

## 编码器伺服行业样本



**创新** · 紧凑型外形设计, 充分节约安装空间

**精确** · 全新型信号采集, 信号传输精确稳定

## 企业简介

天津宜科自动化股份有限公司是中国工业自动化的领军企业,于2003年在天津投资成立,销售和服务网络覆盖全国。作为中国本土工业自动化产品的提供商和智能制造解决方案的供应商,宜科在汽车、汽车零部件、工程机械、新能源、物流设备、食品制药、印刷包装、纺织机械、电子制造等诸多领域占据领先地位。

宜科为智慧工厂的整体规划实施提供自系统层、控制层、网络层到执行层自上而下的全系列服务,产品及解决方案涵盖但不局限于云平台、MES制造执行系统、工业现场总线、工业以太网、工业无线通讯、物联网网关芯片、机器人及智能设备组成的自动化生产线、自动化电气控制系统集成、智能物流仓储系统、IoT集成开发解决方案及服务、工业技术软件化移动端解决方案、宜科云·工业互联网平台等,全方位帮助企业实现智能制造。

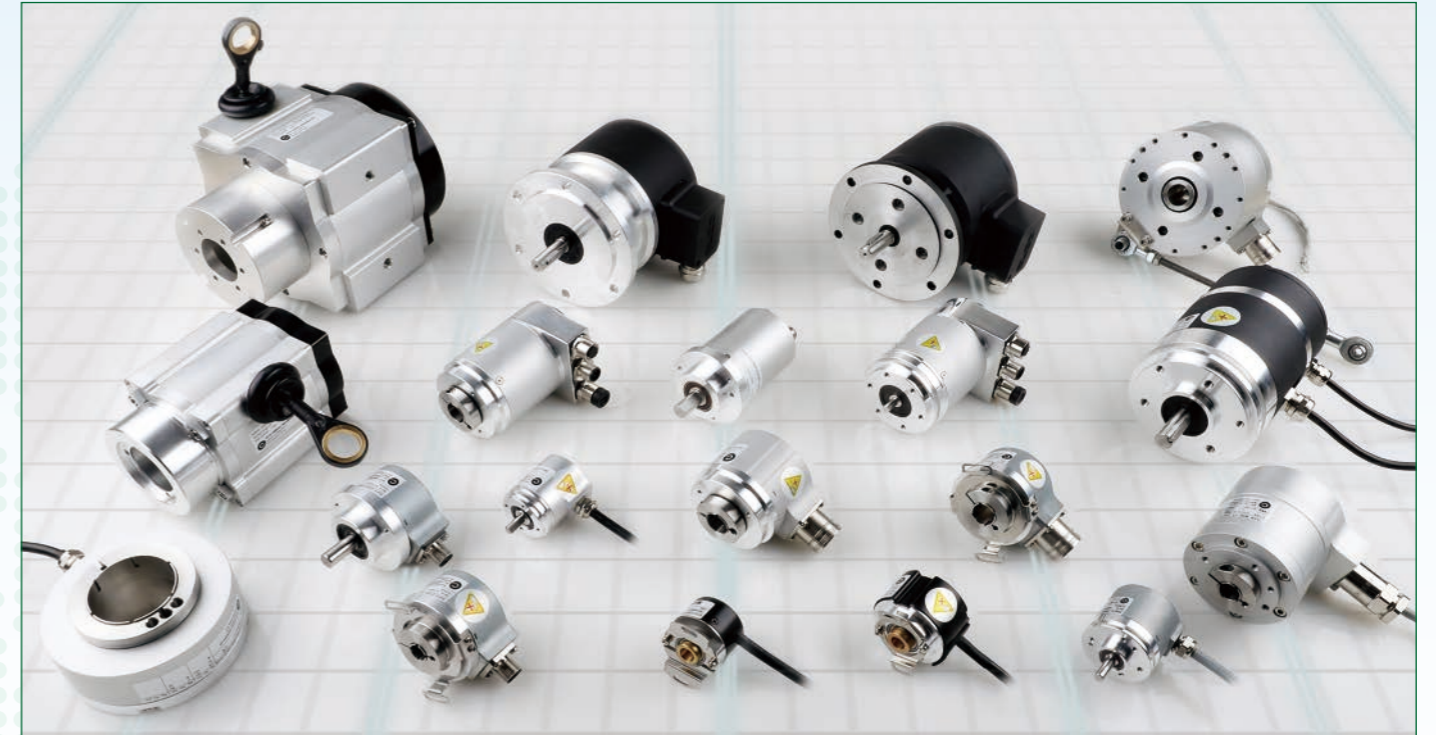
多年来,宜科以创新的技术、卓越的产品及解决方案在业界独树一帜,帮助中国制造业转型升级,回事智能制造进程,力争成为中国“工业互联网+智能制造”领域当之无愧的引领者与践行者。

Tianjin Elco Automation Co., Ltd. is a leading enterprise in industrial automation in China. It was established in 2003 with a sales and service network covering the whole country. As a provider of domestic industrial automation products and intelligent manufacturing solutions, Elco holds a leading position in various fields such as automobiles, automotive parts, engineering machinery, new energy, logistics equipment, food & pharmaceuticals, printing & packaging, textile machinery, electronic manufacturing, etc.

From the system layer, control layer, network layer to execution layer, Elco provides a full range of services for intelligent manufacturing top to bottom. Our products and solutions include but are not limited to cloud platforms, MES manufacturing execution systems, industrial fieldbus, industrial Ethernet, industrial wireless communication, IoT gateways, automated production lines composed of robots and intelligent devices, integration of automated electrical control systems, intelligent logistics warehousing systems, IoT integrated solutions and services, industrial technology software based mobile solutions, Elco Cloud · Industrial Internet Platform, etc., comprehensively help enterprises achieve intelligent manufacturing.

Over the years, Elco has been unique in the industry with innovative technology, excellent products and solutions, helping the transformation and upgrading of China's manufacturing industry, the process of intelligent manufacturing, and strive to become a well-deserved leader and practitioner in China's "industrial Internet + intelligent manufacturing" field.

## 产品概述



宜科公司自2003年开始在国内自主研发制造光学编码器产品,经过多年的技术积累和行业拓展,已经形成以产品系列丰富性和专属产品典型化的产品线特点。

- 业界产品系列跨度大,行业覆盖度大的典型品牌 —— 可全面提供客户化、行业化的产品解决方案
- 国内第一家光学机械多圈绝对值编码器的生产厂家 —— 打破进口产品垄断,填补了国内空白



宜科公司2017年启动伺服行业光电编码器研发,经过深度技术解析和方案评测,打造了深具代表性的产品系列架构。

- 单圈25位 —— 高分辨率伺服多圈编码器
- 单圈23位 —— 高性价比伺服多圈编码器
- 2500线 —— 全系列伺服增量编码器

## 产品概述



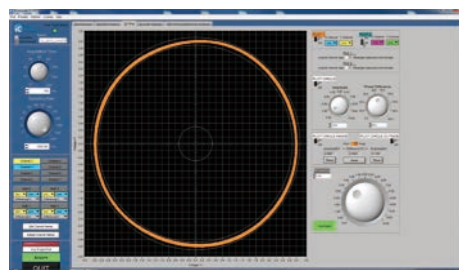
### 光学对中

- 精密对中设备, 实现基础光学信号的原始塑形
- 专属生产治具, 确保光学信号的稳定输出



### 数字电调

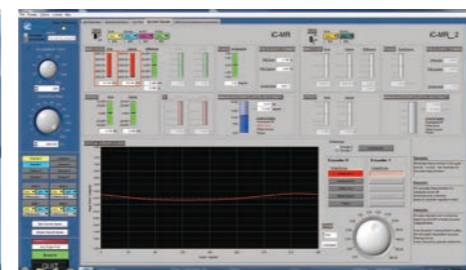
- 数字电调设备, 系统调校编码器信号精度
- 配置参数可视, 实现产品一致性稳定控制



正余弦合成李萨如图



调整产品正余弦信号参数



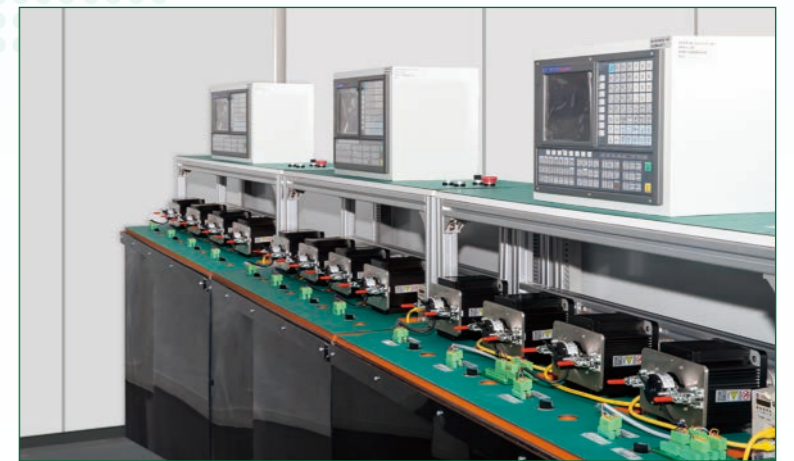
监测产品正余弦波形图

## 产品概述



### 生产制程

- 专属的无尘车间, 保障作业环境标准
- 完善的工艺指导, 确保制程要点管控
- 全制程质量管控, 确保制程全程监管



### 产品测试

- 成品测试采用驱动系统, 数控系统双闭环检测



### 制程流转

- 标准化流转台, 确保部件及成品的规范流转

# 伺服绝对值多圈编码器

高精度  
光学传感技术

单圈可达  
25bits

圈数可达  
16bits

集高精度、高速度两大特点于一身，  
助力高速伺服系统实现完美控制

采用紧凑式结构设计，大大降低了安装空间需求

特殊芯片处理技术，有助于伺服驱动系统减少转矩脉动，  
提高系统的动态性能

开放式BISS-C协议，在应用上不涉及开发成本，双向同步通讯，  
最大通讯速率可达10MHz

基于485硬件接口的NRZ协议，硬件接口为电源及通讯线，  
可实现报警读取及内置EEPROM的功能

## 伺服增量编码器

安装方式高度兼容性  
多种弹簧片附件可选，柔性连接更大自由度。

高精度信号处理技术  
采用业内领先的光学采集技术，确保产品的稳定信号传输。

塑料外壳  
更加轻便和节省空间。

紧凑型外形设计  
外径只有35mm、48mm，节省安装空间。

适用行业  
伺服电机、机床设备。

## 产品简介&目录

伺服行业产品图示	机械参数	电气参数
高分辨率绝对值多圈23位NRZ协议编码器 EAM48  [12]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 9$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 48$ 最大转速 (rpm) 6000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 50/25 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP54 出线方式 电缆 最高分辨率 单圈23bit 多圈16bit	供电电压 (VDC) 5 通信速率 (MHz) 2.5 输出方式 NRZ协议 产品特点 塑料外壳 兼容性好 $\Phi 9$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用
高分辨率绝对值多圈25位NRZ协议编码器 EAM48  [14]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 9$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 48$ 最大转速 (rpm) 6000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 50/25 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP54 出线方式 电缆 最高分辨率 单圈25bit 多圈16bit	供电电压 (VDC) 5 通信速率 (MHz) 2.5 输出方式 NRZ协议 产品特点 塑料外壳 兼容性好 $\Phi 9$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用
高分辨率绝对值多圈BiSS-C协议编码器 EAM48  [16]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 9$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 48$ 最大转速 (rpm) 6000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 50/25 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP54 出线方式 电缆 最高分辨率 单圈25bit 多圈16bit	供电电压 (VDC) 5 通信速率 (MHz) 2.5 输出方式 BiSS-C协议 产品特点 塑料外壳 兼容性好 $\Phi 9$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用
高分辨率绝对值单圈BiSS-C协议编码器 EAC50  [18]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 13.4$ -- 1: 10锥度 外型尺寸 (mm) $\Phi 50$ 最大转速 (rpm) 6000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 80/40 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP65 出线方式 电缆/连接件 最高分辨率 23bit 编码类型 二进制码	供电电压 (VDC) 10...30 输出方式 BiSS-C协议 产品特点 金属外壳 兼容性好 高防护等级 高分辨率 适合测量角度 抗冲击、抗震动好

## 产品简介&目录

伺服行业产品图示	机械参数	电气参数
伺服增量编码器 ESY48P  [20]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 9$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 48$ 最大转速 (rpm) 6000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 50/25 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP40 出线方式 电缆 最高分辨率 2500	供电电压 (VDC) 5 最大输出频率 (kHz) 300 输出方式 TTL 产品特点 塑料外壳 兼容性好 $\Phi 9$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用
伺服增量编码器 ESY35P  [23]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 9$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 35$ 最大转速 (rpm) 6000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 50/25 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP40 出线方式 电缆 最高分辨率 2500	供电电压 (VDC) 5 最大输出频率 (kHz) 300 输出方式 TTL 产品特点 塑料外壳 兼容性好 $\Phi 9$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用
高速主轴编码器 EC50  [26]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 13.4$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 50$ 最大转速 (rpm) 12000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 80/40 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP65 出线方式 电缆 最高分辨率 5000	供电电压 (VDC) 5 最大输出频率 (kHz) 1MHz 输出方式 TTL 产品特点 金属外壳 兼容性好 $\Phi 13.4$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用
高速主轴编码器 ED48  [28]	轴径 $\Phi$ (mm) $\Phi 13.4$ -- 1:10锥轴 外型尺寸 (mm) $\Phi 48$ 最大转速 (rpm) 12000 轴负荷 (径向/轴向) [N] 80/40 工作温度 ( $^{\circ}\text{C}$ ) $-20\dots+85$ 防护等级 IP65 出线方式 电缆 最高分辨率 5000	供电电压 (VDC) 5 最大输出频率 (kHz) 1MHz 输出方式 TTL 产品特点 塑料外壳 兼容性好 $\Phi 13.4$ 通孔轴径 高分辨率 伺服专用

## 高分辨率绝对值多圈23位NRZ协议编码器 EAM48



### 产品说明:

高分辨率绝对值多圈NRZ协议编码器EAM48系列产品, 具有良好的抗机械损伤性能, 能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计, 可承载电机高速运转产生的机械负荷, 产品采用先进的信号处理技术, 可实现高转速下精确信号输出。其高精度的光学传感技术, 可实现高达23bits的单圈分辨率。多圈部分可实现16bits。

### 产品特点:

- 轴套型安装, 有效实现高速运转
- 可实现6000rpm 高速运行
- 支持多种尺寸弹簧片安装
- NRZ协议, 满足高速性和低时延性
- 防护等级IP54, 广泛适用现场工况
- 紧凑型设计, 有效节约安装空间

### 机械参数:

孔轴径 (mm)	Φ9	-1:10 锥度 (其他轴径尺寸可选)
防护等级	IP54	
最大机械转速 (rpm)	6000	
最大角加速度	$1.0 \times 10^5 \text{ rad/s}^2$	
允许匹配轴轴向窜动	0.1mm	
允许匹配轴径向跳动	0.01 mm	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
转动惯量	约 $6 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$	
起动力矩	<0.005Nm	
主体材料	铝合金	
外壳材料	PC+PBT	
工作温度	-20°C...+85°C	
贮存温度	-30°C...+105°C	
重量	约100g	

### 电气特性:

输出协议	NRZ
输出与驱动器	RS485
分辨率	单圈23bit 多圈16bit
电源 (Vdc)	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
绝对定位精度	±80"
重复定位精度	±5"
通信速率	2.5MHz/5MHz
通信间隔	62.5μs

### 端子配置:

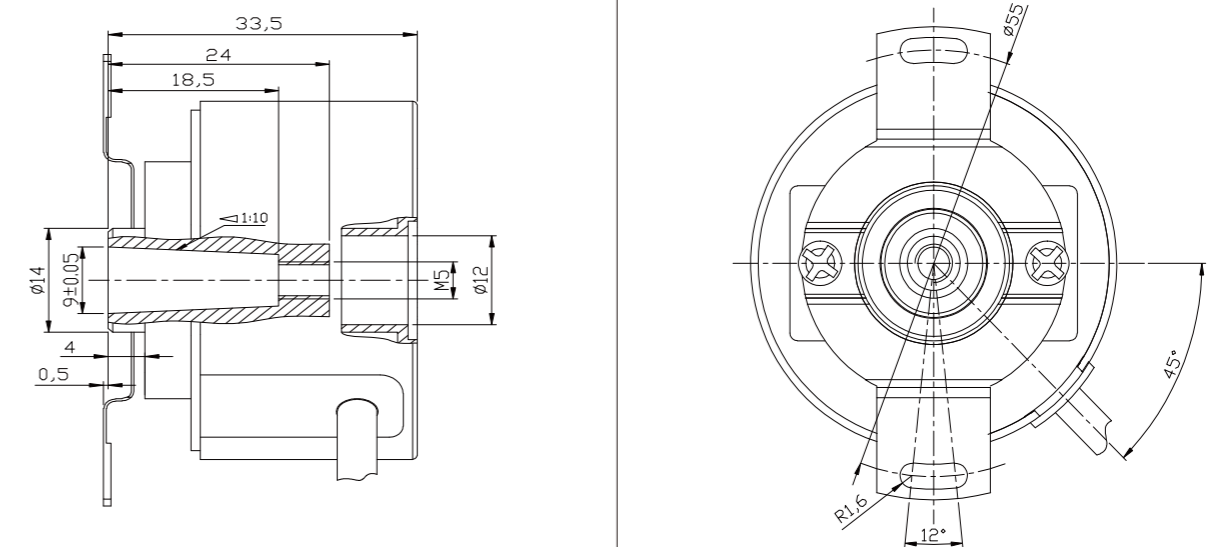
#### NRZ同步串口接线指南

信号	GND	+VCC	A	B	BAT+	BAT-	屏蔽
色标	黑	红	蓝	蓝/黑	棕	棕/棕黑	⊥

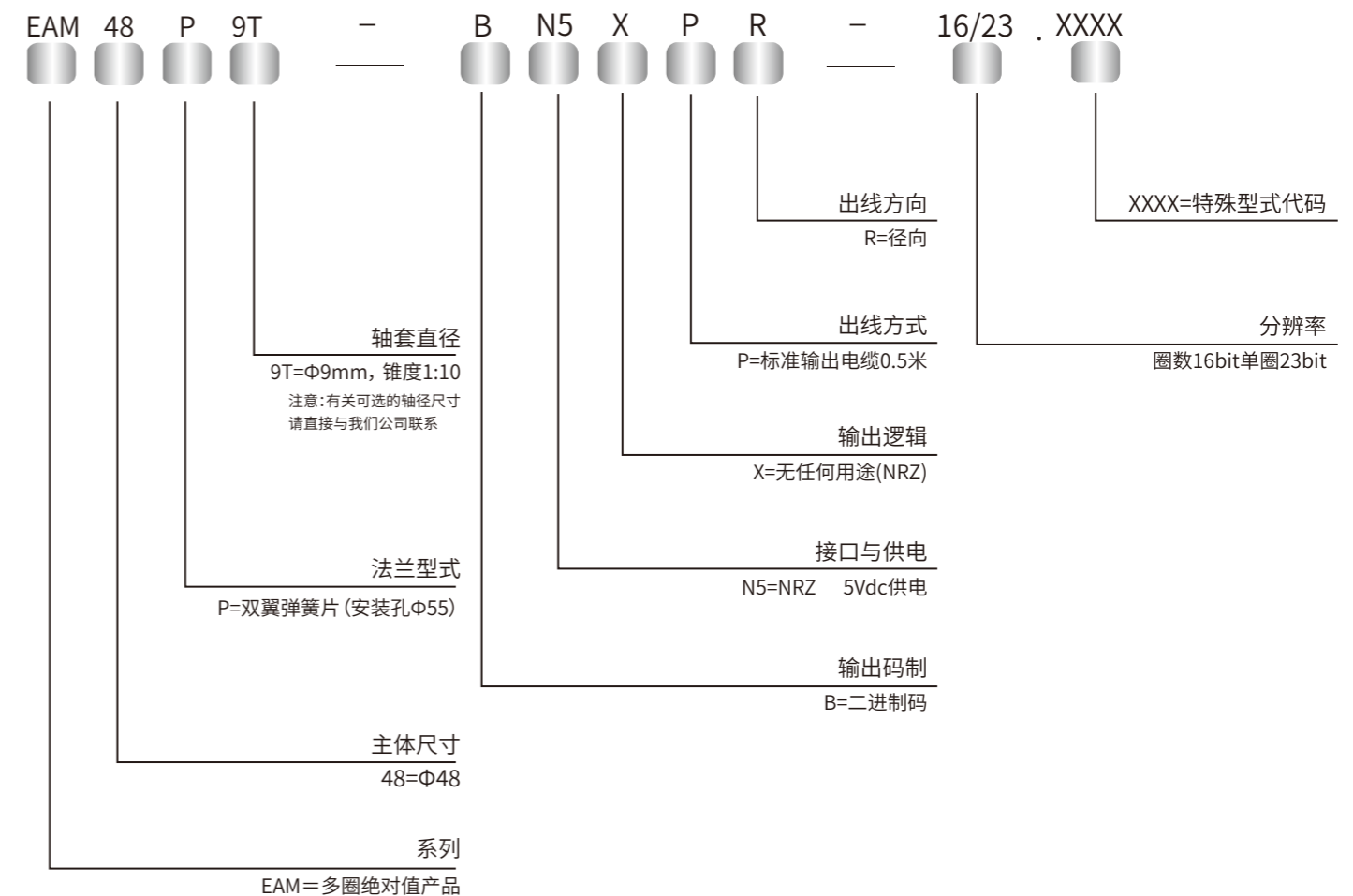
## 高分辨率绝对值多圈23位NRZ协议编码器 EAM48

### 机械图:

EAM48P9T



### 型号代码:



## 高分辨率绝对值多圈25位NRZ协议编码器 EAM48



### 产品说明:

高分辨率绝对值多圈NRZ协议编码器EAM48系列产品, 具有良好的抗机械损伤性能, 能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计, 可承载电机高速运转产生的机械负荷, 产品采用先进的信号处理技术, 可实现高转速下精确信号输出。其高精度的光学传感技术, 可实现高达25bits的单圈分辨率。多圈部分可实现16bits。

### 产品特点:

- 轴套型安装, 有效实现高速运转
- 可实现6000rpm 高速运行
- 支持多种尺寸弹簧片安装
- NRZ协议, 满足高速性和低时延性
- 防护等级IP54, 广泛适用现场工况
- 紧凑型设计, 有效节约安装空间

### 机械参数:

孔轴径 (mm)	Φ9	-1:10 锥度 (其他轴径尺寸可选)
防护等级	IP54	
最大机械转速 (rpm)	6000	
最大角加速度	$1.0 \times 10^5 \text{ rad/s}^2$	
允许匹配轴轴向窜动	0.1mm	
允许匹配轴径向跳动	0.01 mm	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
转动惯量	约 $6 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$	
起动力矩	<0.005Nm	
主体材料	铝合金	
外壳材料	PC+PBT	
工作温度	-20°C...+85°C	
贮存温度	-30°C...+105°C	
重量	约100g	

### 电气特性:

输出协议	NRZ
输出与驱动器	RS485
分辨率	单圈23bit 多圈16bit
电源 (Vdc)	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
绝对定位精度	±80"
重复定位精度	±3"
通信速率	2.5MHz/5MHz
通信间隔	62.5μs

### 端子配置:

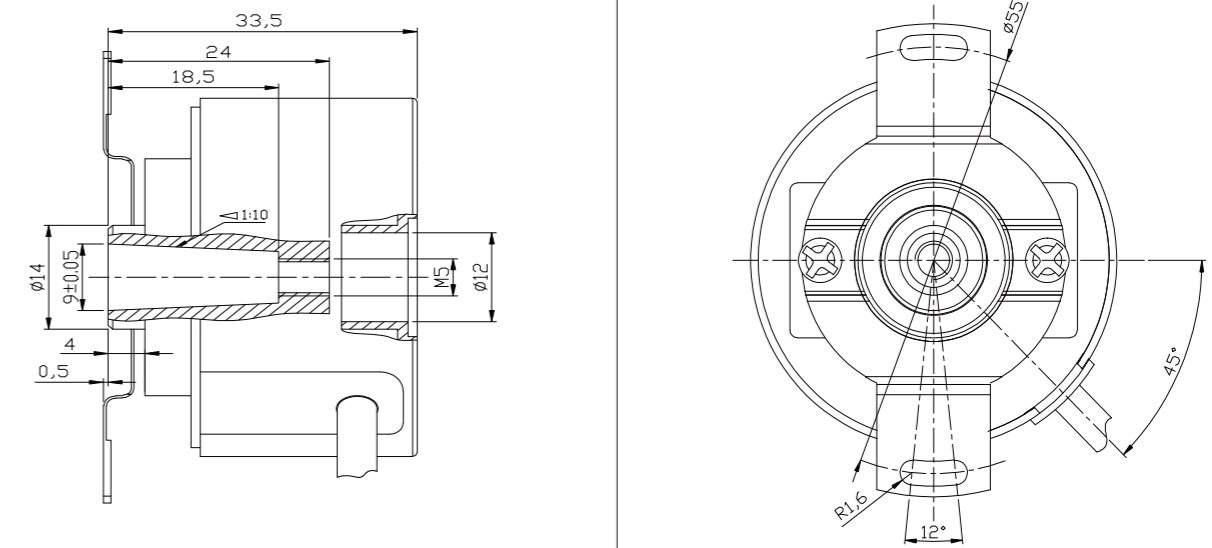
#### NRZ同步串口接线指南

信号	GND	+VCC	A	B	BAT+	BAT-	屏蔽
色标	黑	红	蓝	蓝/黑	棕	棕/棕黑	⊥

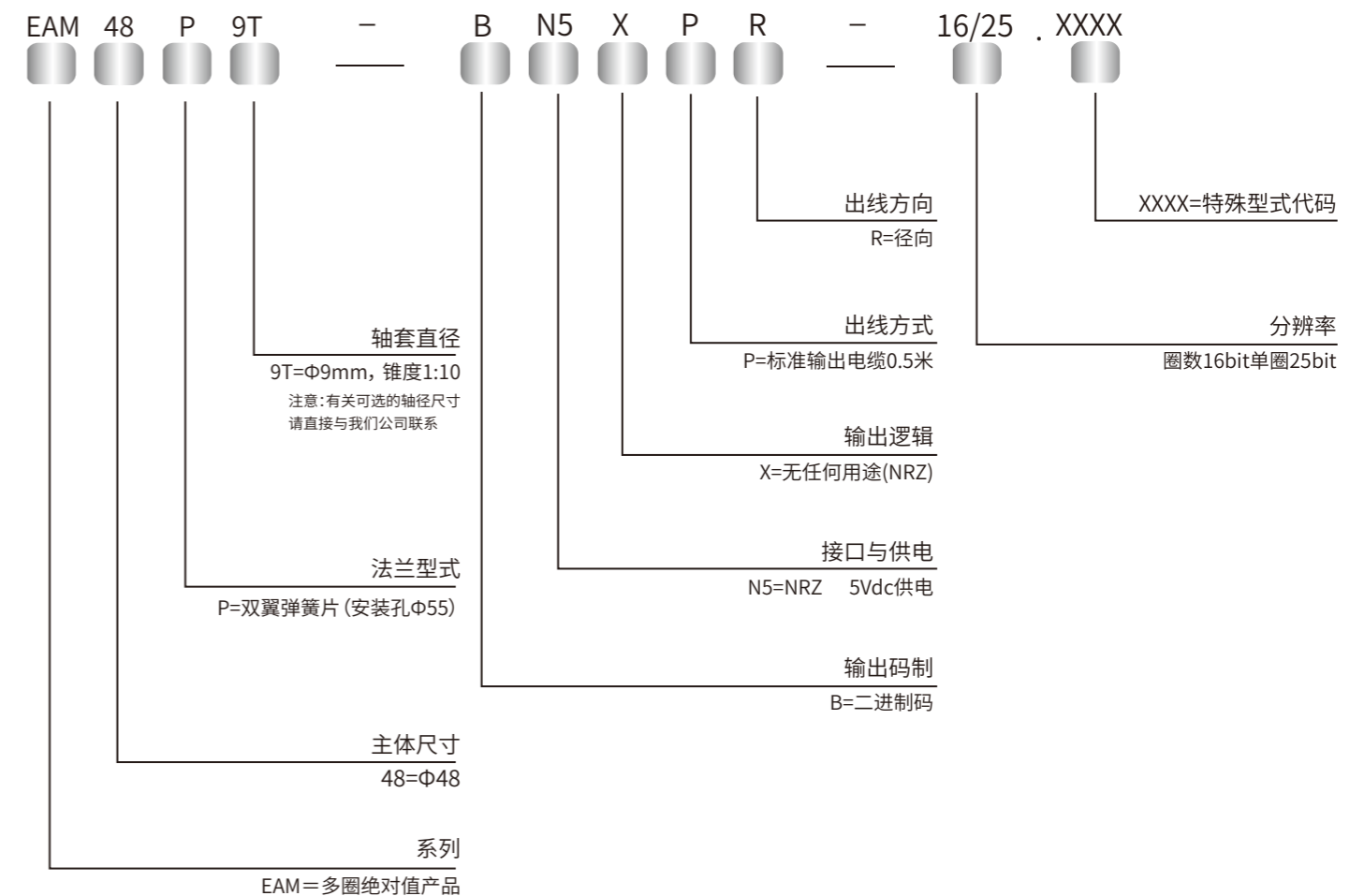
## 高分辨率绝对值多圈25位NRZ协议编码器 EAM48

### 机械图:

EAM48P9T



### 型号代码:





## 高分辨率绝对值多圈BiSS-C协议编码器 EAM48



### 产品说明:

高分辨率绝对值多圈BiSS-C协议编码器EAM48系列产品,具有良好的抗机械损伤性能,能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计,可承载电机高速运转产生的机械负荷,产品采用先进的信号处理技术,可实现6000rpm转速下精确信号输出。其高精度的光学传感技术,可实现高达25bits的单圈分辨率。多圈部分可实现16bits。

### 产品特点:

- 轴套型安装,有效实现高速运转
- 可实现6000rpm高速运行
- 支持传感器和寄存器模式同时运行
- BiSS-C协议,满足高速性和低时延性
- 防护等级IP54,广泛适用现场工况
- 紧凑型设计,有效节约安装空间

### 机械参数:

轴孔径(mm)	Φ9	-1:10 锥度 (其他轴径尺寸可选)
防护等级	IP54	
最大机械转速(r/m)	6000	
最大轴负载		
轴向力	25N	
径向力	50N	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
转动惯量	约 $6 \times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup>	
起动力矩	<0.03Nm	
主体材料	铝合金	
外壳材料	PC+PBT	
工作温度	-20°C...+85°C	
贮存温度	-30°C...+105°C	
重量	约200g	

### 电气特性:

信号类型	绝对值信号
输出形式	BiSS-C
输出与驱动器	RS422
分辨率	单圈25bit 多圈16bit
电源(Vdc)	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±20mA
BiSS时钟频率	最大10MHz
码值更新速率	≤10μs,取决于分辨率
信号高电平	典型值3.8V
信号低电平	最大0.5V
上升时间Tr	Max 100ns
下降时间Tf	Max 100ns

### 端子配置:

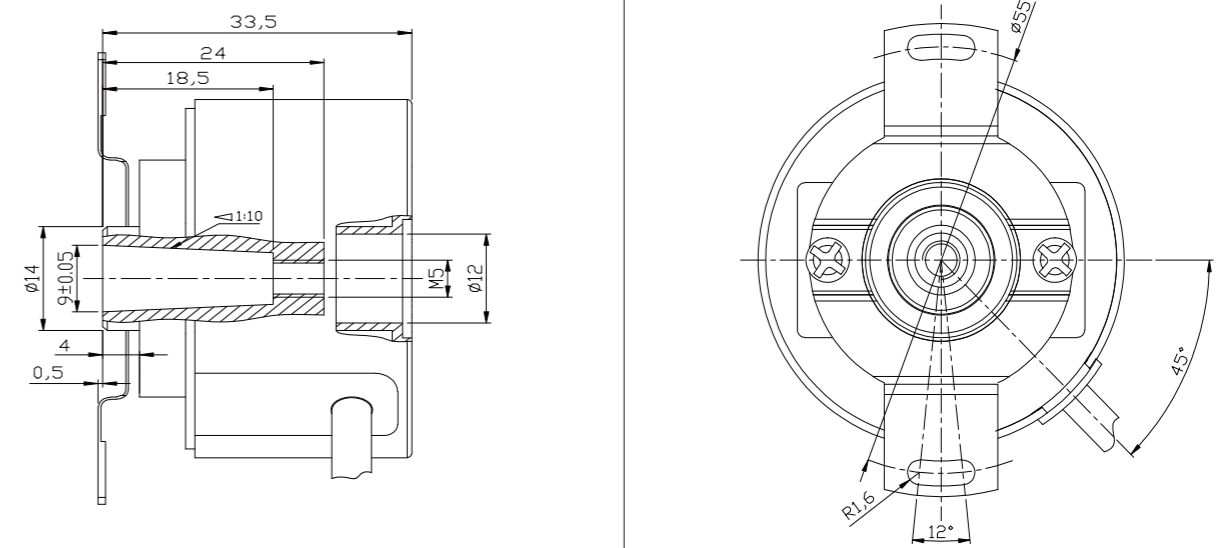
#### BiSS同步串口接线指南

信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	DC-	DC+	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⊕

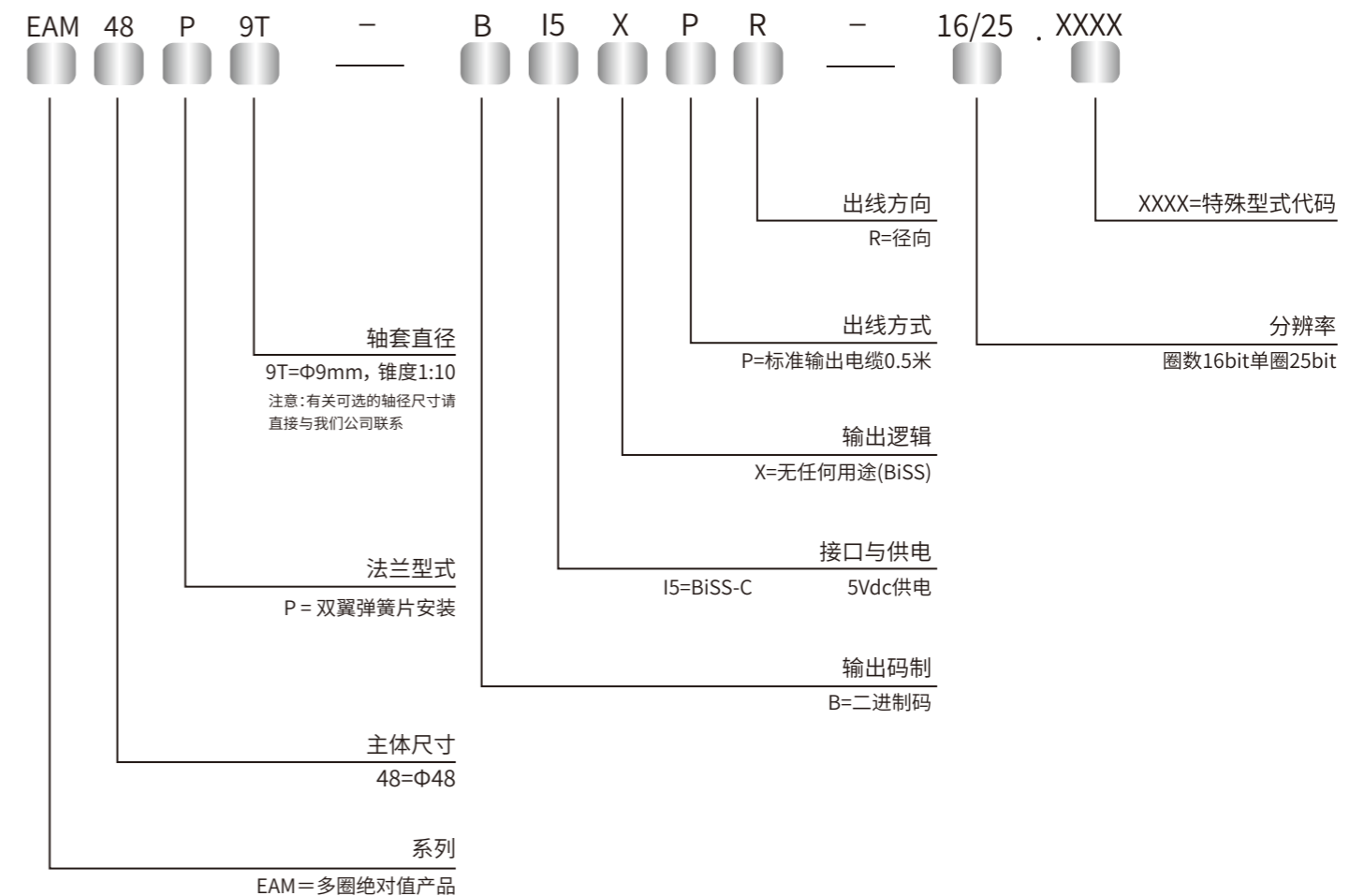
## 高分辨率绝对值多圈BiSS-C协议编码器 EAM48

### 机械图:

EAM48P9T



### 型号代码:



## 高分辨率绝对值单圈BiSS-C协议编码器 EAC50



### 产品说明:

高分辨率绝对值单圈BiSS-C协议编码器EAC50系列产品,具有良好的抗机械损伤性能,能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计,可承载电机高速运转产生的机械负荷,产品采用先进的信号处理技术,可实现6000rpm转速下精确信号输出。其高精度的光学传感技术,可实现高达23bits的分辨率。

### 产品特点:

- 轴套型安装,有效实现高速运转
- 可实现6000rpm高速运行
- 具备反接和短路保护
- 金属压铸外壳,抗冲击性能优异
- 防护等级IP65,广泛适用现场工况
- 紧凑型设计,有效节约安装空间

### 机械参数:

孔轴径 (mm)	Φ13.4	-1:10锥度 (其他轴径尺寸可选)
防护等级	IP65	
最大机械转速 (rpm)	6000	
最大轴负载		
轴向力	40N	
径向力	80N	
抗冲击性	100G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
转动惯量	约 $6 \times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup>	
起动力矩	<0.03Nm	
主体材料	铝合金	
外壳材料	锌合金	
工作温度	-20°C...+85°C	
贮存温度	-30°C...+105°C	
重量	约400g	

### 电气特性:

信号类型	绝对值信号
输出形式	BiSS-C
输出与驱动器	RS422
分辨率	单圈23bit
电源 (Vdc)	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±20mA
BiSS时钟频率	最大10MHz
码值更新速率	≤10μs,取决于分辨率
信号高电平	典型值3.8V
信号低电平	最大0.5V
上升时间Tr	Max 100ns
下降时间Tf	Max 100ns

### 端子配置:

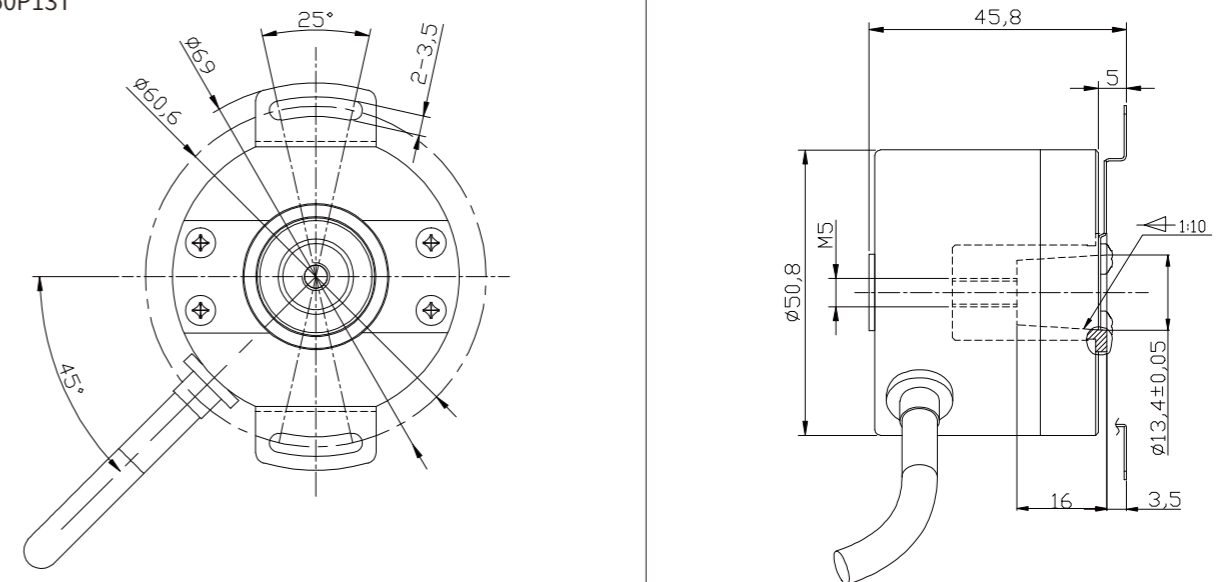
#### BiSS同步串口接线指南

信号	0V	+U <sub>b</sub>	+C	-C	+D	-D	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	⊥

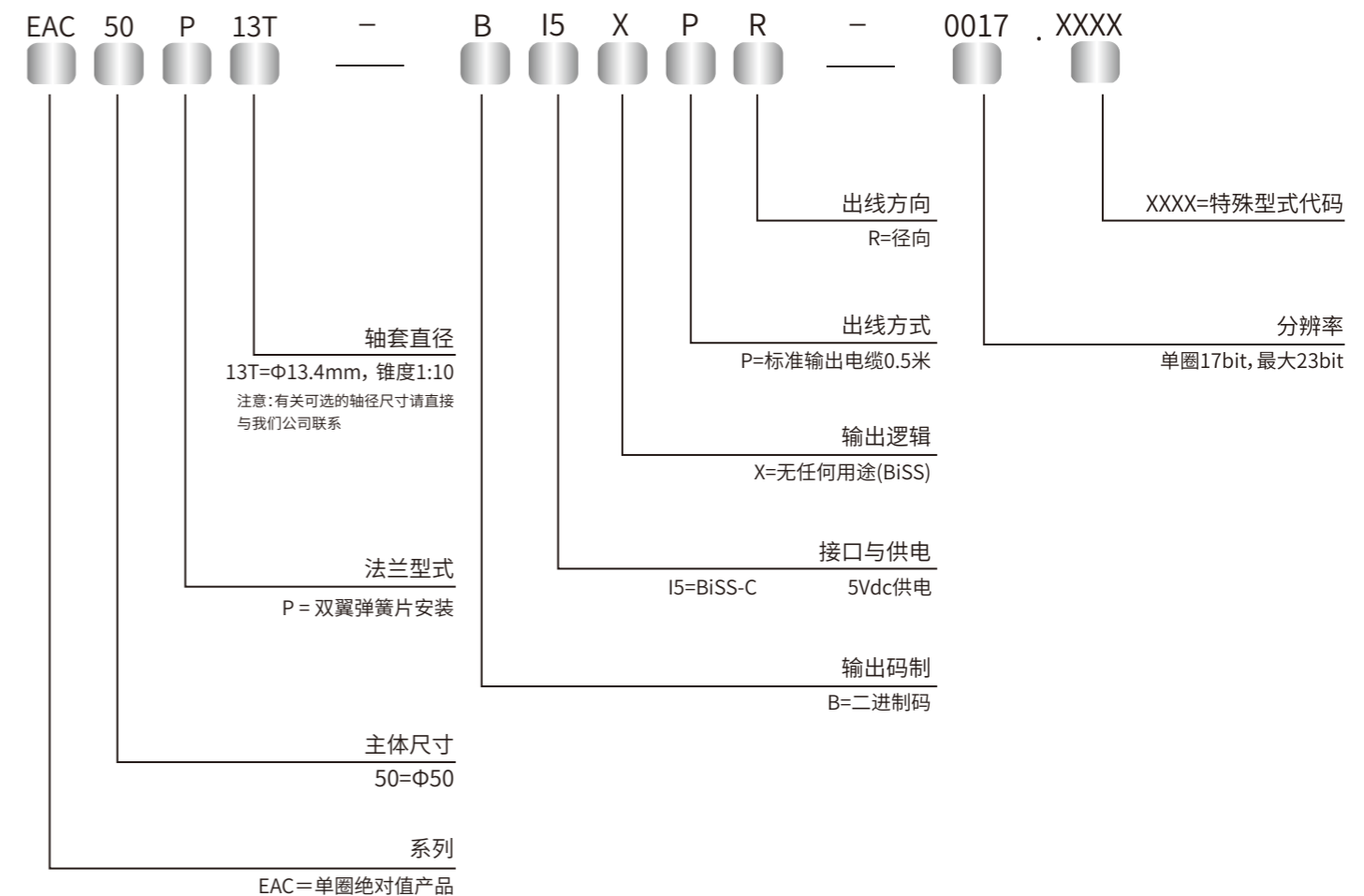
## 高分辨率绝对值单圈BiSS-C协议编码器 EAC50

### 机械图:

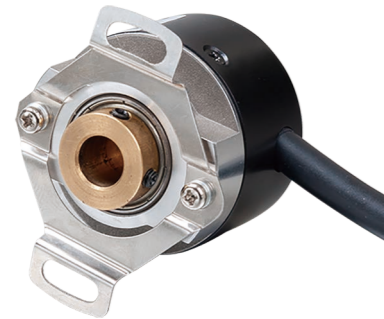
EAC50P13T



### 型号代码:



## 伺服增量编码器 ESY48P



### 产品说明:

Easydic 系列伺服电机专用轴套型编码器ESY48P 是专为伺服控制系统开发设计的产品,轴套型结构设计节省了安装空间和成本。特殊的锥形轴使得安装更为方便,运行更为稳定。专门配套伺服电机使用,霍尔信号级数可达8级,分辨率为2500ppr,其高精度使得伺服控制更为精密。

### 产品特点:

- 弹簧片附件,柔性连接更大自由度
- 通孔径为Φ9 铜锥轴
- 轴套型更加紧凑,节省空间
- 塑料外壳,更加轻便和节省成本
- 防护等级IP40
- 电缆出线
- 反接保护和短路保护

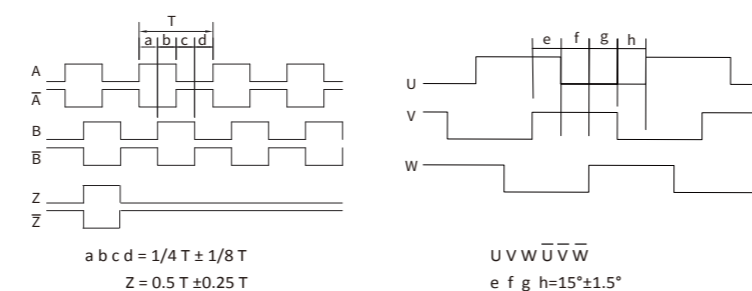
### 机械参数:

轴径(mm)	Φ9 (1:10锥轴)
防护等级	IP40
每分钟最大转数(rpm)	6000
最大轴负载	25N轴向,50N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10 <sup>9</sup> 转
转动惯量	大约 1.8×10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金UNI9002-5
外壳材料	塑料外壳
工作温度	-20°C...+85°C
贮存温度	-30°C...+105°C
重量	165g

### 电气特性:

输出形式	RS422
分度	最大2500脉冲/转
极数	8
电源(VDC)	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±50mA
最高输出频率	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V
信号低电平	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns
下降时间Tf	最大200ns

### 输出波形与精度:



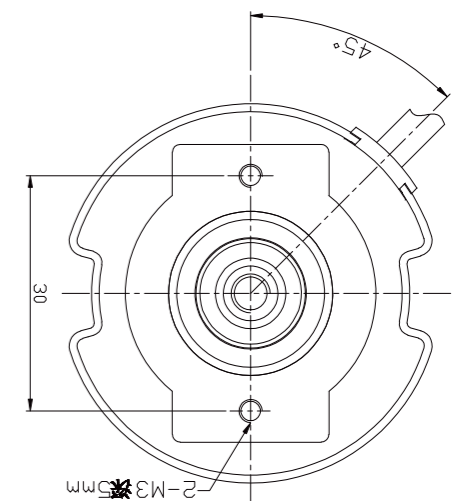
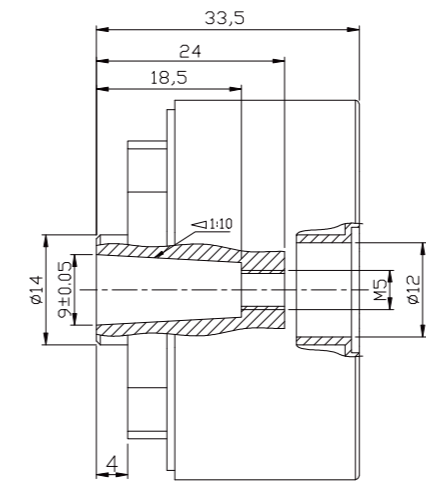
从联接板方向看主轴顺时针方向(CW) 旋转时波形

### 端子配置:

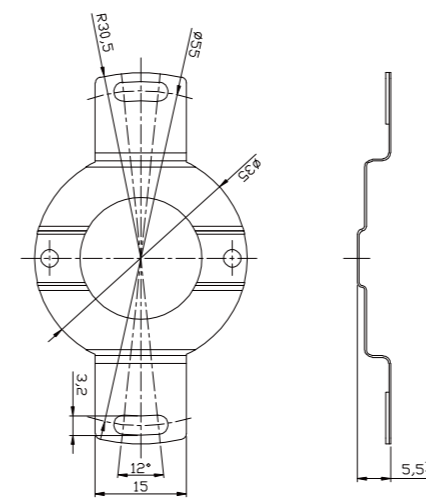
信号	0V	+U <sub>b</sub>	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$	屏蔽
色标	黑	红	蓝	蓝黑	绿	绿黑	黄	黄黑	棕	棕黑	灰	灰黑	白	白黑	⊥

## 伺服增量编码器 ESY48P

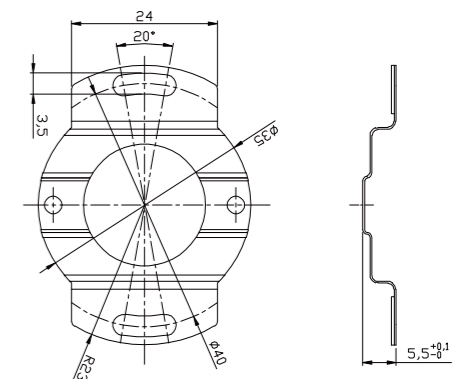
### 机械图:



E41350185

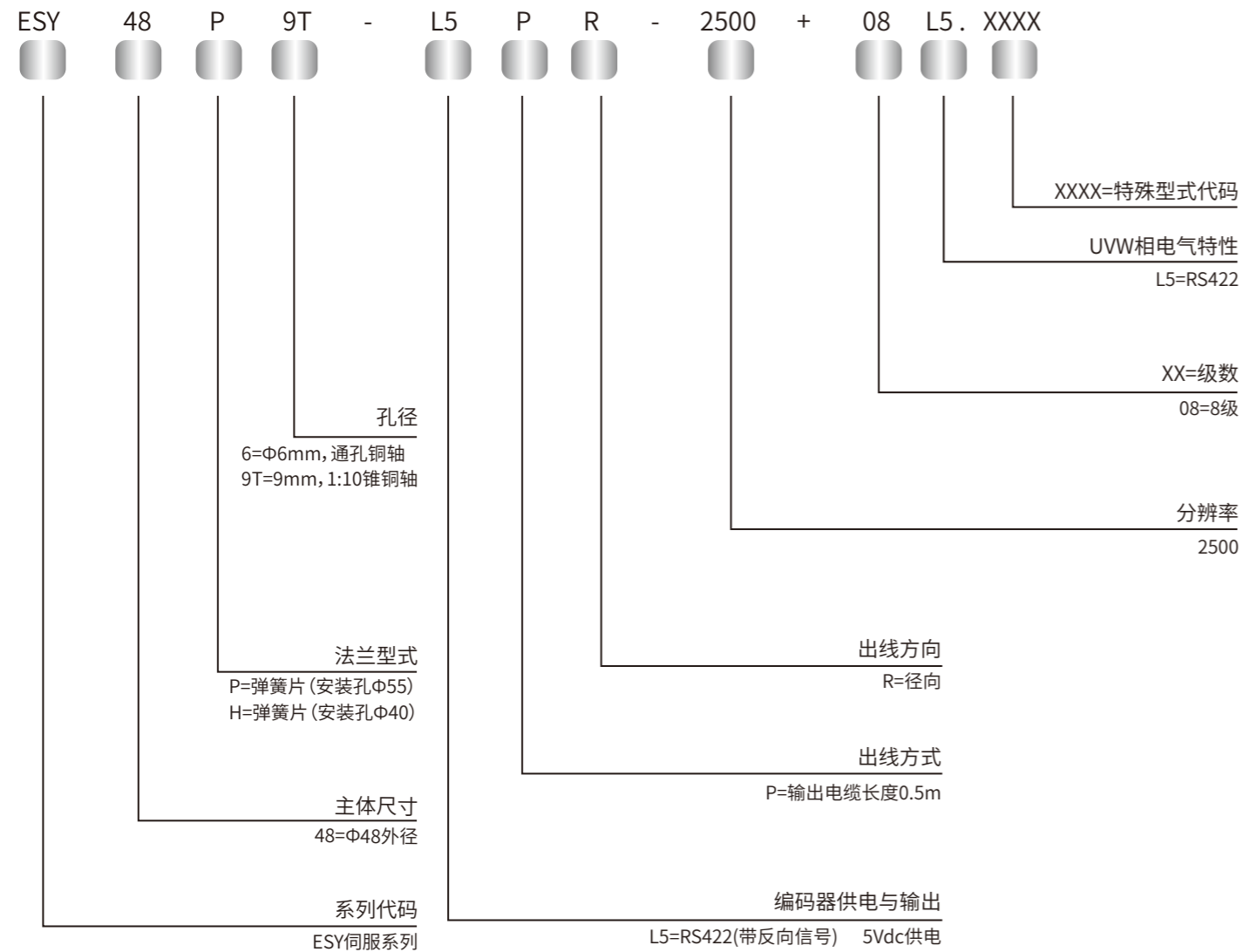


E41350186

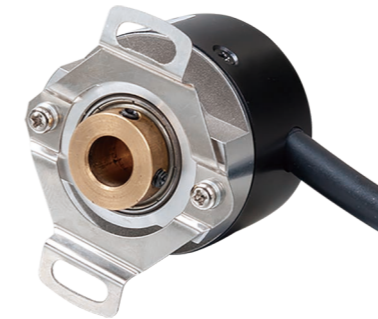


## 伺服增量编码器 ESY48P

型号代码:



## 伺服增量编码器 ESY35P



产品说明:

Easydic 系列伺服电机专用轴套型编码器ECY35P 是专为伺服控制系统开发设计的产品,轴套型结构设计节省了安装空间和成本。特殊的锥形轴使得安装更为方便,运行更为稳定。专门配套伺服电机使用,霍尔信号级数可达8级,分辨率为2500ppr,其高精度使得伺服控制更为精密。

产品特点:

- 弹簧片附件,柔性连接更大自由度
- 通孔径为Φ9 铜锥轴
- 轴套型更加紧凑,节省空间
- 塑料外壳,更加轻便和节省成本
- 防护等级IP40
- 电缆出线
- 反接保护和短路保护

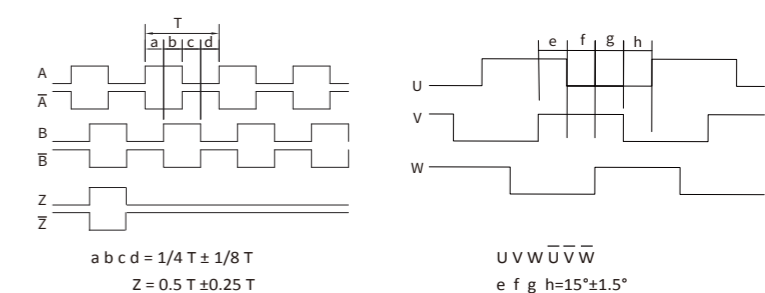
机械参数:

轴径(mm)	Φ9(1:10锥轴)
防护等级	IP40
每分钟最大转数(rpm)	6000
最大轴负载	25N轴向,50N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10 <sup>9</sup> 转
转动惯量	大约 1.8×10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金UNI9002-5
外壳材料	塑料外壳
工作温度	-20°C...+85°C
贮存温度	-30°C...+105°C
重量	165g

电气特性:

输出形式	RS422
分度	最大2500脉冲/转
极数	8
电源(VDC)	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±50mA
最高输出频率	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V
信号低电平	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns
下降时间Tf	最大200ns

输出波形与精度:



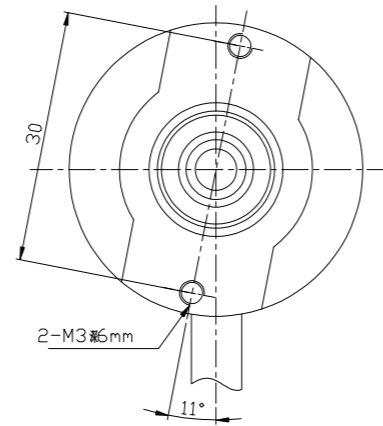
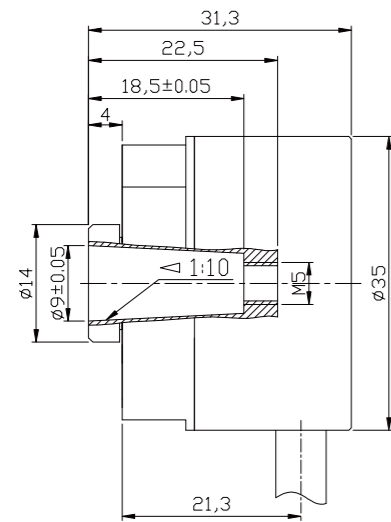
从联接板方向看主轴顺时针方向(CW)旋转时波形

端子配置:

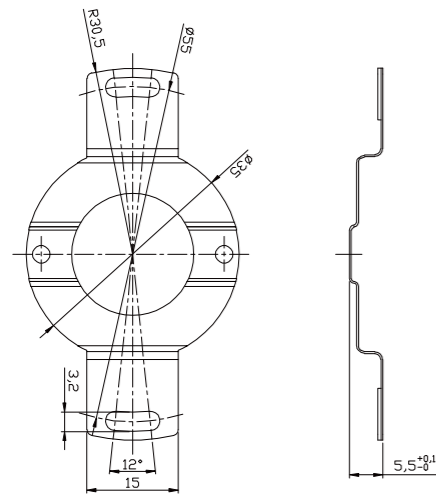
信号	0V	+U <sub>b</sub>	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$	屏蔽
色标	黑	红	蓝	蓝黑	绿	绿黑	黄	黄黑	棕	棕黑	灰	灰黑	白	白黑	⊥

伺服增量编码器 ESY35P

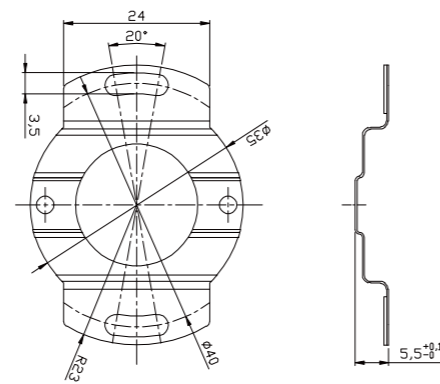
机械图:



ESY35P  
E41350185



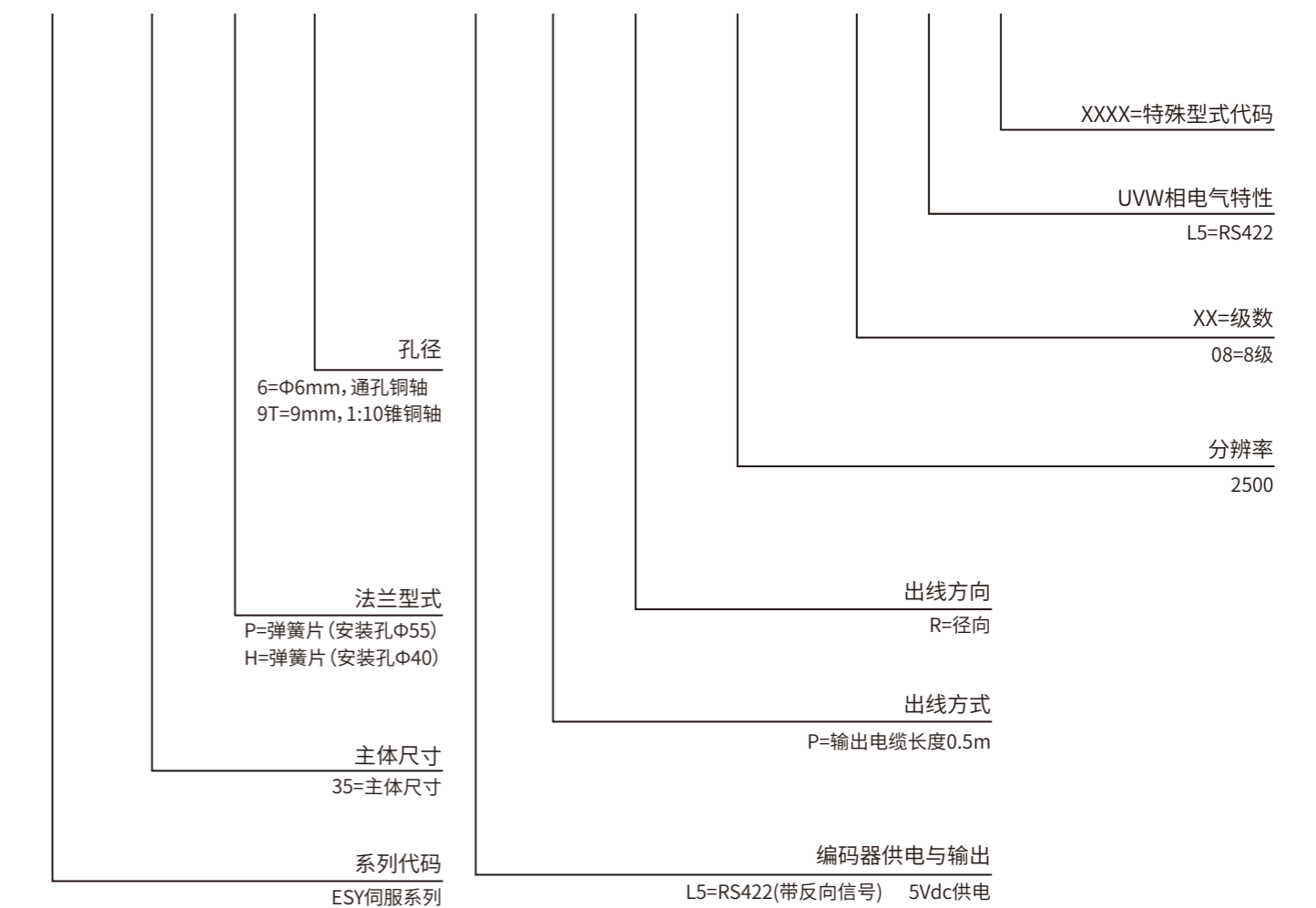
ESY35H  
E41350186



伺服增量编码器 ESY35P

型号代码:

ESY 35 P 9T - L5 P R - 2500 + 08 L5 . XXXX



## 高速主轴编码器 EC50



### 产品说明:

高速电机专用伺服编码器EC50产品,具有良好的抗机械损伤性能,能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计,可承载电机高速运转产生的机械负荷,产品采用先进的信号处理技术,可实现12000rpm转速下精确信号输出。

### 产品特点:

- 锥轴安装,有效实现高速运转
- 可实现12000rpm高速运行
- 可实现110°C高温环境下运行
- 金属压铸外壳,抗冲击性能优异
- 防护等级IP65,广泛适用现场工况
- 紧凑型设计,有效节约安装空间

### 机械参数:

孔轴径 (mm)	Φ13.4	-1:10 锥度
防护等级	IP65	
最大机械转速 (rpm)	12000	
最大轴负载		
轴向力	40N	
径向力	80N	
抗冲击性	100G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
转动惯量	约 $6 \times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup>	
起动力矩	<0.03Nm	
主体材料	铝合金	
外壳材料	锌合金	
工作温度	-20°C...+85°C	
贮存温度	-30°C...+105°C	
重量	约400g	

### 电气特性:

信号类型	增量
输出形式	方波脉冲
输出与驱动器	Line Driver
分辨率	5000 ppr
电源 (Vdc)	5V
最大负载电流	±20mA
最高输出频率	最大1MHz
信号高电平	最小3.4V
信号低电平	最大0.4V
上升时间Tr	Max 1μs
下降时间Tf	Max 1μs

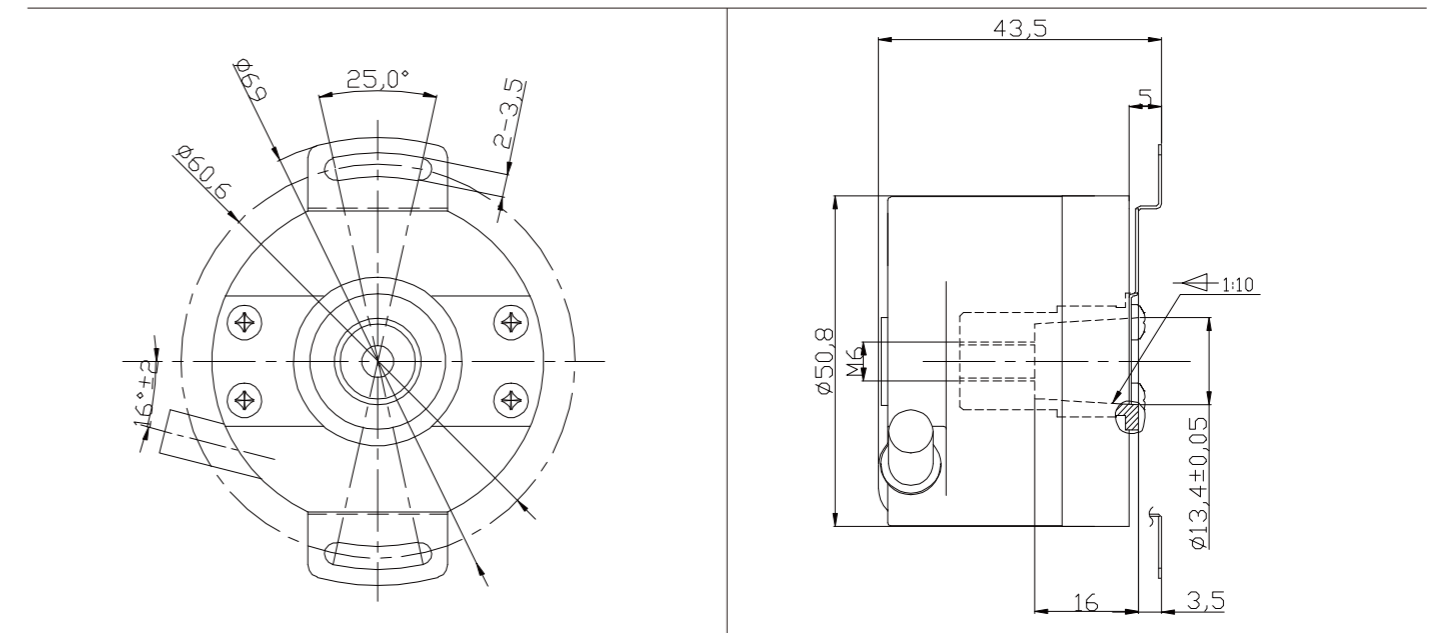
### 端子配置:

#### NRZ同步串口接线指南

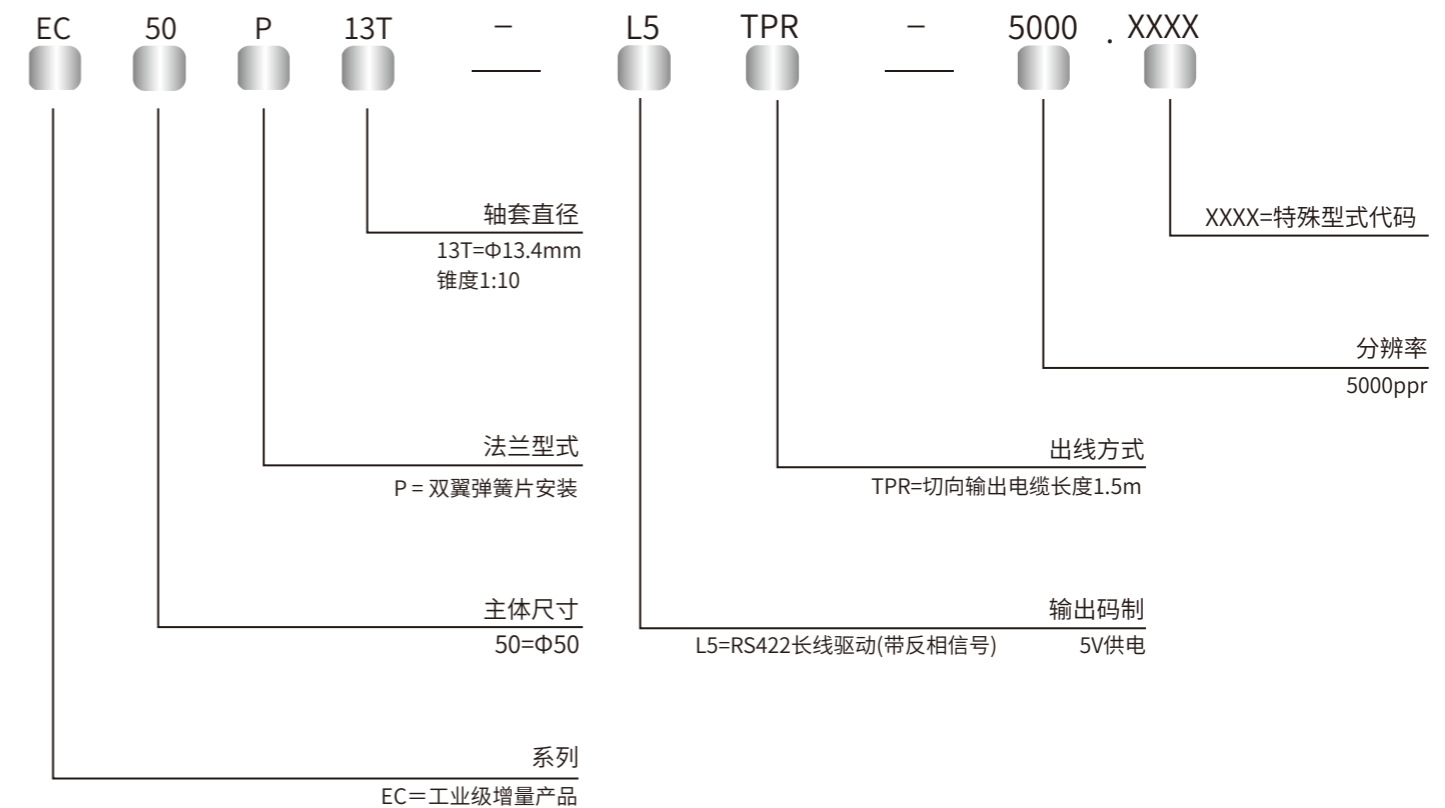
信号	0V	+U <sub>b</sub>	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⊕

## 高速主轴编码器 EC50

### 机械图:



### 型号代码:



## 高速主轴编码器 ED48



### 产品说明:

高速电机专用伺服编码器ED48产品,具有良好的抗机械损伤性能,能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计,可承载电机高速运转产生的机械负荷,产品采用先进的信号处理技术,可实现12000rpm转速下精确信号输出。

### 产品特点:

- 锥轴安装,有效实现高速运转
- 可实现12000rpm高速运行
- 可实现110°C高温环境下运行
- 金属压铸外壳,抗冲击性能优异
- 防护等级IP65,广泛适用现场工况
- 紧凑型设计,有效节约安装空间

### 机械参数:

孔轴径 (mm)	Φ13.4	-1:10 锥度
防护等级	IP65	
最大机械转速 (rpm)	12000	
最大轴负载		
轴向力	40N	
径向力	80N	
抗冲击性	100G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
转动惯量	约 $6 \times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup>	
起动力矩	<0.03Nm	
主体材料	铝合金	
外壳材料	锌合金	
工作温度	-20°C...+85°C	
贮存温度	-30°C...+105°C	
重量	约400g	

### 电气特性:

信号类型	增量
输出形式	方波脉冲
输出与驱动器	Line Driver
分辨率	5000 ppr
电源 (Vdc)	5V
最大负载电流	±20mA
最高输出频率	最大1MHz
信号高电平	最小3.4V
信号低电平	最大0.4V
上升时间Tr	Max 1μs
下降时间Tf	Max 1μs

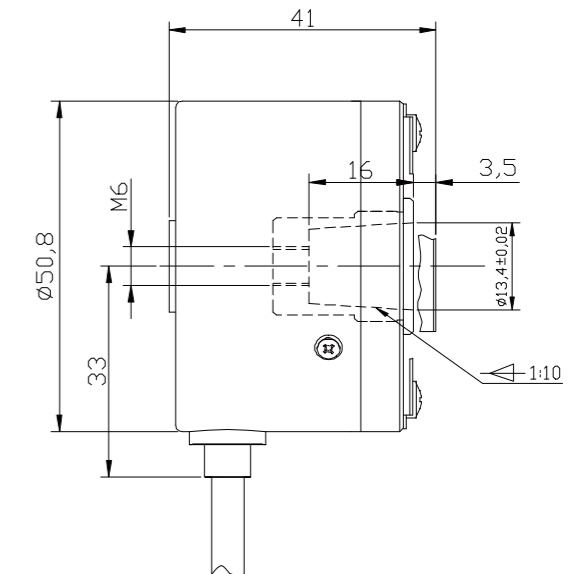
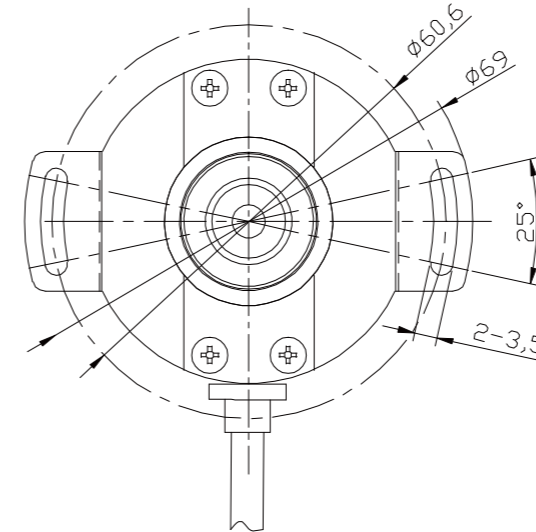
### 端子配置:

#### NRZ同步串口接线指南

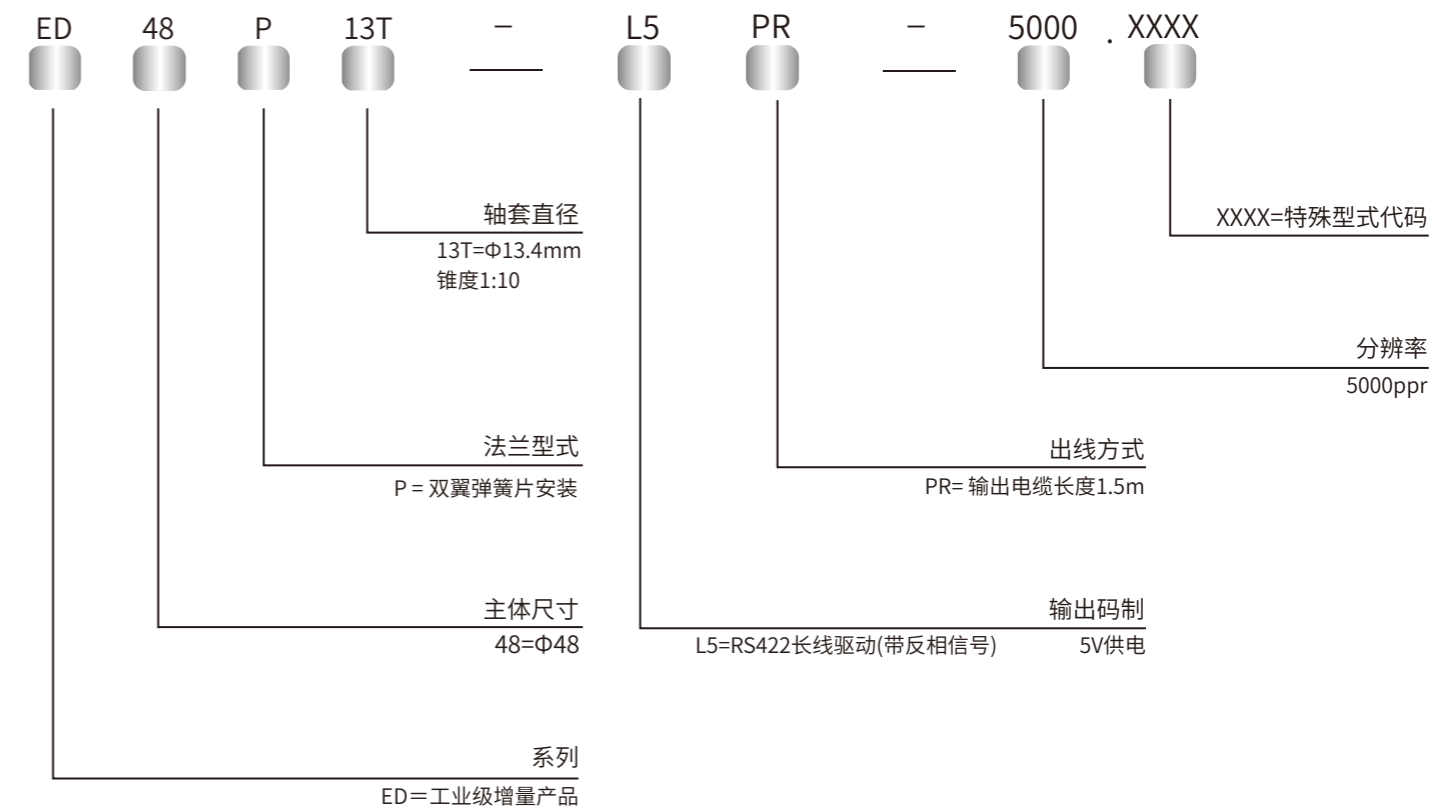
信号	0V	+U <sub>b</sub>	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⊕

## 高速主轴编码器 ED48

### 机械图:



### 型号代码:





天津宜科自动化股份有限公司  
TIANJIN ELCO AUTOMATION CO., LTD

地址：天津市西青经济技术开发区赛达四支路12号

邮编：300385

电话：022-23788282

服务热线：400-652-5009

邮箱：sales@elco.cn

网址：www.elco-holding.com.cn