S)	1173	1151												
				(466S)	1194	1178	484S	1250	1228												
				(480)	1237	1221	(526S)	1354	1332												
				(540)	1392	1376	544	1400	1378												
				(600)	1542	1526	(604)	1554	1532												
				(720)	1846	1830	(646)	1661	1639												
							(666)	1712	1690												
							(686)	1760	1738												
							(756)	1941	1919												
							(846)	2169	2147												
单位 质量 [kg/m]	0.12			0.23			0.43			0.57			0.84			1.56			2.03		

※ 皮带编号末尾的记号 S-K 表示配合橡胶及芯体材质的不同，但是可以作为标准使用。

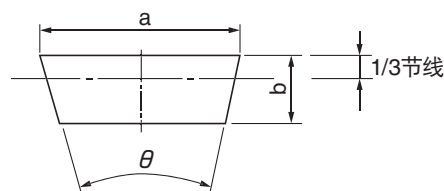
※ ( ) 的皮带作为按订单生产产品处理。

※ 质量 [kg] = 单位质量 [kg/m] × 皮带外圆周长 [m]

订货时

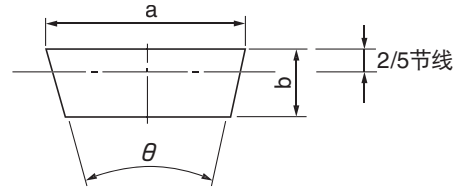
1022V178S

型号 皮带编号



# 变速皮带

## 双齿轮皮带



型号	皮带外圆周长 [mm]	节线周长 [mm]	a [mm]	b [mm]	θ [°]	单位质量 [kg/m]
1422DV278	708	673	24	14	24	0.30
1422DV314	798	763	24	14	24	0.30
1922DV381	968	933	33	14	24	0.46
2322DV454	1155	1110	39	18	24	0.60
2926DV490	1246	1196	46	20	26	0.87
4430DV548S	1433	1378	70	22	32	1.80

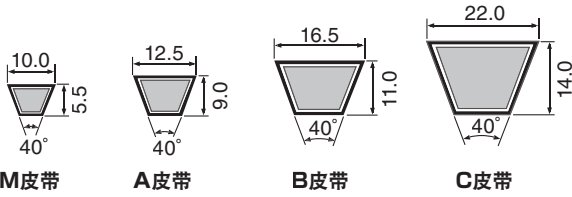
※ 型号末尾的 S 表示配合橡胶的不同, 但是可以作为标准使用。  
 ※ 质量 [kg] = 单位质量 [kg/m] × 皮带外圆周长 [m]

订货时

**1422DV 278**

型号 皮带编号

## 标准 V 形皮带



型号	M	A	B	C
单位质量 [kg/m]	0.07	0.12	0.20	0.37

公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]	公称编号	皮带外圆周长 [mm]
21	533	31	787	41	1041	51	1295	61	1549	71	1803	81	2057	91	2311
22	559	32	813	42	1067	52	1321	62	1575	72	1829	82	2083	92	2337
23	584	33	838	43	1092	53	1346	63	1600	73	1854	83	2108	93	2362
24	610	34	864	44	1118	54	1372	64	1626	74	1880	84	2134	94	2388
25	635	35	889	45	1143	55	1397	65	1651	75	1905	85	2159	95	2413
26	660	36	914	46	1168	56	1422	66	1676	76	1930	86	2184	96	2438
27	686	37	940	47	1194	57	1448	67	1702	77	1956	87	2210	97	2464
28	711	38	965	48	1219	58	1473	68	1727	78	1981	88	2235	98	2489
29	737	39	991	49	1245	59	1499	69	1753	79	2007	89	2261	99	2515
30	762	40	1016	50	1270	60	1524	70	1778	80	2032	90	2286	100	2540

※ 质量 [kg] = 单位质量 [kg/m] × 皮带外圆周长 [m]

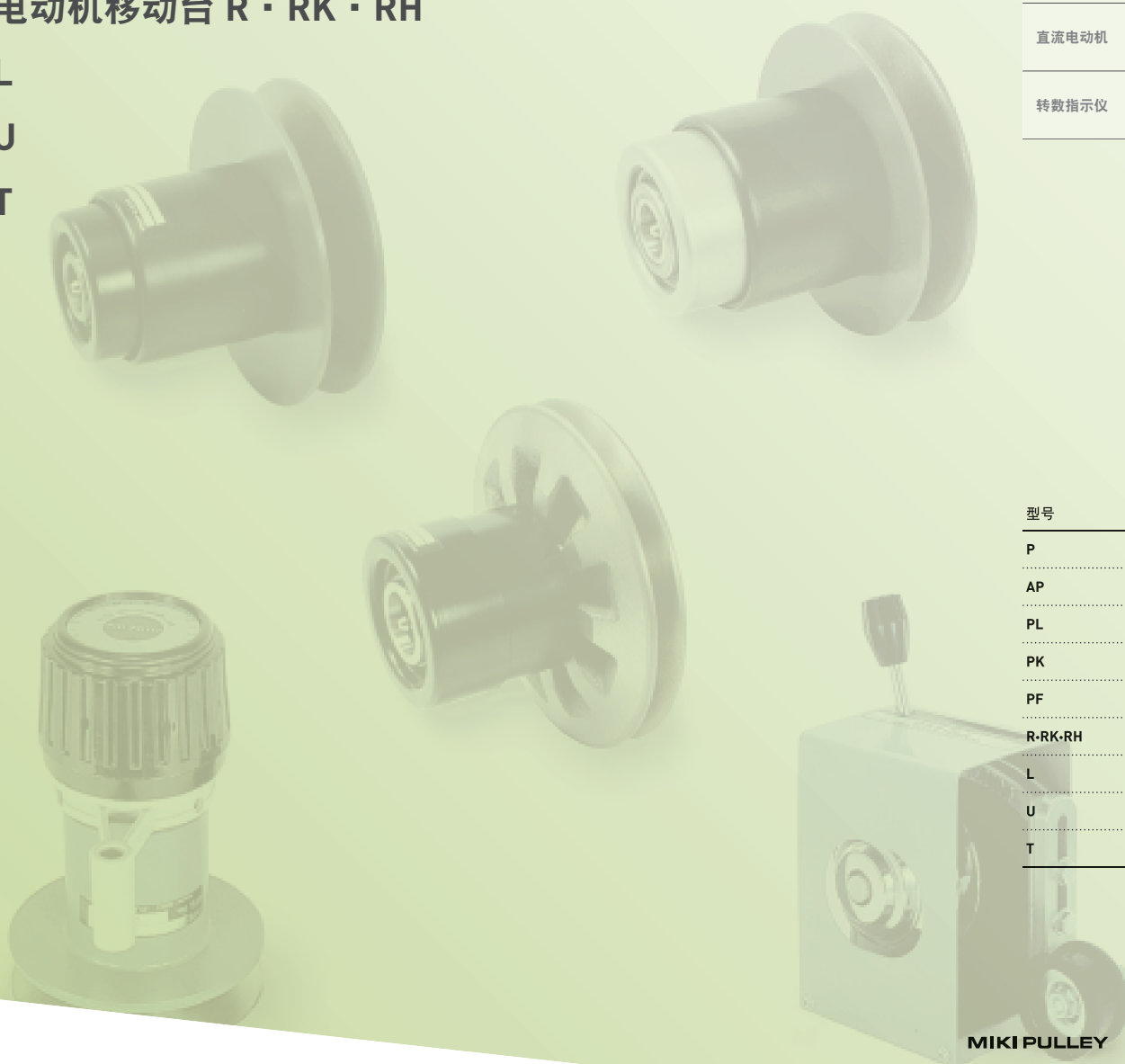
订货时

**A-21**

型号 公称编号

# 皮带式无级变速机单体

- | P
- | AP
- | PL
- | PK
- | PF
- | 电动机移动台 R · RK · RH
- | L
- | U
- | T



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

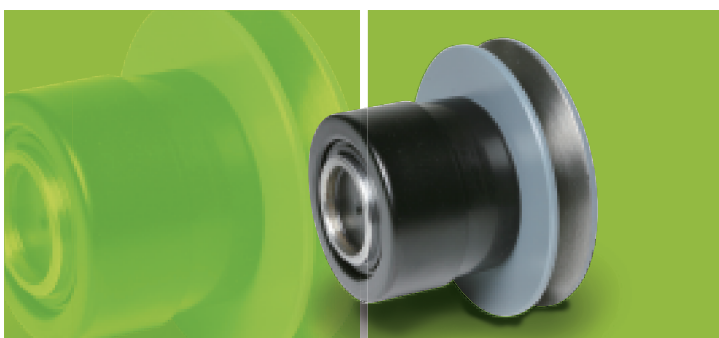
T

## 皮带式无级变速器单体

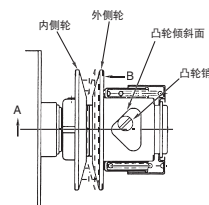
# P

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
变速比	约 1:1.5
带轮外径	86mm ~ 218mm

采用标准 V 形皮带的  
可变交叉带轮。



- 使用标准 V 形皮带
- 凸轮机构可防止打滑
- 通过转接器可轻松安装



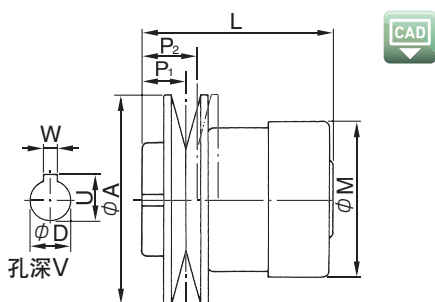
### 规格

型号	使用电动机 (4P)	减速比	皮带	传输功率 [kW]			质量 [kg]
				高速	中速	低速	
P-86-MA	0.2 ~ 0.4 kW	1:1.5	A	0.7	0.4	0.3	1.1
P-98-MA	0.4 ~ 0.75 kW	1:1.4	A	1.2	0.7	0.4	1.8
P-106-MA	0.4 ~ 0.75 kW	1:1.6	B	1.3	0.9	0.6	2.0
P-124-MA	0.75 ~ 1.5 kW	1:1.5	B	1.8	1.2	0.8	3.0
P-164-MA	1.5 ~ 2.2 kW	1:1.5	C	3.2	2.2	1.2	6.0
P-218	2.2 ~ 3.7 kW	1:1.4	C	6.2	4.4	3.2	14.0

### 转接器种类

型号	φ D [mm]	孔深 [mm]
P-86-MA	10 11 12 13 14 15 16	30
P-98-MA	11 12 13 14 15 16 18 19	40
P-106-MA		40
P-124-MA	14 15 16 18 19 20 22 24 25	50
P-164-MA		50
P-218	22 25 28	60

## 尺寸



单位 [mm]

型号	A	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	L	M	D	W	U	V	max. P.D.	min. P.D.	移动距离
P-86-MA	86	18	21.5	78	63	11 14	— —	— —	30	77	51	20
P-98-MA	98	19	22.5	85	73	14 19	5 6	16 21.5	40	89	62	21
P-106-MA	106	21	26	96	73	14 19	5 6	16 21.5	40	95	58	29
P-124-MA	124	22	27	101	84	19 24	6 8	21.5 27	50	113	75	30
P-164-MA	164	25	32	130	102	24 *28	8	27 31	50	150	96	42
P-218	218	27	34	163	132	28	8	31	60	204	150	42

移动距离是指变速所需电动机移动的距离。施加重复负载（制动器电动机等）时，请指定键式。  
 ※电动机 2.2kW 用的 P-164 孔为直式。  
 有关电动机移动台，请参阅移动台项目。

**从动侧旋转速度** (安装至 4 极电动机时各从动带轮径的旋转速度)
 50Hz, 1430min<sup>-1</sup>
60Hz, 1720min<sup>-1</sup>
单位 [min<sup>-1</sup>]

型号	4 英寸	6 英寸	8 英寸	10 英寸	12 英寸	14 英寸	16 英寸	18 英寸
P-86-MA	50Hz	785 ~ 1180	510 ~ 765	375 ~ 560				
	60Hz	945 ~ 1420	610 ~ 920	450 ~ 675				
P-98-MA	50Hz	970 ~ 1365	630 ~ 880	460 ~ 650				
	60Hz	1165 ~ 1645	755 ~ 1060	555 ~ 780				
P-106-MA	50Hz		585 ~ 950	425 ~ 690				
	60Hz		705 ~ 1150	510 ~ 830				
P-124-MA	50Hz		760 ~ 1140	560 ~ 840	440 ~ 665			
	60Hz		910 ~ 1370	670 ~ 1010	530 ~ 800			
P-164-MA	50Hz			720 ~ 1120	570 ~ 885	475 ~ 735		
	60Hz			865 ~ 1350	685 ~ 1065	570 ~ 885		
P-218	50Hz			890 ~ 1205	740 ~ 1000	625 ~ 850	545 ~ 740	485 ~ 660
	60Hz			1070 ~ 1445	890 ~ 1205	750 ~ 1020	655 ~ 890	585 ~ 790

订货时

P-86-MA-11

尺寸 ———— 孔径

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示器

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T

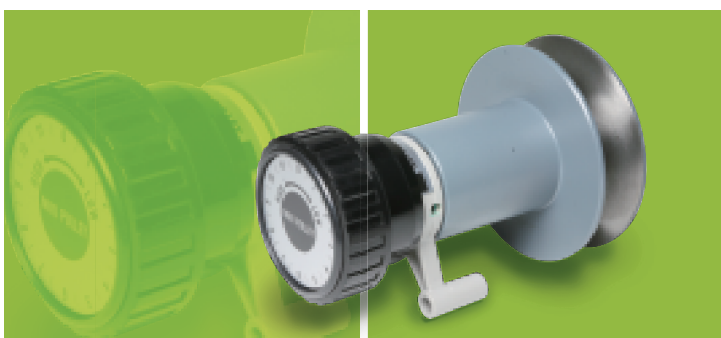


## 皮带式无级变速器单体

# AP

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 3.7kW (4极)
变速比	约 1:1.5
带轮外径	86mm ~ 218mm

不改变轴间距离  
即可变速。



- 使用标准 V 形皮带
- 通过转接器可轻松安装
- 不改变轴间距离即可变速
- AP 与 P 组合使用

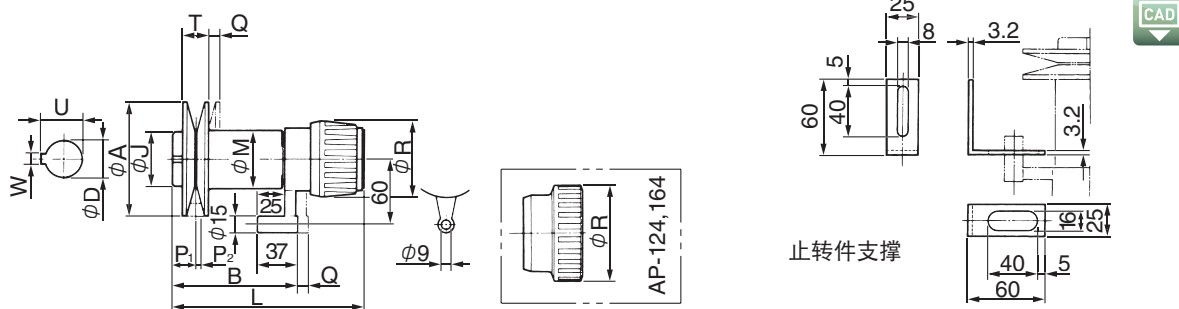
### 转接器种类

型号	φ D[mm]	孔深 [mm]
AP - 86-MA	10 11 12 13 14 15 16	30
AP - 98-MA	11 12 13 14 15 16 18 19	40
AP-124-MA	14 15 16 18 19 20 22 24 25	50
AP-164-MA		50

### 规格

型号	使用电动机	从动侧 变速器	皮带	变速比	50Hz		60Hz	
					输出旋转速度[ $\text{min}^{-1}$ ]	输出转矩[N·m]	输出旋转速度[ $\text{min}^{-1}$ ]	输出转矩[N·m]
AP - 86-MA	0.2 kW4P	P-86-MA	A	1:2.2	950 ~ 2150	1.6 ~ 0.7	1140 ~ 2590	1.4 ~ 0.6
	0.2 kW4P	P-98-MA	A	1:2	820 ~ 1720	1.9 ~ 0.9	990 ~ 2060	1.6 ~ 0.8
AP - 98-MA	0.4 kW4P	P-98-MA	A	1:2	1000 ~ 2050	3.1 ~ 1.5	1200 ~ 2460	2.6 ~ 1.3
	0.4 kW4P	P-124-MA	A	1:1.9	890 ~ 1710	3.5 ~ 1.8	1070 ~ 2060	2.9 ~ 1.5
AP-124-MA	0.75kW4P	P-124-MA	B	1:2.2	950 ~ 2150	6.1 ~ 2.7	1140 ~ 2590	5.1 ~ 2.3
	0.75kW4P	P-164-MA	B	1:2	810 ~ 1660	7.2 ~ 3.5	970 ~ 2000	6.0 ~ 2.9
AP-164-MA	1.5 kW4P	P-164-MA	C	1:2.4	920 ~ 2230	12.7 ~ 5.2	1110 ~ 2680	10.5 ~ 4.4
	1.5 kW4P	P-218	C	1:2	680 ~ 1360	17.2 ~ 8.6	810 ~ 1640	14.4 ~ 7.1

## 尺寸

(4极电动机 50Hz 1430min<sup>-1</sup>, 60Hz 1720min<sup>-1</sup>)

单位 [mm]

型式	A	B	J	L	M	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	Q	R	T	D	W	U	max. P.D.	min. P.D.	质量 [kg]
AP-86-MA	86	93	46	156	54	18	3.5	7	70	18	11	—	—	77	51	1.7
AP-98-MA	98	103	50	166	54	19	3.5	7	70	20	14	5	16	89	62	1.9
AP-124-MA	124	126	68	196	62	22	5	10	88	24	19	6	21.5	113	75	3.2
AP-164-MA	164	137	68	211	66	25	7	14.5	88	30	24	8	27	150	96	4.8

※ 请在输入转速 1800min<sup>-1</sup> 以下使用。(4极电动机驱动最为适合)

## 皮带编号与轴间距离

型号	从动侧变频器	皮带编号	皮带编号	皮带编号	皮带编号	皮带编号	皮带编号
		轴间距离[mm]	轴间距离[mm]	轴间距离[mm]	轴间距离[mm]	轴间距离[mm]	轴间距离[mm]
AP-86-MA	P-86-MA	A-20	A-21	A-22	A-23	A-24	A-25
		153	165	179	191	204	216
AP-86-MA	P-98-MA	A-20	A-21	A-22	A-23	A-24	A-25
		143	155	169	181	194	206
AP-98-MA	P-98-MA	A-21	A-22	A-23	A-24	A-25	A-26
		147	160	172	186	198	211
AP-98-MA	P-124-MA	A-23	A-24	A-25	A-26	A-27	A-28
		163	177	189	202	215	227
AP-124-MA	P-124-MA	B-25	B-26	B-27	B-28	B-29	B-30
		168	181	194	206	220	232
AP-124-MA	P-164-MA	B-28	B-29	B-30	B-31	B-32	B-33
		190	203	216	228	241	254
AP-164-MA	P-164-MA	C-32	C-33	C-34	C-35	C-36	C-37
		211	224	237	249	262	275
AP-164-MA	P-218	C-38	C-39	C-40	C-41	C-42	C-43
		241	254	267	279	293	305

※ 关于走行线, 请参阅下一页。

订货时

AP-86-MA-11

尺寸 ———— 孔径

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

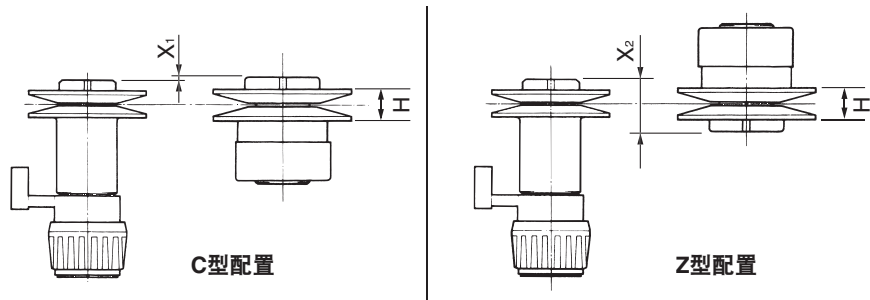
L

U

T

# AP 型

## I 配置



皮带走行线 X 如下表所示。

组合	AP-86-MA P-86-MA	AP-86-MA P-98-MA	AP-98-MA P-98-MA	AP-98-MA P-124-MA	AP-124-MA P-124-MA	AP-124-MA P-164-MA	AP-164-MA P-164-MA	AP-164-MA P-218
H	25	24.5	25	31	34	39.5	44	42.5
C型配置 X <sub>1</sub>	0	1	0	3	0	3	0	1.5
Z型配置 X <sub>2</sub>	39.5	40.5	41.5	44.5	49	52	57	58.5

## 设计确认事项

1. 请将 AP 型用于驱动侧（电动机侧），P 型用于从动侧。
2. 输入旋转速度请在  $900 \sim 1800 \text{min}^{-1}$  的范围内使用。
3. 安装 AP 型时，请务必在附带的止转件支撑上固定 AP 型止转件棒部分。无法使用附带的止转件支撑时，请固定止转件，使其能轻松滑动，然后使用。
4. 请选择通风良好的场所，避免过度潮湿和灰尘过多、环境温度过高、会溅到水和油、腐蚀性和可燃性的环境。请安装在便于检修的场所。使用环境温度为  $-10^{\circ}\text{C}$  至  $+40^{\circ}\text{C}$ 。
5. 请牢固安装至轴。安装至机械时，旋转部分请安装外罩。
6. 变速器停止中请勿转动手柄。
7. 在有正反旋转、重复负载、冲击负载的机械上使用时，请与本公司洽商。

## 选项

### I 带转数指示仪的手柄



可在标准手柄部分内置手柄转数指示仪（SD 型）。

型号	手柄转数	SD 型号
AP-86 -MA- □ -SD	3.5	SD-53B-5L
AP-98 -MA- □ -SD	3.5	
AP-124-MA- □ -SD	5	SD-75B-9L
AP-164-MA- □ -SD	7	

# 皮带式无级变速器单体

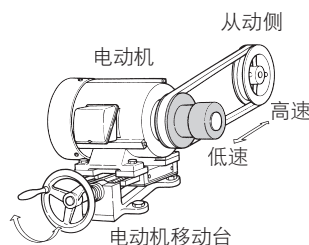
# PL

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 1.5kW (4极)
变速比	约 1:2
带轮外径	116mm ~ 212mm

## 可获得大变速比的型号。



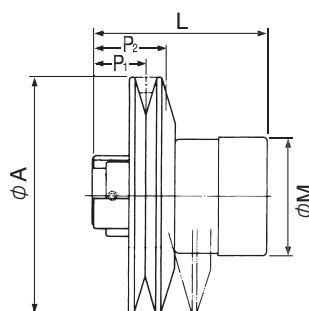
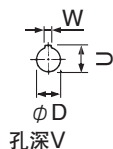
- 使用标准 V 形皮带
- 变速比大



## 规格

型号	使用电动机 [kW](4P)	变速比	皮带	传输功率 [kW]			质量 [kg]
				高速旋转时	中速旋转时	低速旋转时	
PL-116-11	0.2	1:2.3	M	0.5	0.3	0.2	2.0
PL-140-14N	0.4	1:2	A	2.1	1.4	0.6	2.7
PL-170-19N	0.75	1:2.1	B	3.6	2.4	1.0	5.5
PL-210-24N	1.5	1:2.4	B	5.2	3.1	1.5	7.8

## 尺寸



单位 [mm]

型号	A	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	L	M	D	W	U	V	max. P.D.	min. P.D.	移动距离
PL-116-11	116	24	33.5	90	56	11	—	—	40	111	48	49
PL-140-14N	140	28	38	97	84	14	5	16	40	131	65	52
PL-170-19N	170	38.5	52	126	84	19	6	21.5	50	159	74	67
PL-210-24N	212	41	59	148	95	24	8	27	60	201	83	93

※ 移动距离是为了变速，让电动机移动的距离。

订货时

PL-116-11

尺寸 孔径公称

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速器  
组件

皮带式无级变速器  
单体

Zero-Max  
(无级变速器)

直流电动机

转速指示仪

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T

# 皮带式无级变速器单体

## PK

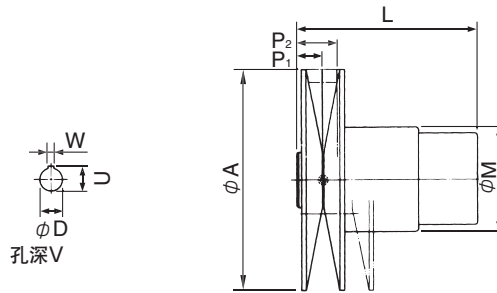
标准适用电动机输出	0.2kW ~ 11kW (4极)、11kW ~ 18.5kW (6极)
变速比	约 1:3
带轮外径	150mm ~ 400mm

采用宽幅变速皮带的  
可变交叉带轮。



- 使用宽幅变速皮带
- 变速比大
- 传输功率大

### 尺寸



单位 [mm]

型号	A	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	L	M	D	W	U	V	max. P.D.	min. P.D.	移动距离
PK-150-14N-044	150	19	28.5	120	81	14	5	16	30	144	48	75
PK-200-19N-074	200	23	35.5	160	95	19	6	21.5	40	192	64	101
PK-200-24N-154												
PK-250-28N-224	250	31	49.5	210	126	28	8	31	60	240	80	126
PK-250-28N-374												
PK-300-38N-554	305	50	76	300	143	38	10	41	80	290	96	152
PK-300-38N-754												
PK-300-42N-1104												
PK-355-42N-1106	355	54	81.5	355	214	42	12	45	110	343	137	162
PK-355-48N-1506												
PK-400-55N-1806												

※ 移动距离是为了变速，让电动机移动的距离。

## 规格

型号	适用电动机 [kW]	变速比	皮带	传输功率 [kW]			质量 [kg]
				高速旋转时	中速旋转时	低速旋转时	
PK-150-14N-044	0.4 (4P)	1:3	1422V	1.5	1.0	0.4	3.2
PK-200-19N-074	0.75 (4P)	1:3	1922V	3.7	2.3	0.5	6.2
PK-200-24N-154	1.5 (4P)						
PK-250-28N-224	2.2 (4P)	1:3	2926V	8.0	5.2	1.1	13
PK-250-28N-374	3.7 (4P)						
PK-300-38N-554	5.5 (4P)	1:3	4430V	13	12	2.5	24
PK-300-38N-754	7.5 (4P)						
PK-300-42N-1104	11 (4P)						
PK-355-42N-1106	11 (6P)						
PK-355-48N-1506	15 (6P)	1:2.5	4430V	16	11	5.5	58
PK-400-55N-1806	18.5 (6P)	1:2	4430V	18	15	9.8	66

※ 使用 PK-355-400 用的移动台时, 请向本公司洽询。

## 从动侧旋转速度 (4 极电动机 50Hz: 1430min<sup>-1</sup>、60Hz: 1720min<sup>-1</sup> 输入时)

单位 [min<sup>-1</sup>]

型号	从动侧带轮直径	6 英寸	8 英寸	10 英寸	12 英寸	14 英寸	16 英寸	20 英寸	24 英寸
PK-150	50Hz	470 ~ 1410	350 ~ 1050	280 ~ 840	230 ~ 690				
	60Hz	565 ~ 1700	420 ~ 1260	335 ~ 1010	275 ~ 830				
PK-200	50Hz	640 ~ 1920	470 ~ 1410	380 ~ 1140	310 ~ 930				
	60Hz	765 ~ 2300	565 ~ 1700	460 ~ 1380	375 ~ 1130				
PK-250	50Hz			470 ~ 1410	390 ~ 1170	330 ~ 990	290 ~ 870		
	60Hz			565 ~ 1700	470 ~ 1410	395 ~ 1190	345 ~ 1040		
PK-300	50Hz			580 ~ 1740	470 ~ 1410	400 ~ 1200	350 ~ 1050		
	60Hz			695 ~ 2090	565 ~ 1700	480 ~ 1440	420 ~ 1260		
PK-355*	50Hz				440 ~ 1100	380 ~ 950	330 ~ 825	260 ~ 655	
	60Hz				530 ~ 1325	450 ~ 1130	395 ~ 985	310 ~ 780	
PK-400*	50Hz					530 ~ 1060	470 ~ 940	370 ~ 740	310 ~ 620
	60Hz					635 ~ 1270	565 ~ 1130	445 ~ 890	370 ~ 740

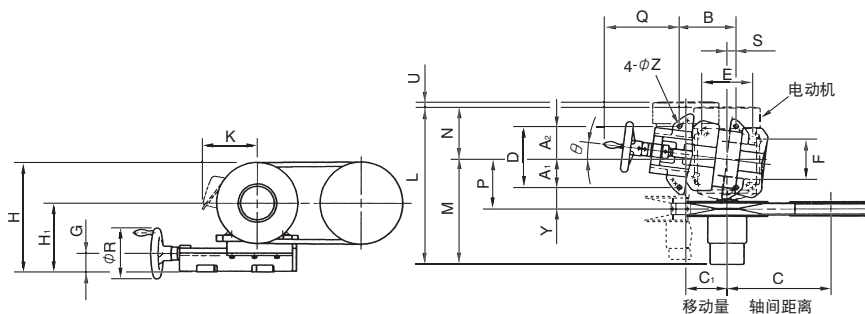
※ \*标记 6 极电动机 50Hz:950min<sup>-1</sup>、60Hz:1130min<sup>-1</sup> 输入时。

※ 关于从动侧带轮, 请参阅 P.423。请务必使用直径相同或以上的从动侧带轮。

## 为使皮带走行线保持固定

PK 的带轮为“单开”, 如果为变速而使轴间距离伸缩时, 皮带走行线每次在 P<sub>1</sub> 和 P<sub>2</sub> 之间移动。而该类型由于使用宽幅变速皮带, 需要比较严格地保持走行线, 因此必须在延伸轴间距离时使带轮本身后退, 缩短时使其前进。所以需要电动机移动台 (RK)。

该移动台可使轴间距离伸缩与带轮进退同时进行, 因此通过使用移动台可使皮带走行线始终保持固定。



单位 [mm]

型号	适用变速机	适用电动机	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	C <sub>1</sub>	D	E	F	G	H	H <sub>1</sub>	K	L	M	N	P	Q	R	S	U	Y	Z	θ [°]
RK-05	PK-150-14N-044	0.4kW (4P)	75	85	140	75	160	112	90	20	195	121	127	330	210	116	109	150	125	33	9	34	11	7
RK-20	PK-200-19N-074	0.75kW (4P)	69	81	140	101	150	125	100	45	270	170	135	390	260	130	123	195	125	22	12	54	11	7
	PK-200-24N-154	1.5kW (4P)						140	125															
RK-50	PK-250-28N-224	2.2kW (4P)	90	110	200	126	200	160	140	50	310	200	162	510	343	167	164	186	140	40	19	74	11	9
	PK-250-28N-374	3.7kW (4P)						190	140															
RK-100	PK-300-38N-554	5.5kW (4P)	146	174	250	152	320	216	140	60	390	252	206	663	459	204	209	249	200	52	26	63	15	10
	PK-300-38N-754	7.5kW (4P)						216	178															
RK-200	PK-300-42N-1104	11kW (4P)	146	174	250	152	320	254	210	60	440	280	263	785	513	272	263	249	200	48	27	116	15	10
	PK-355-42N-1106	11kW (6P)						254	254															

订货时

PK-150-14N-044

尺寸 ———— 适用电动机公称  
——— 孔径公称

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器 · 制动器

变 · 减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴 · 实心轴  
变 · 减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示器

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T

# 皮带式无级变速器单体

## PF

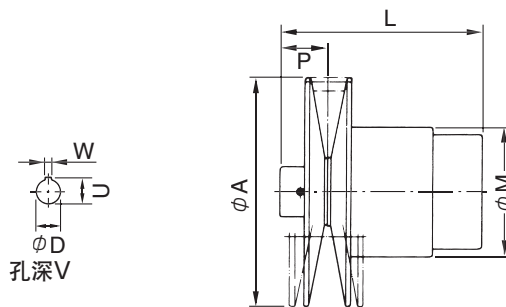
标准适用电动机输出	0.4kW ~ 3.7kW (4极)
变速比	1:2.4
带轮外径	155mm ~ 250mm

### 皮带寿命超群。



- 使用宽幅变速皮带
- 双开型
- 安装简便
- 皮带走行线始终保持固定，皮带寿命超群。
- 变速机和皮带设计均留有余量，具有卓越的耐久性。

### 尺寸



单位 [mm]

型号	A	P	L	M	D	U	W	V	max. P.D.	min. P.D.	移动距离
PF-155-14N	155	29	140	94	14	16	5	30	150	62	69
PF-155-19N					19	21.5	6	40			
PF-185-19N	185	38	163	104	19	21.5	6	40	178	74	82
PF-185-24N					24	27	8	50			
PF-216-24N	216	51	203	127	24	27	8	50	208	86	96
PF-216-28N					28	31	8	60			
PF-250-28N	250	54	252	154	28	31	8	60	241	100	111
PF-250-28N											

※ 移动距离是为了变速，让电动机移动的距离。

## 规格

型号	适用电动机 [kW](4P)	变速比	皮带	传输功率 [kW]			质量 [kg]
				高速旋转时	中速旋转时	低速旋转时	
PF-155-14N	0.4	1:2.4	1422V	1.6	1.1	0.4	4
PF-155-19N	0.75						
PF-185-19N	0.75	1:2.4	1922V	3.6	2.2	0.5	6
PF-185-24N	1.5						
PF-216-24N	1.5	1:2.4	2322V	5.2	3.8	1.1	10
PF-216-28N	2.2						
PF-250-28N	2.2	1:2.4	2926V	8.0	6.2	2.0	19
PF-250-28N	3.7						

I 从动侧旋转速度 (4 极电动机 50Hz: 1430min<sup>-1</sup>、60Hz: 1720min<sup>-1</sup> 输入时) 与皮带编号和轴间距离

型号	从动侧 带轮外径	从动侧旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	皮带与轴间距离 [mm](C=PF 型 max.P.D. 时)									
			皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]	皮带编号	轴间距离 [mm]		
PF-155	6 英寸	600 ~ 1440	1422V360S	224	1422V400S	276	1422V420S	301	1422V466S	355	1422V480	376
		720 ~ 1728	1422V400S	224	1422V420S	276	1422V466S	301	1422V480	355	1422V540	413
	8 英寸	445 ~ 1060	1922V403S	234	1922V417S	260	1922V426S	312	1922V443S	334	1922V454S	413
		535 ~ 1290	1922V454S	238	1922V484S	277	1922V526S	329	1922V544	352	1922V604	430
PF-185	8 英寸	520 ~ 1285	2322V481	254	2322V521	299	2322V541	329	2322V601S	406	2322V621	429
		625 ~ 1545	2322V541	287	2322V601S	364	2322V621	387	2322V661	444	2322V681	462
	10 英寸	415 ~ 1020	2926V574	303	2926V586	318	2926V606S	344	2926V616	366	2926V636	381
		500 ~ 1230	2926V616	321	2926V636	336	2926V646	350	2926V666	375	2926V686	401
PF-216	10 英寸	495 ~ 1200	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
		600 ~ 1440	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
	12 英寸	415 ~ 1000	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
		500 ~ 1205	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
PF-250	12 英寸	485 ~ 1165	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
		580 ~ 1400	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
	14 英寸	410 ~ 990	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	
		495 ~ 1185	4430V		4430V		4430V		4430V		4430V	

※ 请务必使用直径相同或以上的从动侧带轮。

## I 关于从动侧带轮

(宽幅变速皮带用的 V 形带轮)

宽幅变速皮带的截面形状与标准 V 形皮带不同。因此无法直接使用市售的 V 形带轮, 购买符合 JIS 标准的多根式 V 形带轮, 并根据宽幅变速皮带对 V 槽形状分别进行再加工后可使用。

市售 V 形带轮	皮带尺寸
C 型 1 根式	1422V
A 型 2 根式	1922V
B 型 2 根式	2322V
C 型 2 根式	2926V
D 型 4 根式	4430V

皮带尺寸	1422V	1922V	2322V	2926V	4430V	表面粗糙度
市售 V 形带轮	C 型 1 根式	A 型 2 根式	B 型 2 根式	C 型 2 根式	D 型 4 根式	
加工图						3~12S R2 A部分详图

※ 请对市售 V 形带轮进行再加工后作为从动侧带轮使用。PK 型从动侧带轮也同样。

订货时

PF-155-14N

尺寸 ———— 孔径公称

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T

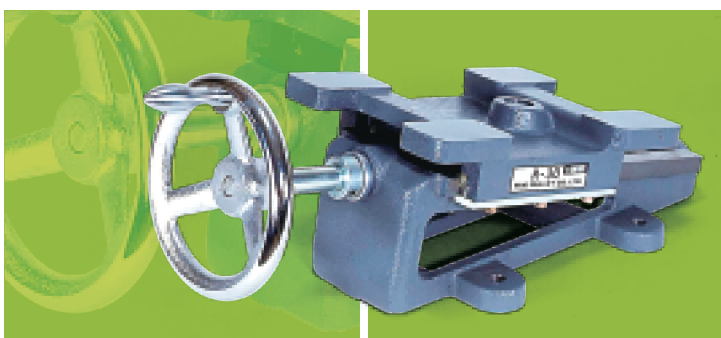


# 电动机移动台

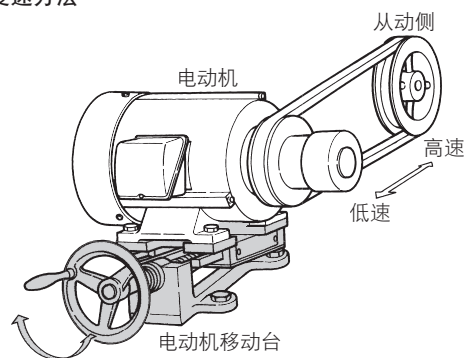
# R·RK·RH

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 18.5kW (4极)
可移动距离	0mm ~ 200mm

## 可简单变速的电动机移动台。



### 变速方法



### 规格

型号	适用电动机 [kW]	电动机机座型号	可移动距离 [mm]	相应变速机型号				质量 [kg]
				P型	PL型	PK型	PF型	
R-05	0.2(4极)	63	70	P-86	PL-116-11		PF-155-14N	8.5
	0.4(4极)	71		P-86/P-98/P-106	PL-140-14N			
	0.75(4极)	80		P-98/P-106/P-124	PL-170-19N			
R-20	1.5(4极)	90L	110	P-124/P-164	PL-210-24N		PF-185-24N/PF-216-24N	10.5
R-30	2.2(4极)	100L	140	P-164/P-218			PF-216-28N/PF-250-28N	16
RK-05	0.2(4极)	63	90	P-86	PL-116-11	PK-150-14N-044	PF-155-14N	5.5
	0.4(4极)	71		P-86/P-98/P-106	PL-140-14N			
RK-20	0.75(4极)	80	140	P-98/P-106/P-124	PL-170-19N	PK-200-19N-074	PF-155-19N/PF-185-19N	11
	1.5(4极)	90L		P-124/P-164	PL-210-24N	PK-200-24N-154	PF-185-24N/PF-216-24N	
RK-50	2.2(4极)	100L	160	P-164/P-218		PK-250-28N-224	PF-216-28N/PF-250-28N	18.5
	3.7(4极)	112M		P-218		PK-250-28N-374	PF-250-28N	
RK-100	5.5(4极)	132S	200			PK-300-38N-554		40
	7.5(4极)	132M				PK-300-38N-754		
RK-200	11(4极)	160M	200			PK-300-42N-1104		43
	11(6极)	160L				PK-355-42N-1106		
	15(4极)	160L						
RH-50	3.7(4极)	112M	170	P-218			PF-250-28N	25
	5.5(4极)	132S						

※ RK-200的18.5kW(4极)电动机设想为防水滴保护型、机座型号160L。

订货时

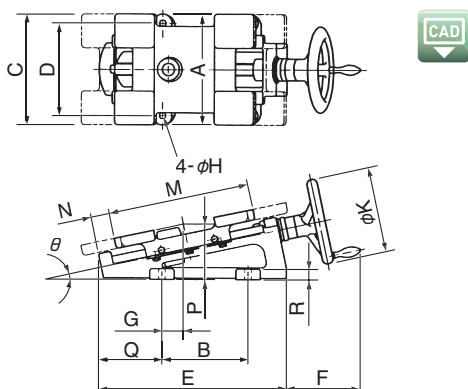
R-05  
型号 ——— 尺寸

RK-05  
型号 ——— 尺寸

RH-50  
型号 ——— 尺寸

## 尺寸

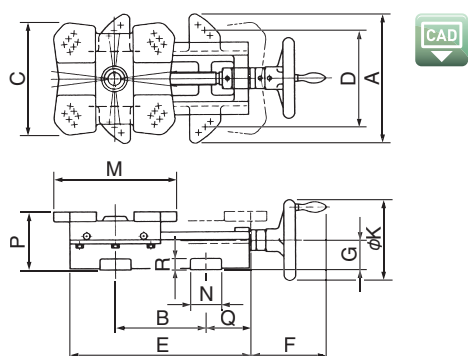
## R-□



单位 [mm]

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	Q	R	θ [°]
R-05	145	120	130	115	245	100	15	10.5	125	180	27	86	92	16	12
R-20	180	140	180	150	305	120	35	10.5	140	230	30	90	102	17	12
R-30	200	160	190	160	365	200	42	13	160	270	42	114	123	17	12

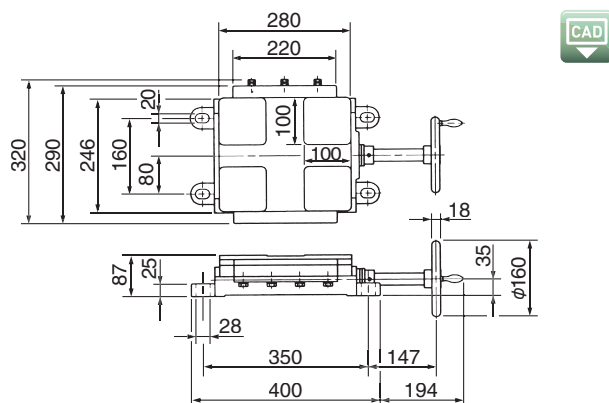
## RK-□



单位 [mm]

型号	A	B	C	D	E	F	G	K	M	N	P	Q	R
RK-05	200	140	131	160	222	110	20	125	153	40	50	42	10
RK-20	200	140	175	150	280	122	45	125	190	48	90	70	17
RK-50	260	200	210	200	320	128	50	140	250	60	100	60	17
RK-100	390	250	252	320	450	150	60	200	283	90	120	100	20
RK-200	390	250	350	320	450	150	60	200	350	90	120	100	20

## RH-50



单位 [mm]

## 将电动机安装至移动台的安装方法

※ 请确定电动机的安装位置，并在移动台上开出螺纹（丝攻）孔。  
 ※ 请使用螺栓固定电动机的脚部。请将减速机安装至电动机轴。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T

# P · AP · PL · PK · PF · R · RK · RH 型

## 设计确认事项

### 设计功率

设计功率通过以下算式计算。但转矩常数的情况下，请计算从动轴最大·最小旋转时的功率。

Prd=PrXF Prd: 设计功率 [kW] F: 由负载特性决定的补偿系数  
Pr: 传输功率 [kW]

### 由负载特性决定的补偿系数: F

负载特性	1天的运转时间		
	8小时	16小时	24小时
轻负载 (负载固定且未超过额定功率, 启动·停止次数较少时)	1.0	1.1	1.2
中等程度的负载(最大负载125%以下)	1.2	1.3	1.4
重负载(最大负载150%以下)	1.3	1.4	1.5

### 转矩与功率的关系式

$$T[N \cdot m] = 9550 \times \frac{P}{N}$$

T: 传递转矩 [N·m]  
P: 传输功率 [kW]  
N: 旋转速度 [min<sup>-1</sup>]

### 输入轴旋转速度

变速带轮以安装至4极电动机使用为标准设计，因此最高旋转速度时皮带圆周速度也不得超过25m/sec，设计时请充分确认。

此外，变速带轮自身设计为到皮带的低速极限范围使用，如果在比该额定数值更低旋转速度下使用，可能会对皮带寿命造成不良影响。而且随着旋转变慢，变速操作变得越重，因此最低旋转速度以500min<sup>-1</sup>左右为大致标准。

皮带圆周速度计算  $V = \frac{\pi \times D \times N}{60 \times 1000}$  V: 皮带圆周速度 [m/sec]  
D: 带轮的节距直径 [mm]  
N: 旋转速度 [min<sup>-1</sup>]

### 从动轴旋转速度的计算方法

通过选择合适的对方从动带轮，变速带轮可获得所需的转速范围。可选为从动带轮的节距直径的合适范围为变速带轮最大节距直径(max.P.D)相同直径以上至2倍左右。从动轴的旋转速度请根据以下关系式计算。

$$N_{max} = \frac{d_{max} \times n}{D} \dots\dots\dots \text{最高旋转速度 [min}^{-1}\text{]}$$

$$N_{min} = \frac{d_{min} \times n}{D} \text{ 或 } \frac{N_{max}}{\alpha} \dots\dots\dots \text{最低旋转速度 [min}^{-1}\text{]}$$

n: 变速带轮旋转速度 [min<sup>-1</sup>] α: 变速带轮变速比  
d<sub>max</sub>: 变速带轮最大节距直径 [mm] D: 从动带轮节距直径 [mm]  
d<sub>min</sub>: 变速带轮最小节距直径 [mm]

### 皮带尺寸选择

#### 选型

请考虑设计容量和从动轴的最大、最小旋转速度。位于两种型号的交线处时，进行两种型号下的设计，并选择符合设计目的型号。

#### 轴间距离估算(大致标准)

设置变速带轮时，首先必须确定轴间距离，这依从动带轮直径、可用的皮带长度和机械装置的空间等而不同，因此必须根据这些条件进行估算。

标准轴间距离可通过以下关系式计算。

$$\text{最短轴间距离 } C_{min} = \frac{(D_1 + D_2)}{2} + 50[\text{mm}]$$

$$\text{最长轴间距离 } C_{max} = 1.5 (D_1 + D_2) [\text{mm}]$$

D<sub>1</sub>: 变速带轮外径 [mm]  
D<sub>2</sub>: 从动带轮外径 [mm]

### 皮带长度计算方法

算出从动带轮及作为标准的轴间距离(C)后，请根据以下算式计算皮带长度(L)。

$$L = 2C + \frac{\pi}{2}(D + d_{min}) + \frac{(D - d_{min})^2}{4C}$$

L: 皮带节线周长 [mm]  
d<sub>min</sub>: 变速带轮的最小节距直径 [mm]  
D: 从动带轮的节距直径 [mm]

请根据求出的L选择长度合适的产品。

### 轴间距离计算方法

从所选皮带计算实际的轴间距离(C)。请根据以下算式计算。

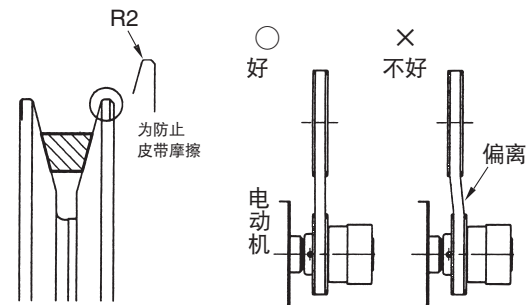
$$C = \frac{b + \sqrt{b^2 - 8(D - d_{min})^2}}{8} \quad b = 2L - \pi(D + d_{min})$$

d<sub>min</sub>: 变速带轮的最小节距直径 [mm]  
D: 从动带轮的节距直径 [mm]

该轴间距离为变速带轮离开从动轴最远的时的数值，如果进行变速，轴间距离会相应缩短，分析安装空间时请考虑这一点。

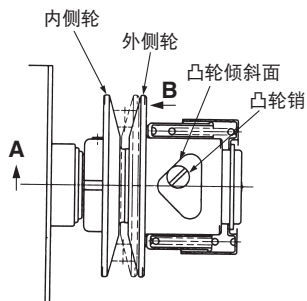
### 其他确认事项

1. 请选择通风良好的场所，避免过度潮湿和灰尘过多、环境温度过高、会溅到水和油、腐蚀性和可燃性的环境。请安装在便于检修的场所。使用环境温度为-10℃至+40℃。
2. 安装变速机时，请正确调整皮带行走线·2轴的平行度·垂直度。宽幅变速皮带的情况下请特别注意。
3. 安装至机械时，旋转部分请安装外罩。
4. 选择稳固的安装台使其不振动。如果不正确安装，可能会成为使用中发生振动的原因，请使用足够强度的螺栓牢固安装。
5. 利用移动台使用电动机时，请在移动台上设置止动器，以免皮带脱落或过度张紧。
6. 在有正反转、重复负载、冲击负载的机械上使用，请与本公司洽商。
7. 从动带轮如果在带轮V槽上加工如下图所示约R2的倒角，皮带的耐久性增强。



## ■ 关于凸轮机构

变速带轮的外侧轮（移动轮）被弹簧压住，仅有弹簧时如果负载发生变化，因为V形皮带的张力发生变化，弹簧被压回，皮带移动至内径，总会产生旋转不均匀。所以，P型配备了凸轮机构，以防止这种不均匀。如下图所示，电动机轴朝A箭头方向旋转时，本体上安装的凸轮销通过凸轮的倾斜面转动外侧轮。因此，B箭头所示的作用力与V形皮带上施加的负载成比例，如虚线所示将V形皮带推出，使该速度变快。未施加负载时，V形皮带松弛，对轴承等不产生负担；施加负载时，V形皮带适度张紧并加速，防止与V形带轮之间打滑，补偿电动机旋转降低，使从动轴旋转保持一定。



## ■ 关于无凸轮机构的键方式

施加冲击负载时，进行正反重复旋转时，安装至制动器电动机时等，可提供键方式。该类型内侧轮和外侧轮不是用凸轮销，而是用滑键组合，而且配备了适合皮带传输功率的强力弹簧。施加冲击负载时，通过皮带和该弹簧将其吸收，可不对机械产生负担。

## ■ 安装至电动机轴的方法

### ■ 转接器方式

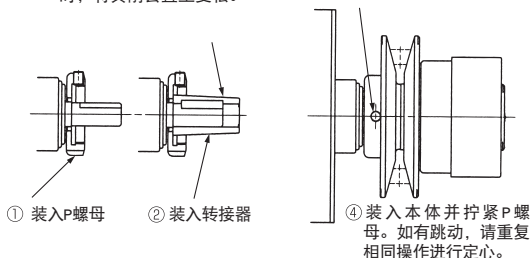
采用转接器方式的型号，安装至P型·AP型所有型号电动机或其他轴时，为使变速机本体不受到冲击，采用锥套（转接器）。

将转接器插入内侧轮的锥形孔，通过用螺栓（P螺栓）拧紧推入转接器，利用楔入作用与轴固定。

请采用如下所示的安装至电动机轴的步骤。

③ 键比转接器高时将其削去。此外，键宽较宽而转接器较紧时，将其削去直至变松。

⑤ 将P螺母的防松螺丝拧紧。



## ■ 直式

采用直式的有PL型·PK型·PF型的所有型号。安装孔为直孔，与电动机或其他轴的连接通过标准键和紧定螺钉进行。

安装时，为不对变速机本体产生冲击，首先将V形皮带夹入变速带轮V槽保护带轮，然后将挡件贴在带轮轴端，轻轻敲入。键槽上和与之成直角的1处，共2处设有紧定螺钉，请牢固拧紧。

部分类型的紧定螺钉位置从外部看不到。在这种情况下，请利用皮带打开带轮就能看到。

## ■ 操作·运转

1. 变速机停止中请勿进行变速操作。
2. 旋转方向不论哪一种均可。
3. 进行正·反转时，请在变速机停止后进行。（P型·PL型请避免进行。）
4. 改变轴间距离进行变速的P型·PL型·PK型·PF型当将电动机靠近机械侧时变为高速，远离时变为低速。
5. 改变轴间距离请使用电动机移动台（R型·RK型）。
6. 请在电动机移动台上设置止动器，以免低·高速时皮带过度张紧，或跳出带轮外。
7. 如果很长时间未运转，请检查带轮面上的锈迹和皮带。
8. 请定期（1至6个月）加油，为防止带轮滑动部分油膜破损，请每周1次左右从高速至低速进行数次变速。
9. 请确认皮带的异常磨损。
10. 变速带轮中有强力弹簧，请绝对不要拆解，因为非常危险。

联轴器

ETP轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

P	
AP	
PL	
PK	
PF	
R-RK-RH	
L	
U	
T	

# 皮带式无级变速器单体

## 通过控制杆操作进行变速。

传输功率	0.2kW ~ 2.2kW
变速比	1:2 ~ 1:6
带轮外径	103mm ~ 260mm



通过控制杆操作的变速器。  
改变控制杆角度即可迅速进行变速。

订货时

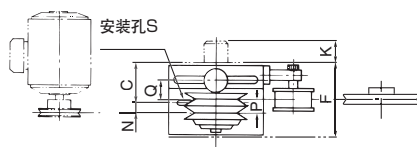
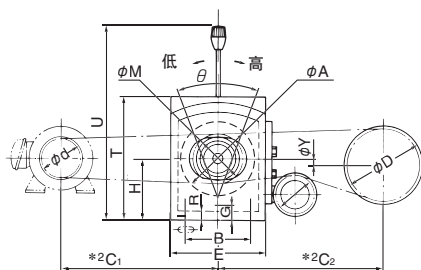
LA-100  
型号 尺寸

### 规格

型号		LA-100			LB-140			LB-160			LC-210			LC-260						
使用皮带		A 皮带一根式									B 皮带一根式			C 皮带一根式						
变速比		1:2			1:4			1:4			1:2			1:4			1:2			
传输功率 [kW]		0.2			0.2 ~ 0.4			0.4 ~ 0.75			0.75			1.5 ~ 2.2						
从动侧旋转速度		最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	
传输功率 [kW]	电动机带轮外径 (英寸)	2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18									
		2 1/2	0.3	0.3	0.26	0.3	0.3	0.18	0.3	0.3	0.18									
		3	0.38	0.38	0.3	0.37	0.37	0.22	0.37	0.37	0.22									
		3 1/2				0.45	0.67	0.26	0.52	0.67	0.26	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.45	0.52	0.52	0.52
		4				0.52	0.9	0.3	0.6	0.9	0.3	0.9	0.9	0.67	0.67	0.67	0.45	0.67	0.67	0.67
		4 1/2				0.6	1.05	0.33	0.67	1.12	0.33	1.05	1.05	0.75	0.97	1.05	0.45	1.05	1.05	0.75
		5							0.75	1.27	0.37	1.12	1.42	0.75	1.12	1.42	0.52	1.42	1.42	0.82
		5 1/2							0.82	1.35	0.41	1.27	1.57	0.9	1.2	1.8	0.6	1.8	1.8	0.9
6							0.9	1.42	0.45	1.35	1.65	0.9	1.27	2.25	0.67	1.95	2.25	0.97		
6 1/2													1.35	2.4	0.67	2.1	2.62	1.05		
7													1.5	2.47	0.75	2.25	3.0	1.12		
8																3.37	3.37	2.4		
																	3.52	3.52	2.47	
质量 [kg]		3.9			7.6			15			21			37						

※ LK-110 (质量 4kg) 传输功率: 0.1kW 使用 M 皮带时变速比为 1:5。

### 尺寸



型号	A	B	C	E	F	G	H	N	P	Q	R	S	T	U	M	K	θ [°]
LK-110	116	105	58	165	125	24	105	29	23	25	18	11×30	200	327	80	24	32
LA-100	103	105	58	165	120	24	104	23	19	25	18	11×30	200	327	79	—	16
*1LB-140	140	120	75	185	140	27	118	19	25	42	20	11×28	235	356	98.5	—	33
*1LB-160	170	140	87	222	153	33	138	25	29	54	21	11×40	260	440	116 127	—	35 19
*1LC-210	212	155	104	262	191	42	162	20	37	67	28	14×56	290	472	142	—	39
*1LC-260	260	218	121	320	236	42	197	27	43	84	28	19×67	380	531	174 188	—	37 21

※ \* 1 标记的型号, 带有拉紧带轮 (J=φ70)。  
※ 请参阅设计确认事项, 计算出 \* 2 标记的 C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>。  
※ M: 中间节距直径

# 皮带式无级变速机单体

# U

## 通过手柄操作进行变速。

传输功率	0.2kW ~ 2.2kW
变速比	1:2 ~ 1:6
带轮外径	103mm ~ 260mm



通过手柄操作的变速机。  
变速比大，皮带走行线保持固定。

订货时

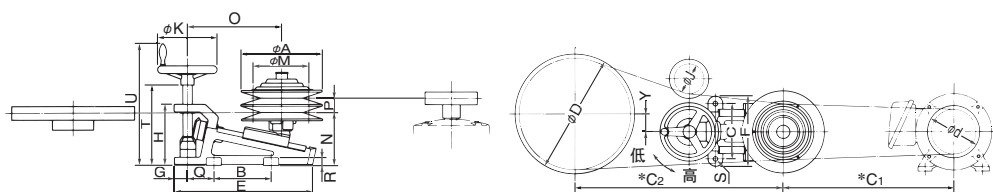
UB-160

型号 尺寸

## 规格

型号		UB-160						UC-210			UC-260						
使用皮带		A 皮带一根式			B 皮带一根式			B 皮带一根式			B 皮带一根式			C 皮带一根式			
变速比		1:5			1:3			1:6			1:6			1:3			
传输功率 [kW]		0.4 ~ 0.75						0.75			1.5 ~ 2.2						
从动轴旋转速度		最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	最高	中间	最低	
传输功率 [kW]	电动机带轮外径 (英寸)	3 $\frac{1}{2}$	0.45	0.67	0.2	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.3	0.52	0.52	0.45			
		4	0.52	0.9	0.26	0.67	0.67	0.52	0.67	0.67	0.33	0.67	0.67	0.48			
		4 $\frac{1}{2}$	0.6	1.12	0.3	0.9	1.05	0.56	0.82	1.05	0.37	1.05	1.05	0.56			
		5	0.67	1.27	0.33	0.97	1.42	0.6	0.9	1.42	0.41	1.27	1.42	0.63	1.35	1.35	1.35
		5 $\frac{1}{2}$	0.75	1.37	0.37	1.05	1.57	0.63	0.97	1.8	0.45	1.42	1.8	0.71			
		6	0.82	1.42	0.37	1.2	1.65	0.67	1.05	2.25	0.52	1.5	2.25	0.75	2.25	3.0	1.35
		6 $\frac{1}{2}$							1.2	2.4	0.6	1.6	2.62	0.82			
		7							1.35	2.47	0.67	1.8	3.0	0.9	2.4	3.37	1.42
8													2.55	4.5	1.5		
质量 [kg]		14			14			20			34			34			

## 尺寸



单位 [mm]

型号	A	B	C	E	F	G	H	J	K	N	P	Q	R	S	T	U	M	O	手柄 转数	移动 距离
UB-160	170	120	115	295	145	30	125	70	125	108	29	56	15	11.5	175	270	116 127	190	24 17	75 53
UC-210	212	140	150	350	180	30	140	70	140	118	37	85	16	11.5	202	298	142	225	30	92
UC-260	260	160	160	415	200	30	157	70	160	154	43	107	17	14	246	363	174 188	250	37 29	116 82

※ 请参阅设计确认事项，计算出\*标记的 C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>。

※ M：中间节距直径

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T

# 皮带式无级变速器单体

## T

传输功率	0.2kW ~ 2.2kW
变速比	1:2 ~ 1:6
带轮外径	103mm ~ 260mm

### 变速方法自由自在。



变速方法自由自在  
可组装至机械，作为装置的一部分使用。

订货时

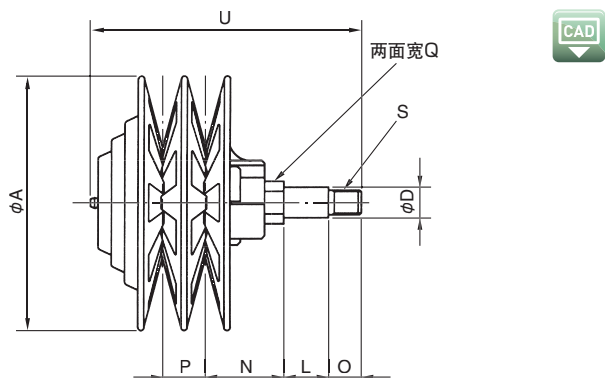
T-100  
尺寸

### 规格

型号	传输功率 [kW]	皮带	变速比	质量 [kg]
T-100	0.2	A	1:2	1.8
T-140	0.2	A	1:4	3.1
T-160	0.4	A	1:5	5.2
	0.75	B	1:3	
T-210	0.75	B	1:6	9.3
T-260	1.5	B	1:6	18
	2.2	C	1:3	

※ T 型为用于装置组装的中间带轮。而非用于 L 型和 U 型的维护。  
而且，此产品需要配备移动装置。考虑时请向本公司洽询。

### 尺寸



单位 [mm]

型号	A	P	N	L	O	U	D	S	Q	min.P.D.	mid.P.D.	max.P.D.
T-100	103	19	40	25	15	135	16	M12	19	64	79	94
T-140	140	25	43	25	15	145	16	M12	19	60	98.5	131
T-160	170	29	53	30	22	185	20	M16	24	71	116	161
										95	127	159
T-210	212	37	62	40	22	215	26	M20	30	84	142	201
T-260	260	43	85	50	27	275	32	M20	36	99	174	249
										131	188	246

## L·U·T 型

## 设计确认事项

## | 变速比

选择最佳型号需要确认各种条件，变速比就是其中之一。

该变速比表示输出侧的旋转速度的最高旋转速度相对于最低旋转速度是几倍。

例如：500 ~ 2000min<sup>-1</sup>时，变速比为 1 : 4。

变速带轮的变速比可通过 (max.P.D. / min.P.D.)<sup>2</sup> 来计算。

## | 旋转速度的计算方法

通过选择合适的电动机带轮和从动带轮的节距直径，可设定各种变速带轮的从动侧旋转速度。

请根据使用条件，从各型号的传输功率中所示的额定尺寸中选择电动机带轮。

从动侧的旋转速度可从节距直径计算，还有如下所示的更简单的方法。

首先不考虑变速比，选择电动机带轮直径 (d) 和从动带轮直径 (D)。

这样可以得出中心旋转速度。

$$\text{电动机旋转} \times \frac{d}{D} = \text{中心旋转速度}$$

假设变速比为 i

最低旋转速度为 中心旋转速度  $\times 1 / \sqrt{i}$

最高旋转速度为 中心旋转速度  $\times \sqrt{i}$ 。

所选 V 形带轮建议使用市售尺寸的产品。请使用下页上的计算中心旋转速度的一览表。需要极低转数的旋转时，请考虑在变速带轮后装入减速机。

## | 正确的轴间距离

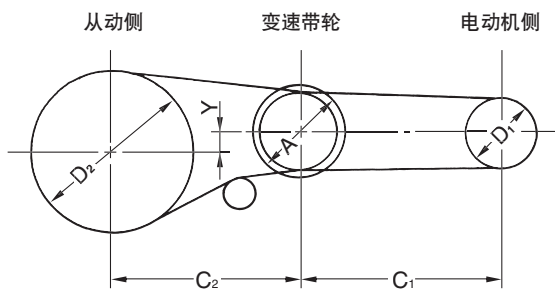
为进行变速，变速带轮必须在被固定的电动机和机械之间整体移动相应的距离，而因其特长是变速比大，所以移动距离较大，卷绕角也会发生变化，因此皮带行走线也略有偏移，尽量取较大的轴间距离可减少对皮带寿命的影响。以下关系式确定了正确的轴间距离，请根据该式计算。电动机轴和变速带轮轴的距离 (C<sub>1</sub>)

$$C_1 > 2 \times A \quad A \text{ 为变速带轮外径}$$

变速带轮轴和从动轴的距离 (C<sub>2</sub>)

$$C_2 > A + D_2 \quad D_2 \text{ 为从动带轮外径}$$

配置时请使电动机轴、变速带轮轴和从动轴的中心在一条直线上。如果从动带轮外径比变速带轮外径大，配置时请将从动带轮中心偏离 Y = 1 / 3 × (D<sub>2</sub> - A)。



## | 皮带长度

确定了正确的轴间距离后，请使用刚才求出的电动机带轮节距直径 (D<sub>1</sub>)、从动带轮节距直径 (D<sub>2</sub>) 及变速带轮中间节距直径 (规格表中的 M = 2 根皮带装在相同直径上时的节距直径)，根据以下算式计算。如果皮带过度张紧，可能会发热，请选择略长的皮带。

电动机侧的皮带长度                      从动侧的皮带长度

$$L_1 = 2C_1 + \frac{\pi}{2}(M + D_1) + \frac{(M - D_1)^2}{4C_1} \quad L_2 = 2C_2 + \frac{\pi}{2}(M + D_2) + \frac{(M - D_2)^2}{4C_2}$$

一般皮带传动装置的皮带速度加快，也就是电动机带轮的外径增大，其可传输的动力也相应增大，在这里必须认识到是指机械的旋转速度增加，使用功率也随之增加。在选择变速机、V 形带轮时，请充分考虑到这一点。

## | 为使变速机更耐用

变速机为加油式。请定期 (1 至 6 个月) 加油，为防止带轮滑动部分油膜破损，请每周 1 次左右从高速至低速进行数次变速。

## | 其他确认事项

- 选定电动机带轮时请使变速机的旋转速度在 2000min<sup>-1</sup> 以内。
- 纵向·横向·水平，不论任何位置均可安装。
- 拉紧带轮不论哪一侧均可安装，但原则上安装至 V 形皮带松弛侧。
- 停止中无法变速。
- 如果在 V 形带轮 V 槽上加工约 R 2 的倒角，皮带的耐久性增强。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

P

AP

PL

PK

PF

R-RK-RH

L

U

T



# L·U·T 型

## 设计确认事项

### 中心旋转速度一览表

		电动机侧V形带轮外径(英寸)										电动机1720min <sup>-1</sup> (60Hz)													
		20	18	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6 1/2	6	5 1/2	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2		
2	1430																								
2 1/2	1097 1430	1429	1283	1137	1065	992	937	848	774	702	630	557	483	447	411	375	337	301	265	229	193	157	120	24	
3	890 1160 1430	1562	1402	1244	1164	1085	1005	925	846	767	686	607	528	489	449	409	370	330	289	249	210	170	131	22	
3 1/2	748 975 1203 1430	1720	1545	1371	1288	1195	1108	1020	931	845	757	669	581	538	494	451	406	363	320	279	232	189	145	20	
4	645 842 1038 1234 1430	1720	1526	1428	1330	1233	1135	1037	941	843	745	648	599	554	502	452	404	356	306	258	209	160	118		
4 1/2	568 738 912 1085 1257 1430	1720	1610	1500	1390	1280	1170	1061	951	841	731	676	623	566	511	456	401	346	291	240	181	16			
5	506 661 814 968 1123 1276 1430	1720	1603	1485	1367	1250	1135	1015	899	781	722	662	604	545	487	428	370	311	256	193	15				
5 1/2	458 596 735 874 1012 1153 1291 1430	1720	1594	1467	1342	1216	1091	963	838	774	712	648	585	523	459	397	334	272	208	14					
6	416 543 670 797 923 1070 1177 1303 1430	1720	1584	1467	1312	1176	1040	905	836	767	700	632	564	495	428	360	290	224	13						
6 1/2	383 499 615 732 848 965 1081 1197 1314 1430	1720	1572	1448	1276	1237	982	908	836	759	686	612	538	464	390	317	243	12							
7	355 462 569 676 785 892 1000 1108 1216 1323 1430	1720	1558	1397	1276	1073	992	912	831	750	670	588	507	428	347	267	11								
8	308 402 495 588 682 775 869 962 1055 1150 1243 1430	1720	1541	1397	1185	1095	1006	917	829	740	650	561	471	382	294	10									
9	272 355 438 521 604 686 768 853 934 1017 1100 1264 1430	1720	1521	1323	1223	1123	1022	924	820	726	626	526	427	327	9										
10	245 318 392 466 541 615 689 763 837 911 985 1134 1280 1430	1720	1495	1383	1269	1158	1045	932	820	707	595	483	370	8											
11	222 289 356 422 489 556 624 691 758 825 892 1028 1162 1296 1430	1720	1591	1462	1331	1262	1073	944	814	685	556	427	7												
12	202 263 325 386 448 509 571 632 693 755 817 940 1061 1184 1307 1430	1720	1581	1440	1300	1161	1020	881	740	600	461	6 1/2													
13	186 243 299 356 410 469 525 582 633 695 752 865 978 1091 1204 1317 1430	1720	1570	1416	1263	1120	958	807	660	501	6														
14	173 225 277 330 382 435 486 539 592 644 696 801 907 1011 1115 1220 1325 1430	1720	1553	1386	1219	1051	884	724	550	5 1/2															
15	160 210 259 308 356 405 458 502 551 601 649 747 844 942 1040 1137 1234 1339 1430	1720	1534	1350	1164	979	795	609	5																
16	150 196 242 287 333 379 425 470 516 562 608 699 791 882 972 1064 1155 1247 1339 1430	1720	1512	1306	1097	893	683	4 1/2																	
18	133 175 215 255 296 336 376 417 461 498 539 619 701 782 862 944 1025 1105 1187 1268 1430	1720	1484	1249	1012	776	4																		
20	120 156 193 229 266 302 338 375 410 448 483 556 629 702 774 848 921 994 1065 1140 1284 1430	1720	1447	1173	900	3 1/2																			
22	109 142 175 207 240 275 308 340 373 406 439 505 571 638 704 769 835 901 968 1034 1166 1298	1720	1395	1070	3																				
24	100 130 160 190 220 250 280 311 342 372 402 463 523 583 644 705 765 825 885 947 1067 1188	1720	1319	2 1/2																					
2	2 1/2 3 3 1/2 4 4 1/2 5 5 1/2 6 6 1/2 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 18 20																								

从动侧V形带轮外径(英寸)

从动侧V形带轮外径(英寸)

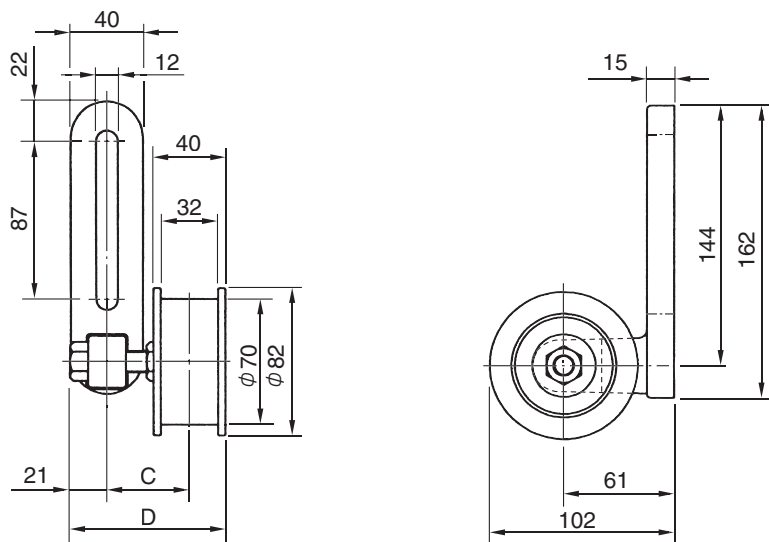
电动机侧V形带轮外径(英寸)

电动机1430min<sup>-1</sup>(50Hz)

此表以A型皮带计算。B型和C型皮带时会产生误差。在B型4英寸、C型7英寸以上使用时，有2%左右的误差，因此实际使用上并无妨碍。

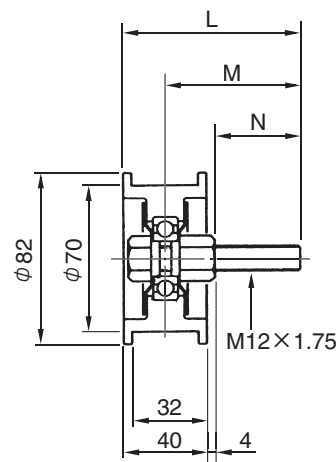
## 选项

### 拉紧带轮套件 (拉紧组)



拉紧带轮套件 型号	C	D	适用变频器 型号	使用拉紧带轮部分 型号
拉紧组L小	46	87	LB-140,160	TP-1-A
拉紧组L大	61	102	LC-210,260	TP-1-B

### 拉紧带轮部分

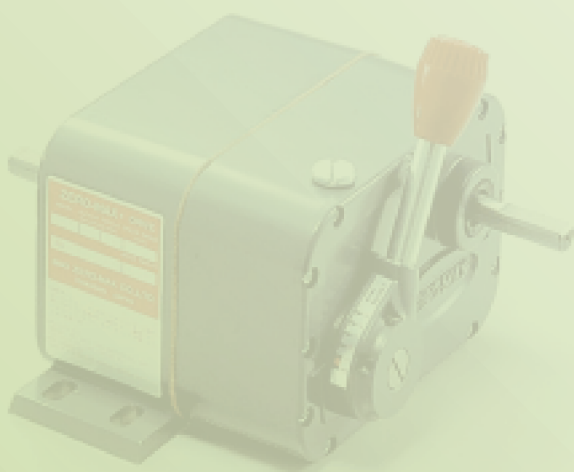


拉紧带轮部分 型号	L	M	N
TP-1-A	85	65	41
TP-1-B	102	82	58

# Zero-Max (无级变速机)

IS

IMS



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机组件

皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪



型号

S

MS

## S · MS 型

## 产品型号一览表

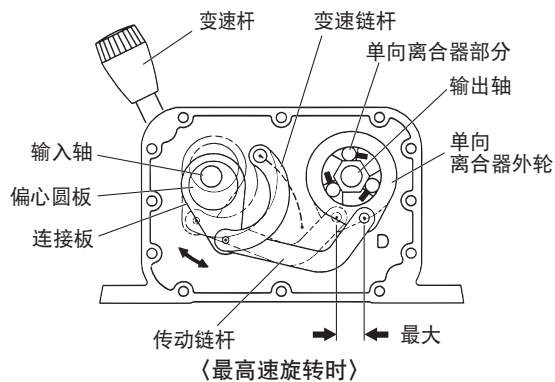
 <p>Zero-Max 单体</p> <p><b>S</b></p> <p>输出轴转矩 1.38 ~ 14.0 N·m</p>	 <p>Zero-Max 带电动机</p> <p><b>MS</b></p> <p>输出轴转矩 1.38 ~ 6.90N·m</p>
---	--

## 工作原理

由如右图所示的链杆机构和单向离合器构成，此为轴向 4 列配置。输入轴上安装了偏心圆板，各列的偏心圆板以输入轴为中心，相互之间成  $90^\circ$  角分布在圆周上。由此构成将输入轴的旋转运动变为一次往返运动，并将该往返运动通过输出轴的单向离合器连续不断地转换成旋转运动的结构。使用变速杆自由改变该往返运动的振幅，可实现输出旋转的无级变速。

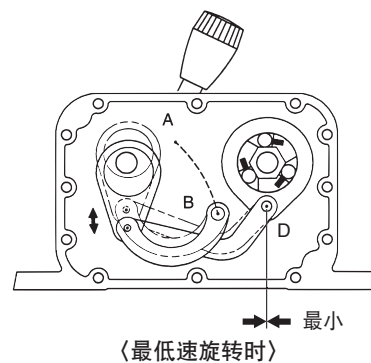
## 最高速旋转时

如果输入轴旋转，安装在其上的偏心圆板将以输入轴为中心旋转。偏心圆板和连接板相互配合，可自由旋转，因此变速链杆产生以 A 为中心的摇动运动。此时，C 的运动通过传动链杆传递给 D，单向离合器外轮也产生摇动运动。各列的单向离合器将该摇动运动连续不断地转换成旋转运动，输出轴进行连续旋转运动。



## 最低速旋转时

通过将变速杆移至零位置，变速链杆的摇动中心移至图中的 B。由此改变变速链杆摇动运动的方向，C 进行如图所示的上下运动。使传递至 D 的运动变成很小，输出轴几乎不产生旋转运动。



## 负载特性

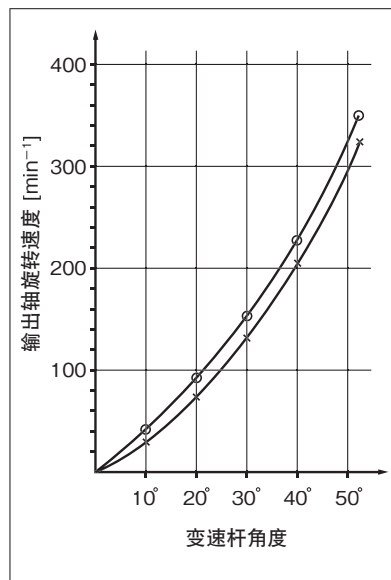
根据负荷转矩的大小，Zero-Max 的输出轴旋转速度发生如下图所示的变化。（输入：1500min<sup>-1</sup>，固定）

○：无负载    ×：额定负载

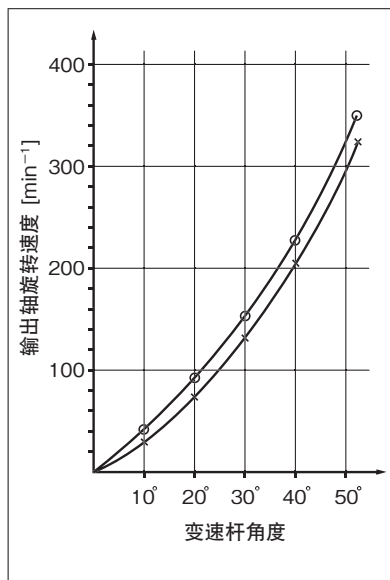
※ 额定负载的意思是输出轴允许转矩值的负载。

※ 下图中的数值为代表特性值。

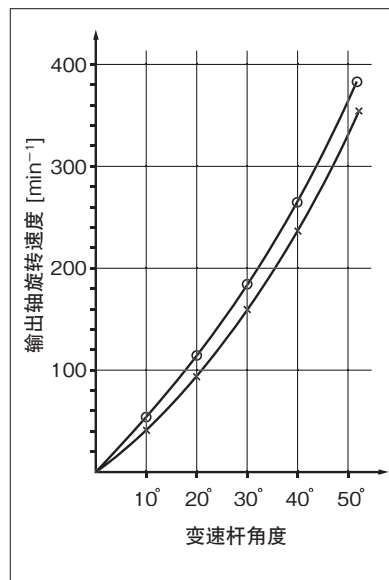
### E1, E2



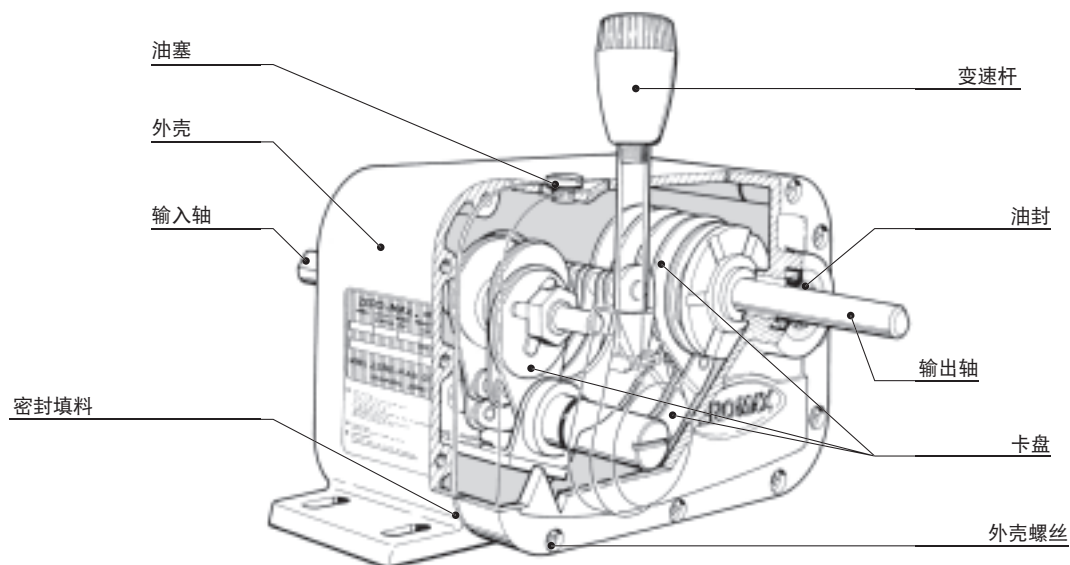
### JK1, JK2



### Y1, Y2



## 结构



该变速机填充润滑油。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转数指示仪

型号

S

MS

## Zero-Max (无级变速器)

## S

标准适用电动机输出	0.2kW ~ 0.4kW (4极)
输出轴允许转矩	1.38N·m ~ 6.90N·m
输出轴转速	0 ~ 300、315min <sup>-1</sup> /50Hz 0 ~ 360、380min <sup>-1</sup> /60Hz

可以在零转速至最高转速之间  
进行瞬间变速。



#### ■ 变速简单

可单手进行杆操作，迅速进行变速。并且，无论运转还是停止中都可以进行变速。

#### ■ 变速范围广

连续使用时的变速范围为 1 : 12，除此以外可使用接近无限大的变速范围。

#### ■ 可进行机械的自动控制

可以通过特殊杆进行恒定张力进给等自动控制。

#### ■ 紧凑型设计

非常小巧轻便，所以便于使用。

#### ■ 便于维护

日常维护很简单。

#### ■ 无级变速

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

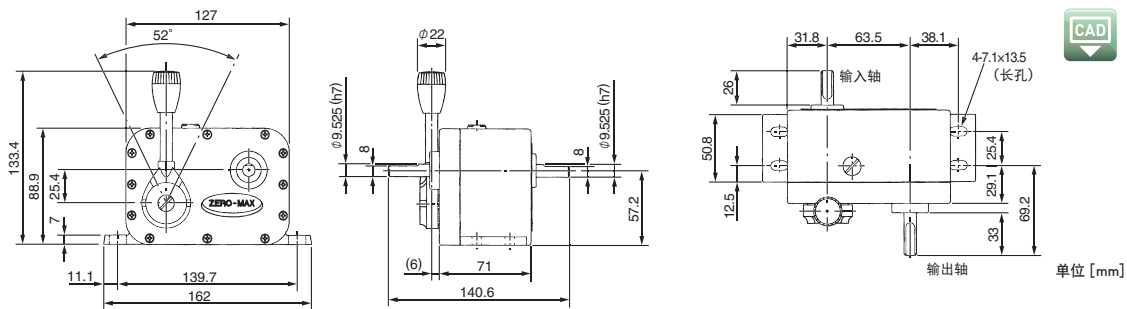
## 规格

型号	E1	E2	JK1	JK2	Y1	Y2
输出轴旋转方向*	逆时针方向 CCW	顺时针方向 CW	逆时针方向 CCW	顺时针方向 CW	逆时针方向 CCW	顺时针方向 CW
输出轴允许转矩 [N·m]	1.38	1.38	2.88	2.88	6.90	6.90
输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	0 ~ 300 (1430[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 300 (1430[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 300 (1430[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 300 (1430[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 315 (1430[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 315 (1430[min <sup>-1</sup> ]输入时)
	0 ~ 360 (1720[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 360 (1720[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 360 (1720[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 360 (1720[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 380 (1720[min <sup>-1</sup> ]输入时)	0 ~ 380 (1720[min <sup>-1</sup> ]输入时)
质量 [kg]	1.4	1.4	1.9	1.9	4.8	4.8

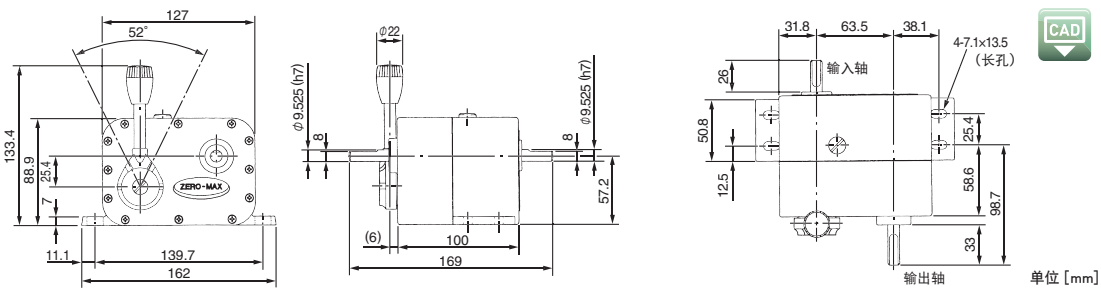
※ 输出轴允许转矩的值在整个变速范围内保持固定。 ※ 也备有输出轴允许转矩 11.5N·m 规格 (QX 型), 详情请向本公司洽询。  
 ※ 输出轴转速为额定负载时的数值。  
 ※ \* 标记表示从输出轴前端的旋转方向。

## 尺寸

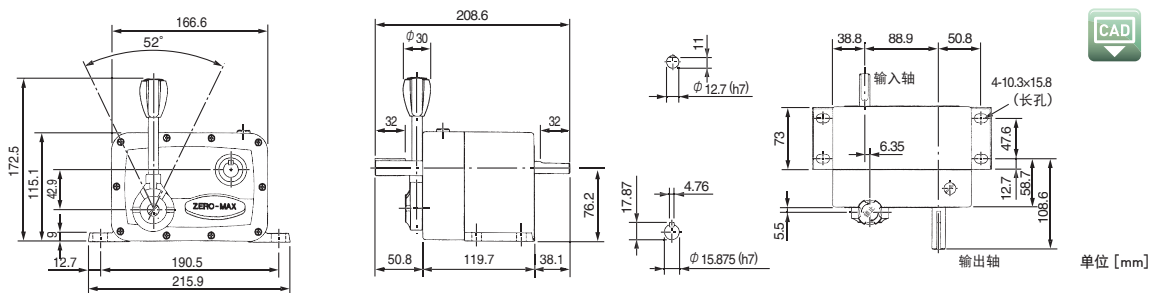
### E1, E2



### JK1, JK2



### Y1, Y2



订货时

尺寸 **E 1** 输出轴旋转方向

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

S

MS

## Zero-Max (无级变速器)

## MS

电动机输出	0.2kW ~ 0.4kW (4极)
输出轴允许转矩	1.38N·m ~ 6.90N·m
输出轴转速	0 ~ 300、330min <sup>-1</sup> /50Hz 0 ~ 360、400min <sup>-1</sup> /60Hz

简单操作的变速功能，  
并内置电动机。



#### ■ 变速简单

可单手进行杆操作，迅速进行变速。并且，无论运转还是停止中都可以进行变速。

#### ■ 变速范围广

连续使用时的变速范围为 1 : 12，除此以外可使用接近无限大的变速范围。

#### ■ 可进行机械的自动控制

可以通过特殊杆进行恒定张力进给等自动控制。

#### ■ 紧凑型设计

即使内置电动机，仍旧非常小巧，使用方便。

#### ■ 便于维护

日常维护很简单。

#### ■ 无级变速

## 规格

型号	M3-E1	M3-E2	M3-JK1	M3-JK2	M3-Y1	M3-Y2
输出轴旋转方向*	逆时针方向 CCW	顺时针方向 CW	逆时针方向 CCW	顺时针方向 CW	逆时针方向 CCW	顺时针方向 CW
输出轴允许转矩 [N·m]	1.38	1.38	2.88	2.88	6.90	6.90
输出轴旋转速度 [min <sup>-1</sup> ]	50Hz	0 ~ 300	0 ~ 300	0 ~ 300	0 ~ 330	0 ~ 330
	60Hz	0 ~ 360	0 ~ 360	0 ~ 360	0 ~ 400	0 ~ 400
电动机规格 [kW] (4P)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4
质量 [kg]	7.5	7.5	8.3	8.3	14.3	14.3

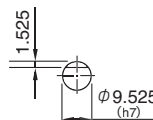
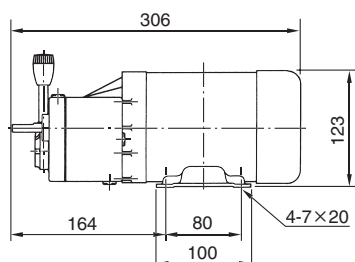
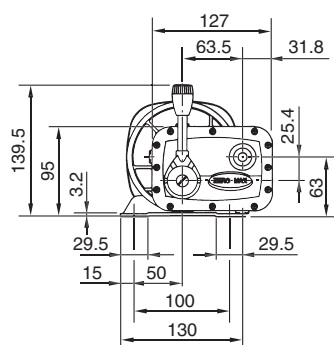
※ 输出轴允许转矩的值在整个变速范围内保持固定。 ※ 也备有单相电动机规格 (M2-□)，详情请向本公司洽询。

※ 输出轴转速为额定负载时的数值。

※ \* 标记表示从输出轴前端的旋转方向。

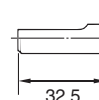
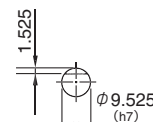
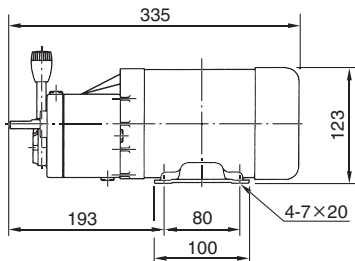
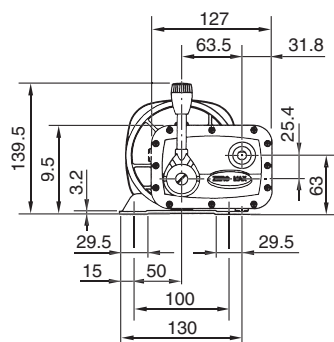
## 尺寸

### M3-E1·M3-E2



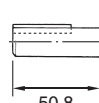
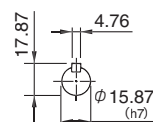
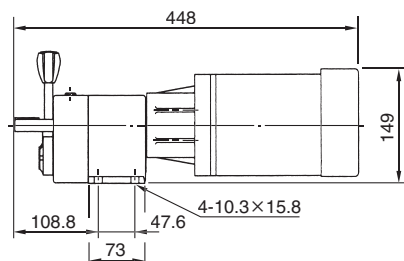
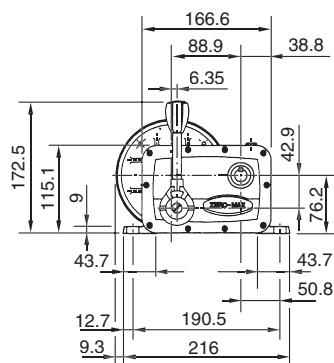
单位 [mm]

### M3-JK1·M3-JK2



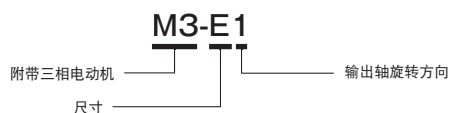
单位 [mm]

### M3-Y1·M3-Y2



单位 [mm]

## 订货时



联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

S

MS



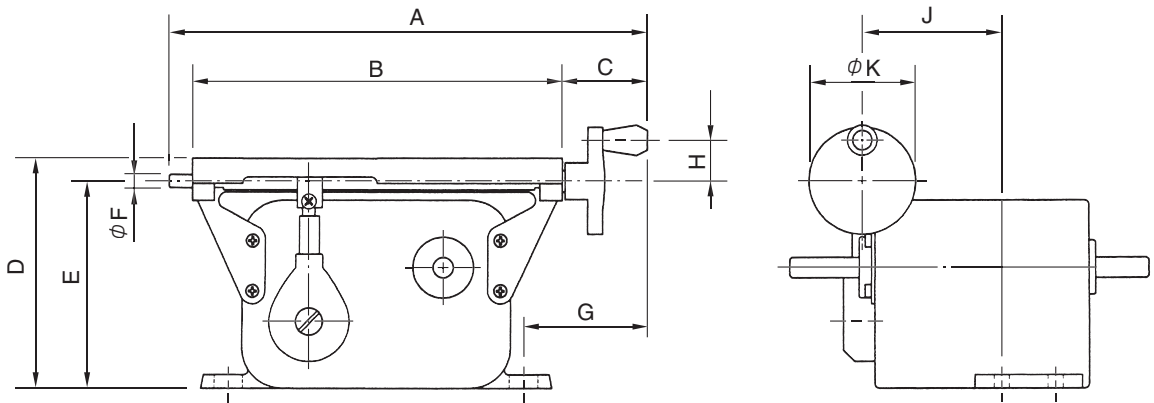
## S·MS 型

## 选项



## | 螺杆控制装置

变速时如果需要微调, 请使用带螺杆控制装置的 Zero-Max。无论 S 型·MS 型均可安装, 也可从带标准杆的装置改造后作为选项提供。订购时请在 Zero-Max 型号后面指示带螺杆控制。



单位 [mm]

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
E	226.5	175.5	40	108	98	6	58	19	38	50
JK	226.5	175.5	40	108	98	6	58	19	67	50
Y	225	173	40	133	126	6	32	10	65	50

※ 关于手柄逆向安装型和手柄反转型, 请向本公司洽询。

## 设计确认事项

## | 过载保护

E1·E2·JK1·JK2 内置转矩限制器, 可以在受到过大冲击负载的时候保护本体。转矩限制器工作时会发出声音。此时, 请立即停止机器并排除过载的原因。

Y1·Y2 未内置转矩限制器。施加过载的时候, 请使用过载保护装置 (转矩拉紧器)。

## | 使用油品

Zero-Max 填充柴油引擎用油。

※SAE 粘度 40

※API 质量等级 CC 级

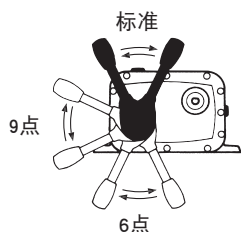
交换用油时请务必使用上述油品。使用油品不合适可能会导致故障。填充量如下所示。

E1·E2	: 0.35 ℓ	M3-E1·E2	: 0.40 ℓ
JK1·JK2	: 0.55 ℓ	M3-JK1·JK2	: 0.60 ℓ
Y1·Y2	: 1.20 ℓ	M3-Y1·Y2	: 1.20 ℓ

## | 通气塞

请交换为附带密封油塞的通气塞后再使用 MS 型号的 E1·E2·JK1·JK2。其他型号无需交换。

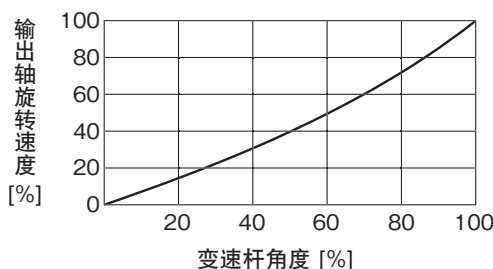
## 变速杆的操作角度



在 E·JK 型号时，变速杆的安装方向可以设定为标准、9点钟、6点钟方向，其他型号时，可以设定为从标准方向至 6 点钟方向之间的任意位置。

型号	操作角度
E,JK,Y1·2	52°

## 变速杆角度 输出轴旋转速度



变速杆角度与输出轴旋转速度不成比例。有关详细，请参阅前面的负荷特性的项目。

## 最大允许外伸负载及推力负载

型号	外伸负载 [N]		推力负载 [N]
	输入轴	输出轴	输入输出轴
E·JK	120	120	120
Y	180	150	350

外伸负载为轴全长中间点的数值。

带轮、链轮等卷绕使用，并且受到冲击、变动负载时，建议在外伸负载允许值的 70% 左右以下进行设计。

请将 V 形带轮安装至输出轴的根部，有凸缘时，请使凸缘位于外侧。

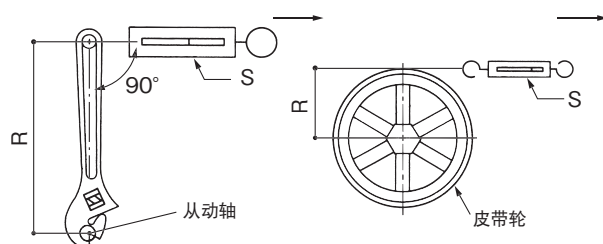
## 由负载性质决定的使用系数：K

负载状态	系数
固定	1.0
变动	1.5
冲击	2.0

请将负载转矩乘以系数。请选择该值低于输出轴允许转矩的型号。

## 选型

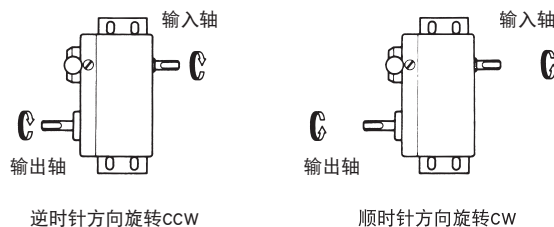
Zero-Max 的选型请以输出轴允许转矩为基准。输出轴允许转矩在输出轴的整个旋转范围内是固定的，因此选型时请注意不要让机械侧的负载转矩



## 负载的性质

Zero-Max 结构上如果承受较大的负载，则内部的单向离合器可能会打滑，导致输出轴超限。设计时，如果可能承受负载，请向本公司洽询。

## 输入轴·输出轴的旋转方向



输入轴·输出轴的旋转方向从结构上受到限制。从输出轴向端看，各型号的输出轴旋转方向如下所示。

此时的输入轴旋转方向从输出轴侧看也是相同方向。Zero-Max 的输出轴旋转方向受型号的限制，并非受输入轴旋转方向的限制。因此，即使逆转输入轴旋转方向，也无法改变输出轴旋转方向。将输入轴旋转方向向指定的方向逆转时，内部链杆机构的动作状态发生变化，输出轴的最高旋转速度增高，振动与噪音加剧，油温上升，导致寿命缩短。

## 输入轴·输出轴的旋转速度

输入轴的最高旋转速度为  $1800\text{min}^{-1}$ 。最低旋转速度无法一并规定，但要求输出轴的旋转精度时，不建议旋转速度过低。（建议  $600\text{min}^{-1}$  以上）输出轴的变速范围依型号而略有差异。在转速范围内可以使用变速杆任意变速，但推荐用输出轴最高旋转速度的  $8\sim 100\%$  作为连续使用范围。在最高旋转速度的  $8\%$  以下连续使用时，可能会由于负载转矩的变化导致旋转速度不稳定，耐久性也会略有下降。

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机皮带式无级变速机  
组件皮带式无级变速机  
单体Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

S

MS

超过此数值。无法计算出机械侧的负载转矩时，请进行测量。测量时使用转矩扳手或者如左图所示使用弹簧秤，十分方便。

请读出开始动作时的 S 值，用以下公式计算转矩。

$$T[\text{N}\cdot\text{m}] = S[\text{N}] \times R[\text{m}]$$

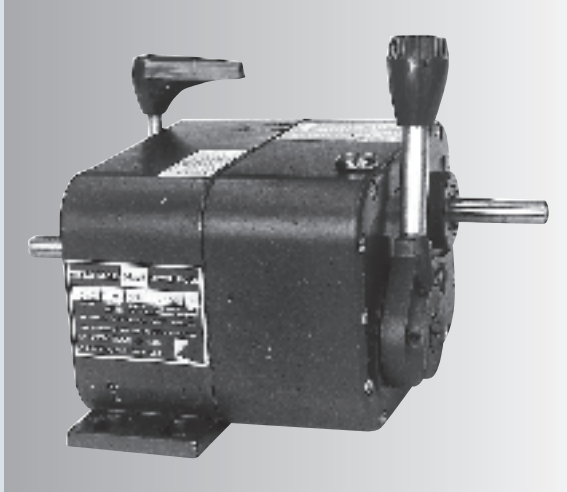
用此方法计算所得的负载转矩乘以使用系数 K，以此来进行选型。

# S · MS 型

## 特殊型



附带单相电动机



Zero-Max

支持正反转



输入输出轴相同方向

# 直流电动机

| SCD

| SYD

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

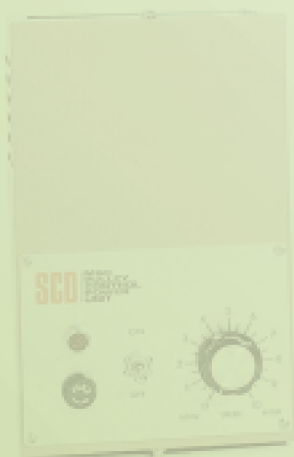
直流电动机

转数指示仪

型号

SCD

SYD



# 直流电动机

# SCD

可以进行反馈控制的高功能型号。

额定输出	0.1kW ~ 3.7kW
电源电压	单相 100V、200V/50Hz、100V、200V/60Hz
变速范围	80min <sup>-1</sup> ~ 2500min <sup>-1</sup>



### 无级变速 · 稳定旋转

从额定速度 2500 或 1750min<sup>-1</sup> 的高速至其各自 1/30 的低速的整个范围均为无级变速，而且能以稳定的旋转进行变速。

### 安心的保护功能

通过限流电路和保险丝等，防止启动时和运转时的过载，保护电动机及控制面板。

### 高旋转精度

控制面板设有恒压电路、负载补偿电路、励磁温度补偿电路，即使负载、电源变动也能保持旋转精度 ±2% 的高精度。

## 规格

型号	电动机	SCD-100/100-E	SCD-100/200-E	SCD-200/100-E	SCD-200/200-E	SCD-400-E	SCD-750-E	SCD-1500-E	SCD-2200-E	SCD-3700-E					
	控制面板	SCD-100/100-Y	SCD-100/200-Y	SCD-200/100-Y	SCD-200/200-Y	SCD-400-Y	SCD-750-Y	SCD-1500-Y	SCD-2200-Y	SCD-3700-Y					
额定输出 [kW]		0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7					
额定转矩 [N·m]		0.39	0.39	0.78	0.78	1.56	2.92	8.34	12.20	20.60					
旋转范围 [min <sup>-1</sup> ]		0 ~ 2500						0 ~ 1750							
变速范围 [min <sup>-1</sup> ]		80 ~ 2500						60 ~ 1750							
电源 (交流)	电压 [V]	100	200	100	200	200	200	200	200	200					
	频率·相数	50 / 60Hz 单相													
	电压变动允许范围	±10%													
输出 (直流)	电流*1 [A]	2.3	1.2	4.5	2.3	4.5	9.0	18	27	40					
	电枢电压 [V]	80	160	80	160	160	160	160	160	160					
	电枢电流 [A]	1.7	0.85	3.2	1.6	3.0	6.0	11.5	17.5	26.2					
	励磁电压 [V]	90	180	90	180	180	180	180	180	180					
	励磁电流 [A]	0.09	0.17	0.40	0.22	0.28	0.27	0.55	0.58	0.69					
	电动机形状	全闭 C 法兰					防水滴 C 法兰								
	转子转动惯量 [kg·m <sup>2</sup> ]	0.0010	0.0010	0.0016	0.0016	0.004	0.004	0.015	0.026	0.043					
保险丝	电枢侧*2	FU1 [A]	10	10	10	10	10	16	30	50	100				
		FU2 [A]	10	10	10	10	10	16	30	50	100				
	励磁侧	FU3 [A]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0				
		FU4 [A]	—	—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				
	控制方式	通过恒压·IR 补偿·励磁温度补偿进行恒速控制													
	构成要素	直流电动机·控制面板													
	标准操作规格	电源开关·调速器													
碳刷	型号·根数	SCD-100-BL·2 根				SCD-400-BL·4 根			SCD-1500-BL·2 根						
	尺寸 [mm]	6 × 8 × 20(H × W × L)				8 × 6 × 24(H × W × L)			10 × 25 × 35(H × W × L)						
	控制面板质量 [kg]	3.0				4.5			8.4						
	电动机质量 [kg]	13.2		17.5		23.8		24.0		43		50		63	

\* 1: 供参考。

\* 2: 请使用指定的快速熔断保险丝。0.1、0.2kW 的 FU1 为电源保险丝。(玻璃管)

※ 关于制动器、带端子箱的电动机规格，请参阅选项。

尺寸

电动机

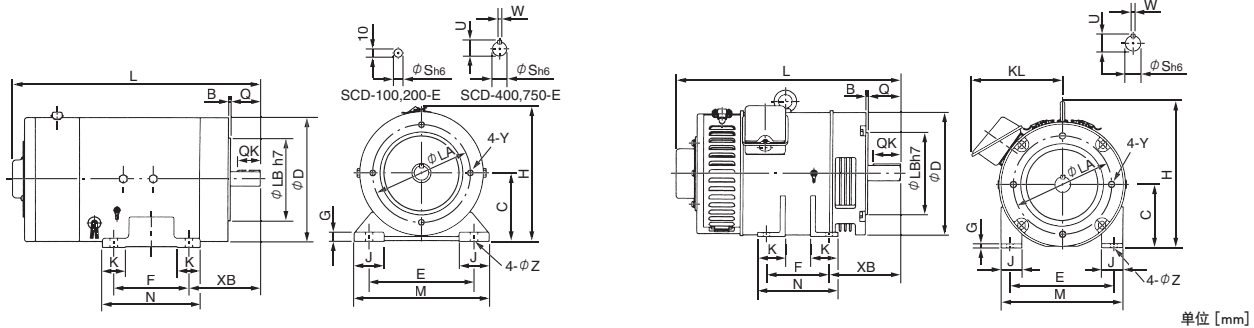
■ SCD-100, 200, 400-E (全封闭式)



■ SCD-1500, 2200, 3700-E (防水滴型)



■ SCD-750-E (防水滴型)



型号	SCD-100/100-100/200-E	SCD-200/100-200/200-E	SCD-400-E	SCD-750-E	SCD-1500-E	SCD-2200-E	SCD-3700-E
C	75	75	90	90	114	114	114
D	135	135	164	164	223	223	223
L	263	303	329	354	409	436	499
XB	75	75	95	95	130	130	140
M	140	140	180	180	222	222	222
N	110	110	130	130	146	210	210
E	112	112	140	140	190	190	190
F	90	90	100	100	114	178	178
J	40	40	40	40	38	38	38
K	20	20	30	30	50	50	50
G	10	10	12	12	7	7	7
H	150	150	179	179	267	267	276
Q	25	25	40	40	60	60	70
QK	20	20	30	30	50	50	50
S	11	11	19	19	28	28	28
W	—	—	5	5	7	7	7
U	—	—	21	21	31	31	31
LA	118	118	130	130	180	180	180
LB	100	100	110	110	150	150	150
Y	M6	M6	M8	M8	M12	M12	M12
KL	—	—	—	—	166	166	166
B	3	3	3	3	4	4	4
Z	7	7	10	10	12	12	12

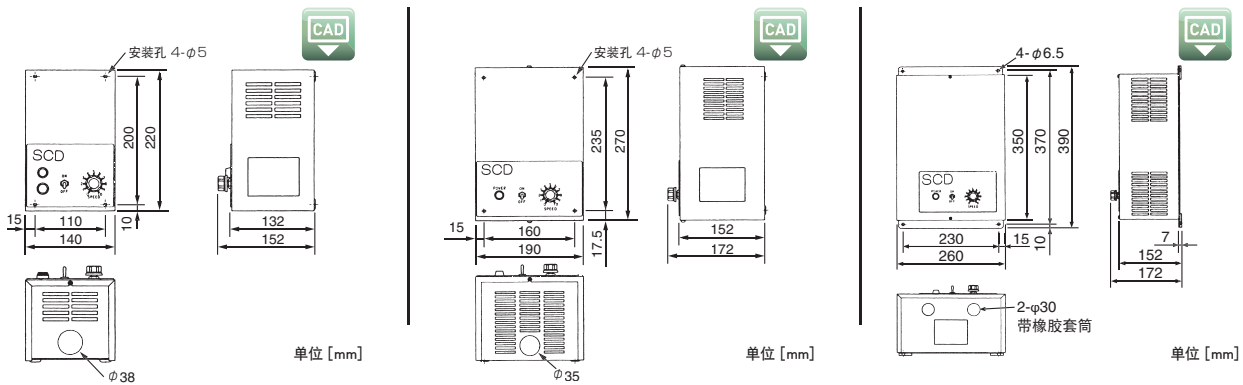
单位 [mm]

控制面板

■ SCD-100, 200-Y

■ SCD-400, 750-Y

■ SCD-1500, 2200, 3700-Y



- 联轴器
- ETP 轴锁止
- 电磁离合器·制动器
- 变·减速机
- 变频器
- 线性驱动装置
- 转矩限制器
- 缓冲装置
- 系列
- 空心轴·实心轴  
变·减速机
- 皮带式无级变速机  
组件
- 皮带式无级变速机  
单体
- Zero-Max  
(无级变速机)
- 直流电动机
- 转速指示仪

型号

- SCD
- SYD

订货时

电动机 SCD-100/100-E

控制面板 SCD-100/100-Y

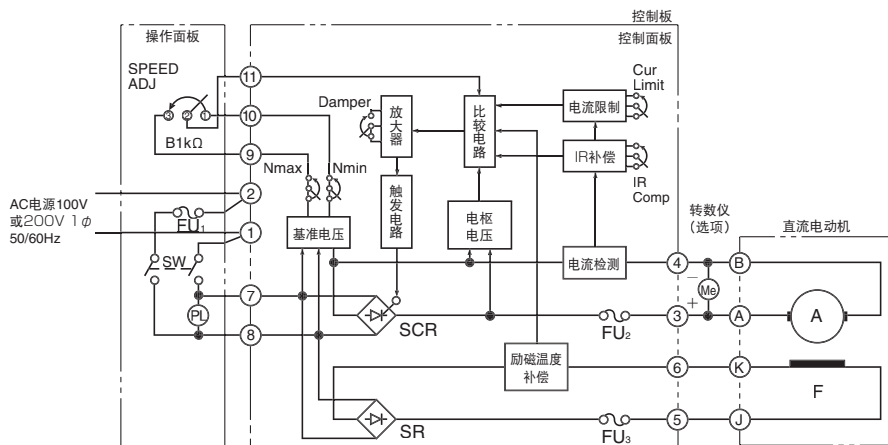
额定输出 输入电压

额定输出 输入电压

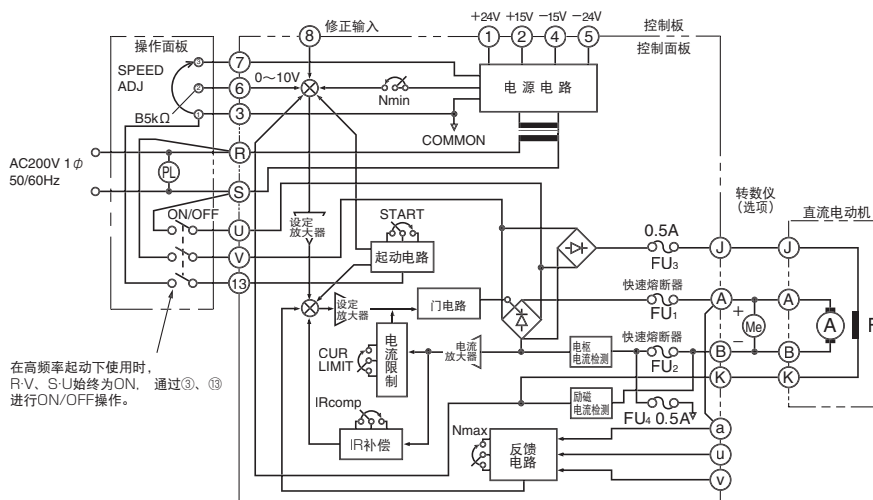
# SCD 型

## 接线图

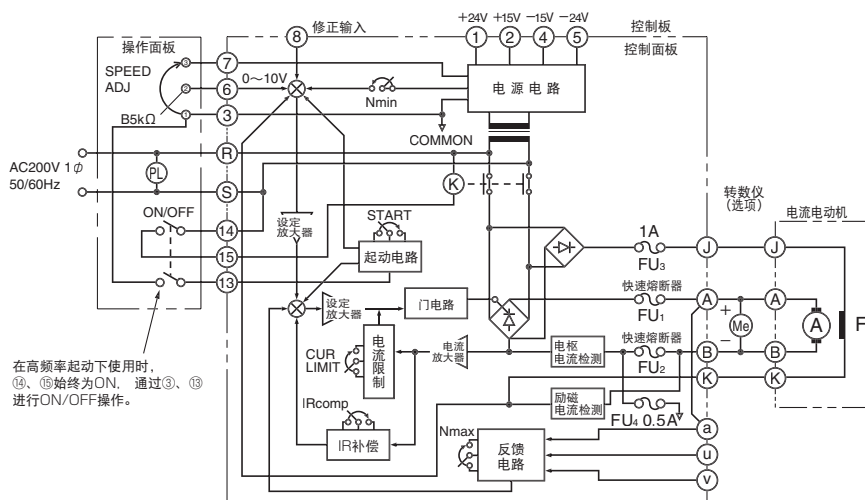
### ■ SCD-100, 200-E · Y



### ■ SCD-400, 750-E · Y



### ■ SCD-1500, 2200, 3700-E · Y



联轴器
ETP 轴锁止
电磁离合器·制动器
变·减速机
变频器
线性驱动装置
转矩限制器
缓冲装置

系列

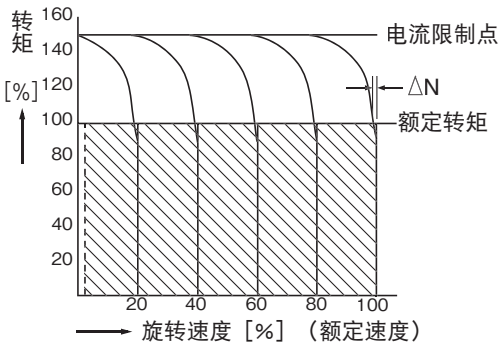
空心轴·实心轴 变·减速机
皮带式无级变速机 组件
皮带式无级变速机 单体
Zero-Max (无级变速机)
直流电动机
转速指示仪

型号

SCD
SYD

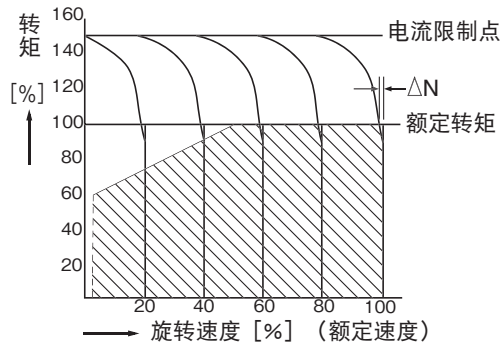
特性

■ SCD-100,200,400-E·Y (全封闭式)



※图中的曲线表示负载与转速之间的关系。  
 ΔN 表示负载从 0→100%变动时的速度变化。  
 150%负载时，速度为 0。  
 ※斜线部分表示连续使用范围。在变速范围内可以 100%转矩(额定转矩)连续使用。

■ SCD-750,1500,2200,3700-E·Y (防水滴型)



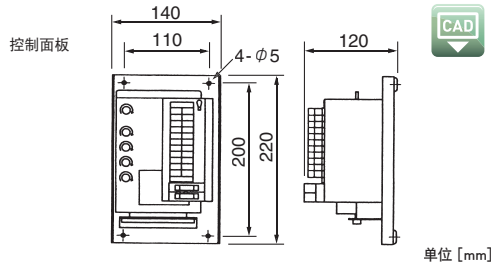
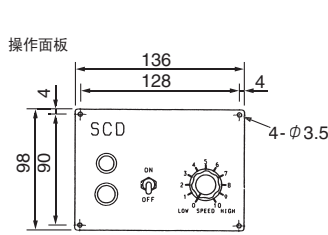
※图中的曲线表示负载与转速之间的关系。  
 ΔN 表示负载从 0→100%变动时的速度变化。  
 150%负载时，速度为 0。  
 ※斜线部分表示连续使用范围。低速域如图所示受到限制。但如果是短时间,可以 100%转矩(额定转矩)使用。

选项

■ 面板型控制面板

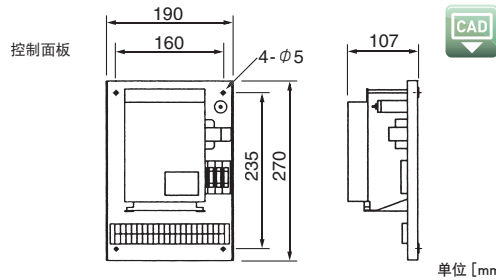
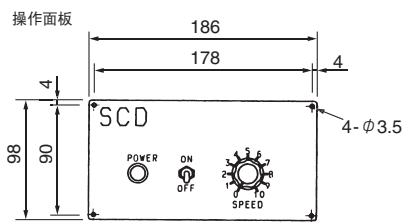
拆下控制面板的外罩，可以作为面板型使用。

■ SCD-100, 200-Y



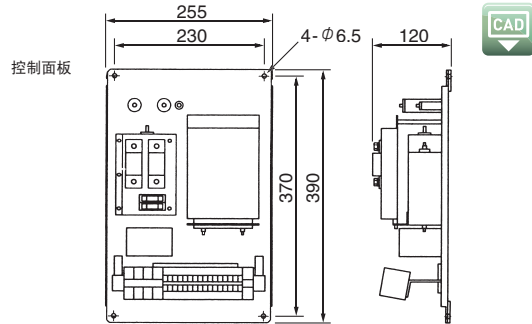
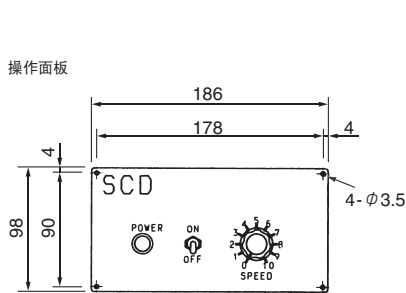
单位 [mm]

■ SCD-400, 750-Y



单位 [mm]

■ SCD-1500, 2200, 3700-Y



单位 [mm]



## 直流电动机

# SYD

将功能限定为控制速度的  
廉价版车型。

额定输出	0.1kW ~ 1.5kW
电源电压	单相 100V、200V/50Hz、100V、200V/60Hz
变速范围	125min <sup>-1</sup> ~ 2500min <sup>-1</sup>



### ■ 无级变速 · 稳定旋转

从额定速度 2500min<sup>-1</sup> 的高速至其 1/20 的低速的整个范围均为无级变速，而且能以稳定的旋转进行变速。

### ■ 安心的保护功能

通过限流电路和保险丝等，防止启动时和运转时的过载，保护电动机及控制面板。

### ■ 高旋转精度

控制面板设有恒压电路、负载补偿电路、励磁温度补偿电路，即使负载、电源变动也能保持旋转精度 ±2% 的高精度。

## 规格

型号	电动机		SYD-100/100-E	SYD-100/200-E	SYD-200/100-E	SYD-200/200-E	SYD-400-E	SYD-750-E	SYD-1500-E	
	控制面板		SYD-100/100-□	SYD-100/200-□	SYD-200/100-□	SYD-200/200-□	SYD-400-□	SYD-750-□	SYD-1500-□	
额定输出	[kW]		0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.75	1.5	
额定转矩	[N·m]		0.39	0.39	0.78	0.78	1.56	2.92	5.84	
旋转范围	[min <sup>-1</sup> ]		0 ~ 2500							
变速范围	[min <sup>-1</sup> ]		125 ~ 2500							
电源 (交流)	电压	[V]	100	200	100	200	200	200	200	
	频率 · 相数		50/60Hz · 单相							
	电压变动允许范围		±10%							
输出 (直流)	电流 * 1	[A]	2.3	1.2	4.5	2.3	4.5	9.0	18.0	
	电枢电压	[V]	80	160	80	160	160	160	160	
	电枢电流	[A]	1.7	0.85	3.2	1.6	3.0	6.0	11.5	
	励磁电压	[V]	85	175	85	175	175	175	175	
	励磁电流	[A]	0.09	0.14	0.09	0.17	0.23	0.27	0.38	
电动机形状			全闭 C 法兰				防水滴 C 法兰			
转子转动惯量	[kg·m <sup>2</sup> ]		0.0010	0.0010	0.0016	0.0016	0.0016	0.004	0.007	
保险丝	电枢侧 * 2	FU1 [A]	10						16	20
	励磁侧	FU2 [A]	0.5(玻璃管)							
控制方式		通过恒压 · IR 补偿 · 励磁温度补偿进行恒速控制								
构成要素		直流电动机 · 控制面板								
标准操作规格		电源开关 · 调速器								
碳刷	型号 · 根数		SCD-100-BL · 2 根			SCD-400-BL · 2 根		SCD-400-BL · 4 根		
	尺寸 [mm]		6 × 8 × 20(H × W × L)			8 × 6 × 24(H × W × L)		8 × 6 × 24(H × W × L)		
控制面板质量	[kg]		1.6			1.7		3.8		
电动机质量	[kg]		10.5		13.2	16.5		24.0	36.0	

\* 1: 参考值。

\* 2: 请使用指定的快速熔断保险丝。

※ 关于制动器、带端子箱的电动机规格，请参阅选项。

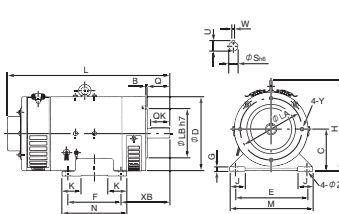
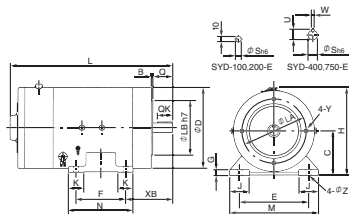
尺寸

电动机

■ SYD-100、200-E (全封闭型)

■ SYD-400、750-E (防水滴型)

■ SYD-1500-E (防水滴型)



单位 [mm]

型号	SYD-100/100 100/200-E	SYD-200/100 200/200-E	SYD-400-E	SYD-750-E	SYD-1500-E
C	75	75	75	90	112
D	135	135	135	164	196
L	230	263	303	354	429
XB	60	75	75	95	130
M	140	140	140	180	220
N	110	110	110	130	170
E	112	112	112	140	190
F	90	90	90	100	140
J	30	30	30	40	40
K	20	20	20	30	50
G	10	10	10	12	12
H	150	150	150	179	243
Q	25	25	25	40	60
QK	20	20	20	30	50
S	11	11	14	19	24
W	—	—	5	5	7
U	—	—	16	21	27
LA	118	118	118	130	165
LB	100	100	100	110	130
Y	M6	M6	M6	M8	M10
B	3	3	3	3	4
Z	7	7	7	10	12

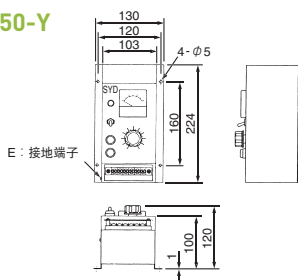
- 联轴器
- ETP 轴锁止
- 电磁离合器·制动器
- 变·减速机
- 变频器
- 线性驱动装置
- 转矩限制器
- 缓冲装置

系列

- 空心轴·实心轴  
变·减速机
- 皮带式无级变速机  
组件
- 皮带式无级变速机  
单体
- Zero-Max  
(无级变速机)
- 直流电动机
- 转数指示仪

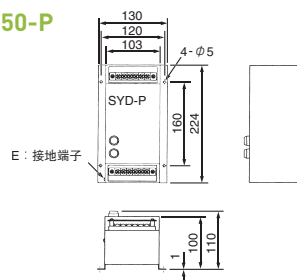
控制面板

■ SYD-100 ~ 750-Y



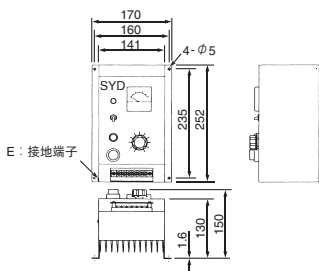
单位 [mm]

■ SYD-100 ~ 750-P



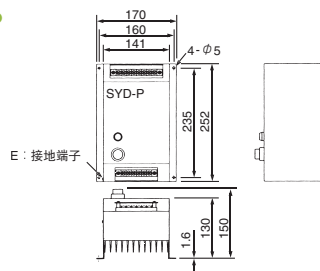
单位 [mm]

■ SYD-1500-Y



单位 [mm]

■ SYD-1500-P



单位 [mm]

型号

SCD

SYD

订货时

电动机 SYD-100/100-E

控制面板 SYD-100/100-Y

额定输出 输入电压

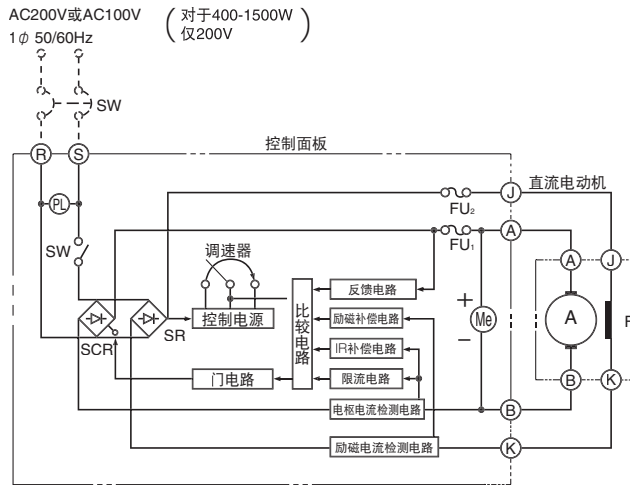
额定输出 输入电压 类型 Y型: Y, P型: P

# SYD 型

## 接线图

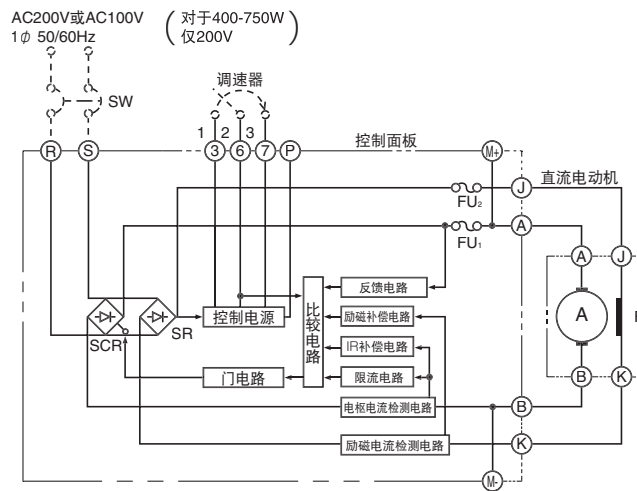
### 电动机与 Y 型控制盘的接线

#### ■ SYD-100 ~ 1500-E · Y

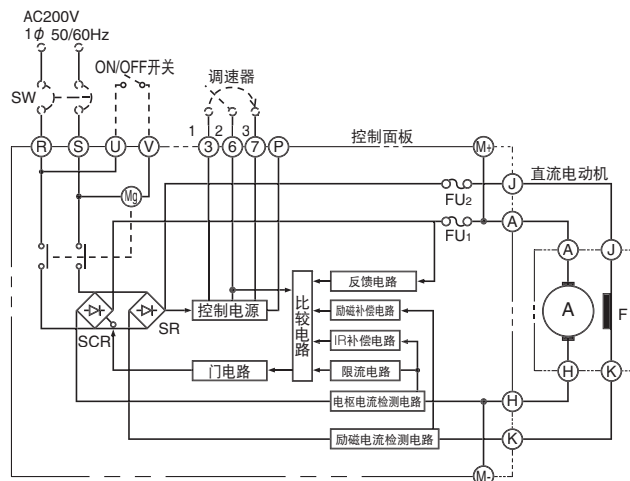


### 电动机与 P 型控制盘的接线

#### ■ SYD-100 ~ 750-E · P



#### ■ SYD-1500-E · P



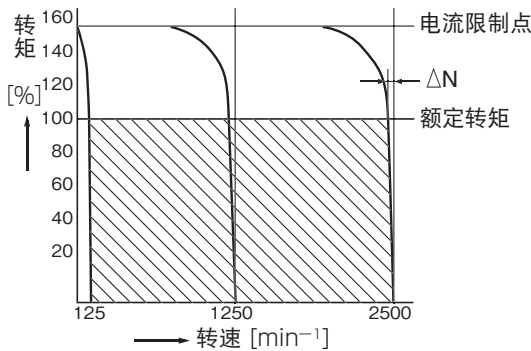
※ 输入电源请使用指定的电压（铭牌记载）。  
 ※ 接线情况如上时，从输出轴看旋转方向为逆时针方向。需要顺时针方向时，请交换 A · B (H)。

联轴器
ETP 轴锁止
电磁离合器·制动器
变·减速机
变频器
线性驱动装置
转矩限制器
缓冲装置

## 特性

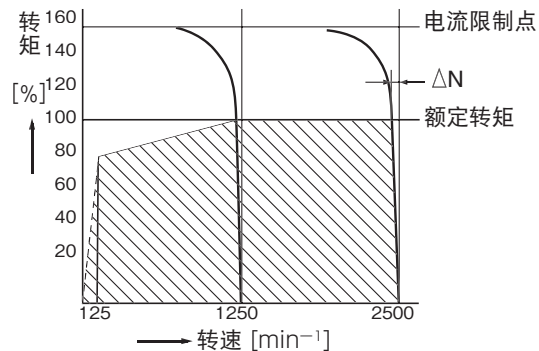
直流电动机的特性及连续使用范围如下图所示。

### ■ SYD-100, 200-E · Y (全封闭型)



※ 图中的曲线表示负载与转速之间的关系。  
 ΔN 表示负载从 0 → 100% 变动时的速度变化。150% 负载时，速度为 0。  
 ※ 斜线部分表示连续使用范围。在变速范围内可以 100% 转矩（额定转矩）连续使用。

### ■ SYD-400, 750, 1500-E · Y (防水滴型)



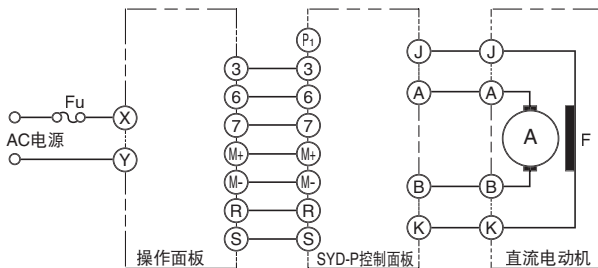
※ 图中的曲线表示负载与转速之间的关系。  
 ΔN 表示负载从 0 → 100% 变动时的速度变化。150% 负载时，速度为 0。  
 ※ 斜线部分表示连续使用范围。低速域如图所示受到限制。但如果是短时间，可以 100% 转矩（额定转矩）使用。

## 选项

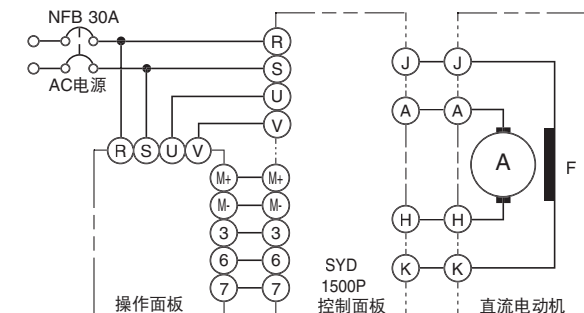
### ■ 操作面板

此操作面板收纳于 P 型控制面板等集中控制面板，在集中控制面板表面进行操作等时使用。

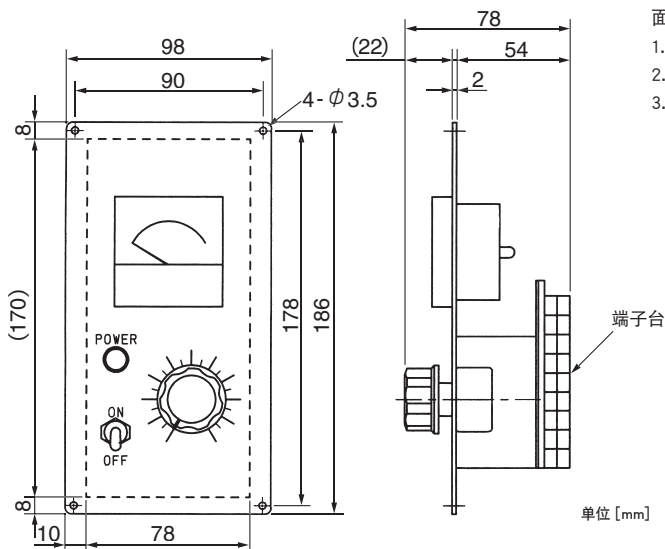
#### ■ 接线图 (SYD-100 ~ 750-P)



#### ■ 接线图 (SYD-1500-P)



#### ■ 尺寸图 (SYD-100 ~ 1500 通用)



面板开孔尺寸：170×78mm (纵×横)

1. 操作面板与控制面板之间请用相同号码进行连接。
2. AC 电源请连接至操作面板端子的ⓧ、Ⓨ (SYD-1500-P 则为Ⓜ、Ⓨ)。
3. AC 电源侧请务必设置保险丝。

### 系列

空心轴·实心轴 变·减速机
皮带式无级变速机组件
皮带式无级变速机 单体
Zero-Max (无级变速机)
直流电动机
转矩指示器

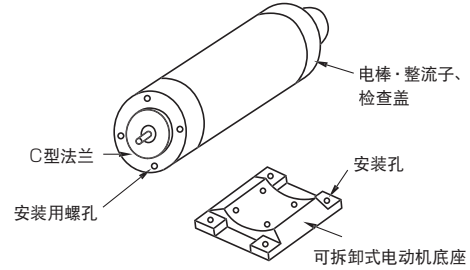
### 型号

SCD
SYD

# SCD · SYD 型

## 设计确认事项

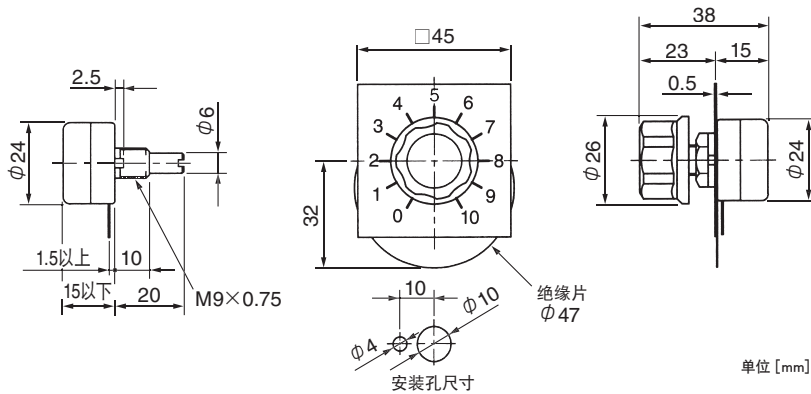
- 温度上升：750W 以内的电动机为 B 级绝缘，1.5kW 以上的电动机为 F 级绝缘。因此电枢绕组的温度上升限度为 90°C 与 110°C。负载适当时，外框的温度显示比绕组温度低 15 至 25°C 左右的值为正常现象。因此，即使达到无法用手长时间触摸的程度，但只要不超过以上数值，就可以照常继续运转。
- 旋转方向：将励磁电流的方向固定，即可通过改变电枢电压的方向，使旋转向左或右自由改变。
- 接地：电动机架与控制面板的机箱必须接地。另外，交流输入侧未使用绝缘变压器时，电动机架与机箱之外，交流、直流、控制电路的任何部分请勿接地。
- 电动机的安装方向：朝上、朝下任何方向都可以垂直安装。但是负载可能会导致轴承承受过大的推力，请确认。
- 法兰安装：100 至 750W 的电动机底座为可拆卸式，将其拆下即可通过电动机输出轴端面的 C 型法兰 (NEMA 标准名称) 进行安装。



## 选项

〈SCD · SYD 通用〉

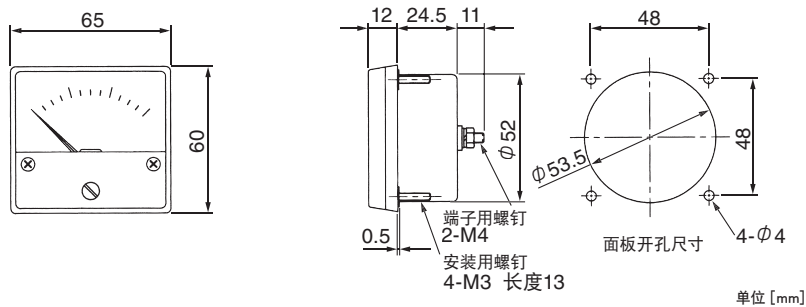
### 调速器 VR 套件 (附带于 SYD-P)



型号	VR 套件 24 用 (B5K 欧姆)
电阻值	5k Ω
特性	B
型号	VR 套件 24 用 (B1K 欧姆)
电阻值	1k Ω
特性	B

※ SCD100 · 200W 用上述所示的 1kΩ。

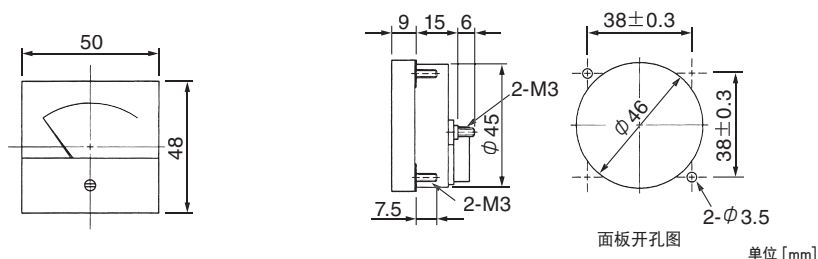
### 转速仪 RD-6V



检测电压	F.S. 电压
电源 100V	100V DC
电源 200V	200V DC

- 电枢用时，请将正极连接至 A 端子，负极连接至 B (+) 端子。(SCD)
- 控制面板用时，请连接至 P 型控制面板的 M+、M- 端子。(SYD)

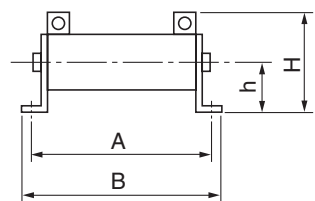
### 转速仪 KS-5-5 SY 系列标准转速仪



检测电压	F.S. 电压
电源 100V	100V DC
电源 200V	200V DC

- 请连接至 P 型控制面板的 M+、M- 端子。
- 不适用于 EF 类型。

## 发电制动用珐琅电阻器



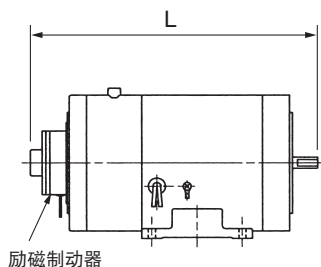
※表示将额定速度时的制动电流设为150%时的制动功率。

适用电动机	标准制动		制动电阻器尺寸 [mm]			
	电阻值 [Ω]	功率 [W]	A	B	H	h
SCD·SYD-100/100-E	50	50	114	140	51	26
SCD·SYD-100/200-E	50	50	114	140	51	26
SCD·SYD-200/100-E	50	50	114	140	51	26
SCD·SYD-200/200-E	50	50	114	140	51	26
SCD·SYD-400-E	20	100	179	205	54	26
SCD·SYD-750-E	20	100	179	205	54	26
SCD·SYD-1500-E	8	500	347	383	96	50
SCD-2200-E	6	800	387	417	88	38
SCD-3700-E	4	1000	347	383	96	50

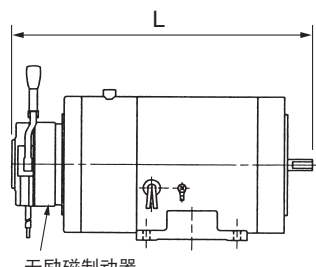
※ SCD-2200-E、3700-E 表示复合电阻值。详情请向本公司洽询。

## 带电磁制动器电动机 EA·EC

可以在反输出轴侧安装电磁制动器。制动器分为励磁型 (EA 类型：给制动器通电，制动器就会工作) 和无励磁型 (EC 类型：给制动器通电，制动器就会被释放) 2 种。



EA型



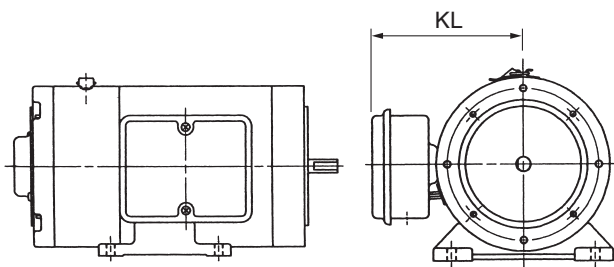
EC型

电动机输出 [kW]	励磁型制动器型号	励磁电压 [DC.V]	L 尺寸延长部分 [mm]	无励磁型制动器型号	励磁电压 [DC.V]	L 尺寸延长部分 [mm]
0.1	111-06-11G 24V 15JIS	24	22	438-06-16 24V 11JIS	24	36
0.2	111-06-11G 24V 15JIS		22	438-06-16 24V 11JIS		36
0.4	111-06-11G 24V 15JIS		22	438-06-16 24V 11JIS		36
0.75	111-06-11G 24V 15JIS	24	22	458-08-16 24V 11JIS	24	42
1.5	111-10-12G 24V 20JIS		8	458-10-16 24V 20JIS		25
2.2	111-10-12G 24V 20JIS		8	458-12-16 24V 20JIS		36
3.7	111-12-12G 24V 20JIS		8	458-12-16 24V 20JIS		36

※ 将标准的直流电动机改造为带制动器电动机时，除以上制动器外，还需要安装用的附件类。详情请进行确认。

## 带端子箱电动机 EH

0.1 至 1.5kW 的电动机可以安装端子箱。



电动机输出 [kW]	KL 尺寸 [mm]	
	SCD	SYD
0.1	117	117
0.2	117	117
0.4	132	117
0.75	132	132
1.5	—	148

※ SCD 的 1.5kW 以上标准装备

联轴器

ETP 轴锁止

电磁离合器·制动器

变·减速机

变频器

线性驱动装置

转矩限制器

缓冲装置

系列

空心轴·实心轴  
变·减速机

皮带式无级变速机  
组件

皮带式无级变速机  
单体

Zero-Max  
(无级变速机)

直流电动机

转速指示仪

型号

SCD

SYD

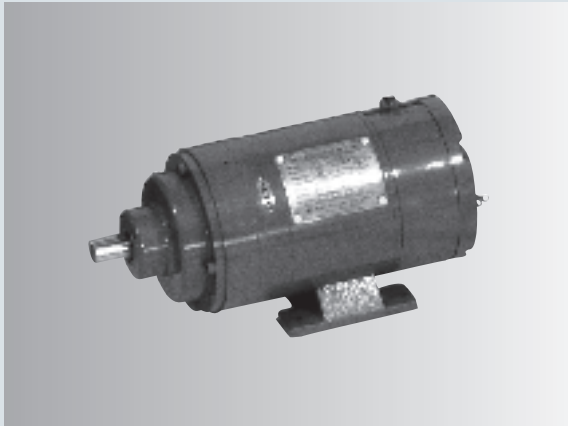
# 直流电动机

按订单生产产品

变 · 减速机

SPEED CHANGERS & REDUCERS

直流电动机

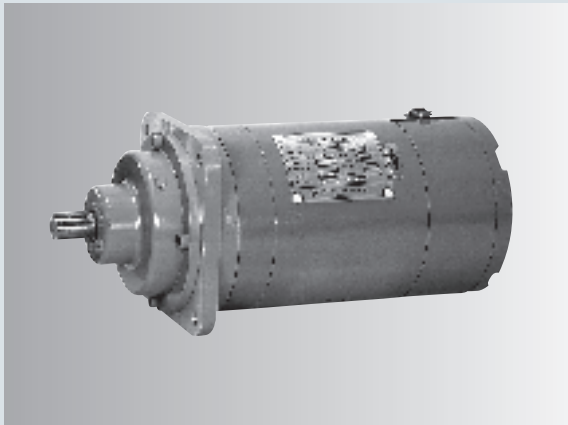


## SCG, SYG

带同轴减速机（底座安装）

SCG		减速比
100/100	100/200	5 · 10 · 25 · 50 · 100
200/100	200/200	5 · 10 · 25 · 50
400		5 · 10 · 20 · 30
750		5 · 10 · 20 · 30
1500		10 · 20 · 30
2200		10 · 20 · 30
3700		10 · 20 · 30

SYG		减速比
100/100	100/200	5 · 10 · 25 · 50 · 100
200/100	200/200	5 · 10 · 25 · 50
400		5 · 10 · 30 · 50
750		5 · 10 · 30 · 50

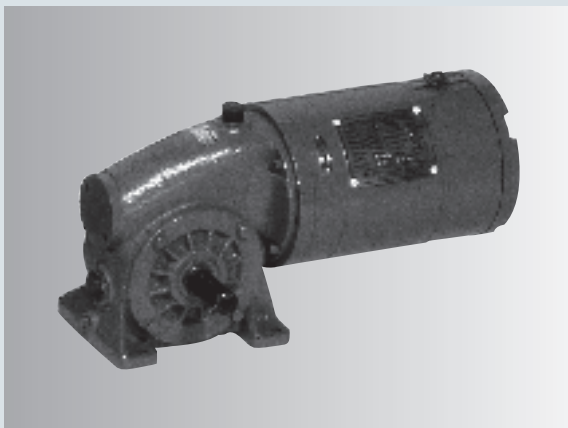


## SCE, SYE

带同轴减速机（法兰安装）

SCE		减速比
100/100	100/200	5 · 10 · 25 · 50 · 100
200/100	200/200	5 · 10 · 25 · 50
400		5 · 10 · 20 · 30
750		5 · 10 · 20 · 30
1500		10 · 20 · 30
2200		10 · 20 · 30
3700		10 · 20 · 30

SYE		减速比
100/100	100/200	5 · 10 · 25 · 50 · 100
200/100	200/200	5 · 10 · 25 · 50
400		5 · 10 · 30 · 50
750		5 · 10 · 30 · 50



## SCW, SYW

带蜗杆减速机（底座安装）

SCW		减速比
100/100	100/200	10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60
200/100	200/200	10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60
400		10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60
750		10 · 20 · 30 · 40
1500		10 · 20 · 30 · 40
2200		10 · 20 · 30 · 40
3700		10 · 20 · 30 · 40

SYW		减速比
100/100	100/200	10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60
200/100	200/200	10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60
400		10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60
750		10 · 20 · 30 · 40 · 50 · 60

※ 关于尺寸和规格，请向本公司洽询。