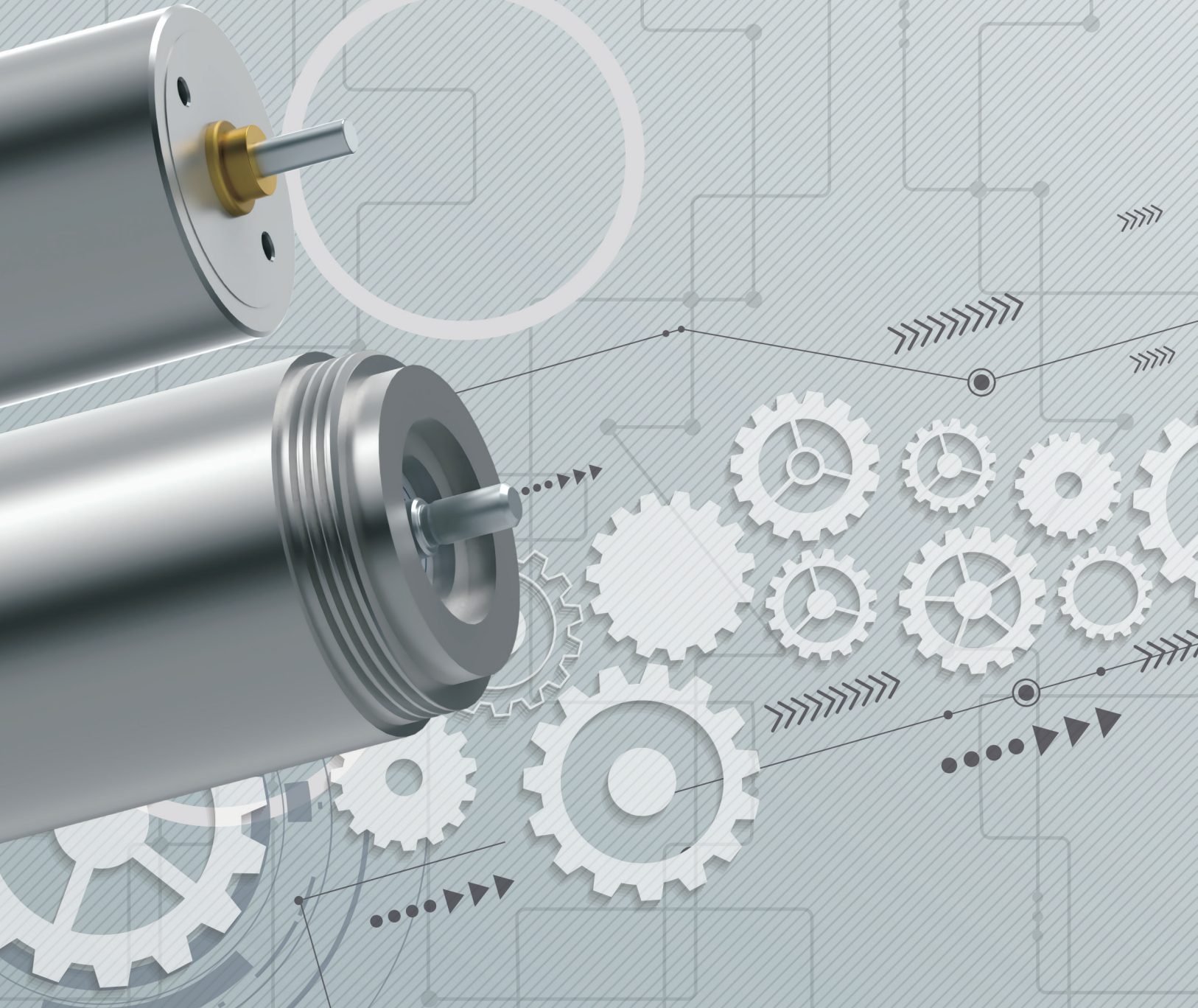


**MOONS'**

*moving in better ways*

# 微型驱动系统 空心杯系列产品





# 目录

产品总览	公司简介.....01
	产品特性.....02
	结 构.....03
直流无刷无齿槽电机	ECU13026.....05
	ECU13038.....07
	ECU16036.....09
	ECU22048.....11
直流有刷无铁芯电机	DCU08017.....15
	DCU10017.....17
	DCU10025.....19
	DCU13020.....21
	DCU13028.....23
	DCU16025.....25
	DCU16035.....27
	DCU17025.....29
	DCU17035.....31
	DCU24032.....33
行星齿轮箱	PG08C.....37
	PG10C.....38
	PG13C.....39
	PG16C.....40
	PG22C.....41
编码器	R08.....43
	R10.....44
	R13.....45
	R16.....46
	K16.....47
技术能力	可定制化部件.....48
	行业应用.....49

# 公司简介

MOONS'，作为中国最大的运动控制产品综合制造商之一，始终秉持对专业应用技术和国际化科学管理手段的追求。从工厂自动化专业部件到智能 LED 照明驱动器，从大型工厂设备的智能管理系统到汽车通信设备的控制执行机构，鸣志在广泛的应用领域中不断的提供更专业、更节能、更高效的产品，为顾客带来安心和便利，创造顾客价值。

- 鸣志成立于 1994 年 02 月
- 公司总部位于中国 · 上海
- 海外公司分布于北美、欧洲、东亚、东南亚



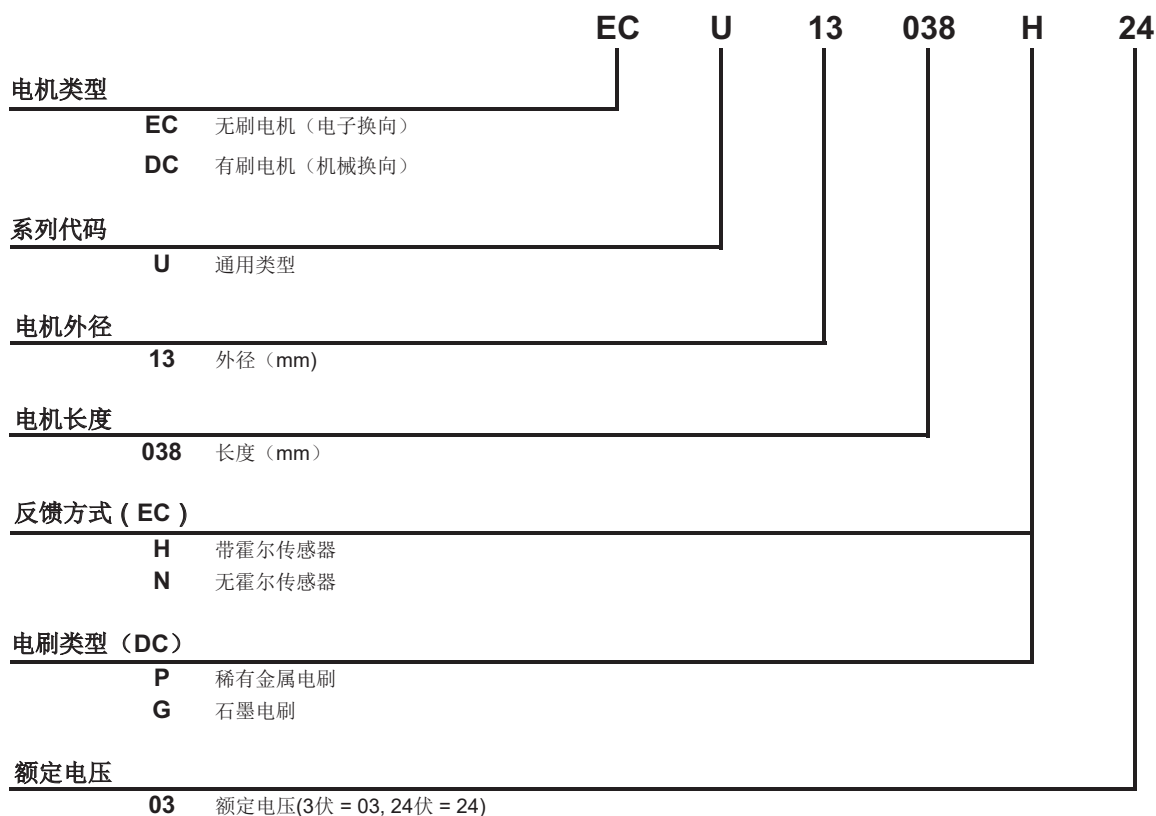
**MOONS'**  
*moving in better ways*

# 产品特性

鸣志空心杯系列电机采用了具有自主专利技术的空心杯绕组,这种特殊的设计能为我们带来高转速、高扭矩、低噪音的优势。由于没有齿槽效应以及其结构紧凑,我们能得到更平稳的高低速运行、更精确的控制以及更高的效率和功率密度。

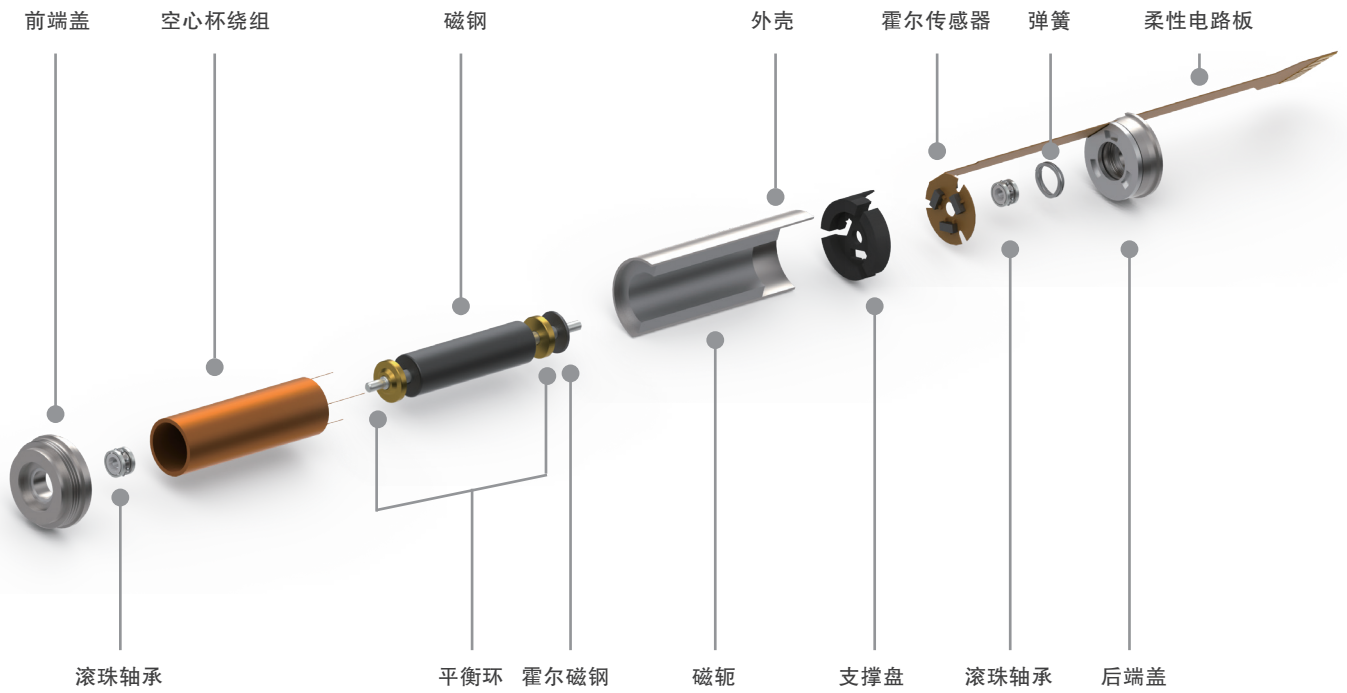
- 空心杯绕组
- 小尺寸
- 大扭矩
- 高转速

## 产品代码

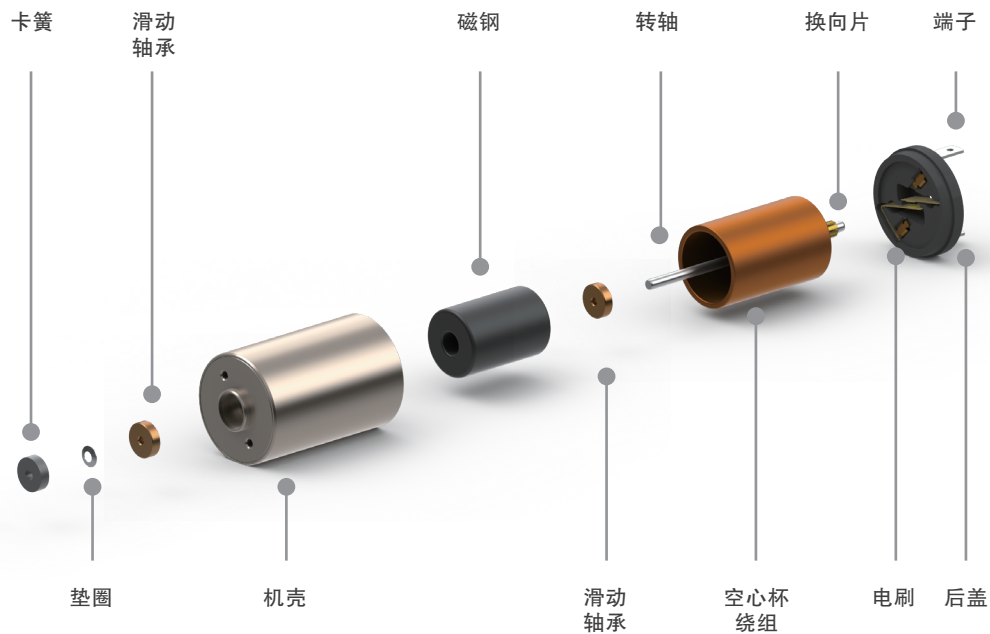


# 结构

## EC 系列电机结构



## DC 系列电机结构



# 直流无刷无齿槽电机

ECU13026

ECU13038

ECU16036

ECU22048



# ECU13026 $\varnothing$ 13mm 4.5/9W

电机参数		型号				
		ECU13026H06	ECU13026H09	ECU13026H12	ECU13026H18	ECU13026H24
额定电压	V	6	9	12	18	24
空载转速	rpm	29200	31000	28000	28400	27600
空载电流	mA	165	120	77	56	42
额定转速	rpm	19800	21500	19300	19300	19300
最大连续转矩	mNm	2.33	2.45	2.31	2.41	2.33
最大连续电流	A	1.35	1.01	0.64	0.44	0.32
堵转转矩	mNm	7.88	10.37	8.45	8.55	7.83
堵转电流	A	3.97	3.60	1.96	1.40	0.96
最大效率	%	64	67	65	64	64
相间电阻	Ohm	1.51	2.65	6.11	13.4	25.1
相间电感	mH	0.021	0.044	0.095	0.209	0.377
转矩常数	mNm / A	1.95	2.88	4.15	6.11	8.19
速度常数	rpm / V	4867	3444	2333	1578	1150
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	3706	2990	3314	3320	3524
机械时间常数	ms	7.89	6.85	7.11	7.45	7.62

## 规格特性

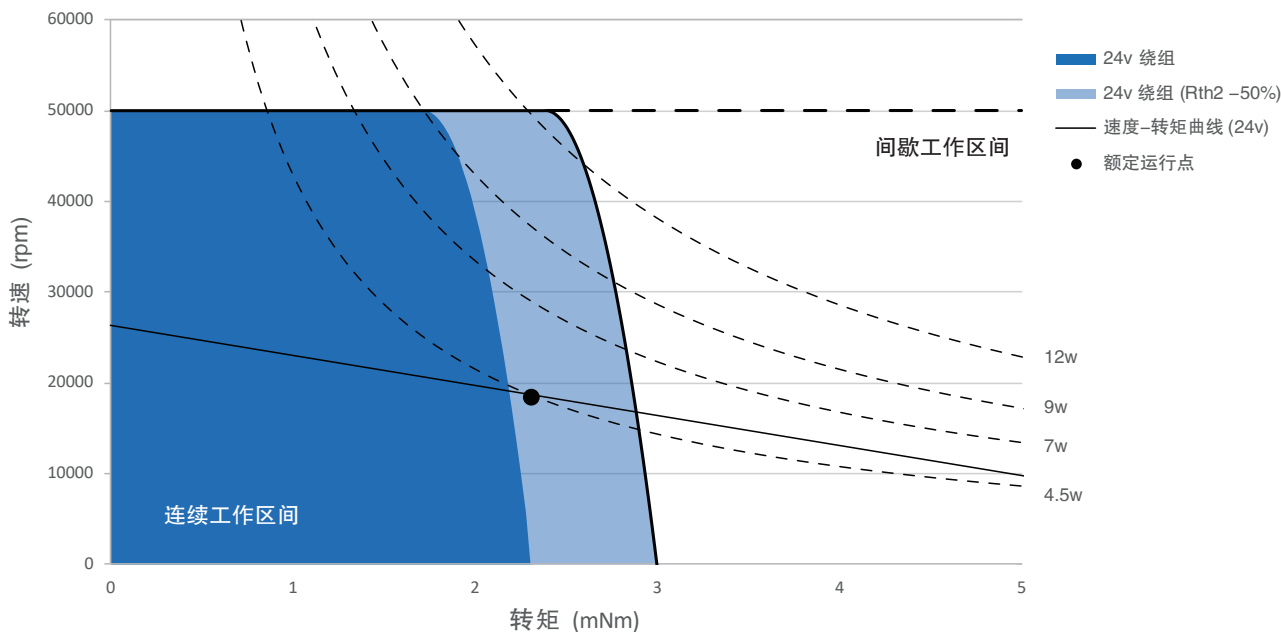
最高转速	rpm	50000
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.194
磁极对数		1
环境温度范围	°C	-40~+100
绕组最高温度	°C	155
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	33.5
绕组 - 外壳	°C / W	2.5
热时间常数		
电机	s	190
绕组	s	0.75
最大轴向载荷	N	1
最大径向载荷	N	4
重量	g	19

## 组合

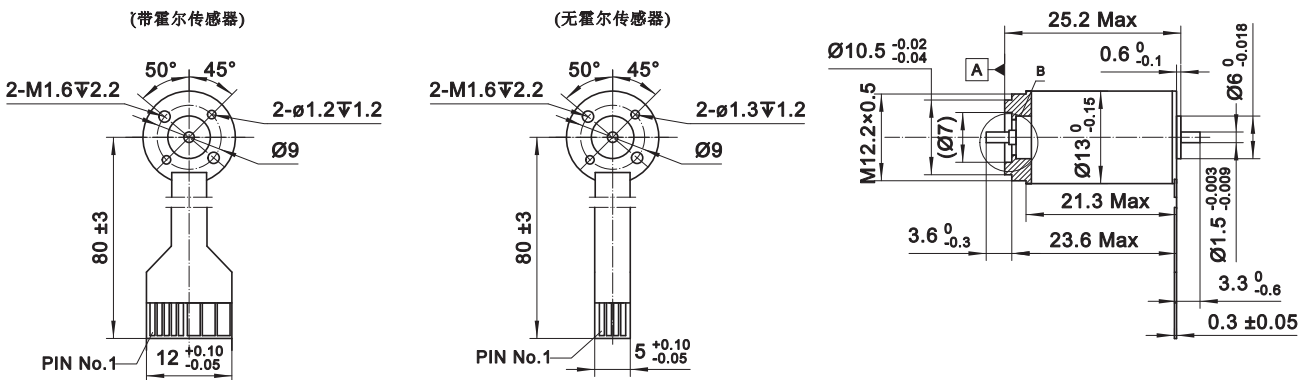
齿轮箱  
编码器  
请联系当地销售



运行范围



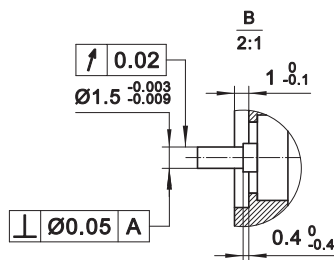
机械尺寸



端子定义	带霍尔方案	无霍尔方案
1	4.5-24VDC	电机绕组1
2	霍尔传感器3	电机绕组2
3	霍尔传感器1	电机绕组3
4	霍尔传感器2	N.C.
5	GND	
6	电机绕组3	
7	电机绕组2	
8	电机绕组1	

连接器	带霍尔方案	无霍尔方案
Tyco	1-84959-3	84959-4
Molex	52207-1133	52207-0433
Molex	52089-1119	52089-0419

柔性线路板，11针，间距1.0mm，顶端接触式。



# ECU13038 $\varnothing$ 13mm 10/20W

电机参数	型号						
	ECU13038H06	ECU13038H09	ECU13038H12	ECU13038H18	ECU13038H24	ECU13038H36	
额定电压	V	6	9	12	18	24	36
空载转速	rpm	24600	24600	24700	25400	24700	27000
空载电流	mA	200	135	97	71	52	41
额定转速	rpm	18000	19000	19000	19000	19900	22000
最大连续转矩	mNm	5.13	5.55	5.18	5.50	5.13	5.40
最大连续电流	A	2.23	1.70	1.12	0.81	0.55	0.45
堵转转矩	mNm	21.23	25.87	23.71	28.70	24.63	28.57
堵转电流	A	9.23	7.63	5.11	4.19	2.64	2.28
最大效率	%	74	76	75	76	74	77
相间电阻	Ohm	0.65	1.18	2.35	4.30	9.09	15.8
相间电感	mH	0.010	0.024	0.041	0.085	0.159	0.299
转矩常数	mNm / A	2.30	3.39	4.64	6.85	9.33	12.53
速度常数	rpm / V	4100	2733	2058	1411	1029	750
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	1159	951	1042	885	1003	945
机械时间常数	ms	3.95	3.15	3.60	3.00	3.45	3.10

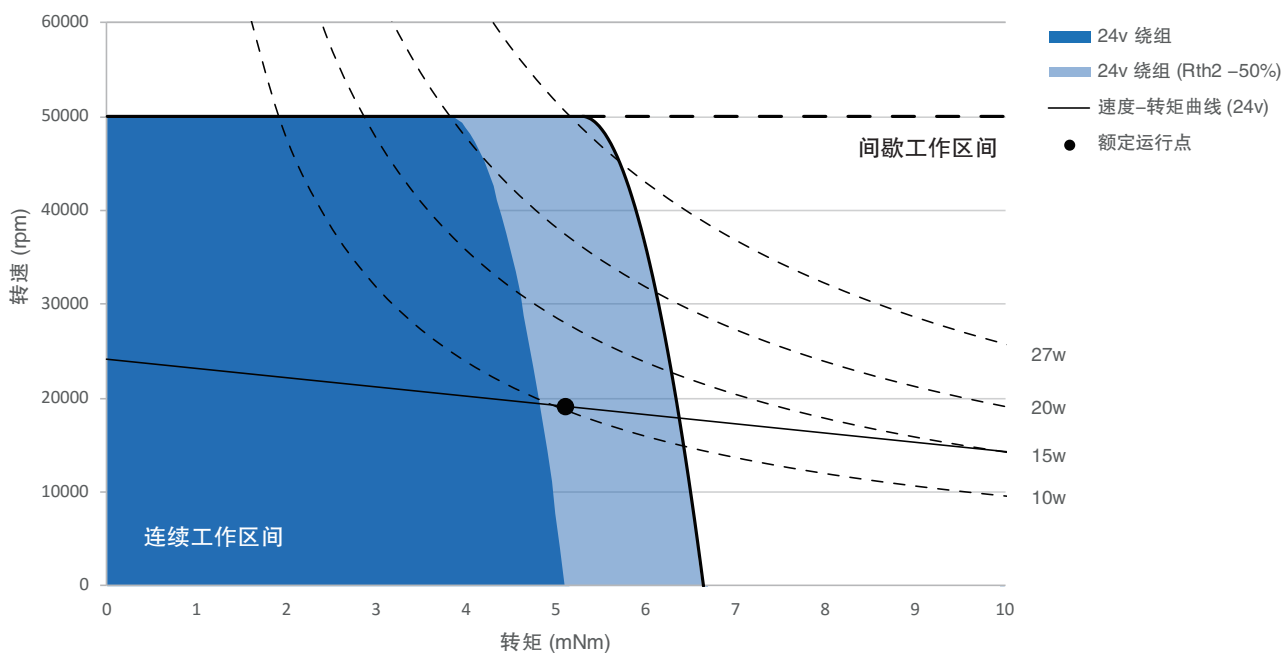
## 规格特性

最高转速	rpm	50000
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.325
磁极对数		1
环境温度范围	°C	-40~+100
绕组最高温度	°C	155
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	25.2
绕组 - 外壳	°C / W	1.27
热时间常数		
电机	s	254
绕组	s	0.64
最大轴向载荷	N	0.8
最大径向载荷	N	4
重量	g	29

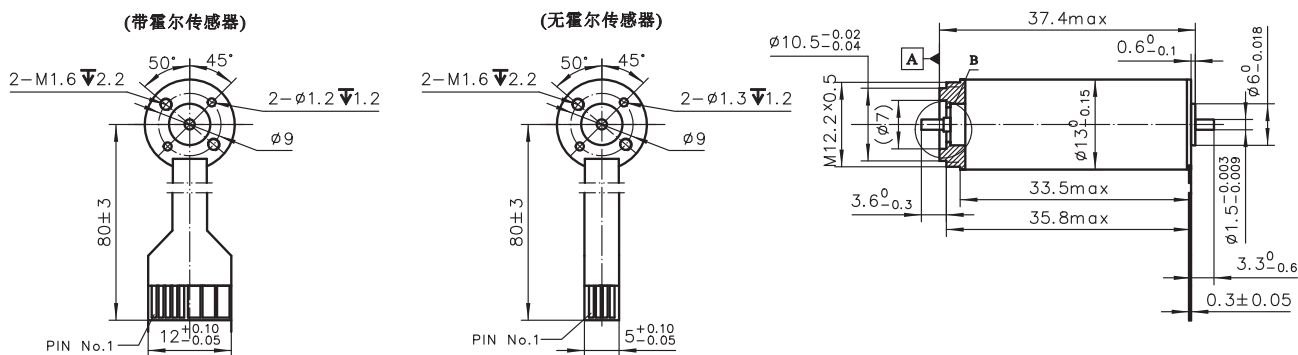
## 组合

齿轮箱  
编码器  
请联系当地销售

## 运行范围



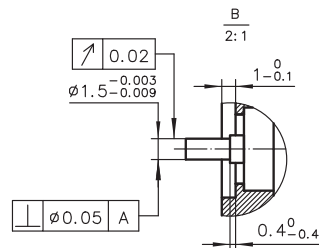
## 机械尺寸



端子定义	带霍尔方案	无霍尔方案
1	4.5-24VDC	电机绕组1
2	霍尔传感器3	电机绕组2
3	霍尔传感器1	电机绕组3
4	霍尔传感器2	N.C.
5	GND	
6	电机绕组3	
7	电机绕组2	
8	电机绕组1	

连接器	带霍尔方案	无霍尔方案
型号	型号	型号
Tyco	1-84959-3	84959-4
Molex	52207-1133	52207-0433
Molex	52089-1119	52089-0419

柔性线路板, 11针, 间距1.0mm, 顶端接触式。



# ECU16036 $\varnothing$ 16mm 12/25W

电机参数		型号				
		ECU16036H09	ECU16036H12	ECU16036H18	ECU16036H24	ECU16036H36
额定电压	V	9	12	18	24	36
空载转速	rpm	17200	16000	17200	16200	17200
空载电流	mA	173	113	96	64	50
额定转速	rpm	12900	11800	13100	12000	13100
最大连续转矩	mNm	8.03	8.29	8.30	8.18	8.41
最大连续电流	A	1.88	1.28	0.97	0.62	0.49
堵转转矩	mNm	29.0	27.4	31.6	26.5	29.0
堵转电流	A	7.20	4.50	3.82	2.09	1.74
最大效率	%	79	80	80	80	80
相间电阻	Ohm	1.25	2.70	4.70	11.50	18.40
相间电感	mH	0.032	0.079	0.130	0.310	0.550
转矩常数	mNm / A	4.70	7.10	9.50	14.70	19.10
速度常数	rpm / V	2030	1340	1000	650	500
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	540	511	497	508	482
机械时间常数	ms	5.75	5.51	5.18	5.36	4.95

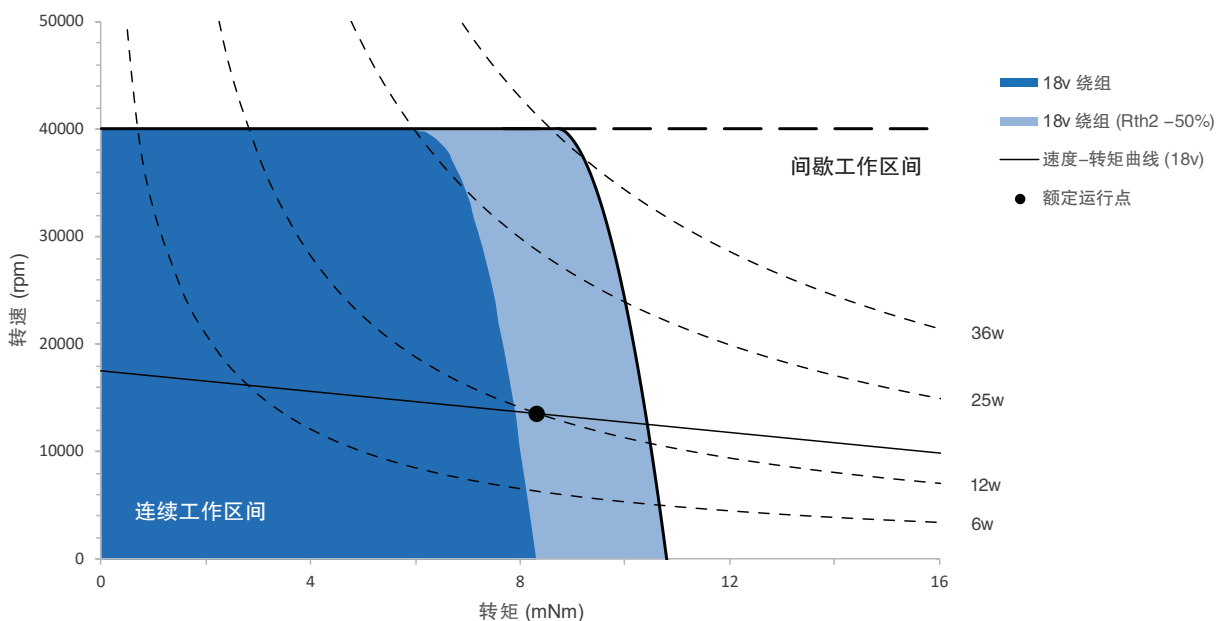
## 规格特性

最高转速	rpm	40000
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.700
磁极对数		1
环境温度范围	°C	-40~+100
绕组最高温度	°C	155
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	18
绕组 - 外壳	°C / W	1.5
热时间常数		
电机	s	430
绕组	s	1
最大轴向载荷	N	1
最大径向载荷	N	6
重量	g	52

## 组合

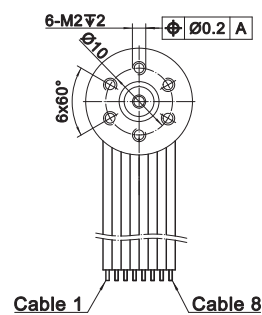
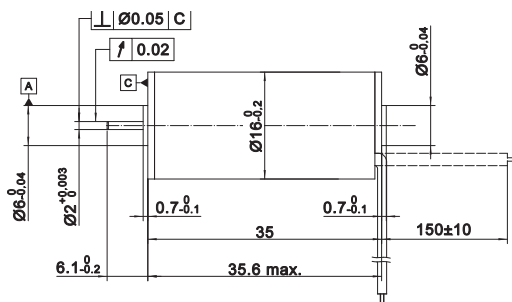
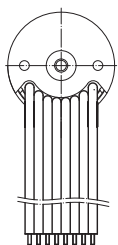
齿轮箱  
编码器  
请联系当地销售

## 运行范围



## 机械尺寸

(带霍尔传感器)



连接器定义 (Cable AWG 24)

线束定义	信号	颜色
1	电机绕组1	棕
2	电机绕组2	红
3	电机绕组3	橙
4	$V_{HSM} 4.5-24VDC$	黄
5	GND	绿
6	霍尔传感器1	蓝
7	霍尔传感器2	紫
8	霍尔传感器3	灰

# ECU22048 $\varnothing$ 22mm 35/70W

电机参数		型号			
		ECU22048H18	ECU22048H24	ECU22048H36	ECU22048H48
额定电压	V	18	24	36	48
空载转速	rpm	18000	18000	19500	18000
空载电流	mA	290	250	230	174
额定转速	rpm	15900	15100	15500	15600
最大连续转矩	mNm	21.50	23.00	23.00	23.00
最大连续电流	A	2.25	1.81	1.23	0.90
堵转转矩	mNm	180.1	141.5	212.8	170.6
堵转电流	A	18.8	11.1	11.8	6.7
最大效率	%	82	80	82	80
相间电阻	Ohm	0.96	2.16	3.05	7.17
相间电感	mH	0.063	0.094	0.250	0.444
转矩常数	mNm / A	9.55	12.74	18.03	25.48
速度常数	rpm / V	1000	750	530	375
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	100	127	92	106
机械时间常数	ms	4.04	5.14	3.62	4.26

## 规格特性

最高转速	rpm	40000
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	3.860
磁极对数		1
环境温度范围	°C	-40~+100
绕组最高温度	°C	155

## 热阻

外壳 - 环境	°C / W	10.2
绕组 - 外壳	°C / W	1

## 热时间常数

电机	s	600
绕组	s	2

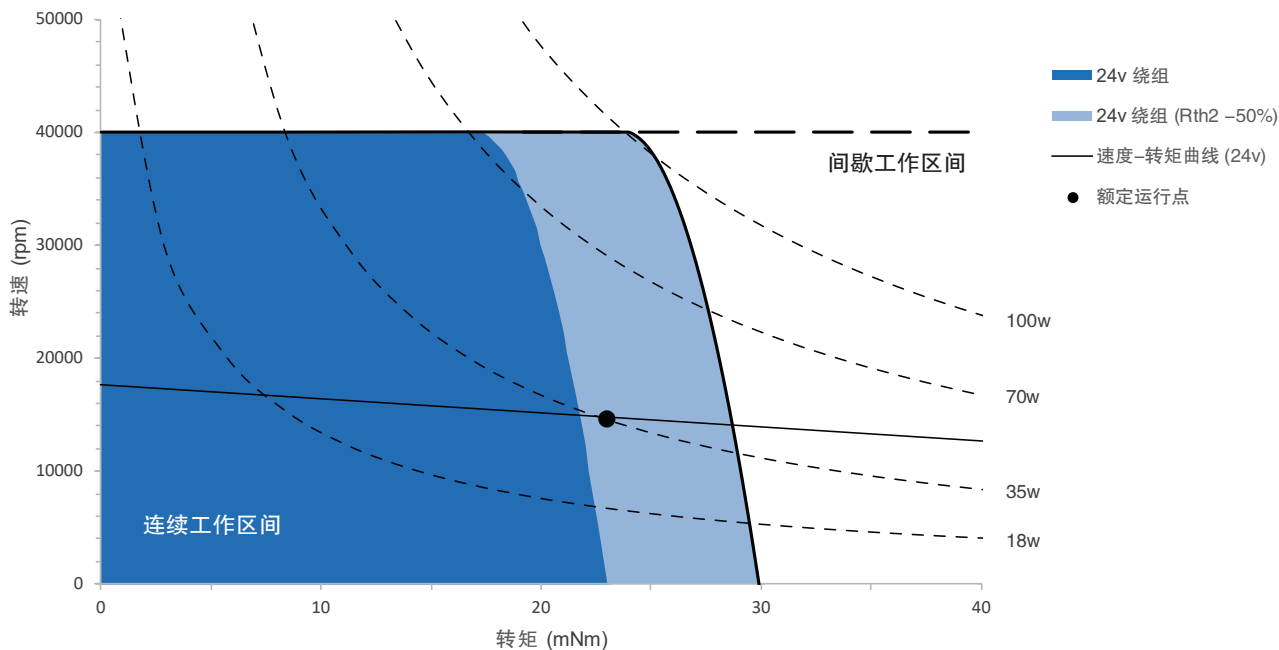
最大轴向载荷	N	3.5
最大径向载荷	N	16

重量	g	98
----	---	----

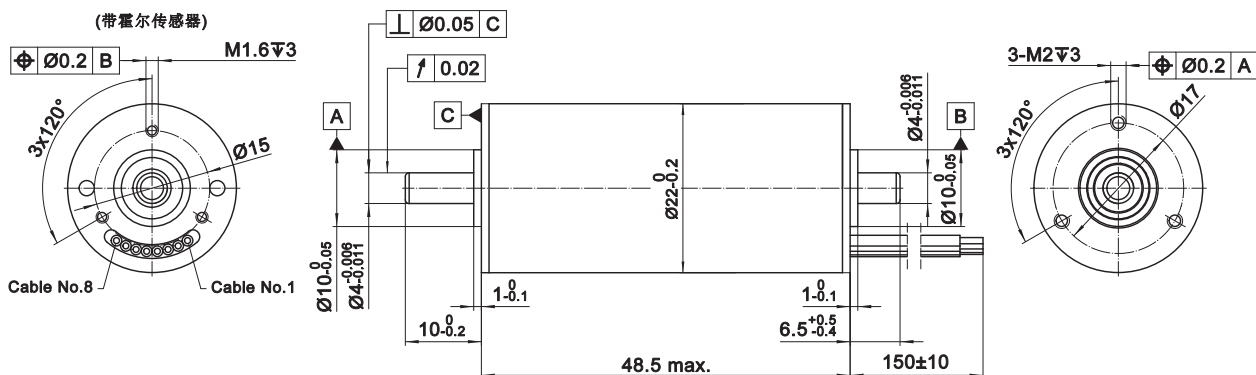
## 组合

齿轮箱  
编码器  
请联系当地销售

运行范围



机械尺寸



连接器定义 (Cable AWG 24)

线束定义	信号	颜色
1	电机绕组1	棕
2	电机绕组2	红
3	电机绕组3	橙
4	V <sub>Hall</sub> 4.5-24VDC	黄
5	GND	绿
6	霍尔传感器1	蓝
7	霍尔传感器2	紫
8	霍尔传感器3	灰

# 笔记




# 直流有刷无铁芯电机

DCU08017

DCU10017

DCU10025

DCU13020

DCU13028

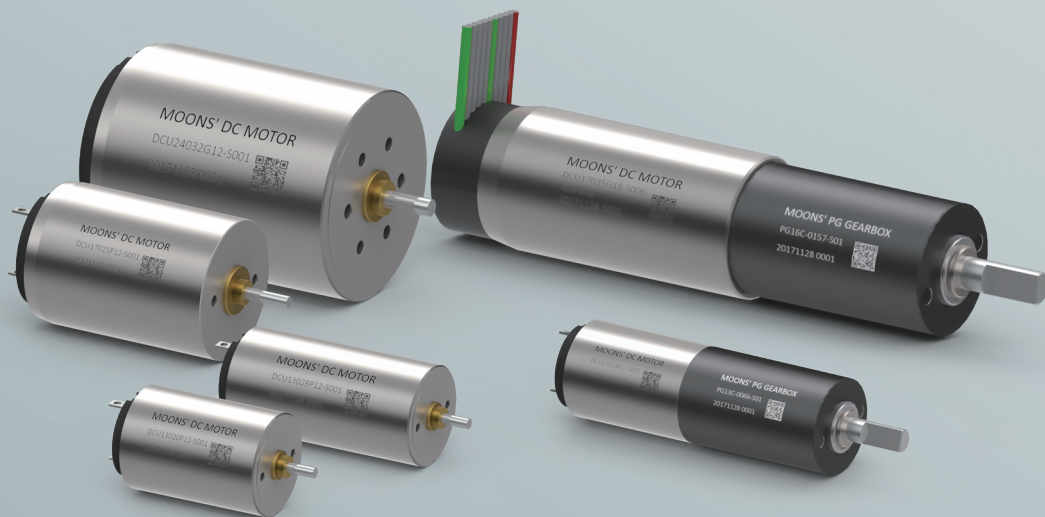
DCU16025

DCU16035

DCU17025

DCU17035

DCU24032



# DCU08017 Ø8mm 稀有金属电刷 0.3/1W

电机参数		型号	
		DCU08017P06	DCU08017P12
额定电压	V	6	12
空载转速	rpm	13500	16000
空载电流	mA	14	6
额定转速	rpm	3360	5460
最大连续转矩	mNm	0.60	0.60
最大连续电流	A	0.164	0.093
堵转转矩	mNm	0.85	0.95
堵转电流	A	0.21	0.14
最大效率	%	55	63
端电阻	Ohm	28.0	87.0
端电感	mH	0.206	0.606
转矩常数	mNm / A	3.96	6.87
速度常数	rpm / V	2410	1390
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	17030	17603
机械时间常数	ms	6.60	6.82
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.037	0.037

## 规格特性

最高转速	rpm	18000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	52.8
绕组 - 外壳	°C / W	26.4
热时间常数		
电机	s	21
绕组	s	2.7
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	4.5

## 组合

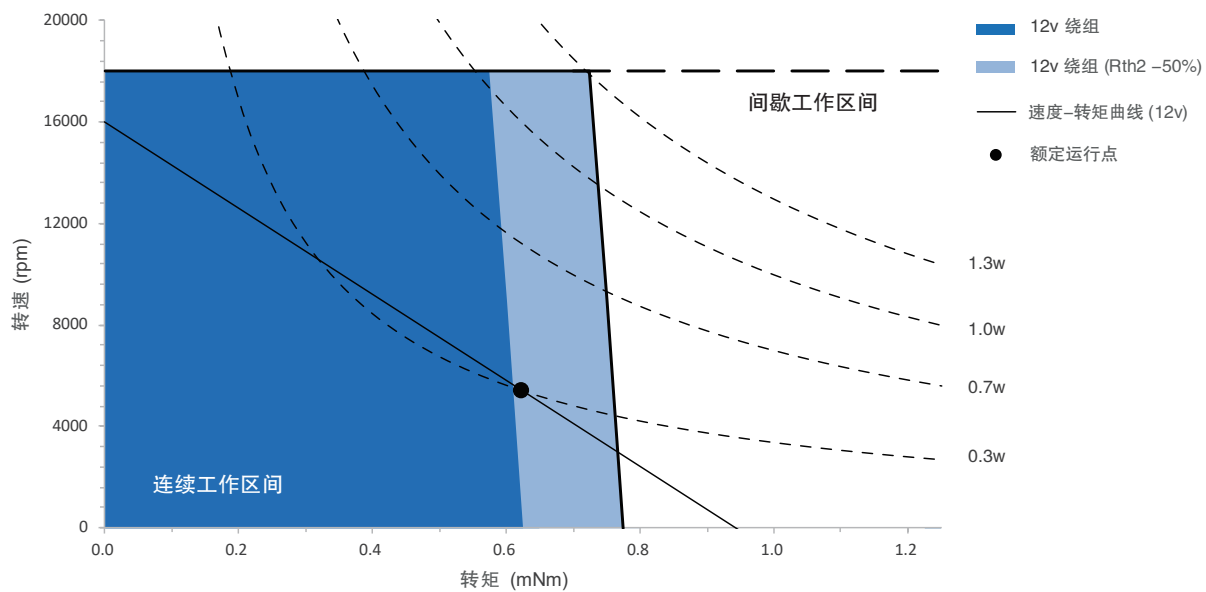
### 齿轮箱

PG08C  
Ø8mm 0.1 Nm 16:1-1024:1  
页码 37

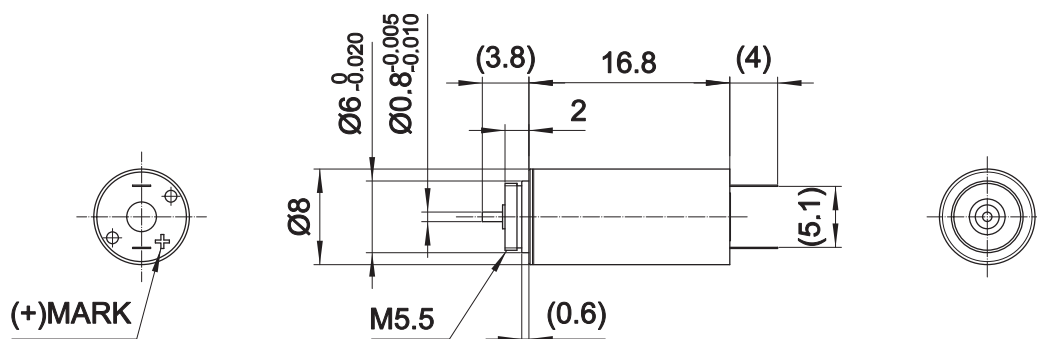
### 编码器

R08  
Ø8mm 12 Lines 2 Channels  
页码 43

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU10017 $\varnothing$ 10mm 稀有金属电刷 0.4/1.1W

电机参数		型号	
		DCU10017P03	DCU10017P06
额定电压	V	3	6
空载转速	rpm	13300	13800
空载电流	mA	18.6	11.2
额定转速	rpm	4990	5010
最大连续转矩	mNm	0.80	0.71
最大连续电流	A	0.403	0.197
堵转转矩	mNm	1.33	1.21
堵转电流	A	0.63	0.30
最大效率	%	69	65
端电阻	Ohm	4.7	19.8
端电感	mH	0.042	0.197
转矩常数	mNm / A	2.09	4.00
速度常数	rpm / V	4570	2390
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	10345	11844
机械时间常数	ms	7.37	7.57
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.068	0.061

## 规格特性

最高转速	rpm	15000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	54.5
绕组 - 外壳	°C / W	23.4
热时间常数		
电机	s	108
绕组	s	2.8
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	7.4

## 组合

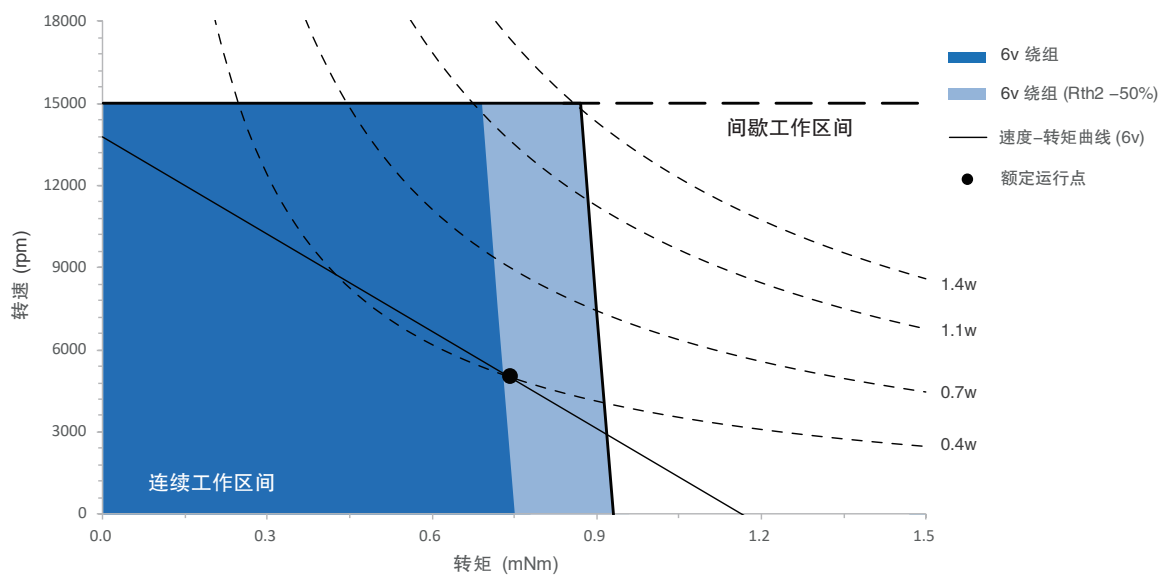
### 齿轮箱

PG10C  
 $\varnothing$ 10mm 0.15 Nm 16:1-1024:1  
 页码 38

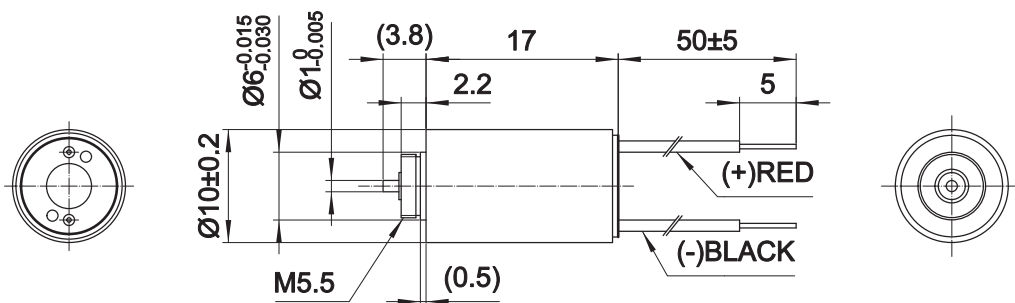
### 编码器

R10  
 $\varnothing$ 10mm 12 Lines 2 Channels  
 页码 44

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU10025 $\varnothing$ 10mm 稀有金属电刷 1.1/2.5W

电机参数		型号		
		DCU10025P03	DCU10025P06	DCU10025P12
额定电压	V	3	6	12
空载转速	rpm	13200	11900	13100
空载电流	mA	19.2	10.4	4.6
额定转速	rpm	6790	5900	6500
最大连续转矩	mNm	1.63	1.73	1.58
最大连续电流	A	0.777	0.374	0.188
堵转转矩	mNm	3.39	3.48	3.19
堵转电流	A	1.58	0.73	0.37
最大效率	%	79	78	79
端电阻	Ohm	1.9	8.2	32.4
端电感	mH	0.026	0.128	0.432
转矩常数	mNm / A	2.15	4.75	8.60
速度常数	rpm / V	4450	2010	1110
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	3940	3469	4180
机械时间常数	ms	4.46	4.07	4.25
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.108	0.112	0.097

## 规格特性

最高转速	rpm	15000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	41.3
绕组 - 外壳	°C / W	10.8
热时间常数		
电机	s	135
绕组	s	2
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	10.7

## 组合

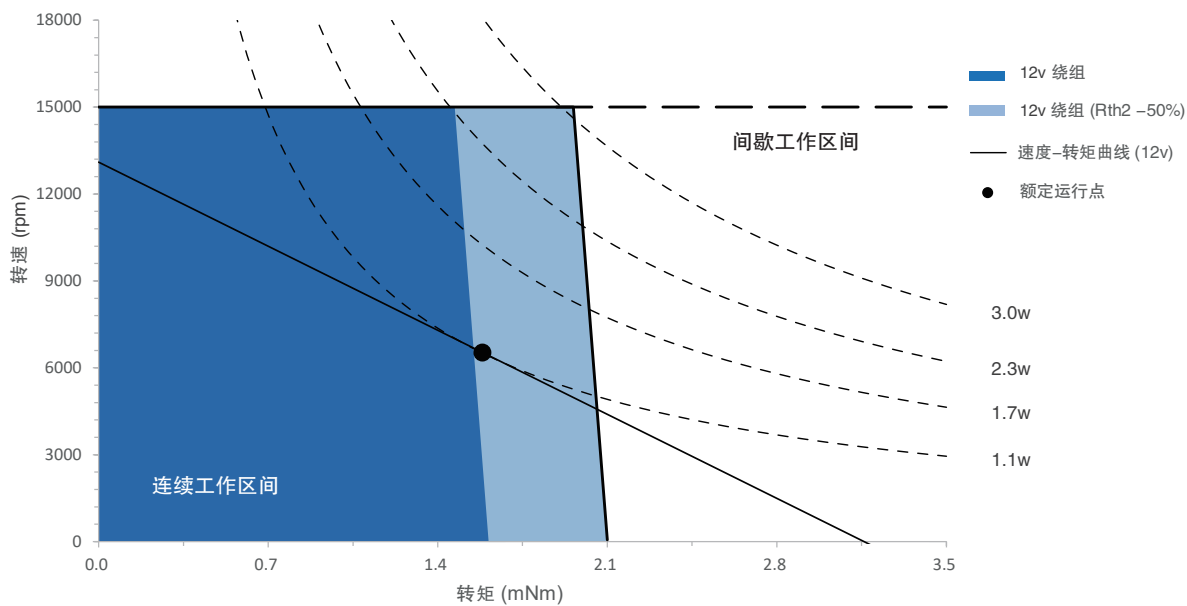
### 齿轮箱

PG10C  
 $\varnothing$ 10mm 0.15 Nm 16:1-1024:1  
 页码 38

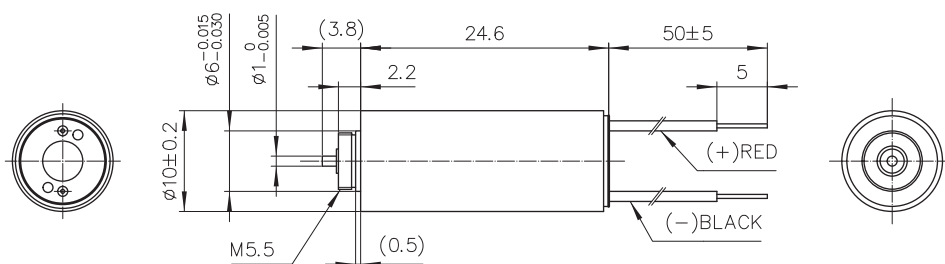
### 编码器

R10  
 $\varnothing$ 10mm 12 Lines 2 Channels  
 页码 44

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU13020

Ø13mm 稀有金属电刷 1.7/2.3W

电机参数	型号					
		DCU13020P03	DCU13020P06	DCU13020P09	DCU13020P12	DCU13020P15
额定电压	V	3	6	9	12	15
空载转速	rpm	9800	12100	12400	12900	12400
空载电流	mA	23.3	23.0	11.7	8.0	7.1
额定转速	rpm	5030	8100	7940	8630	8110
最大连续转矩	mNm	1.64	1.74	1.85	1.83	1.81
最大连续电流	A	0.596	0.409	0.275	0.218	0.167
堵转转矩	mNm	3.44	5.12	5.36	5.62	5.33
堵转电流	A	1.20	1.13	0.77	0.65	0.47
最大效率	%	74	73	79	78	77
端电阻	Ohm	2.5	5.3	11.7	18.6	32.0
端电感	mH	0.041	0.099	0.246	0.402	0.688
转矩常数	mNm / A	2.87	4.53	6.97	8.76	11.37
速度常数	rpm / V	3330	2110	1370	1090	840
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	2903	2471	2300	2327	2364
机械时间常数	ms	8.33	9.19	7.68	7.77	7.82
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.274	0.355	0.319	0.319	0.316

## 规格特性

最高转速	rpm	13000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	50.6
绕组 - 外壳	°C / W	16.8
热时间常数		
电机	s	76
绕组	s	4.7
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	13.6

## 组合

### 齿轮箱

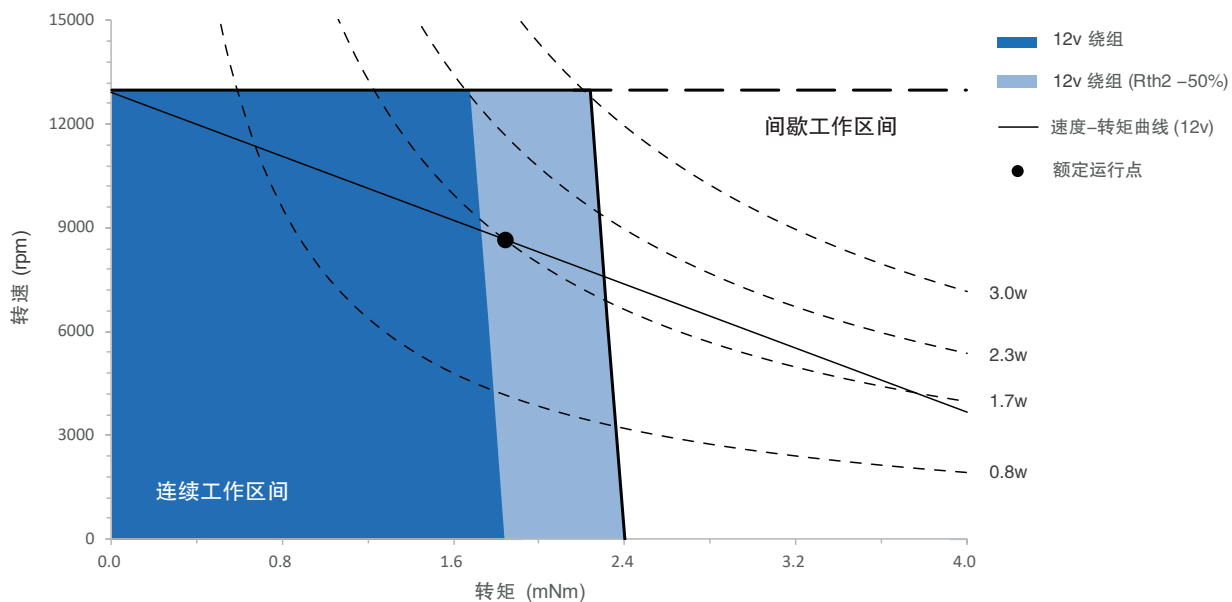
PG13C  
 Ø13mm 0.3 Nm 16:1-425:1  
 页码 39

### 编码器

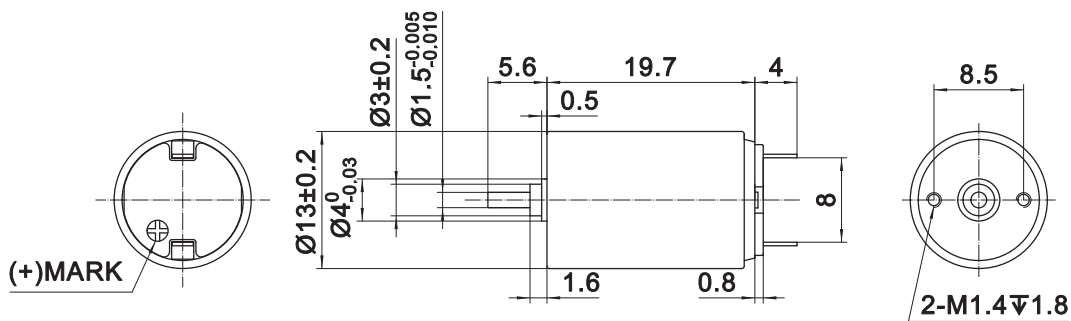
R13  
 Ø13mm 256 Lines 3 Channels  
 页码 45



## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU13028 Ø13mm 稀有金属电刷 2.8/4.2W

电机参数		型号				
		DCU13028P06	DCU13028P12	DCU13028P15	DCU13028P18	DCU13028P24
额定电压	V	6	12	15	18	24
空载转速	rpm	9700	11800	12000	11400	11700
空载电流	mA	16.7	16.8	10.0	10.5	7.5
额定转速	rpm	6110	7980	8430	7730	7980
最大连续转矩	mNm	3.36	3.43	3.33	3.44	3.48
最大连续电流	A	0.591	0.359	0.293	0.231	0.179
堵转转矩	mNm	9.18	11.36	11.34	10.91	11.40
堵转电流	A	1.57	1.15	0.96	0.72	0.57
最大效率	%	80	82	81	85	84
端电阻	Ohm	3.8	10.4	15.6	25.0	41.9
端电感	mH	0.090	0.244	0.372	0.574	0.977
转矩常数	mNm / A	5.86	9.84	11.79	15.16	19.89
速度常数	rpm / V	1630	970	810	630	480
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	1066	1025	1072	1039	1011
机械时间常数	ms	4.72	4.5	4.73	4.58	4.44
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.423	0.419	0.421	0.421	0.419

## 规格特性

最高转速	rpm	13000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	36.3
绕组 - 外壳	°C / W	8.4
热时间常数		
电机	s	229
绕组	s	4.4
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	20.4

## 组合

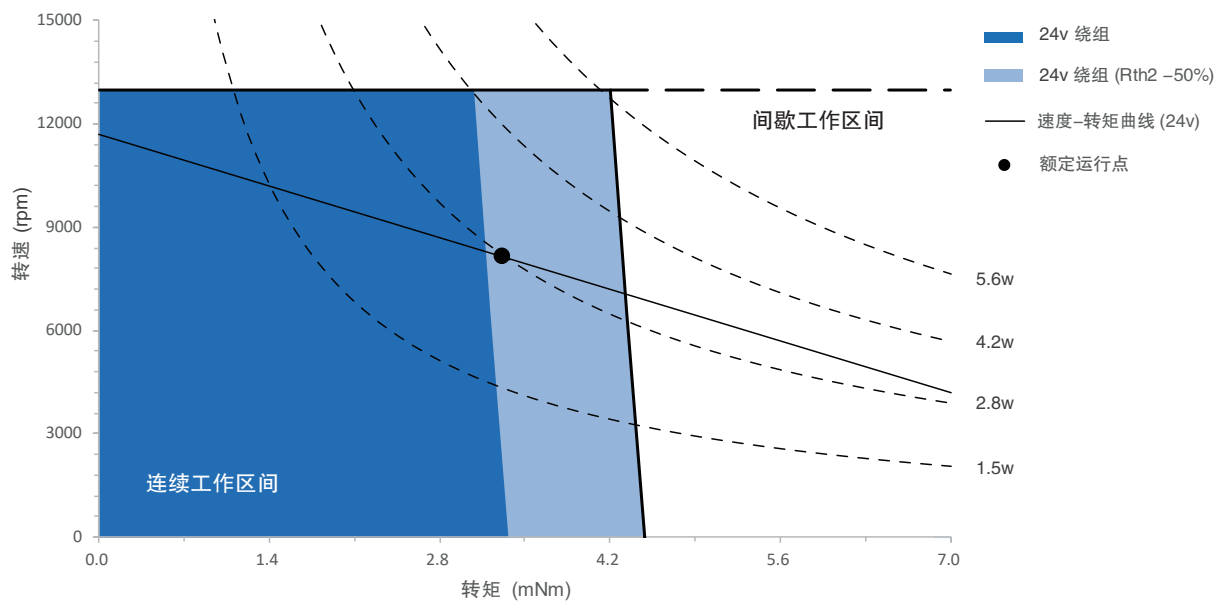
### 齿轮箱

PG13C  
 Ø13mm 0.3 Nm 16:1-425:1  
 页码 39

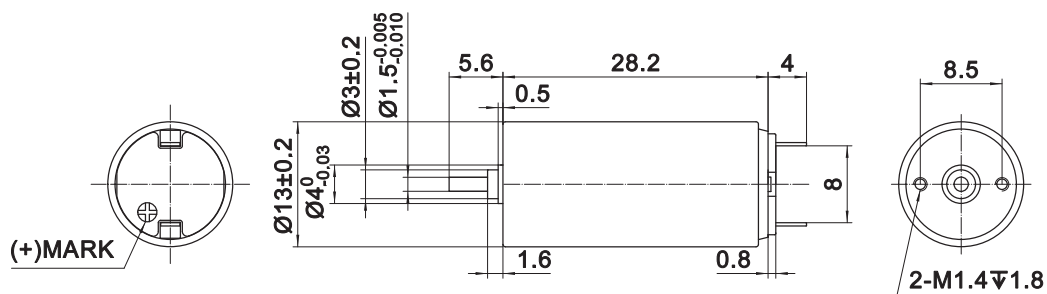
### 编码器

R13  
 Ø13mm 256 Lines 3 Channels  
 页码 45

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU16025 $\varnothing$ 16mm 稀有金属电刷 2/3W

电机参数		型号		
		DCU16025P06	DCU16025P12	DCU16025P24
额定电压	V	6	12	24
空载转速	rpm	10800	10600	12700
空载电流	mA	22.3	7.7	6.8
额定转速	rpm	5490	5680	8180
最大连续转矩	mNm	1.87	2.11	2.23
最大连续电流	A	0.384	0.206	0.133
堵转转矩	mNm	3.90	4.63	6.39
堵转电流	A	0.76	0.44	0.36
最大效率	%	69	75	74
端电阻	Ohm	7.9	27.5	66.4
端电感	mH	0.027	0.144	0.419
转矩常数	mNm / A	5.16	10.61	17.68
速度常数	rpm / V	1850	900	540
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	2846	2333	2028
机械时间常数	ms	6.65	6.06	5.71
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.223	0.248	0.269

## 规格特性

最高转速	rpm	13000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	40.6
绕组 - 外壳	°C / W	10.5
热时间常数		
电机	s	281
绕组	s	4.8
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	24.3

## 组合

### 齿轮箱

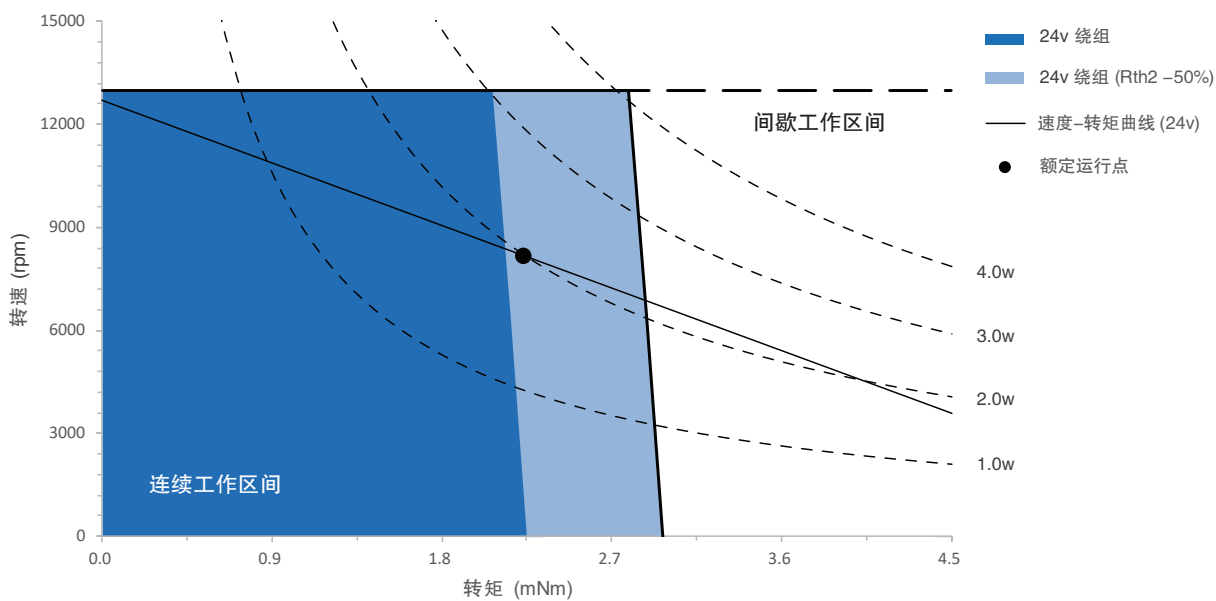
PG16C  
 $\varnothing$ 16mm 0.5 Nm 19:1-850:1  
 页码 40

### 编码器

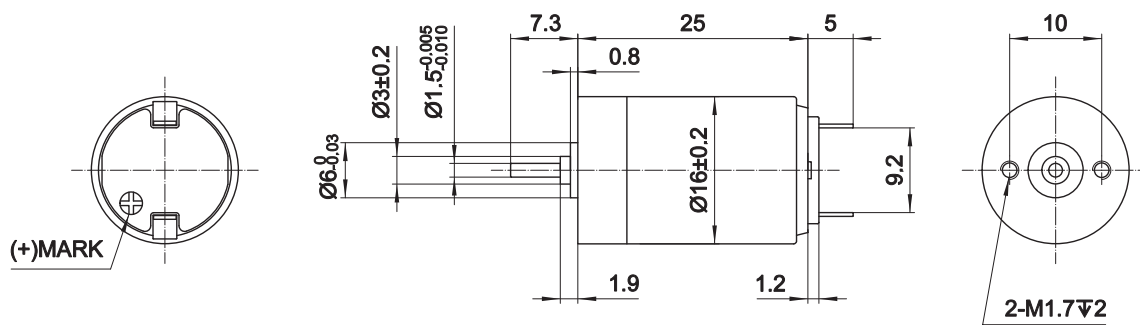
R16  
 $\varnothing$ 16mm 512 Lines 3 Channels  
 页码 46

K16  
 $\varnothing$ 16mm 200 Lines 2 Channels  
 页码 47

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU16035

Ø16mm 稀有金属电刷 4/5.5W

电机参数		型号	
		DCU16035P12	DCU16035P24
额定电压	V	12	24
空载转速	rpm	10700	11900
空载电流	mA	8.0	4.7
额定转速	rpm	7330	8650
最大连续转矩	mNm	4.13	4.27
最大连续电流	A	0.397	0.228
堵转转矩	mNm	13.24	15.75
堵转电流	A	1.25	0.82
最大效率	%	85	85
端电阻	Ohm	9.6	29.1
端电感	mH	0.061	0.223
转矩常数	mNm / A	10.6	19.1
速度常数	rpm / V	900	500
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	816	762
机械时间常数	ms	3.30	3.17
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.386	0.397

## 规格特性

最高转速	rpm	13000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	30.0
绕组 - 外壳	°C / W	9.4
热时间常数		
电机	s	458
绕组	s	9.5
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	36.3

## 组合

### 齿轮箱

PG16C

Ø16mm 0.5 Nm 19:1-850:1

页码 40

### 编码器

R16

Ø16mm 512 Lines 3 Channels

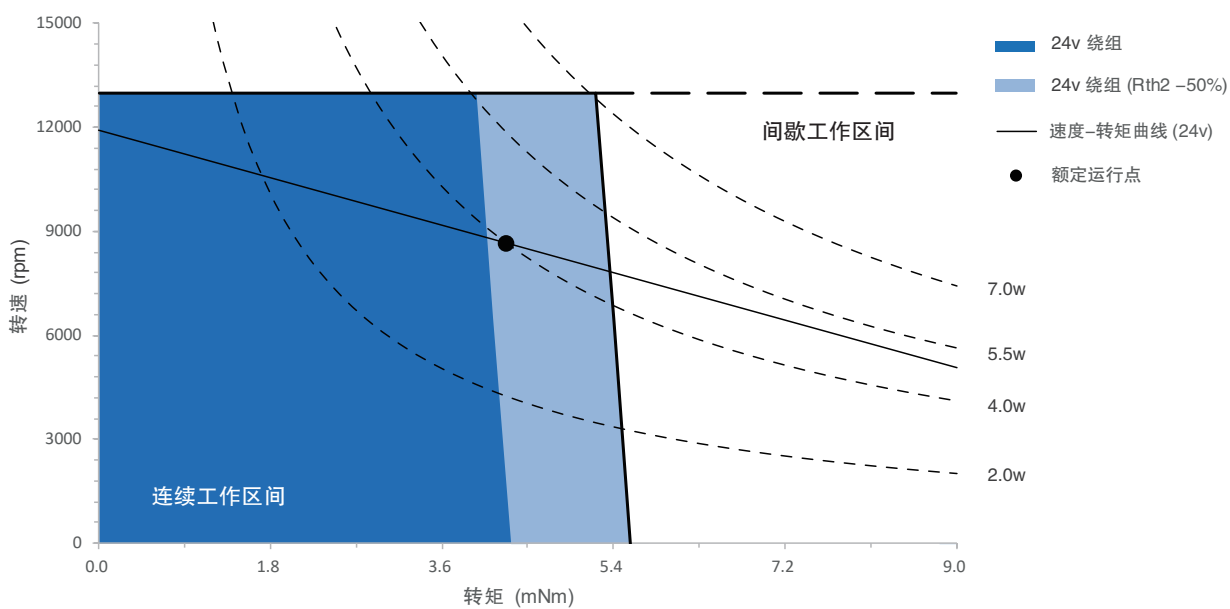
页码 46

K16

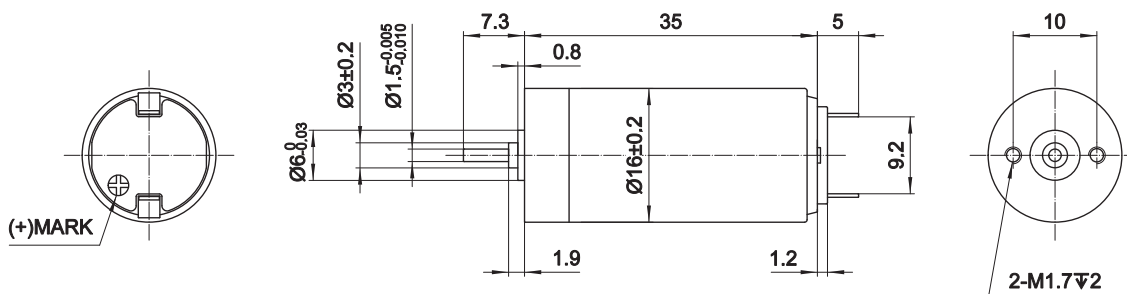
Ø16mm 200 Lines 2 Channels

页码 47

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU17025 Ø17mm 稀有金属电刷 3.5/4.5W

电机参数	型号				
	DCU17025P06	DCU17025P12	DCU17025P18	DCU17025P24	
额定电压	V	6	12	18	24
空载转速	rpm	10400	10400	10700	11400
空载电流	mA	12.3	8.2	6.3	3.5
额定转速	rpm	7310	7520	7800	8260
最大连续转矩	mNm	3.69	3.90	3.88	3.89
最大连续电流	A	0.686	0.365	0.250	0.195
堵转转矩	mNm	12.47	14.16	14.47	14.91
堵转电流	A	2.27	1.29	0.91	0.73
最大效率	%	86	83	84	87
端电阻	Ohm	2.6	9.3	19.8	32.7
端电感	mH	0.068	0.272	0.600	0.900
转矩常数	mNm / A	5.49	10.98	15.92	20.32
速度常数	rpm / V	1740	870	600	470
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	837	737	746	756
机械时间常数	ms	5.96	5.80	5.79	5.91
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.680	0.752	0.741	0.746

## 规格特性

最高转速	rpm	12000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+65
绕组最高温度	°C	100
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	35.0
绕组 - 外壳	°C / W	13.2
热时间常数		
电机	s	360
绕组	s	7
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	30

## 组合

### 齿轮箱

PG16C  
 Ø16mm 0.5 Nm 19:1-850:1  
 页码 40

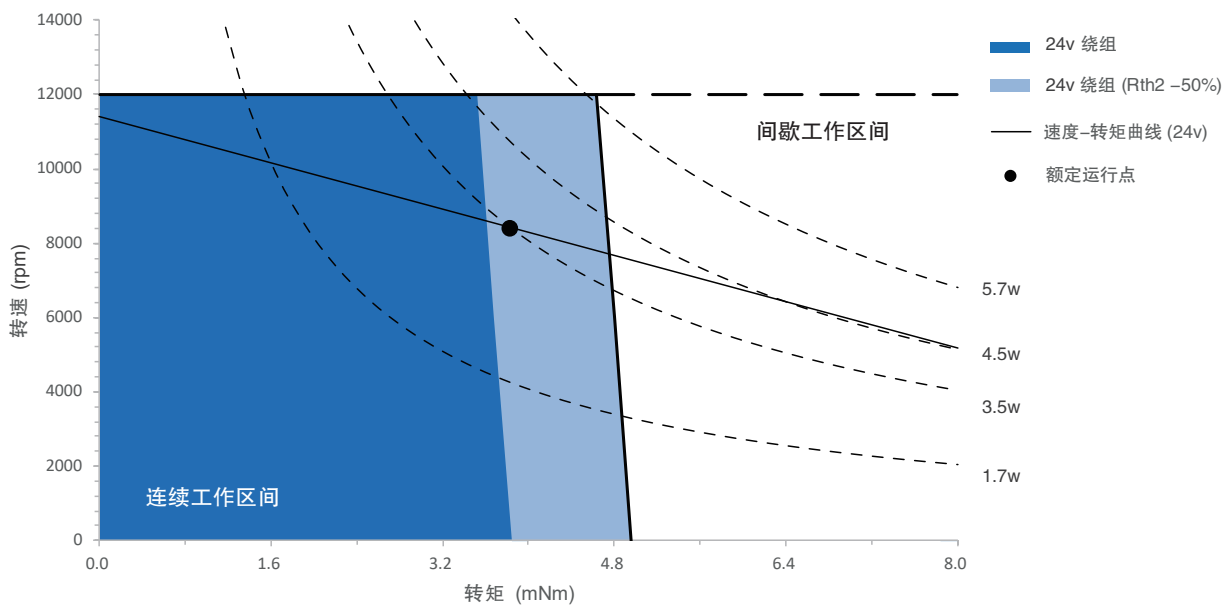
### 编码器

R16  
 Ø16mm 512 Lines 3 Channels  
 页码 46

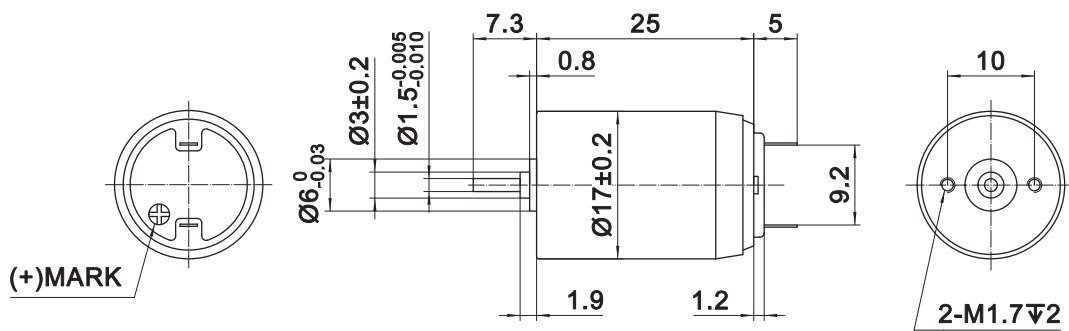
K16  
 Ø16mm 200 Lines 2 Channels  
 页码 47



## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU17035 Ø17mm 石墨电刷 7.5/9W

电机参数	型号				
		DCU17035G12	DCU17035G18	DCU17035G24	DCU17035G36
额定电压	V	12	18	24	36
空载转速	rpm	9900	11000	11500	10500
空载电流	mA	19.7	24.6	24.7	12.8
额定转速	rpm	7130	8320	9050	7990
最大连续转矩	mNm	7.25	7.18	7.72	7.66
最大连续电流	A	0.650	0.491	0.421	0.253
堵转转矩	mNm	26.10	29.91	37.12	32.93
堵转电流	A	2.27	1.94	1.90	1.03
最大效率	%	83	79	79	79
端电阻	Ohm	5.3	9.3	12.6	34.8
端电感	mH	0.166	0.285	0.453	1.340
转矩常数	mNm / A	11.51	15.40	19.49	31.83
速度常数	rpm / V	830	620	490	300
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	382	373	317	328
机械时间常数	ms	4.36	4.34	3.78	3.92
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	1.09	1.11	1.14	1.14

## 规格特性

最高转速	rpm	12000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+85
绕组最高温度	°C	125
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	21.3
绕组 - 外壳	°C / W	11.6
热时间常数		
电机	s	504
绕组	s	12.3
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	41.4

## 组合

### 齿轮箱

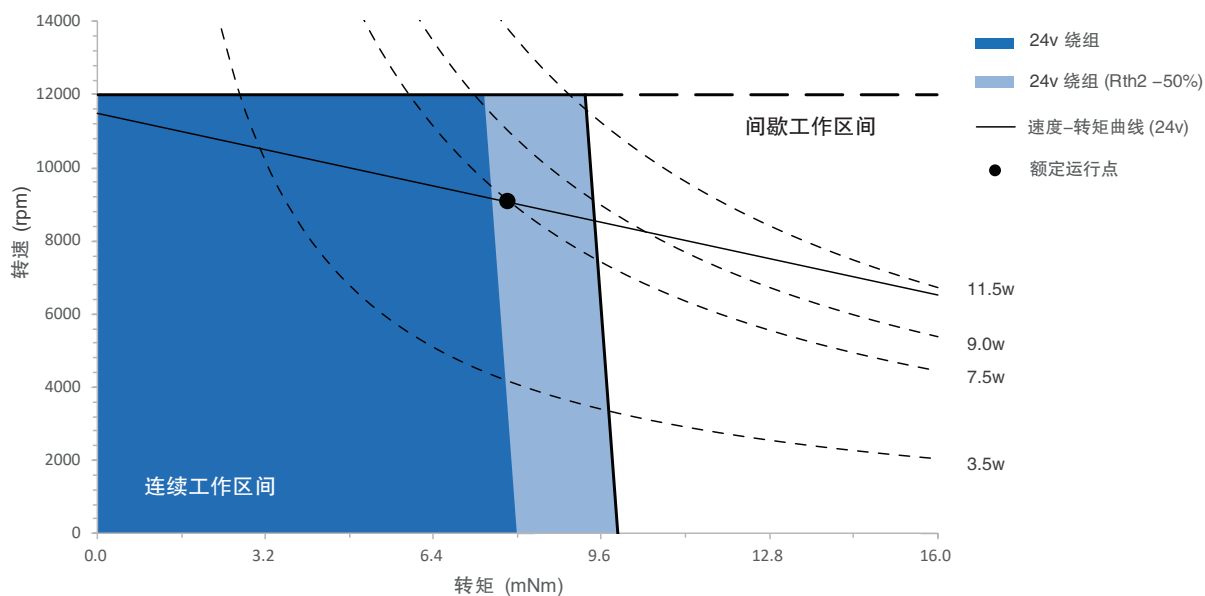
PG16C  
 Ø16mm 0.5 Nm 19:1-850:1  
 页码 40

### 编码器

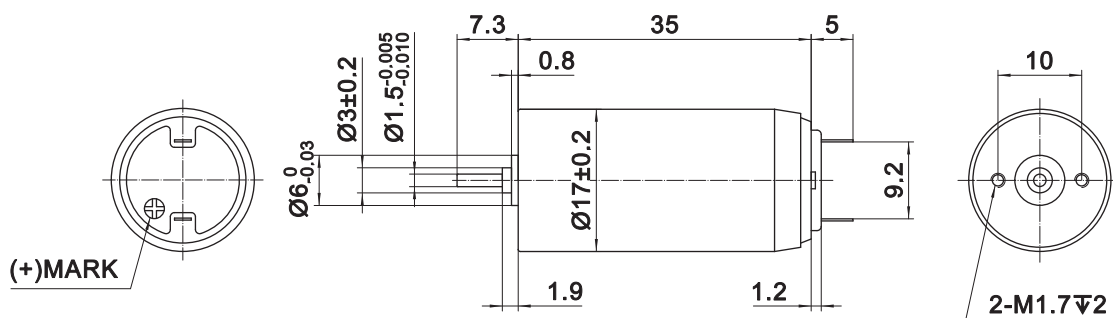
R16  
 Ø16mm 512 Lines 3 Channels  
 页码 46

K16  
 Ø16mm 200 Lines 2 Channels  
 页码 47

## 运行范围



## 机械尺寸



# DCU24032 Ø24mm 石墨电刷 9.5/13.5W

电机参数	型号				
	DCU24032G09	DCU24032G12	DCU24032G18	DCU24032G24	
额定电压	V	9	12	18	24
空载转速	rpm	9700	9700	10100	9600
空载电流	mA	40.0	25.6	18.3	21.0
额定转速	rpm	7450	7550	8050	7560
最大连续转矩	mNm	9.83	10.65	10.92	11.89
最大连续电流	A	1.162	0.942	0.659	0.506
堵转转矩	mNm	42.85	50.53	53.66	60.58
堵转电流	A	4.89	4.29	3.15	2.47
最大效率	%	83	82	85	83
端电阻	Ohm	1.8	2.8	5.7	9.7
端电感	mH	0.386	0.068	0.143	0.284
转矩常数	mNm / A	8.76	11.79	17.05	24.49
速度常数	rpm / V	1090	810	560	390
速度 / 转矩斜率	rpm / mNm	229	192	188	155
机械时间常数	ms	7.74	5.70	6.24	5.66
转子惯量	gcm <sup>2</sup>	3.23	2.83	3.17	3.50

## 规格特性

最高转速	rpm	11000
磁极对数		1
换向器片数		5
环境温度范围	°C	-20~+85
绕组最高温度	°C	125
热阻		
外壳 - 环境	°C / W	24
绕组 - 外壳	°C / W	5.6
热时间常数		
电机	s	669
绕组	s	7.5
轴向间隙	mm	≤0.3
重量	g	78.8

## 组合

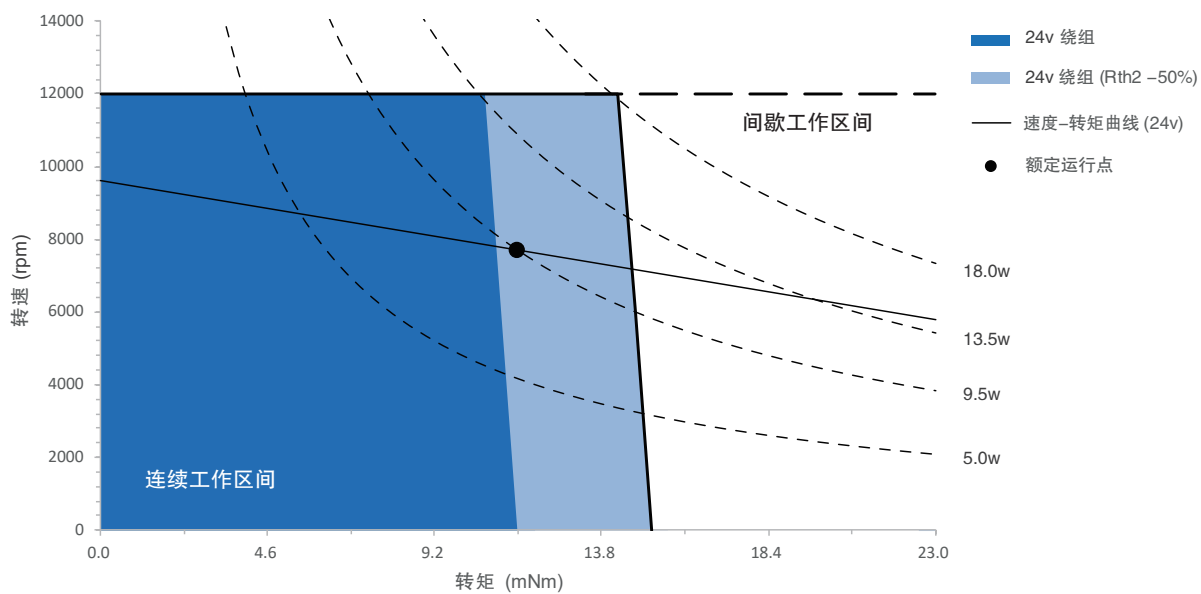
### 齿轮箱

PG22C  
 Ø22mm 0.8 Nm 4:1-509:1  
 页码 41

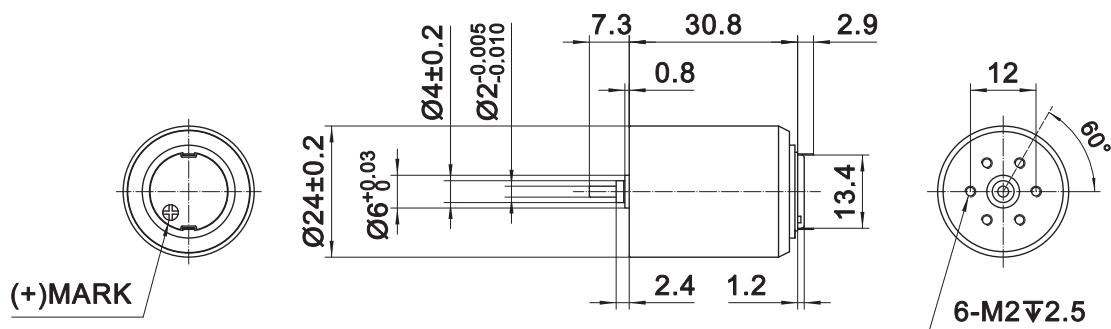
### 编码器

K16  
 Ø16mm 200 Lines 2 Channels  
 页码 47

## 运行范围



## 机械尺寸





# 行星齿轮箱

PG08C

PG10C

PG13C

PG16C

PG22C



# PG08C 行星齿轮箱 Ø8mm 0.1Nm

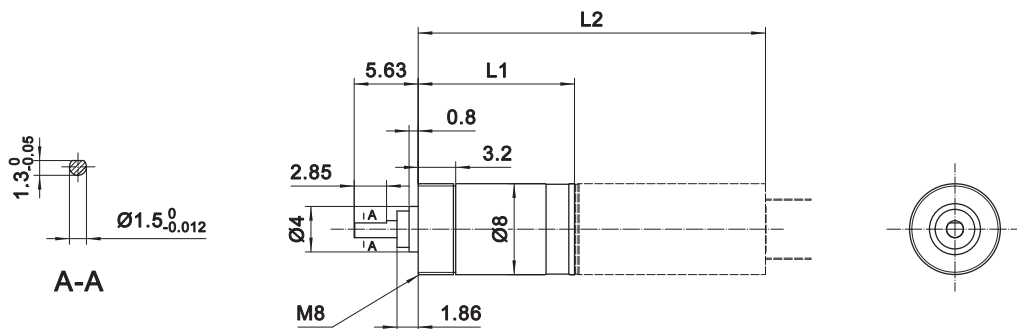
## 齿轮箱参数

减速比		4:1	16:1	64:1	256:1	1024:1
级数		1	2	3	4	5
最大连续转矩	Nm	0.01	0.02	0.06	0.08	0.10
最大间歇转矩	Nm	0.02	0.03	0.09	0.12	0.15
重量	g	2.6	3.2	3.9	4.6	5.3
最大效率	%	90	81	66	58	42
齿轮箱长度 L1	mm	8.8	11.3	13.9	16.4	19.0
齿轮箱长度 L2						
└DCU08017	mm	25.6	28.1	30.7	33.2	35.8

## 规格特性

行星齿轮箱		直齿
输出轴		硬质不锈钢
输出轴承		滑动轴承
径向间隙	mm	≤ 0.07
轴向间隙	mm	≤ 0.15
旋转方向 (输入 / 输出)		=
环境温度	°C	-20~+65

## 机械尺寸





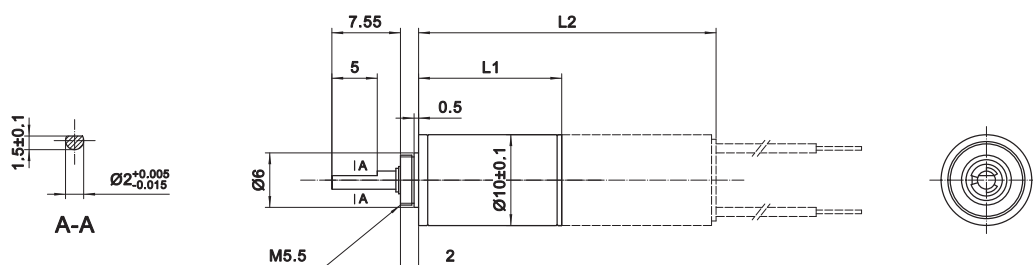
# PG10C 行星齿轮箱 $\varnothing 10\text{mm}$ 0.15Nm

齿轮箱参数					
减速比		16:1	64:1	256:1	1024:1
级数		2	3	4	5
最大连续转矩	Nm	0.03	0.10	0.15	0.15
最大间歇转矩	Nm	0.05	0.15	0.23	0.23
重量	g	6.9	8.3	9.7	11.1
最大效率	%	81	73	66	59
齿轮箱长度 L1	mm	12.9	15.8	18.7	21.6
齿轮箱长度 L2	mm				
└ DCU10017		29.9	32.8	35.7	38.6
└ DCU10025		37.5	40.4	43.3	46.2

## 规格特性

行星齿轮箱		直齿
输出轴		硬质不锈钢
输出轴承		滑动轴承
径向间隙	mm	$\leq 0.07$
轴向间隙	mm	$\leq 0.2$
旋转方向 (输入 / 输出)		=
环境温度	$^{\circ}\text{C}$	-20~+65

## 机械尺寸



# PG13C 行星齿轮箱 Ø13mm 0.3Nm

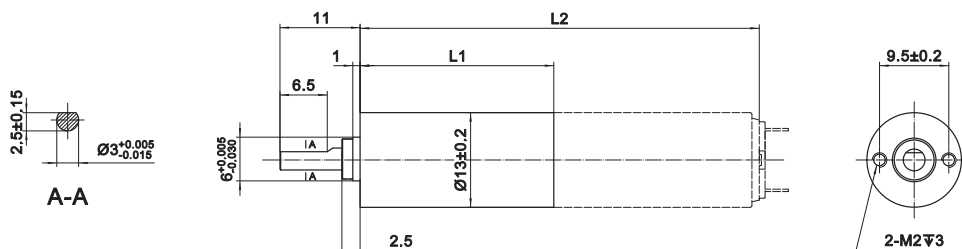
## 齿轮箱参数

减速比		16:1	66:1	271:1
		19:1	77:1	315:1
			90:1	366:1
				425:1
级数		2	3	4
最大连续转矩	Nm	0.20	0.30	0.30
最大间歇转矩	Nm	0.30	0.45	0.45
重量	g	13.5	16.0	18.9
最大效率	%	81	73	66
齿轮箱长度 L1	mm	19.1	22.9	26.6
齿轮箱长度 L2				
└DCU13020	mm	39.8	43.6	47.3
└DCU13028	mm	48.3	52.1	55.8

## 规格特性

行星齿轮箱		直齿
输出轴		硬质不锈钢
输出轴承		滑动轴承
径向间隙	mm	≤ 0.1
轴向间隙	mm	≤ 0.25
最大径向负载	N	5
最大轴向负载	N	5 (5mm from flange)
最大安装力	N	15
推荐输入速度	rpm	≤ 10000
旋转方向 (输入 / 输出)		=
环境温度	°C	-20~+65

## 机械尺寸



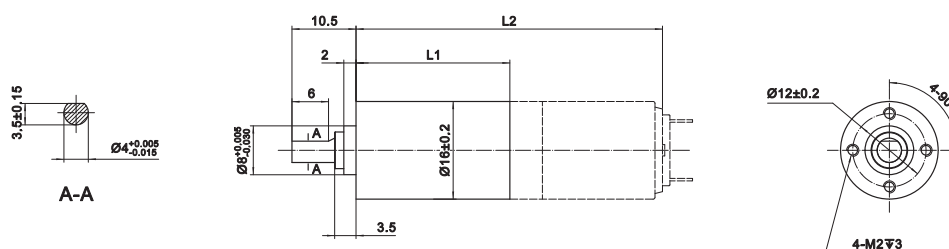
# PG16C 行星齿轮箱 $\varnothing 16\text{mm}$ 0.5Nm

齿轮箱参数				
减速比		19:1	84:1	369:1
		23:1	103:1	455:1
		29:1	127:1	560:1
			157:1	690:1
				850:1
级数		2	3	4
最大连续转矩	Nm	0.30	0.40	0.50
最大间歇转矩	Nm	0.45	0.60	0.75
重量	g	19.0	22.5	26.0
最大效率	%	81	73	66
齿轮箱长度 L1	mm	18.0	21.6	25.2
齿轮箱长度 L2				
└DCU16025	mm	44.4	48.0	51.6
└DCU16035	mm	54.4	58.0	61.6
└DCU17025	mm	44.4	48.0	51.6
└DCU17035	mm	54.4	58.0	61.6

## 规格特性

行星齿轮箱		直齿
输出轴		硬质不锈钢
输出轴承		滑动轴承
径向间隙	mm	$\leq 0.1$
轴向间隙	mm	$\leq 0.25$
最大径向负载	N	8
最大轴向负载	N	10 (5mm from flange)
最大安装力	N	50
推荐输入速度	rpm	$\leq 10000$
旋转方向 (输入 / 输出)		=
环境温度	$^{\circ}\text{C}$	-20~+65

## 机械尺寸



# PG22C 行星齿轮箱 Ø22mm 0.8Nm

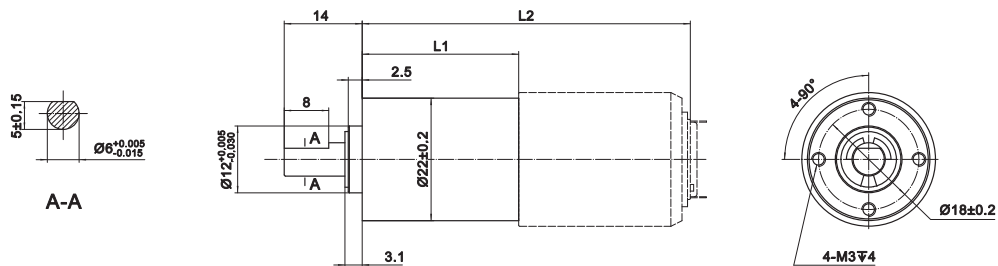
## 齿轮箱参数

减速比		4:1	16:1	64:1	256:1
		5:1	19:1	76:1	304:1
			22:1	90:1	361:1
				107:1	428:1
					509:1
级数		1	2	3	4
最大连续转矩	Nm	0.20	0.40	0.60	0.80
最大间歇转矩	Nm	0.30	0.60	0.90	1.20
重量	g	34.3	34.6	54.4	64.0
最大效率	%	84	70	59	49
齿轮箱长度 L1	mm	17.7	22.9	28.1	33.3
齿轮箱长度 L2					
└DCU24032	mm	49.9	55.1	60.3	65.5

## 规格特性

行星齿轮箱		直齿
输出轴		硬质不锈钢
输出轴承		滑动轴承
径向间隙	mm	≤ 0.1
轴向间隙	mm	≤ 0.35
最大径向负载	N	8
最大轴向负载	N	15 (5mm from flange)
最大安装力	N	100
推荐输入速度	rpm	≤ 10000
旋转方向 (输入 / 输出)		=
环境温度	°C	-20~+65

## 机械尺寸



# 编码器

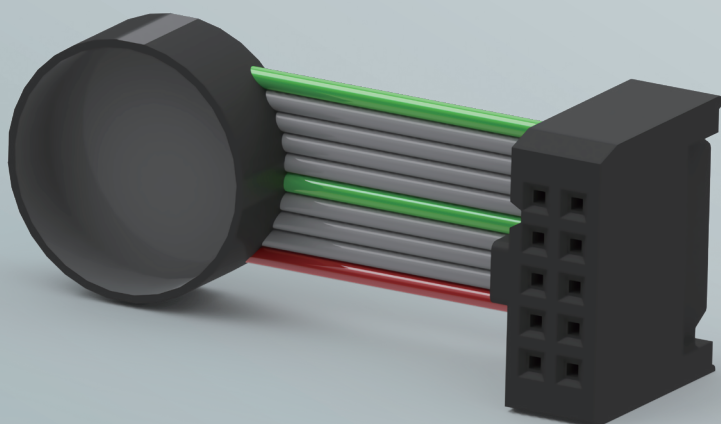
R08

R10

R13

R16

K16



# R08 磁性编码器 Ø8mm 2 通道

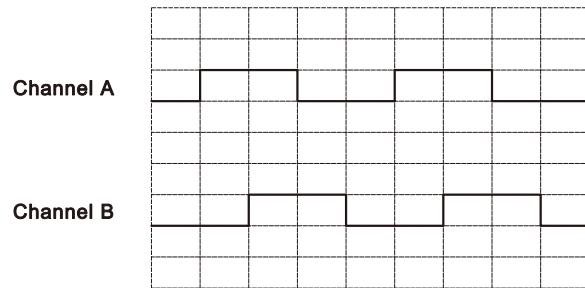
## 编码器参数

每转线数		12
通道数		2 (A,B)
电源电压	V	5
电源电流	mA	≤20
每通道最大输出电流	mA	3
最大频率	kHz	20
运行温度	°C	-20~+65
长度 L		
└DCU08017	mm	28.0

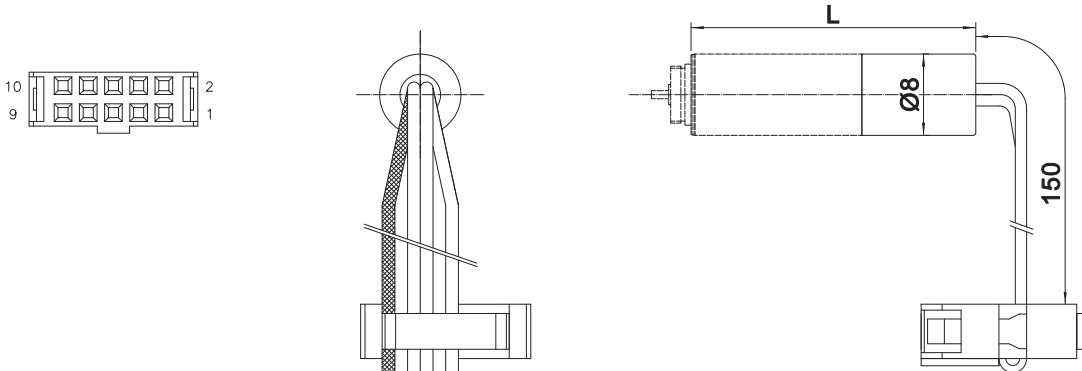
## 连接器

引脚	功能
1	Motor(+)
2	Vcc(5V)
3	通道 A
4	通道 B
5	GND
6	Motor (-)

## 输出信号



## 机械尺寸



# R10 磁性编码器 Ø10mm 2 通道

## 编码器参数

每转线数		12
通道数		2 (A,B)
电源电压	V	3~24
电源电流	mA	≤10
每通道最大输出电流	mA	10
最大频率	kHz	20
运行温度	°C	-20~+65
长度 L		
└ DCU10017	mm	23.5
└ DCU10025	mm	31.1

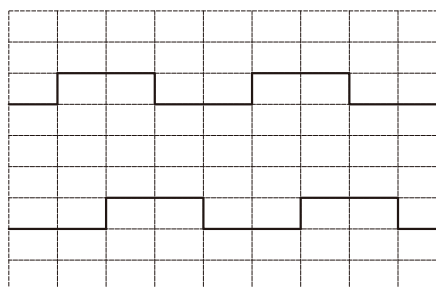
## 连接器

引脚	功能
1	Motor(+)
2	Vcc(5V)
3	通道 A
4	通道 B
5	GND
6	Motor (-)

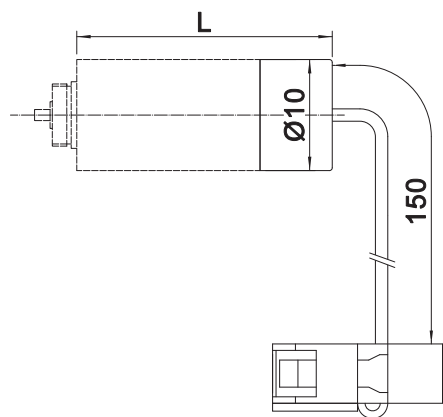
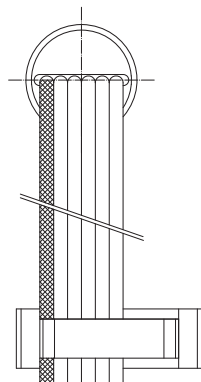
## 输出信号

Channel A

Channel B



## 机械尺寸



# R13 磁性编码器 Ø13mm 3 通道

## 编码器参数

每转线数		256
通道数		3 (A,B,Z)
电源电压	V	5
电源电流	mA	≤40
每通道最大输出电流	mA	5
最大频率	kHz	80
运行温度	°C	-20~+65
长度 L		
└DCU13020	mm	25.4
└DCU13028	mm	33.9

## 连接器

引脚	功能
1	Motor(+)
2	Vcc(5V)
3	GND
4	Motor(-)
5	通道 $\bar{A}$
6	通道 A
7	通道 $\bar{B}$
8	通道 B
9	通道 $\bar{Z}$
10	通道 Z

## 输出信号

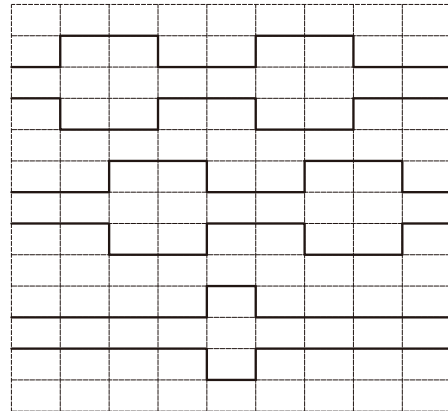
Channel A

Channel  $\bar{A}$ 

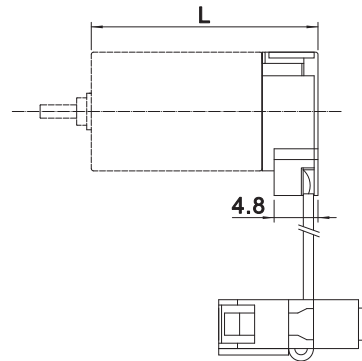
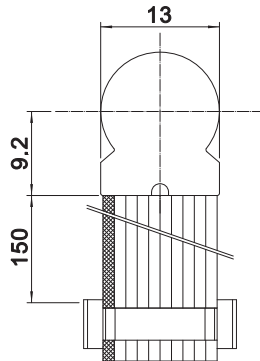
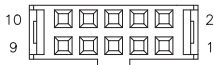
Channel B

Channel  $\bar{B}$ 

Channel Z

Channel  $\bar{Z}$ 

## 机械尺寸





# R16 磁性编码器 Ø16mm 3 通道

## 编码器参数

每转线数		512
通道数		3 (A,B,Z)
电源电压	V	5
电源电流	mA	≤40
每通道最大输出电流	mA	5
最大频率	KHz	160
运行温度	°C	-20~+65
长度 L		
└DCU16025	mm	30.4
└DCU16035	mm	40.4
└DCU17025	mm	30.4
└DCU17035	mm	40.4

## 连接器

引脚	功能
1	Motor(+)
2	Vcc(5V)
3	GND
4	Motor(-)
5	通道 $\bar{A}$
6	通道 A
7	通道 $\bar{B}$
8	通道 B
9	通道 $\bar{Z}$
10	通道 Z

## 输出信号

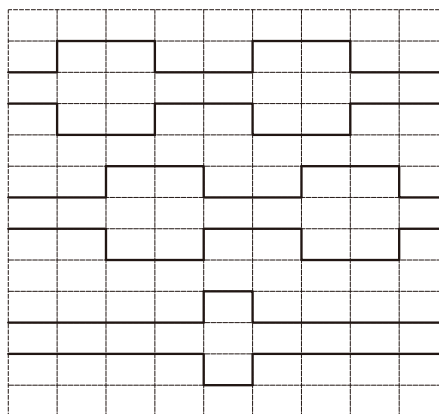
Channel A

Channel  $\bar{A}$ 

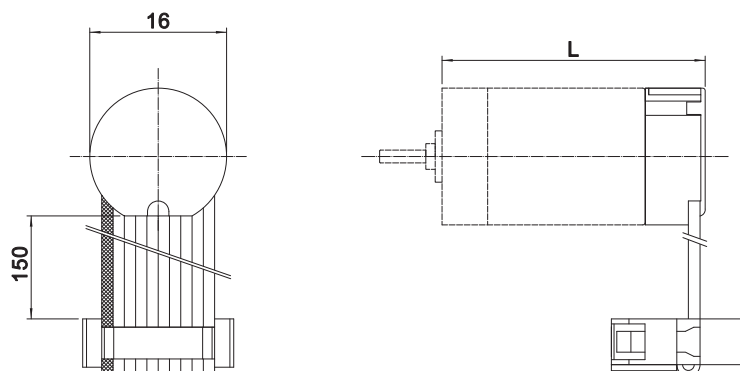
Channel B

Channel  $\bar{B}$ 

Channel Z

Channel  $\bar{Z}$ 

## 机械尺寸



# K16 光电编码器 Ø16mm 2 通道

## 编码器参数

每转线数		200
通道数		2 (A,B)
电源电压	V	5
电源电流	mA	≤20
每通道最大输出电流	mA	3
最大频率	kHz	20
运行温度	°C	-20~+65

## 长度 L

└DCU16025	mm	37.5
└DCU16035	mm	47.5
└DCU17025	mm	37.5
└DCU17035	mm	47.5
└DCU24032	mm	43.3

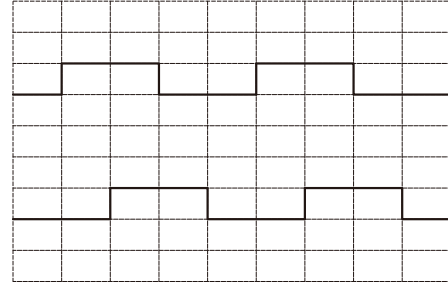
## 连接器

引脚	功能
1	Vcc
2	通道 B
3	GND
4	通道 A

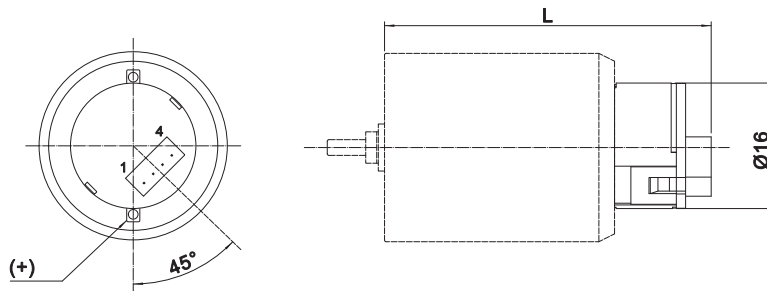
## 输出信号

Channel A

Channel B



## 机械尺寸

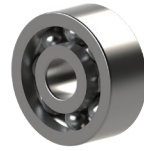


# 技术能力

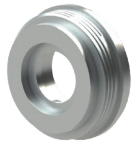
## 可定制化部件



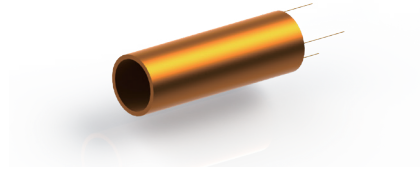
齿轮



轴承



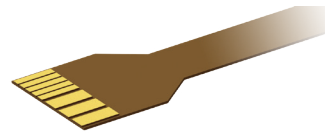
法兰



绕组

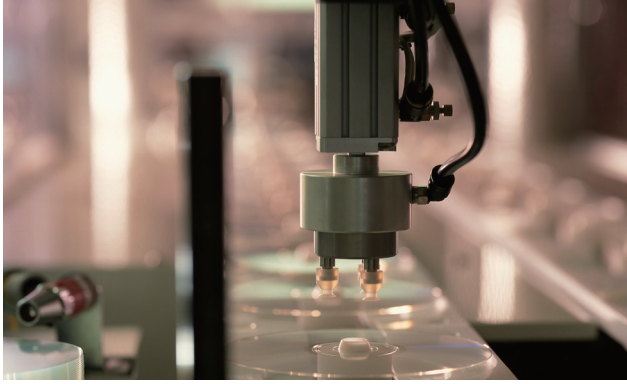


轴

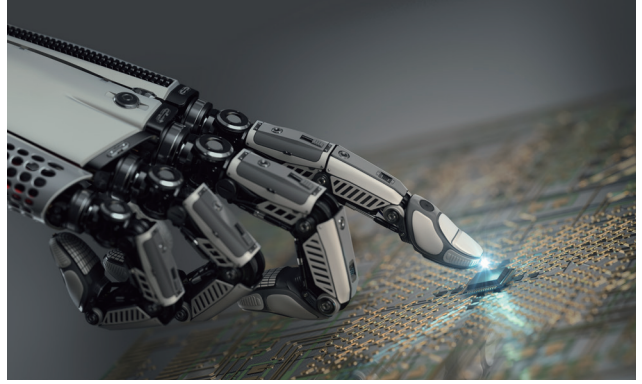


电路板 / 线缆

# 行业应用



工厂自动化



人工智能



医疗技术



实验室自动化



航空航天



测量技术

产品总览

直流无刷无齿槽电机

直流有刷无铁芯电机

行星齿轮箱

编码器

技术能力



## ■ 鸣志总部

上海市闵行区闵北工业区鸣嘉路168号  
邮编: 201107  
电话: +86 (0)21 52634688  
传真: +86 (0)21 52634098

## ■ 鸣志国贸

上海漕河泾新兴技术开发区桂菁路69号30幢4楼  
邮编: 200233  
电话: +86 (0)21 64952755  
传真: +86 (0)21 64951993

## ■ 国内办事处

### 深圳

深圳市南山区南山智园A7栋503  
邮编: 518001  
电话: +86 (0)755 25472080  
传真: +86 (0)755 25472081

### 北京

北京市朝阳区东三环中路16号京粮大厦1206室  
邮编: 100022  
电话: +86 (0)10 87661889  
传真: +86 (0)10 87661880

### 南京

南京市江宁区天元中路126号新城发展中心2号楼11楼  
1101/1102室  
邮编: 211106  
电话: +86 (0)25 52785841  
传真: +86 (0)25 52785485

### 青岛

青岛市市北区凤城路16号卓越大厦1012室  
邮编: 266000  
电话: +86 (0)532 80969935  
传真: +86 (0)532 80919938

### 武汉

武汉市江汉区解放大道686号世贸大厦3001室  
邮编: 430022  
电话: +86 (0)27 85448742  
传真: +86 (0)27 85448355

### 成都

成都市武侯区人民南路4段19号威斯顿联邦大厦1917室  
邮编: 610041  
电话: +86 (0)28 85268102  
传真: +86 (0)28 85268103

### 西安

西安市唐延路1号旺座国际城D座1006室  
邮编: 710065  
电话: +86 (0)29 81870400  
传真: +86 (0)29 81870340

## ■ 宁波

浙江省宁波市江东区惊驾路565号泰富广场B座309室  
邮编: 315040  
电话: +86 (0)574 87052739  
传真: +86 (0)574 87052365

## ■ 广州

广州市天河区林和西路9号耀中广场B座40层06室  
邮编: 510610  
电话: +86 (0)20 38010153  
传真: +86 (0)20 38103661

## ■ 北美公司

### MOONS' INDUSTRIES (AMERICA), INC.

1113 North Prospect Avenue, Itasca, IL 60143 USA  
Tel: +1 630 8335940  
Fax: +1 630 8335946

### APPLIED MOTION PRODUCTS, INC.

404 Westridge Dr. Watsonville, CA 95076, USA  
Tel: +1 831 7616555

### LIN ENGINEERING, INC.

16245 Vineyard Blvd., Morgan Hill, CA 95037  
Tel: +1 408 9190200  
Fax: +1 408 9190201

## ■ 欧洲公司

### MOONS' INDUSTRIES (EUROPE) S.R.L.

Via Torri Bianche n.1 20871 Vimercate(MB) Italy  
Tel: +39 039 6260521  
Fax: +39 039 9631409

## ■ 东南亚公司

### MOONS' INDUSTRIES (SOUTH-EAST ASIA) PTE. LTD.

33 Ubi Avenue 3 #08-23 Vertex Singapore 408868  
Tel: +65 66341198  
Fax: +65 66341138

## ■ 日本公司

### MOONS' INDUSTRIES JAPAN CO., LTD.

〒222-0033  
神奈川県横浜市港北区新横浜2丁目1番地1  
新横浜光伸ビル6F 602  
電話番号: +81 (0)45 4755788  
ファックス: +81 (0)45 4755787



<http://www.moons.com.cn>  
E-mail: [info@moons.com.cn](mailto:info@moons.com.cn)

**MOONS'**  
moving in better ways

• 本产品目录所列产品规格、技术参数等仅供参考, 我公司保留变更的权利, 恕不另行通知。如需了解产品详情, 请和我公司销售部门联系。