

扁平直流减速微电机

精密合金换向器
带光学编码器

100 mNm

适配部件：
驱动器：
SC 1801

2619 ... SR IE2-16 系列

	2619 S	006 SR	012 SR	024 SR	IE2-16
名义电压	UN	6	12	24	V
端电阻	R	7.9	30.8	115	Ω
最大输出功率	P2 max.	1.11	1.14	1.22	W
空载转速 (电机)	n ₀	6 700	6 900	7 200	rpm
转速常数	k _n	1 130	582	304	rpm/V
反电动势常数	k _E	0.884	1.72	3.29	mV/rpm
转矩常数	k _M	8.44	16.4	31.4	mNm/A
电流常数	k _I	0.118	0.061	0.032	A/mNm
转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	1 060	1 090	1 110	rpm/mNm
转子电感	L	420	1 600	5 800	μH
转子转动惯量	J	0.68	0.68	0.68	gcm ²

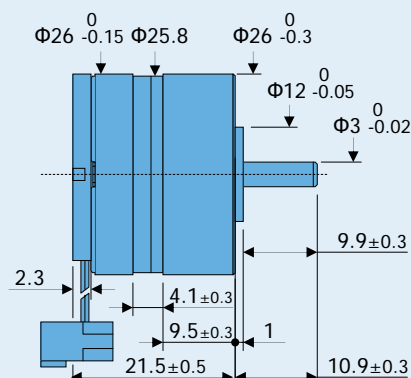
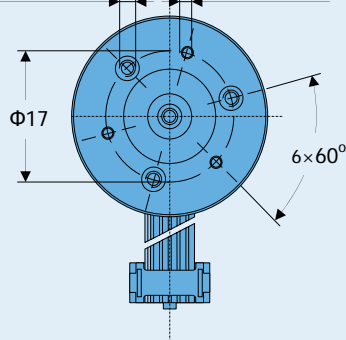
外壳材质	塑料		
齿轮材质	金属		
空载时齿轮回差	≤ 4		°
输出轴轴承	黄铜 / 陶瓷轴承 (标配)	滚动轴承 (选配)	
输出轴最大负载： 一径向 (距安装面 5 mm)	≤ 3.5	10.5	N
一轴向	≤ 2	5	N
输出轴最大允许安装力	≤ 10	10	N
输出轴串动量： 一径向 (距安装面 5 mm)	≤ 0.07	0.03	mm
一轴向	≤ 0.25	0.25	mm
工作温度范围	-30 ... +80		°C

详细规格

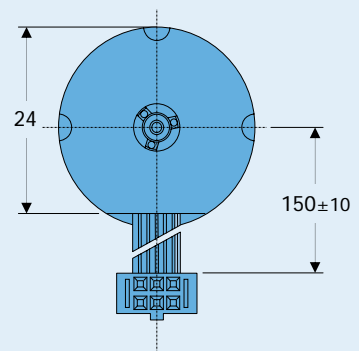
减速比 (近似值)	最高输出 转速 n _{max.} rpm	带电机 重量 g	最大输出转矩		输出轴 与电机的 旋转方向 (可正反转)	效率 %
			连续 M _{max.} mNm	峰值 M _{max.} mNm		
8 :1	635	25	9	30	=	81
22 :1	223	26	23	75	≠	73
33 :1	151	26	30	100	=	60
112 :1	44	27	93	180	≠	59
207 :1	24	27	100	180	=	53
361 :1	14	27	100	180	=	53
814 :1	6	28	100	180	=	43
1 257 :1	4	29	100	180	=	43

电机接线端与安装孔的相对角度为±10°。

3×M2 3.5 深 3×Φ1.48 4 深



比例: 1:1



2619 S ... SR IE2-16

内置光学编码器		IE2-16	
分辨率 (每旋转一圈输出的脉冲数)	N	16	
信号输出, 方波		2	通道数
电源电压	U _{DD}	3.2 ... 5.5	V DC
工作电流, 典型值 (U _{DD} =5V DC)	I _{DD}	典型值8, 最大值15	mA
输出电流, 最大值 (U _{out} < 1.5V)	I _{out}	5	mA
脉冲宽度 ¹⁾	P	180±45	°e
A、B通道信号之间相位差 ¹⁾	Φ	90±45	°e
信号上升/下降沿最大时间 (C _{LOAD} =50pF)	tr / tf	2.5 / 0.3	μs
频响上限 (截止频率) ²⁾	f	4.5	kHz
工作温度范围		0 ... +70	°C

1) 环境温度为22°C (频率为 1kHz时测试)。

2) 转速 (rpm) = 频率f (Hz) × 60/N

特性

本系列扁平电机集成了双通道光学编码器。反馈信号从与电机轴同步旋转的编码盘采集处理, 最后输出两路相位差为90°的方波脉冲, 电机每旋转一圈, 编码器每通道输出 16个脉冲。

编码器可反馈电机转速、转向与转动的角度。

电机电源、编码器电源与两个信号输出通道一起, 通过一条带插座的排线电缆输出。

订货代码

■ 举例:

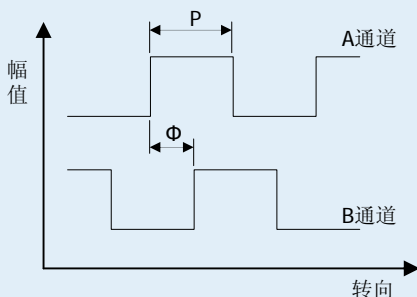
2619S006SR 8:1 IE2-16

2619S024SR 1257:1 IE2-16

输出信号/电路图/输出插座说明

输出信号

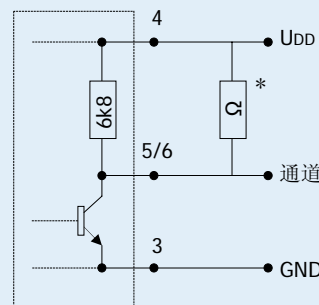
面向输出轴方向, 顺时针旋转。



允许的相位角偏差:

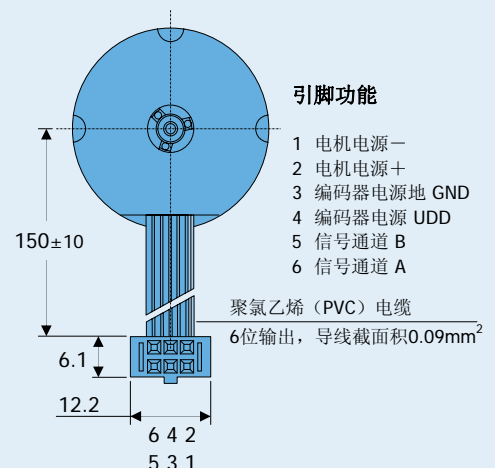
$$\Delta\Phi = \left| 90^\circ - \frac{\Phi}{P} \times 180^\circ \right| \leq 45^\circ$$

输出电路



*: 为改善上升沿波形, 可在此处加一上拉电阻。

注意: 信号通道A/B的最大输出电流不能超过 5mA!



引脚功能

- 1 电机电源-
- 2 电机电源+
- 3 编码器电源地 GND
- 4 编码器电源 UDD
- 5 信号通道 B
- 6 信号通道 A

聚氯乙烯 (PVC) 电缆

6位输出, 导线截面积0.09mm²

插座规格

DIN-41651

间距2.54mm