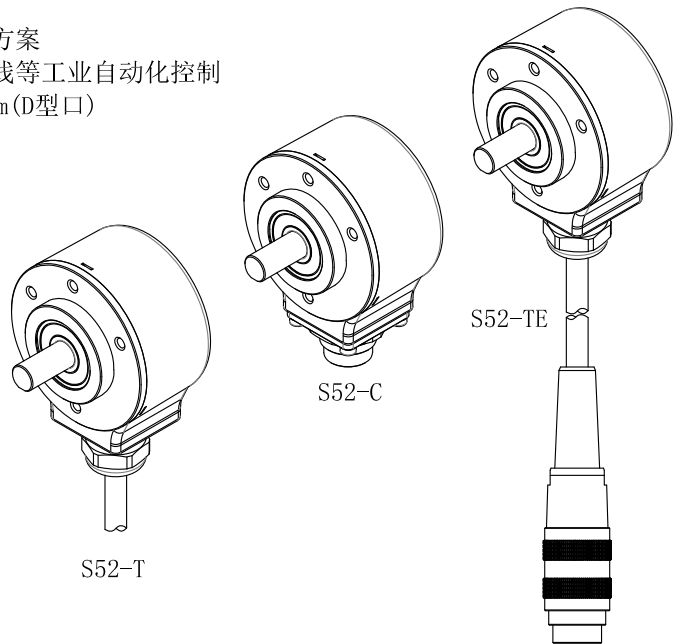


■ 增量式(实心轴)

- 特点: 坚固型、多种电路输出、多种连接方案
- 应用范围: 伺服电机、数控、纺织、工业流水线等工业自动化控制
- 外形尺寸: 外径 $\phi 51\text{mm}$, 厚度为 29mm , 轴径 $\phi 8\text{mm}$ (D型口)
- 分辨率: 最高分辨率 23040P/R
- 电源电压: DC5V; DC8-30V
- 防护等级: IP50; IP65
- 线长: 1000mm
- 重量: 约300g



■ 选型指南

- 型号构成(在方格中填上所需的参数)
- 必需选择供电电压: DC5V; DC8-30V
- 需要耦合器和安装架请另购(请参阅本规格书7/7页附件)

S52-	T	6	E	4096			
系列产品	出线方式: T=径向电缆 C=径向插座 TE=径向电缆带插头	输出相位: 1=A 2=A+B 3=A+B+Z 4=A+A+B+B 6=A+A+B+B+Z+Z 12=A+A+B+B+Z+Z+Z+Z+Z+Z+Z+Z	N=OC V=电压 F=推挽 C=TTL (DC5V) 26LS31 E=HTL (DC8-30V) L=TTL (DC5V) 26C31 S=TTL (DC5V) (A. B. Z滞后U. V. W)	增量: 每转脉冲数 (P/R) 100; 200; 360; 512; 1000; 1024; 1200; 1250; 1440; 2000; 2048; 2500; 2880; 3000; 3600; 4096; 4500; 5000; 5760; 7200; 8192; 10000; 11520; 14400; 16384; 18000; 20000; 23040 伺服: 分辨率/电机级数 1000/4; 1024/4; 1000/6; 1024/6; 1000/8; 1024/8; 2048/4; 2500/4; 2048/6; 2500/6; 2048/8; 2500/8; 4096/4; 8192/4; 4096/6; 8192/6; 4096/8; 8192/8	轴径: 无表示= $\phi 8\text{mm}$ (D型口)	特殊规格: 无表示 =线长1M; IP50 改变出线长度 =C+数字 改变防护等级 IP65=D	电源电压: DC5V; DC8-30V

■ 输出方式

输出类型	输出回路	输出波形	连接
OC			0=GND 1=红=DC5V; DC8-30V 2=黑=0V 3=白=A 4=绿=B 5=黄=Z
推挽			
电压			
TTL			
HTL			0=屏蔽=GND 1=红=DC5V; DC8-30V 2=黑=0V 3=白=A 4=绿=B 5=黄=Z 6=白/黑=A-bar 7=绿/黑=B-bar 8=黄/黑=Z-bar

● 输出方式

输出类型	输出回路	输出波形	连接																																																																	
TTL		a. b. c. d=$\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ e=$\frac{T}{2} \pm \frac{T}{4}$ f: Z相中心至U相上升缘$\pm 0.3^\circ$ CCW方向→ (从轴端看逆时针旋转)	0=屏蔽=GND 1=A=红=DC5V 2=C=黑=0V 3=E=白=A 4=G=绿=B 5=J=黄=Z 6=L=白/黑= $\bar{A}$ 7=M=绿/黑= $\bar{B}$ 8=N=黄/黑= $\bar{Z}$ 9=O=蓝=U 10=P=灰=V 11=R=粉红=W 12=S=蓝/黑= $\bar{U}$ 13=T=灰/黑= $\bar{V}$ 14=U=粉红/黑= $\bar{W}$																																																																	
TTL (A. B. Z迟后 U. V. W)	<table><tr><td>极数</td><td>g. h. j. k. m. n</td><td>r</td></tr><tr><td>4</td><td>$30 \pm 1^\circ$</td><td>180°</td></tr><tr><td>6</td><td>$20 \pm 1^\circ$</td><td>120°</td></tr><tr><td>8</td><td>$15 \pm 1^\circ$</td><td>90°</td></tr></table>	极数	g. h. j. k. m. n	r	4	$30 \pm 1^\circ$	180°	6	$20 \pm 1^\circ$	120°	8	$15 \pm 1^\circ$	90°	a. b. c. d=$\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ e=$\frac{T}{2} \pm \frac{T}{4}$ f: Z相中心至U相上升缘$\pm 0.3^\circ$ CCW方向→ (从轴端看逆时针旋转)	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">功能 线色</th><th colspan="3">模式</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr><tr><td>3</td><td>白</td><td>HZ</td><td>U</td><td>A</td></tr><tr><td>6</td><td>白/黑</td><td>HZ</td><td>$\bar{U}$</td><td>$\bar{A}$</td></tr><tr><td>4</td><td>绿</td><td>HZ</td><td>V</td><td>B</td></tr><tr><td>7</td><td>绿/黑</td><td>HZ</td><td>$\bar{V}$</td><td>$\bar{B}$</td></tr><tr><td>5</td><td>黄</td><td>HZ</td><td>W</td><td>Z</td></tr><tr><td>8</td><td>黄/黑</td><td>HZ</td><td>$\bar{W}$</td><td>$\bar{Z}$</td></tr><tr><td>1</td><td>红</td><td colspan="3">DC+5V</td></tr><tr><td>2</td><td>黑</td><td colspan="3">0V</td></tr><tr><td>0</td><td>屏蔽</td><td colspan="3">GND</td></tr></table>	序号	功能 线色	模式			1	2	3	3	白	HZ	U	A	6	白/黑	HZ	$\bar{U}$	$\bar{A}$	4	绿	HZ	V	B	7	绿/黑	HZ	$\bar{V}$	$\bar{B}$	5	黄	HZ	W	Z	8	黄/黑	HZ	$\bar{W}$	$\bar{Z}$	1	红	DC+5V			2	黑	0V			0	屏蔽	GND		
极数	g. h. j. k. m. n	r																																																																		
4	$30 \pm 1^\circ$	180°																																																																		
6	$20 \pm 1^\circ$	120°																																																																		
8	$15 \pm 1^\circ$	90°																																																																		
序号	功能 线色	模式																																																																		
		1	2	3																																																																
3	白	HZ	U	A																																																																
6	白/黑	HZ	$\bar{U}$	$\bar{A}$																																																																
4	绿	HZ	V	B																																																																
7	绿/黑	HZ	$\bar{V}$	$\bar{B}$																																																																
5	黄	HZ	W	Z																																																																
8	黄/黑	HZ	$\bar{W}$	$\bar{Z}$																																																																
1	红	DC+5V																																																																		
2	黑	0V																																																																		
0	屏蔽	GND																																																																		
模式时间图 电源电压 5$\pm$0.25 4.25$\pm$0.3 电压瞬时下 电源关闭 电源打开 时间(毫秒) 模式 1 2 3 1 2 3 1 2 3 510$\pm$220 22$\pm$11 510$\pm$220 22$\pm$11 符号含义 ★: 指定UVW信道的位置 ☆: ABZ信道开始计算的位置 □: 不使用区域 HZ: 高阻抗																																																																				

电气规格

参数 项目		输出类型	OC		电压		推挽		TTL (26LS31)		TTL (26C31)		TTL (A. B. Z迟后U. V. W)		HTL (HD7)	
电源电压			DC+5V±5%； DC8V-30V±5%							DC+5V±5%					DC8-30V±5%	
消耗电流			100mA Max							120mA Max						
容许波纹			≤3%rms													
最高响应频率			100KHz							200KHz					300KHz	
输出容量	输出电流	流入	≤30mA	负载电阻2. 2K	≤30mA	≤±20mA						≤±50mA				
		流出	—		≤10mA											
	输出电压	“H”	—	—	≥〔(电源电压)-2. 5V〕		≥2. 5V		≥Vcc-3 Vdc							
		“L”	≤0. 4V	≤0. 7V (20mA以下)	≤0. 4V (30mA)		≤0. 5V		≤ 1V Vdc							
	负载电压		≤DC30V		—		—									
上升，下降时间			2us以下(导线长：2m)							1us以下(导线长：2m)					≤100ns	
绝缘耐压			AC500V 60s													
绝缘阻抗			10MΩ													
占空比			45% to 55%													
A. B相位差			90° ±10° (低速频率下)													
			90° ±20° (高速频率下)													
原点动作			低电平有效		高电平有效		低电平有效		—			低电平有效		—		
延时动作时间*			—										510±220ms		—	
屏蔽线			未接编码器本体													

* 通电时A. B. Z迟后U. V. W时间。

机械规格

轴 径	Ø8mm(不锈钢)
起动转矩	5×10 ⁻³ N·m 以下
惯性力矩	3×10 ⁻⁶ kg·m ² 以下
轴允许力	径向50N；轴向30N
允许最高转速	≤3000 rpm； IP65≤2000 rpm
轴承寿命	额定负载1.5X10 ⁹ , 2500RPM时100000小时
外 壳	压铸铝合金
重 量	约300g

环境参数

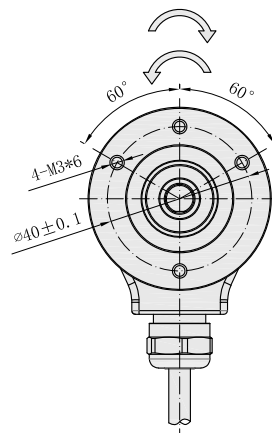
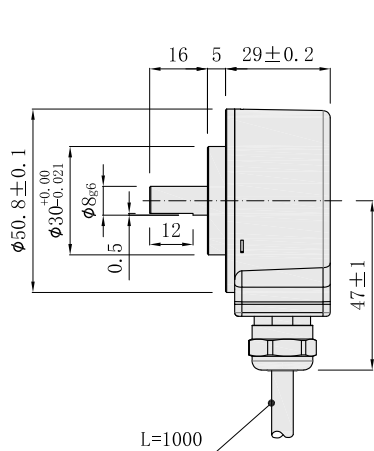
环境温度	工作时：-20~+80℃(反复弯曲电缆:-10℃)； 保存时：-25~+85℃
环境湿度	工作时, 保存时：各35~85%RH（不结露）
振动(耐久)	振幅0.75mm， 5~55HZ， 三轴方向各2h
冲击(耐久)	490m/s ² 11ms X, Y, Z各方向3次
防护等级	IP50； IP65

S52

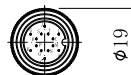
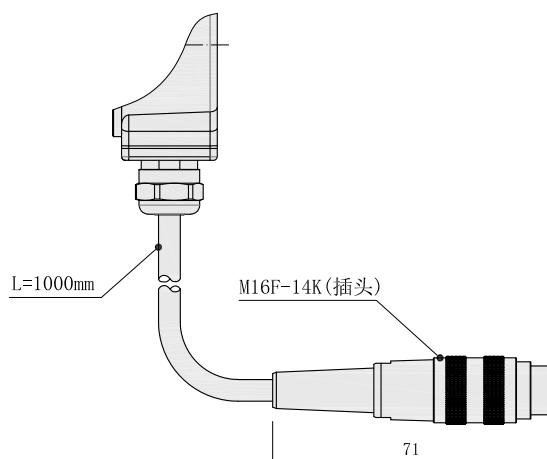
规格书 5/7

■ 基本尺寸

● S52-T



● S52-TE

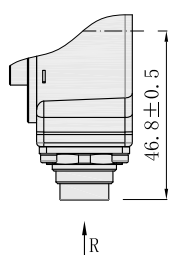


M16F-14K
A=VCC
C=0VDC
E=A+
G=B+
J=Z+
L=A-
M=B-
N=Z-
O=U+
P=V+
R=W+
S=U-
T=V-
U=W-

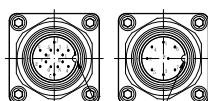


M16F-8K
1=VCC
2=0VDC
3=A+
4=B+
5=Z+
6=A-
7=B-
8=Z-

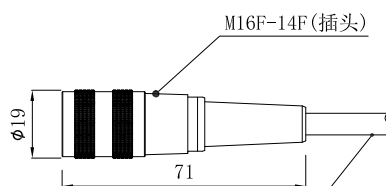
● S52-C



↑R = 径向



接口位置



电缆线客户自配或另购

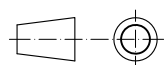


M16F-14F
A=VCC
C=0VDC
E=A+
G=B+
J=Z+
L=A-
M=B-
N=Z-
O=U+
P=V+
R=W+
S=U-
T=V-
U=W-



M16F-8F
1=VCC
2=0VDC
3=A+
4=B+
5=Z+
6=A-
7=B-
8=Z-

单位: mm

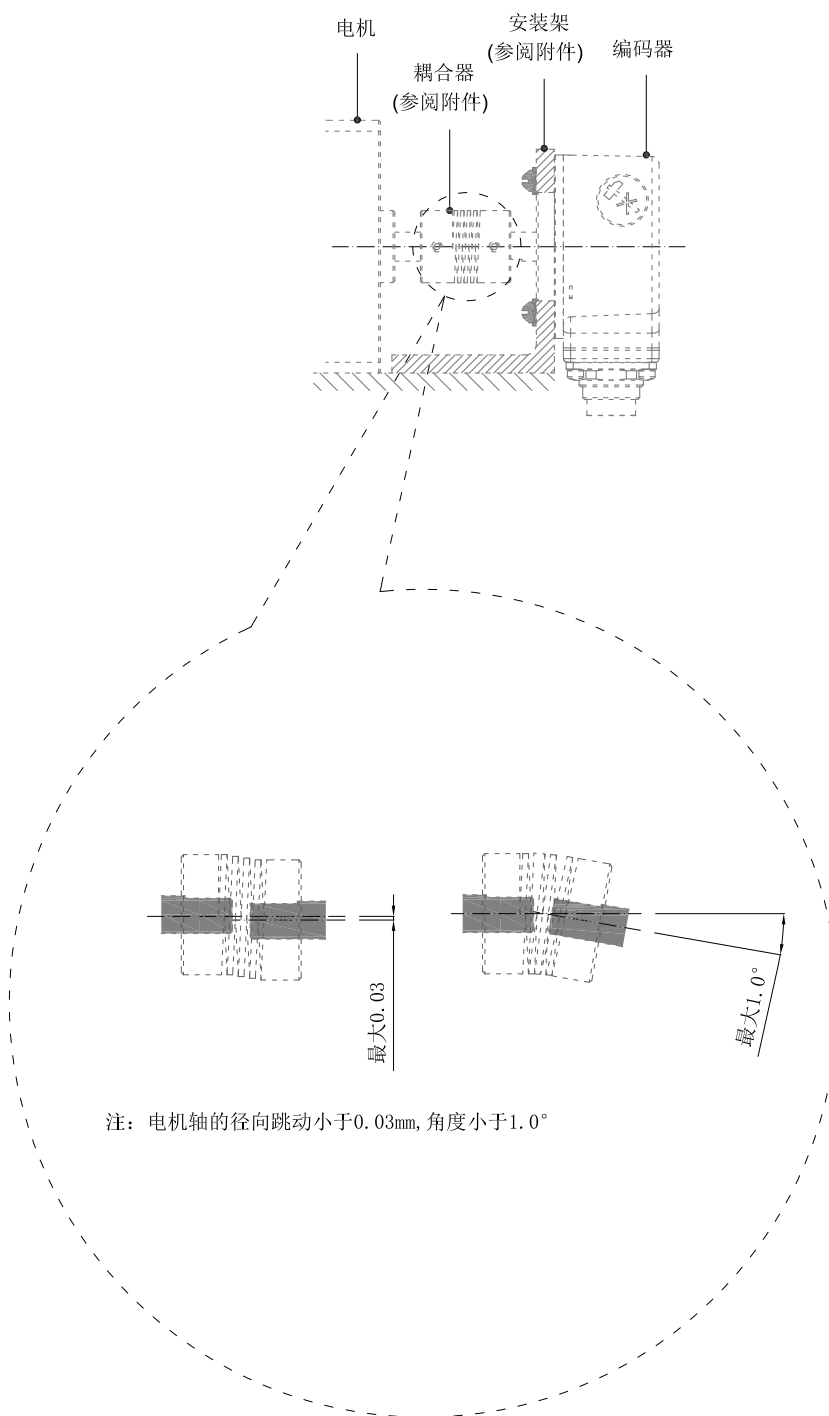


= 不带UVW信号输出的轴旋转方向



= 带UVW信号输出的轴旋转方向

■ 装配要求



关于振动

加在旋转编码器上的振动，往往会成为脉冲误发生的原因，因此应该对设置场所加以注意。每转脉冲数越多，光栅的槽孔间隔越窄，越易受到振动的影响，在低速旋转或停止时，加在轴或本体上的振动使光栅抖动，可能会发生误脉冲。

附件(另购)

耦合器

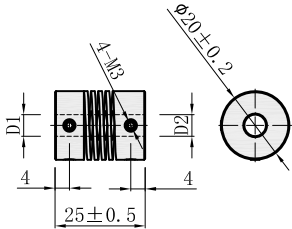
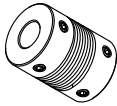
弹簧式H系列

(一般精度, 更高精度可选M系列)

6H8 No:8700022

8H8 No:8700023

8H10 No:8700007



型号	D1	D2
6H8	$\phi 6^{+0.03}_{-0.01}$	$\phi 8^{+0.03}_{-0.01}$
8H8	$\phi 8^{+0.03}_{-0.01}$	
8H10		$\phi 10^{+0.03}_{-0.01}$

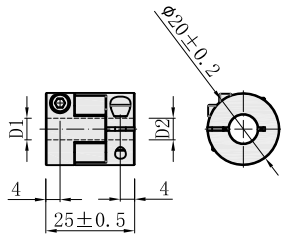
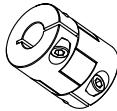
材质: 铝合金

十字交叉式M系列

6M8 No:8700038

8M8 No:8700039

8M10 No:8700040

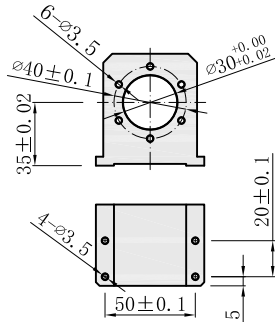
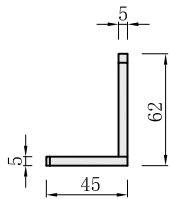
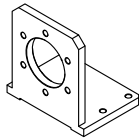


型号	D1	D2
6M8	$\phi 6^{+0.03}_{-0.01}$	$\phi 8^{+0.03}_{-0.01}$
8M8	$\phi 8^{+0.03}_{-0.01}$	
8M10		$\phi 10^{+0.03}_{-0.01}$

材质: 铝合金

安装架

50L30 No:3500165



材质: 铝合金

单位: mm

