



工业领域可靠伙伴

Reliable Cooperation Partner
in Industrial Field



官方微信



服务与技术支持APP

长春汇通光电技术有限公司

Changchun Weton Optoelectronic Technology Co.,Ltd.
地址：长春市高新开发区众恒路456号
Address: No.456,Zhongheng Road,Advanced Developing District Changchun 130012 China
总机 (Tel)： (0431) 8105 0600 0105 0611
市场 (Market)： (0431) 81050766 81050788
传真 (Fax)： (0431) 81050866
E-mail: weton@weton.net
http: //www.weton.net

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋
Address: Building E, Hongwei Industrial Park, Liuxian 2nd Road, Baocheng 70th Zone,
Bao'an District, Shenzhen 518101, P.R. China
总机 (Tel)： +86- 755- 2979 9595
传真 (Fax)： +86- 755- 2961 9897
客服 (Customer service)： 400- 777- 1260
http: //www.inovance.com





公司简介 About Weton

长春汇通光电技术有限公司创建于1992年4月，位于长春市高新技术产业开发区众恒路456号，是汇川技术（300124.SZ）旗下的全资子公司。公司专注于电梯及工业自动化控制相关产品的研发、生产和销售，服务于中高端设备制造商，致力于为细分市场客户提供进口替代产品和配套解决方案，实现企业与客户合作共赢。

历经多年的风雨兼程，公司已经从单一的编码器供应商发展成拥有增量式光电编码器、绝对式光电编码器、总线编码器、绝对式磁编码器、伺服编码器，各种光电开关、磁性感应开关、电感接近开关、霍尔开关、制动器、制动器启动器、扶梯传感器等10多个系

Founded in April 1992, Changchun Weton Photoelectric Technology Co., Ltd. is located in No. 456 Zhongheng Road, Changchun High-tech Industrial Development Zone. It is a wholly-owned subsidiary of Inovance Technology (300124.SZ). The company specializes in research, development, production and sales of elevators and industrial automation control related products. It serves mid-end to high-end equipment manufacturers and is committed to providing customers with alternative of imported products and unique industrial-related solutions to achieve a win-win cooperation with our customers. After years of developing, the products has increased from a sole encoder series of Incremental Optical encoder, Absolute optical encoder, Industrial-bus Interface Encoder, Absolute Magnetic Encoder, Servo Encoder to more than 10 series, even thousands of specifications of products, including Photoelectric Switches, Magnetic Induction Switches, Inductive Proximity Switches, Hall Switches,

列、近千种规格产品的驰名供应商。公司产品广泛应用于新能源汽车、电梯、空压机、机器人/机械手、3C制造、锂电设备、起重、机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、冶金、煤矿、市政、轨道交通、光伏等行业。

公司是国家高新技术企业，长春市科技型“小巨人”企业，截至到2017年12月31日，掌握本领域核心技术专利31项。产品通过CE认证、UL认证、CSA认证及防爆认证等各项国际标准认证。

Brakes, Brake Actuators, Escalator Sensors etc. All of products are widely used in fields of New Energy Vehicles, Elevators, Air Compressors, Robots, 3C Manufacturing, Lithium Battery Equipment, Lifting, Machine Tools, Metal Products, Cable, Plastics, Printing and Packaging, Textile and Chemical Fiber, Building Materials, Metallurgy, Coal, Municipal, Rail Transit, Photovoltaic and so on. The company is a state-level of high-tech enterprise and titled science and technology "little giant" enterprise in Changchun. As of December 31, 2017, it has mastered 31 core technology patents in related fields. Products have certificated by CE, UL, CSA c and explosion-proof and other international standards.

汇通产品应用领域 Main Application Fields

工业自动化领域 Industrial Automation Field



起重行业 Crane Industry

风力发电 Wind Turbine

包装机械 Packing Machinery

印刷设备 Printing Machinery

控制起重机的位置，测量起重机的速度，保护超速。

Control the position and speed of crane. Applied to protect from overspeed.

风力发电机使用编码器控制桨叶角度和风力发电速度。

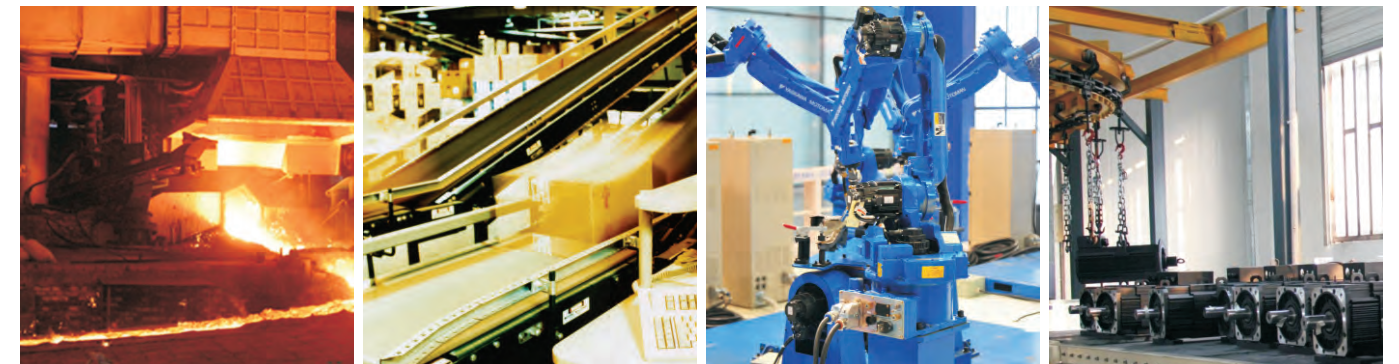
Control revolving angle & speed of wind turbine blades.

包装机械使用编码器测量目标物长度，计算包装膜数量。

Packing machinery use encoder to measure the size of object and count the number of packaging film.

印刷设备使用编码器计算纸的长度，并且确认切断位置。

Printing machinery apply encoder to measure the length of paper and decide where to cut paper.



钢铁行业 Steel Field

传输系统 Conveyor System

机械手行业 Manipulator Field

电机配套 Motor Field

用于控制系统速度和定位。

Control system speed and position.

测量传输带的速度和物体的距离。

Measure conveyer belt speed and object distance.

用于控制机械手的位置。

Control the position of manipulator.

包括伺服编码器和异步电机编码器，做速度闭环控制。

Encoder for speed feedback control system of servo motor and asynchronous motor.



纺织行业 The Textile Industry

机床行业 Machine Tool Industry

线缆行业 Cable Industry

石材及陶瓷行业 Stone and Ceramics Industry

编码器术语说明 Encoder Terms

输出脉冲数/转 P/r

旋转编码器每旋转一圈所输出的脉冲数。
Pulse number that encoder output per revolution.

分辨率 Resolution

分辨率表示旋转编码器的主轴旋转一周所能读出位置数据的最大等分数。
Maximum position data that encoder can resolve per revolution.

增量型编码器 Incremental Encoder

根据轴旋转输出脉冲序列或正弦波，编码器转动时，可连续输出与旋转角度对应的脉冲数，静止状态不输出，因此，只要对脉冲进行计数，就可知旋转的位置或角度，通过对输出脉冲的频率或周期进行测量，可以对电机或运动部件进行闭环控制。
Output pulse sequence or sine waves as encoder revolving. No output signal when static. Count the pulse number to get the position and speed information of motor. Measure the frequency and cycle of pulse to implement motor or moving parts close-loop control.

绝对值编码器 Absolute Encoder

绝对值编码器是为每一个轴的位置提供一个独一无二的编码数字值，无论编码器是否在转动，都可以读出编码器的当前位置或角度信号，与增量型编码器相比，不存在掉电信号丢失问题。
Absolute encoder output unique digital position information of controlled shaft. Current angle or position is obtained whether encoder is moving or static. Compared to incremental encoder, absolute encoder has the advantage which don't lose current position information when power down.

光源老化补偿 Compensation for illuminant degradation

每个LED光源在使用一段时间后，随着光源的老化光强会有衰减，因此，输出信号也将随之衰减，汇通编码器的每个光源都会做光源老化，同时，光源老化电路会实时监测光源的光强，适时调整发光管的驱动电流，确保信号使用数年不衰减，大大提高了产品的可靠性和使用寿命。
As LED illuminant to use, light intensity decay gradually. Correspondingly output signal amplitude decrease so that encoder can't work correctly. WETON encoder must be under aging test before delivery. The illuminant intensity is monitored during test. Based on the test result, adjust the drive current of illuminant. In this way, encoder signals maintain constant amplitude for a long time. Therefore, encoder's reliability and service life are all improved.

响应频率 Frequency response

编码器的响应频率=编码器的转速rpm/60×脉冲数，编码器的响应频率也与编码器的输出信号形式、编码器电缆的长度、规格、现场的电气环境有关，使用时要综合考虑。
Frequency response= rotational speed(rpm) /60×pulse number. Determine frequency response combining influence of output circuit, cable length, cable specification and electrical environment.

差分信号 Differential signals

由于差分信号对共模干扰具有良好的抑制作用，所以当应用现场电气干扰比较严重或需要长距离电缆传输时，我们建议使用差分信号（带反信号）输出的编码器。
In terms of excellent resistance to common mode interference, encoder with differential output signals should be applied in strong electromagnet interference environment or when transmitting signals by long cable.

相位阵技术 Phase array technology

相位阵技术就是将光电池高度集成在ASIC芯片上，差动信号（A或B）的接收部分是由数百个微小单元光电池集成在一起，各单元光电池分布在不同的位置，其相位和波形通过阵列运算的方式，把模糊信号处理成高灵敏度标准源信号。相位阵ASIC芯片由多层电路组成，除表面的高灵敏度光电池阵列外，下层还集成实时阵列运算电路、虚拟定光栅、正弦信号生成电路、电压比较器、积分放大器、相位稳定电路、倍频电路等，从而简化了编码器电路处理过程，汇通采用的就是相位阵技术，它集成了指示光栅、信号处理电路、倍频电路等，具有较高的耐温特性和较高的响应频率还有很好的抗干扰特性。
WETON encoders are designed based on phase array technology which integrate photodiodes into ASIC. Differential signals (A&B) are generated by many tiny photodiode cells which each cell is layout according to signal phase. By this way, encoder position data can be converted into standard hi-sensitivity electrical signal. ASIC consist of multi-layer circuit, including photodiodes array, array operation circuit, virtual reticle, sine signal generating circuit, comparator, integrating amplifier, phase compensation circuit and interpolation circuit and so on. Heat resistance, anti-EMI and frequency response properties of Encoder by this technology could be improved.

目录 Contents



09-10	绝对值	EA35 多圈绝对值编码器 EA35 Multi-turn Abusolute Encoder
11-12		EA79 十字连轴式绝对值编码器 EA79 Cross shaft Encoder
13-14		EA58S系列CANopen编码器 EA58S CANopen Encoder Family
15-16	增量型编码器	EI34H系列超薄省线式编码器 EI34H Wire-saving Ultrathin Encoder Family
17-18		EI38系列伺服编码器 EI38 Servo Encoder Family
19-20		EI38系列增量编码器 EI38 Incremental Encoder Family
21-22		EI58系列增量编码器 EI58 Incremental Encoder Family
23-25		正余弦编码器 Sin&Cosine Encoder
26-27		EI100H系列增量编码器 EI100H Incremental Encoder Family
28-29		EI118H系列重载增量编码器 EI118H Heavy-duty Incremental Encoder Family
30-32	接近开关	SL系列电感型接近开关 SL Inductance Proximity Switch Family
33	联轴器	联轴器 Shaft Couplings



编码器产品概览 Product Overview

	
	EA35 多圈绝对值编码器 EA35 Multi-turn Absolute Encoder
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%
消耗电流 Current Consumption	≤100mA（无负载：No Load）
分辨率 Resolution	单圈分辨率 Single-turn Resolution 23位，23bits 多圈分辨率 Multi-turn Resolution 16位，16bits
响应频率 Frequency Response	/
输出电压 Output Voltage	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	/
允许负载 Allowable Load	/
波形抖动 Waveform Jitter	/
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ（AC500V 1min）
机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
启动力矩 Starting Torque（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
轴向负荷 Axial Load	10N
径向负荷 Radial Load	20N
抗冲击 Shock	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
抗震动 Vibration	98m/s ² ，XYZ方向 48 小时 98m/s ² ，48 hours per axial（XYZ）
防护等级 Protection Rating	IP40
工作温度 Operating Temperature	-20 ~ +105℃
存储温度 Storage Temperature	-20 ~ +120℃
最大湿度 Humidity	95%RH（不结露：No Condensing）
重量 Mass	约0.3kg（不含电缆：Without cable）
应用 Application	多种自动化设备 Various automation equipment

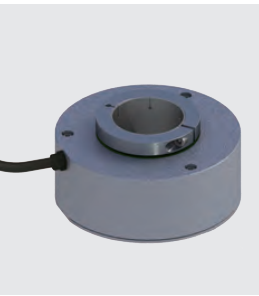
			
EA79 十字连轴式绝对值编码器 EA79 Cross shaft Encoder	EA58S系列CANopen编码器 EA58S CANopen Encoder Family	EI34H系列超薄省线式编码器 EI34H Wire-saving Ultrathin Encoder Family	EI38系列伺服编码器 EI38 Servo Encoder Family
DC5V±5%	DC5V±5% DC10~30V	DC5V±5%	DC5V±5%
≤100mA（无负载：No Load）	≤200mA（无负载：No Load）	≤100mA（无负载：No Load）	≤100mA（无负载：No Load）
单圈分辨率 Single-turn Resolution 23 bits 多圈分辨率 Multi-turn Resolution 16 bits	单圈分辨率 Single-turn Resolution 12-16 bits 多圈分辨率 Multi-turn Resolution 12-16 bits	2500 P/R	/
/	/	≤300kHz	≤300kHz
Voh≥85%VCC Vol≤0.5V	/	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V
/	/	≤10V/us	≥10V/us
/	/	≤80mA 每通道（per channel）	≤80mA 每通道（per channel）
/	/	≤10%	≤10%
>100MΩ（AC500V 1min）	>100MΩ（AC500V 1min）	>100MΩ（AC500V 1min）	>100MΩ（AC500V 1min）
≤6000rpm	≤6000rpm	≤6000rpm	≤6000rpm
5×10 ⁻³ N·m（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
10N	20N	10N	10N
20N	30N	20N	20N
980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
98m/s ² ，XYZ方向 48 小时 98m/s ² ，48 hours per axial（XYZ）	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）
IP40	IP65	IP00（IP54可选）	IP40
-20 ~ +105℃	-40 ~ +85℃	-20 ~ +120℃	-20 ~ +120℃
-40 ~ +120℃	-40 ~ +85℃	-40 ~ +120℃	-20 ~ +120℃
95%RH（不结露：No Condensing）	95%RH（不结露：No Condensing）	95%RH（不结露：No Condensing）	95%RH（不结露：No Condensing）
约0.3kg（不含电缆：Without cable）	约0.3kg（不含电缆 No cable contained）	0.1kg	0.3kg
多种自动化设备 Various automation equipment	多种自动化设备 Various automation equipment	伺服系统及多种自动化设备 Servo system and a variety of automation equipment	伺服系统及多种自动化设备 Servo system and a variety of automation equipment



编码器产品概览

Product Overview

	
	EI38系列增量编码器 EI38 Incremental Encoder Family
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5% DC10~30V
消耗电流 Current Consumption	≤100mA（无负载：No Load）
分辨率 Resolution	200~2500 P/R
响应频率 Frequency Response	≤100kHz
输出电压 Output Voltage	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	≥10V/us
允许负载 Allowable Load	80mA 每通道（per channel）
波形抖动 Waveform Jitter	≤10%
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ（AC500V 1min）
机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
启动力矩 Starting Torque（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
轴向负荷 Axial Load	10N
径向负荷 Radial Load	20N
抗冲击 Shock	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
抗震动 Vibration	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）
防护等级 Protection Rating	IP54
工作温度 Operating Temperature	-10 ~ + 70℃
存储温度 Storage Temperature	-20 ~ + 80℃
最大湿度 Humidity	95%RH（不结露：No Condensing）
重量 Mass	0.3kg （不含电缆 No cable contained）
应用 Application	多种自动化设备 A variety of automation equipment

			
EI58系列增量编码器 EI58 Incremental Encoder Family	正弦弦编码器 Sin&Cosine Encoder	EI100H系列增量编码器 EI100H Incremental Encoder Family	EI118H系列重载增量编码器 EI118H Heavy-duty Incremental Encoder Family
DC5V±5% DC10~30V	DC5V±5%	DC5V±5% DC10~30V	DC5V±5% DC10~30V
≤100mA（无负载：No Load）	≤100mA（无负载：No Load）	≤200mA（无负载：No Load）	≤200mA（无负载：No Load）
200~2500 P/R	2048 P/R	360~5000P/R	50~8192 P/R
≤100kHz	≤50kHz	≤100kHz	≤200kHz
Voh≥85%VCC Vol≤0.5V	/	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V
≥10V/us	/	≥10V/us	≥10V/us
≤80mA 每通道（per channel）	/	≤80mA 每通道（per channel）	≤80mA 每通道（per channel）
≤10%	≤2%	≤10%	≤10%
>100MΩ（AC500V 1min）	>200MΩ（AC500V 1min）	>100MΩ（AC500V 1min）	>100MΩ（AC500V 1min）
≤6000rpm	≤3000rpm	≤3000rpm	≤5000rpm
5×10 ⁻³ N·m（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
10N	/	/	50N
20N	/	/	70N
980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）
IP54	IP40	IP65	IP54
-10 ~ + 70℃	-20 ~ + 100℃	-20 ~ + 85℃	-20 ~ + 80℃
-20 ~ + 80℃	-40 ~ + 100℃	-20 ~ + 100℃	-20 ~ + 100℃
95%RH（不结露：No Condensing）	95%RH（不结露：No Condensing）	95%RH（不结露：No Condensing）	95%RH（不结露：No Condensing）
0.3kg （不含电缆 No cable contained）	0.3kg （不含电缆 No cable contained）	0.6kg （不含电缆 No cable contained）	2kg
多种自动化设备 A variety of automation equipment	多种自动化设备 A variety of automation equipment	多种自动化设备 A variety of automation equipment	冶金、起重等重载领域 Applied in the field of metallurgy or heavy-lifting equipment



EA35 多圈绝对值编码器
EA35 Multi-turn Abusolute Encoder

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ35，空心轴Φ6或Φ8
OD Φ35, Hollow bore diameterΦ6 or Φ8.
- 特有的光源老化补偿电路，提高编码器的可靠性
Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability.
- 适用于多种自动化设备
Applied for various automation equipment.
- 多圈绝对值式
Multi-turn Absolute.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	最大机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
消耗电流 Current Consumption	≤100mA（无负载：No Load）	启动力矩 Starting Torque	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
输出电压 Output Voltage	高电平 Voh≥85%VCC 低电平 Vol≤0.5V	轴向负荷 Axial Load	10N
单圈分辨率 Single-turn Resolution	23位，23bits	径向负荷 Radial Load	20N
多圈分辨率 Multi-turn Resolution	16位，16bits	抗冲击 Shock	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
多圈类型 Multi-turn Type	电池 battery	抗震动 Vibration	98m/s ² ，XYZ个方向48h 98m/s ² ，48 hours per axial（XYZ）
备用消耗电流 Reserve current consumption	45uA	防护等级 Protection Rating	IP40
电池欠压警告电压 Battery under voltage warning voltage	3V	工作温度 Operating Temperature	-20 ~ +105℃
波特率 Baud Rate	4Mbps	存储温度 Storage Temperature	-20 ~ +120℃
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ（AC500V 1min）	最大湿度 Humidity	95%RH（不结露 No Condensing）
输出信号格式 Output Signal Format	串行通信协议* （Serial Communication protocol）	重量 Mass	约0.3kg（不含电缆：Without cable）

*注：详见《EA35系列串行通信协议》
Note: See details in 《Serial communication protocol of EA35 family》

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EA35H8-B23M16-TH5N3

多圈绝对值编码器外径Φ35，空心孔径Φ8，单圈分辨率23位，多圈分辨率16位，串行通信协议，RS485输出，工作电压DC5V，无密封，电缆侧出线。
Multi-turn absolute encoder; ODΦ35;Hollow bore diameter: Φ8; Resolution: 23-bit single-turn resolution, 16-bit multi-turn resolution ;
Communicaton protocol: RS485 interface; Supply Voltage:DC5V;No sealing; Side outlet cable.

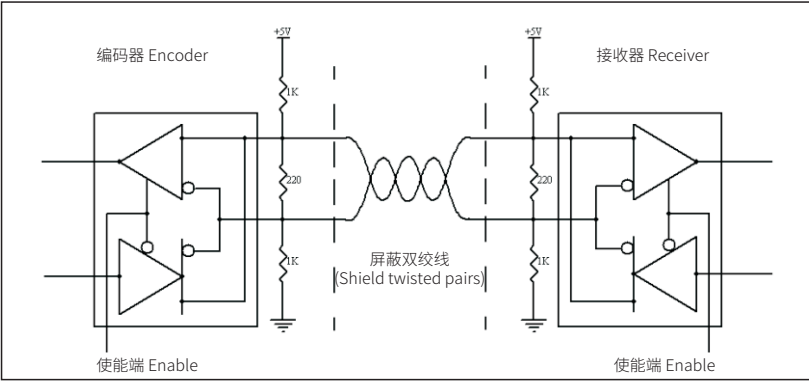
EA	35	H8	B23			M16	T	H	5	N	3	
EA	绝对式编码器 Absolute Encoder		M16	多圈分辨率: 16bit Multi-turn Resolution: 16bit					5	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V		
35	外径 OD Φ35mm								N	密封形式 Sealing N: 无防护 No protection		
H8	空心孔径 Hollow bore diameter H8: Φ8mm			通信协议 Output Signal T: 串行通信协议 Serial Communication protocol								
B23	单圈分辨率: 23位 Single-turn Resolution: 23bit			输出方式 Output Interface RS485					3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3: 电缆侧出线 Side outlet Cable		
									客户订制 Customized Informat			

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

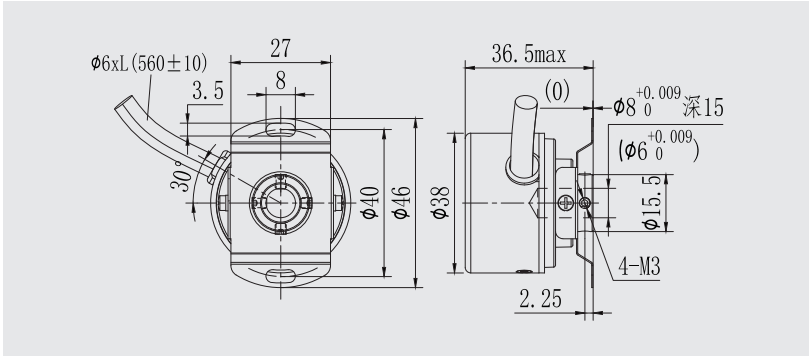
信号 Signal	PS+	PS--	Vbat+	Vbat-	0V	VCC	屏蔽 Shield
6芯电缆	黄	黄/黑	蓝	蓝/黑	黑	红	CS
6 wires	Yellow	Yellow/Black	Blue	Blue/Black	Back	Red	CS

注1：电缆颜色如有更改，恕不另行通知，请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。
Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.
注2：电缆标准长度0.5米，如需其他规格需在订货中说明。
Note 2: Standard cable length is 0.5m. Other length can be customized.

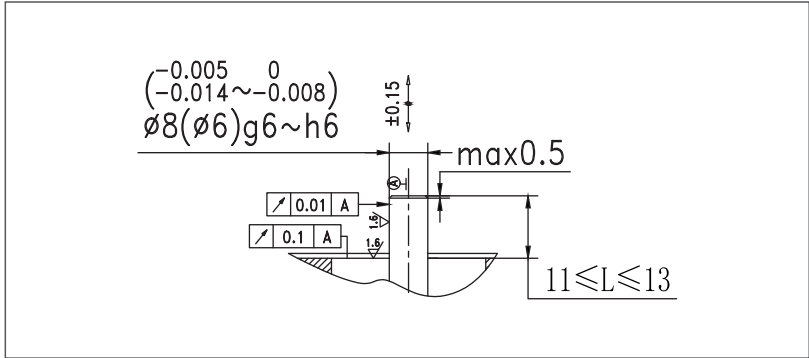
电路输出方式（示例） Example for output circuit:



安装尺寸图 Mounting Dimensions（单位Unit：mm）：



电机轴安装要求 Mounting Requirment of Motor Shaft：



EA35
EA79
EA58S
EI34H
EI38
EI38
EI58
Sin&Cosine
EI100H
EI118H
SL
联轴器



EA79 十字连轴式绝对值编码器
EA79 Cross shaft Encoder

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ79，十字连轴
OD Φ79, Cross shaft.
- 特有的光源老化补偿电路，提高编码器的可靠性
Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability.
- 适用于多种自动化设备
Applied for various automation equipment.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	最大机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
消耗电流 Current Consumption	≤100mA（无负载：No Load）	启动力矩 Starting Torque	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
输出电压 Output Voltage	高电平 Voh≥85%VCC 低电平 Vol≤0.5V	轴向负荷 Axial Load	10N
单圈分辨率 Single-turn Resolution	23位，23bits	径向负荷 Radial Load	20N
多圈分辨率 Multi-turn Resolution	16位，16bits	抗冲击 Shock	980m/s²，6ms，XYZ方向各3次 980m/s²，6ms，3 times per axial（XYZ）
多圈类型 Multi-turn Type	电池 battery	抗震动 Vibration	98m/s²，XYZ个方向48h 98m/s²，48 hours per axial（XYZ）
备用消耗电流 Reserve current consumption	45uA	防护等级 Protection Rating	IP40
电池欠压警告电压 Battery under voltage warning voltage	3V	工作温度 Operating Temperature	-20 ~ + 105℃
波特率 Baud Rate	4Mbps	存储温度 Storage Temperature	- 20 ~ +120℃
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ（AC500V 1min）	最大湿度 Humidity	95%RH（不结露 No Condensing）
输出信号格式 Output Signal Format	串行通信协议* （Serial Communication protocol）	重量 Mass	约0.3kg（不含电缆：Without cable）

*注：详见《EA79系列串行通信协议》
Note: See details in 《Serial communication protocol of EA79 family》

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EA79R8-B23M16-TH5Y3

绝对式编码器；外径Φ79；十字滑块式Φ8；单圈分辨率23bit；多圈分辨率16bit；串行通讯；RS485输出；工作电压DC5V；有防护；电缆侧出线。
Absolute Encoder; OD: Φ79; Solid shaft: Φ8; Single-turn Resolution：23bit; Multi-turn Resolution：16bit;
Serial Communication protocol; RS485； Supply Voltage: DC5V; Have protection; Side outlet Cable.

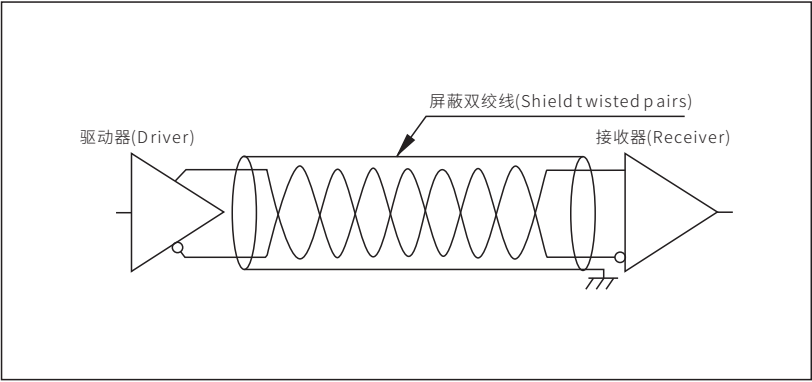
EA	79	R8	B23	M16	T	H	5	Y	3	
EA	绝对式编码器 Absolute Encoder	M16	多圈分辨率：16bit Multi-turn Resolution：16bit	5	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V					
79	外径 OD Φ79mm		T 通信协议 Output Signal T：串行通信协议 Serial Communication protocol		Y 密封形式 Sealing Y：有防护 Have protection					
R8	十字滑块式：Cross shaft R8：Φ8mm		H 输出方式 Output Interface RS485		3 电缆出线方式 Wire Outlet Type 3：电缆侧出线 Side outlet Cable					
B23	单圈分辨率：23位 Single-turn Resolution：23bit				客户订制 Customized Informat					

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

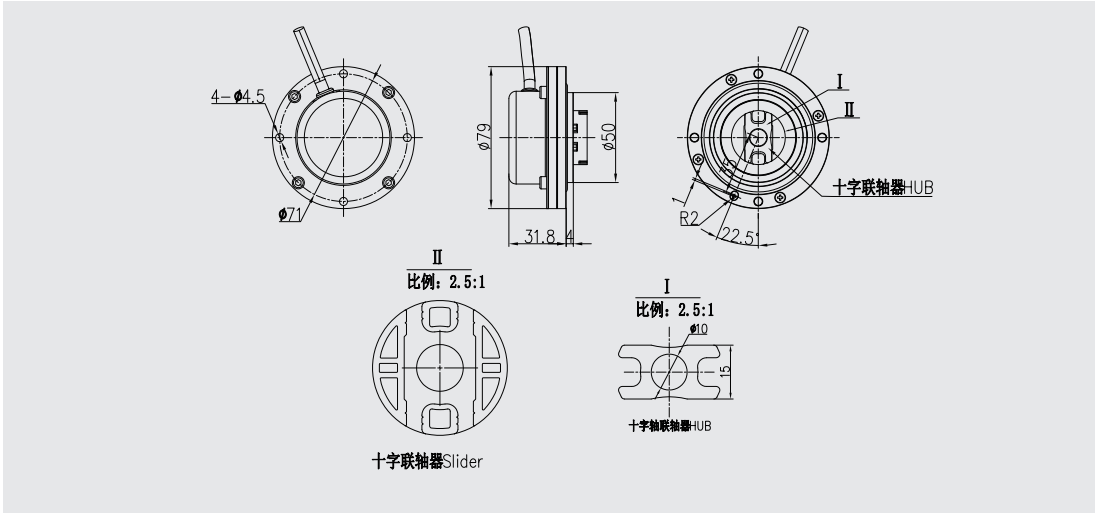
信号 Signal	PS+	PS--	Vbat+	Vbat-	0V	VCC	屏蔽 Shield
6芯电缆	黄	黄/黑	蓝	蓝/黑	黑	红	CS
6 wires	Yellow	Yellow/Black	Blue	Blue/Black	Back	Red	CS

注1：电缆颜色如有更改，恕不另行通知，请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。
Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.
注2：电缆标准长度0.5米，如需其他规格需在订货中说明。
Note 2: Standard cable length is 0.5m. Other length can be customized.

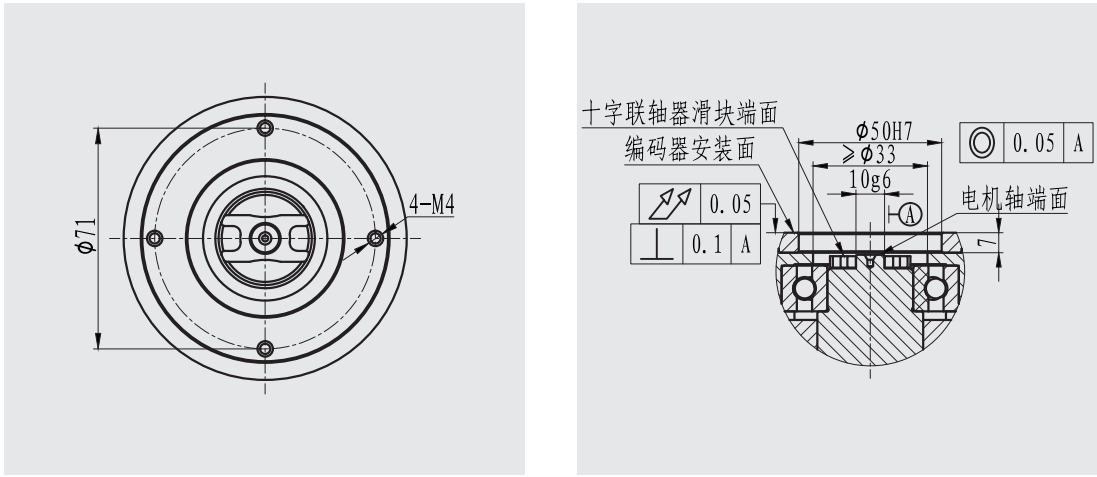
电路输出方式（示例） Example for output circuit:



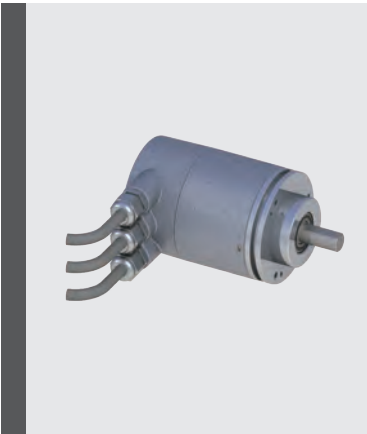
安装尺寸图 Mounting Dimensions（单位Unit：mm）：



电机轴安装要求 Mounting Requirment of Motor Shaft：



EA35
EA79
EA58S
EA34H
EI38
EI38
EI58
Sin&Cosine
EI100H
EI118H
SL
联轴器



EA58S系列CANopen编码器
EA58S CANopen Encoder Family

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ58，实心轴
OD Φ58, Shaft Diameter.
- 可对编码器进行配置、数据监控
Can configure and monitor the encoder.
- 适用于多种自动化设备
Applied for various automation equipment.
- 高防护
High protection.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
	DC10~30V	启动力矩 Starting Torque	5×10 ⁻³ N·m (25°C)
消耗电流 Current Consumption	≤200mA (无负载: No Load)	轴向负荷 Axial Load	20N
单圈分辨率 Single-turn Resolution	12~16 bits	径向负荷 Radial Load	30N
多圈分辨率 Multi-turn Resolution	12~16 bits		
接口 Interface	CANopen	抗冲击 Shock	980m/s ² , 6ms, XYZ方向各3次 980m/s ² , 6ms, 3 times per axial (XYZ)
协议 Protocol	DS-406		
波特率 Baudrate	20K ~ 1M	抗震动 Vibration	50m/s ² , 40~200Hz, X Y Z方向各2小时 50m/s ² , 40~200Hz, 2 hours per axial (XYZ)
手动功能 Manual Function	地址选择开关、波特率选择开关 Address selection Switch, Baudrate selecton Switch.	防护等级 Protection Rating	IP65
		工作温度 Operating Temperature	- 40 ~ + 85°C
精度 Precision	±0.0220°(14~16bits), ±0.0439°(<13bits)	存储温度 Storage Temperature	- 40 ~ + 85°C
		最大湿度 Humidity	95%RH (不结露 No Condensing)
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ (AC500V 1min)	重量 Mass	约0.3kg (不含电缆: Without cable)

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EA58S10-B13M12-AN30G3

绝对编码器；外径Φ58；实心轴Φ10；单圈分辨率13位，多圈分辨率12位；CANopen协议；驱动器CAN输出；工作电压DC10~30V；高防护；电缆侧出线。

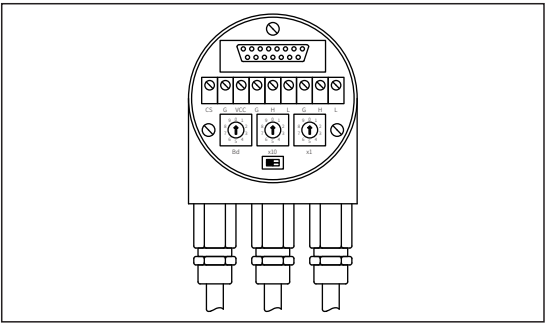
Absolute Encoder; OD: Φ58; Shaft Diamete: Φ10; Single Turn Resolution: 13bits, Multi Turn Resolution: 12bits ; CAN Driver;

Supply Voltage: DC10~30V; High protection;Side Outlet Cable.

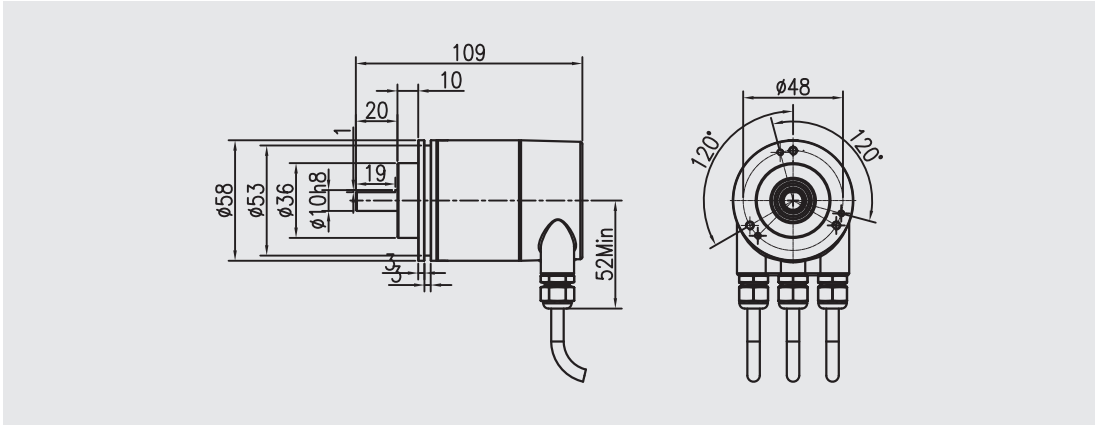
EA	58	S10	B13	M12	A	N	30	G	3	
EA	绝对式编码器 Absolute Encoder		M12	多圈分辨率Multi Turn Resolution M12: Multi Turn Resolution: 12bits 范围Range: 12~16 bits			30	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V 30: DC10~30V		
58	外径 OD Φ58mm			A			G	密封形式 Sealing G: 高防护 High protection		
S10	实心轴径 Shaft Diameter S6: Φ6mm S10: Φ10mm S12: Φ12mm S15: Φ15mm			N			3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3: 电缆侧出线 Side outlet Cable		
B13	单圈分辨率 Single Turn Resolution B13: Single Turn Resolution: 13bits 范围 Range: 12~16 bits							客户订制 Customized Informat		

连接说明 Connection Explanation:

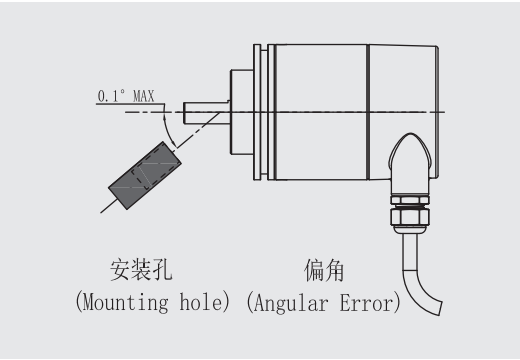
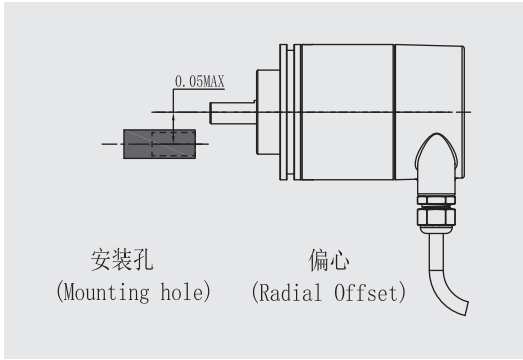
终端 Terminal	信号 Signal
CS	屏蔽Shield
G	电源地 Power supply
VCC	电源 Power supply
G	CAN总线地 CAN ground
H	CAN高 CAN high
L	CAN低 CAN low
G	CAN总线地 CAN ground
H	CAN高 CAN high
L	CAN低 CAN low



安装尺寸图 Mounting Dimensions (单位Unit: mm) :



电机轴安装要求 Mounting Requirment of Motor Shaft :





EI34H系列超薄省线式编码器

El34H Wire-saving Ultrathin Encoder Family

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ34, 空心轴超薄设计, 厚度仅有普通编码器的一半
ODΦ34, Hollow shaft & Ultrathin, Thickness is just half of common encoder.
- 特有的光源老化补偿电路, 提高编码器的可靠性
Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability.
- 适用于伺服系统及多种自动化设备
Suitable for servo system and a variety of automation equipment.
- 省线式设计, 为用户节省电缆成本
Wire-saving design to lower customer cable cost.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
		启动力矩 Starting Torque	5 × 10 ⁻³ N · m (2 5°C)
消耗电流 Current Consumption	≤100mA (无负载: No Load)	轴向负荷 Axial Load	10N
分辨率 Resolution	2500 P/R	径向负荷 Radial Load	20N
响应频率 Frequency Response	≤300kHz	抗冲击 Shock	980m/s ² , 6ms, XYZ方向各3次
			980m/s ² , 6ms, 3 times per axial (XYZ)
输出电压 Output Voltage	Voh≥85%VCC	抗震动 Vibration	50m/s ² , 40-200Hz, XYZ方向各2小时
	Vol≤0.5V		50m/s ² , 40-200Hz, 2 hours per axial (XYZ)
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	≥10V/us	防护等级 Protection Rating	IP00 (IP54可选)
允许负载 Allowable Load	≤80mA 每通道 (per channel)	工作温度 Operating Temperature	-20 ~ + 120°C
波形抖动 Waveform Jitter	≤10%	存储温度 Storage Temperature	-40 ~ + 120°C
		最大湿度 Humidity	95%RH (不结露 No Condensing)
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ (AC500V 1min)	重量 Mass	0.1kg

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EI34H8-2500-4P3D5N3TS

增量编码器; 外径 $\Phi 34$; 空心孔径 $\Phi 8$; 分辨率2500P/R; 磁极对数4; 驱动器26C31输出; 工作电压DC5V; 无密封; 电缆侧出线; 工作温度-20~120°C; 省线式输出形式。

Incremental Encoder; OD: Φ34; Bore diameter of hollow shaft: Φ8; Resolution: 2500P/R; 4 pairs of pole; Drive: 26C31; Supply Voltage: DC5V;
No Sealing; Side Outlet Cable; Operating Temperature: -20 ~ + 120°C; Wire-saving output.

EI	34	H8	-2500-	4P	3D	5	N	3	T	S	
EI	增量编码器 Incremental Encoder		4P	磁极对数 Pole Pair 1P~ 32P	N	密封形式 Sealing Y: 有密封 (Sealing) N: 无密封 (No Sealing)		S	省线式 Wire-saving 省线式 (Wire-saving)		
34	外径 OD 34: Φ34mm										
H8	空芯孔径 Bore Diameter H6: Φ6mm H8: Φ8mm		3D	输出方式 Output Circuit 3D: 驱动器 (Driver) 26C31	3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3: 电缆侧出线 (Side Outlet Cable)			客户订制 Customized Informat		
-2500-	分辨率 Resolution 2500P/R		5	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V	T	工作温度 Operating Temperature -20 ~ + 120°C					

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

信号 Signal	A (U)	$\bar{A}$ ($\bar{U}$)	B (V)	$\bar{B}$ ($\bar{V}$)	Z (W)	$\bar{Z}$ ($\bar{W}$)	0V	VCC	屏蔽 Shield
颜色	蓝	蓝/黑	绿	绿/黑	黄	黄/黑	黑	红	CS
Color	Blue	Blue/Black	Green	Green/Black	Yellow	Yellow/Black	Black	Red	CS

注1: 电缆颜色如有更改, 恕不另行通知, 请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。

Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.

注2：电缆标准长度0.5米，如需其他规格需在订货中说明。

Note 2: Standard cable length is 0.5m. Other length can be customized.

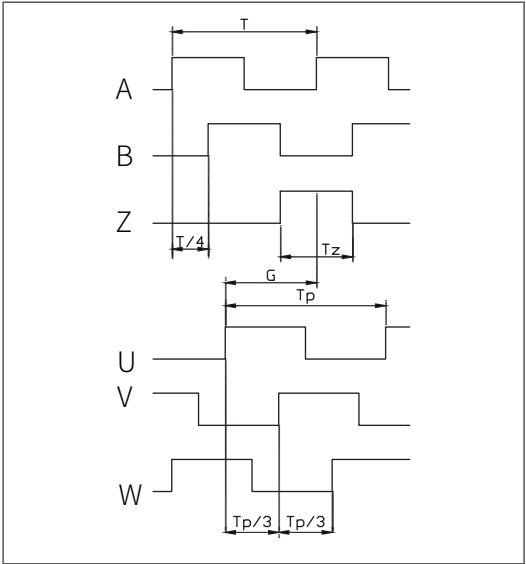
输出信号与相位关系 Output Signals & Phase Relation:

- 从编码器安装面看逆时针 (CCW) 旋转输出波形图
- Signals output as shaft counterclockwise rotate, view encoder from the side of shaft.
- ABZ信号 (ABZ Signals)
- 周期 (Cycle) : $T = 360^\circ / N$ (N编码器分辨率 / N is resolution)
- 相位差 (Phase Shift) : A信号超前B信号 $T/4 \pm T/8$ (A advance B $T/4$)
- 输出相位抖动 (Waveform jitter) : $\leq 10\%$
- Z为零位信号周期 (Z signal width) : $T_z = 0.5T \pm 0.25T$
- AB两相信号与U、V、W信号间的相位关系不做规定
(No definition of phase relation between A/B and UVW)
- UVW 信号 (UVW Signals)
- 周期 (Cycle) : $T_p = 360^\circ / N_p \pm 1.5^\circ$ (N_p 为每转磁极对数 / N_p is number of pole pair)

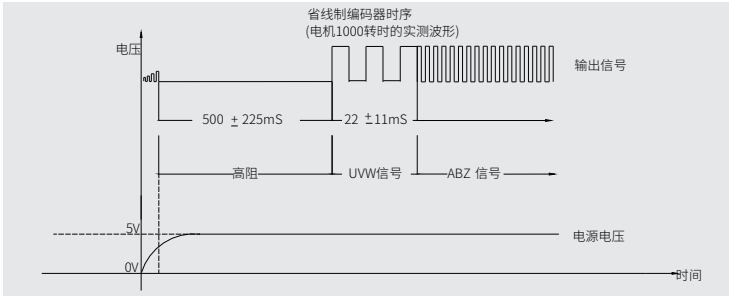
占空比 (Duty ratio) : $0.5T_p \pm 0.05T_p$

相位差 (Phase Shift) : UVW信号依次超前 $T_p/3$ (UVW signals successively advance $T_p/3$)

U信号上升沿距Z信号中心: $G=\pm 1^\circ$
(Distance between U signal rising along and Z signal center is $G=\pm 1^\circ$)



输出信号时序图 (Timing diagram) :

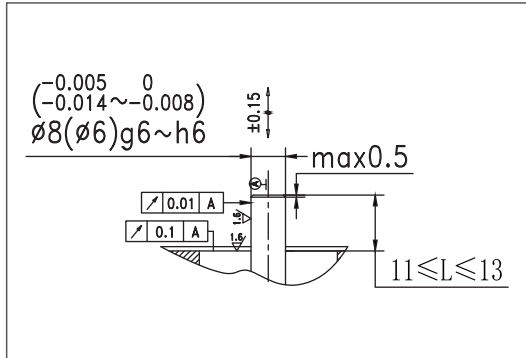


安装尺寸图 Mounting Dimensions (单位 Unit: mm) :

无外壳 (No housing)

有外壳 (With housing)

电机轴安装要求 Mounting Requirement of Motor Shaft:





EI38系列伺服编码器
EI38 Servo Encoder Family

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ38，空心轴设计，省线、非省线可选
ODΦ38, Hollow shaft, Wire-saving and Non- wire-saving can selected.
- 特有的光源老化补偿电路，提高编码器的可靠性
Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability
- 适用于伺服系统及多种自动化设备
Suitable for servo system and a variety of automation equipment.
- 电缆侧出，体积小，重量轻，安装方便
Side outlet cable, miniature, light weight, easy to mount.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	最大机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
		启动力矩 Starting Torque	5×10 ⁻³ N·m（25℃）
消耗电流 Current Consumption	≤100mA（无负载：No Load）	轴向负荷 Axial Load	10N
响应频率 Frequency Response	≤300kHz	径向负荷 Radial Load	20N
输出电压 Output Voltage	Voh≥85%VCC	抗冲击 Shock	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次
	Vol≤0.5V		980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	≥10V/us	抗震动 Vibration	50m/s ² ，40-200Hz，XYZ方向各2小时
			50m/s ² ，40-200Hz，2 hours per axial（XYZ）
允许负载 Allowable Load	≤80mA 每通道（per channel）	防护等级 Protection Rating	IP40
波形抖动 Waveform Jitter	≤10%	工作温度 Operating Temperature	-20 ~ + 120℃
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MQ（AC500V 1min）	存储温度 Storage Temperature	-40 ~ + 120℃
		最大湿度 Humidity	95%RH（不结露 No Condensing）
输出波形 Out wave	方波（square）	重量 Mass	0.3kg

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EI38H8-2500-4P3D5N3TS

增量编码器外径Φ38，空心孔径Φ8，分辨率2500，磁极对数4，驱动器26C31输出，工作电压DC5V，无密封，电缆侧出线，工作温度-20~120℃，省线式输出形式。
Incremental Encoder; OD：Φ38;Bore diameter of hollow shaft: Φ8;Resolution: 2500 P/R;4 pairs of pole; Drive: 26C31;Supply Voltage: DC5V;
No Sealing; Side Outlet Cable; Operating Temperature: -20~120℃; Wire-saving output.

EI	38	H8	-2500-	4P	3D	5	N	3	T	S	
EI	增量编码器 Incremental Encoder	4P	磁极对数 Pole Pair 4P/5P/8P/10P	N	密封形式 Sealing N：无密封（No Sealing）	S	省线式 Wire-saving 空：非省线式 Non- wire-saving S：省线式 Wire-saving				
38	外径 OD 38: Φ38mm										
H8	空心孔径 Bore Diameter H6: Φ6mm H8: Φ8mm E9: 内锥形半空心轴 (half taper hollow shaft)	3D	输出方式 Output Circuit 3D：驱动器（Driver）26C31	3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3：电缆侧出线（Side Outlet Cable）						
-2500-	分辨率 Resolution 1250 2500 5000	5	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V	T	工作温度 Operating Temperature 空：-20~85℃ T：-20~120℃						

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

省线式Wire-saving:

信号 Signal	A (U)	$\bar{A}$ ($\bar{U}$)	B (V)	$\bar{B}$ ($\bar{V}$)	Z (W)	$\bar{Z}$ ($\bar{W}$)	0V	VCC	屏蔽 Shield
信号 Signal	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	0V	VCC	屏蔽 Shield
颜色	蓝	蓝/黑	绿	绿/黑	黄	黄/黑	黑	红	CS
Color	Blue	Blue/Black	Green	Green/Black	Yellow	Yellow/Black	Black	Red	CS
信号 Signal	U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$			
颜色	棕	棕/黑	灰	灰/黑	白	白/黑			
Color	Brown	Brown/Black	Gray	Gray/Black	White	White/Black			

注1：电缆颜色如有更改，恕不另行通知，请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。

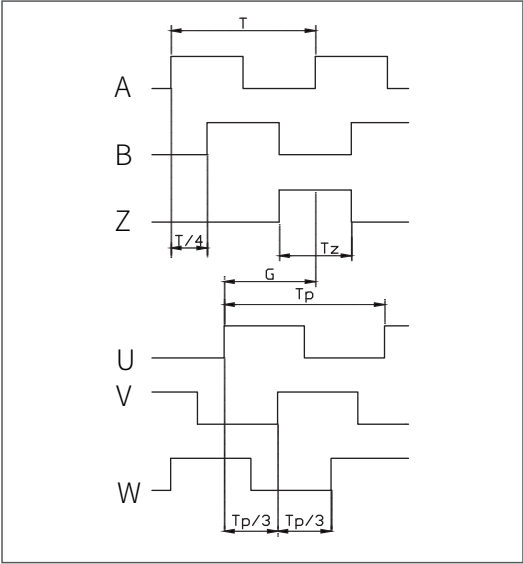
Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.

注2：电缆标准长度0.5米，如需其他规格需在订货中说明。

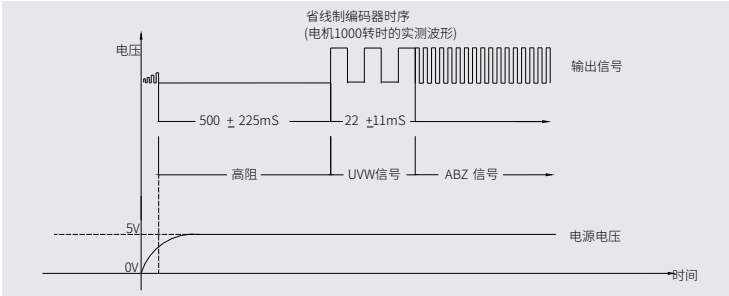
Note 2: Standard cable length is 0.5m. Other length can be customized.

输出信号与相位关系 Output Signals & Phase Relation:

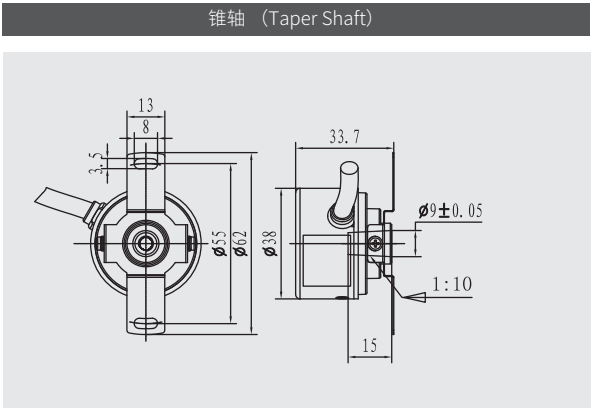
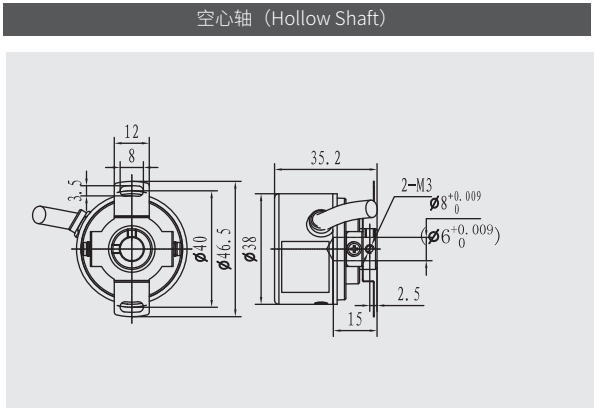
- 从编码器安装面看逆时针（CCW）旋转输出波形图
Signals output as shaft counterclockwise rotate, view encoder from the side of shaft.
- ABZ信号（ABZ Signals）
周期（Cycle）：T=360°/N（N编码器分辨率/ N is resolution）
相位差（Phase Shift）：A信号超前B信号T/4±T/8（A advance B T/4）
输出相位抖动（Waveform jitter）：≤10%
Z为零位信号周期（Z signal width）：T_z=0.5T±0.25T
Z信号宽度1T、0.5T、0.25T可选 Z signal width 1T、0.5T、0.25T can selected
AB两相信号与U、V、W信号间的相位关系不做规定
（No definition of phase relation between A/B and UVW）
- UVW 信号（UVW Signals）
周期（Cycle）：Tp=360°/Np±1.5°（Np为每转磁极对数/ Np is number of pole pair）
占空比（Duty ratio）：0.5Tp±0.05Tp
相位差（Phase Shift）：UVW信号依次超前Tp/3（UVW signals successively advance Tp/3）
U信号上升沿距Z信号中心：G=±1°
（Distance between U signal rising along and Z signal center is G=±1°）



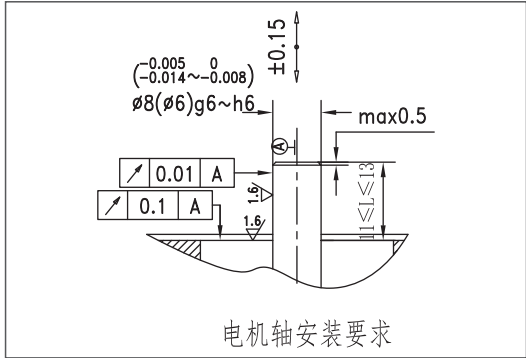
省线式输出信号时序图（Wire-saving Timing diagram）：



安装尺寸图 Mounting Dimensions（单位 Unit：mm）：



电机轴安装要求 Mounting Requirement of Motor Shaft:





EI58系列增量编码器
EI58 Incremental Encoder Family

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ58，孔径Φ15、Φ20、Φ28，轴径Φ8、Φ10、Φ15
ODΦ38, Hollow shaft diameterΦ15、Φ20、Φ28,Solid shaft diameterΦ8、Φ10、Φ15.
- 特有的光源老化补偿电路，提高编码器的可靠性
Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability.
- 适用于多种自动化设备
Suitable for a variety of automation equipment.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	机械转速 Rotating Speed	≤6000rpm
	DC10~30V	启动力矩 Starting Torque	$5 \times 10^{-3} \text{ N} \cdot \text{m}$ (25°C)
消耗电流 Current Consumption	≤100mA (无负载: No Load)	轴向负荷 Axial Load	20N
分辨率 Resolution	200 ~2500 P/R	径向负荷 Radial Load	30N
响应频率 Frequency Response	≤100kHz	抗冲击 Shock	980m/s ² , 6ms, XYZ方向各3次 980m/s ² , 6ms, 3 times per axial (XYZ)
		抗震动 Vibration	50m/s ² , 40-200Hz, XYZ方向各2小时 50m/s ² , 40-200Hz, 2 hours per axial (XYZ)
输出电压 Output Voltage	Voh≥85%VCC	防护等级 Protection Rating	IP54
	Vol≤0.5V		
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	≥10V/us	工作温度 Operating Temperature	-10 ~ + 70°C
允许负载 Allowable Load	≤80mA 每通道 (per channel)	存储温度 Storage Temperature	-20 ~ + 80°C
波形抖动 Waveform Jitter	≤10%	最大湿度 Humidity	95%RH (不结露 No Condensing)
		重量 Mass	0.3kg
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MQ (AC500V 1min)		

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EI58S10-1024-CR30Y3

增量编码器外径Φ58，实心轴径Φ10，分辨率1024，A、B、Z三相信号，互补输出，工作电压DC10~30V，带密封圈，电缆侧出线。
Incremental Encoder; OD: Φ58;Solid shaft diameter: Φ8; Resolution: 600 P/R; A、B、Z output; Output Circuit:Push-pull;
Supply Voltage: DC10~30V; With Sealing; Side Outlet Cable.

EI	58	S10	-1024-	C	R	30	Y	3	
EI	增量编码器 Incremental Encoder	C	输出信号 Output Signal B: A、B C: A、B、Z D: A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ E: A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ 、Z、 $\bar{Z}$	R	输出方式 Output Circuit R: 互补输出 (Push-pull) C: 集电极开路 (Open Collector) V: 电压输出 (Voltage) 1D: 驱动器 (Driver) 26LS31 3D: 驱动器 (Driver) 26C31 5D: 驱动器 (Driver) 3487 6D: 驱动器 (Driver) 7272	30	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V 30: DC10~30V		
58	外径 OD Φ58mm					Y	密封形式 Sealing Y: 有密封 (WithSealing)		
S10	实心轴径 Shaft Diameter Φ10mm					3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3: 电缆侧出线 (Side outlet Cable)		
-1024-	分辨率 Resolution 50/360/600/1000/1024/2500						客户订制 Customized Informat		

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

信号 Signal	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	0V	VCC	屏蔽 Shield
8芯电缆 (8 wires)	棕 Brown	白 White	黄 Yellow	黑 Black	绿 Green	灰 Gray	蓝 Blue	红 Red	CS
5芯电缆 (5 wires)	白 White	—	黄 Yellow	—	棕 Brown	—	蓝 Blue	红 Red	CS

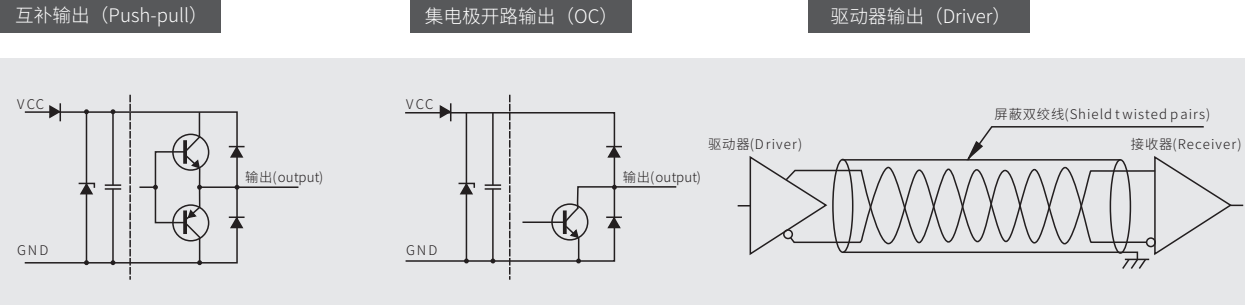
注1: 电缆颜色如有更改，恕不另行通知，请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。
Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.
注2: 电缆标准长度1米，如需其他规格需在订货中说明。
Note 2: Standard cable length is 1m. Other length can be customized.

输出信号与相位关系 Output Signals & Phase Relation:

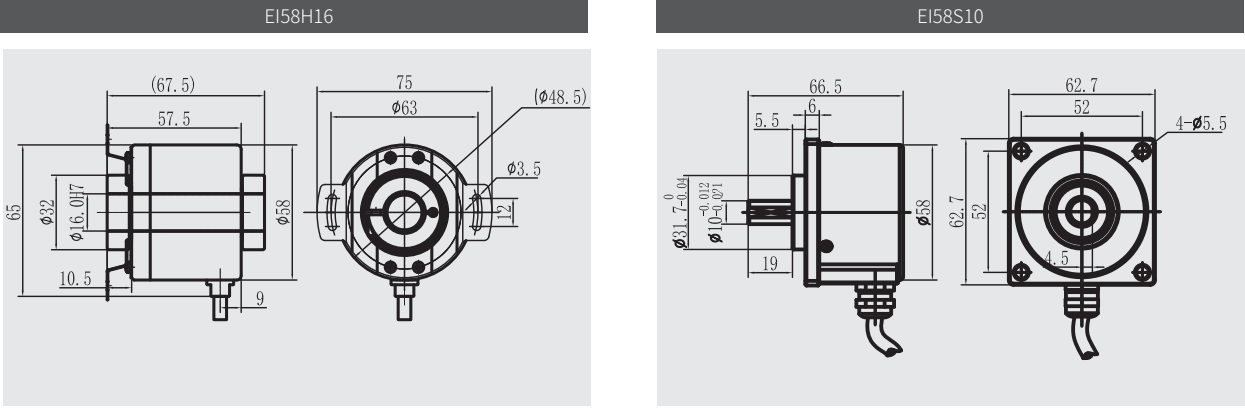
- 从编码器安装面看顺时针 (CW) 旋转输出波形图
Signals output as shaft clockwise rotate, view encoder from the side of shaft.
- 90°相位差A&B两信号与零位信号
Output two signals of A&B that are in quadrature and Index signal Z.
- 占空比(Duty Ratio): $X_1+X_2=0.5T \pm 0.1T$; $X_3+X_4=0.5T \pm 0.1T$
- 相位差(Phase Shift): $X_n=0.25T \pm 0.125T$ (n=1,2,3,4)
- 零位信号(Z Index Pulse Width): $T_z=T \pm 0.5T$.
- Z信号与A、B信号的相位位置关系不做规定

No definition of phase relation between A/B and Z.
注3: Z信号如需负脉冲 (负逻辑) 须在订货中说明
Note 3: Please inform if the negative pulse of Z signal need to be output.

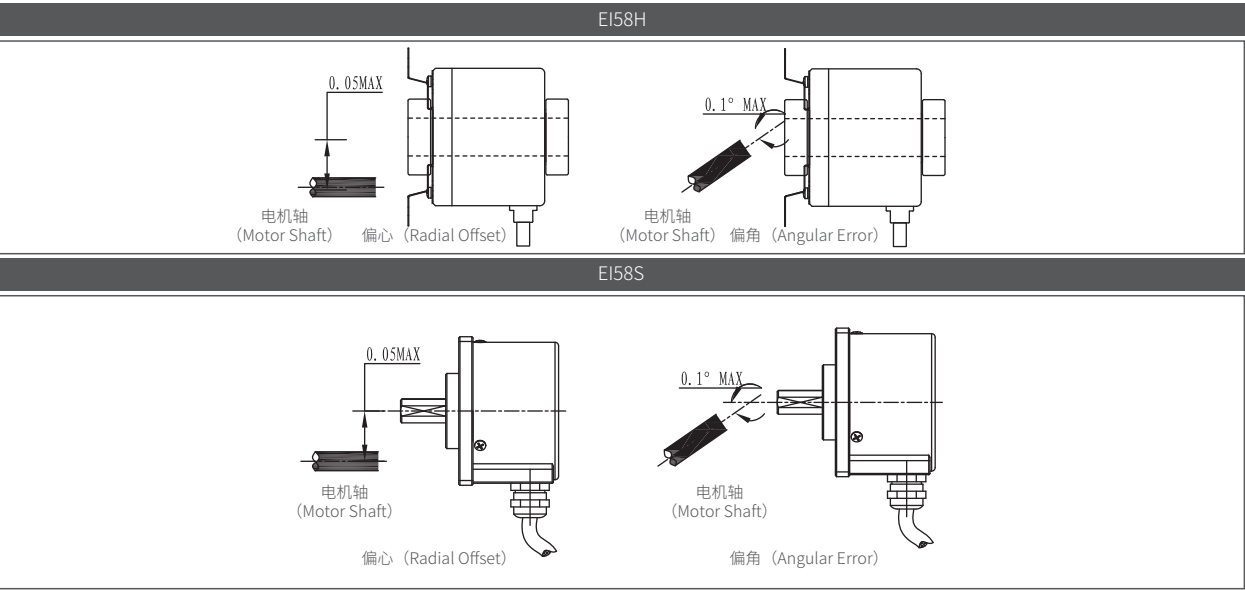
电路输出方式 (示例) Example for output circuit:

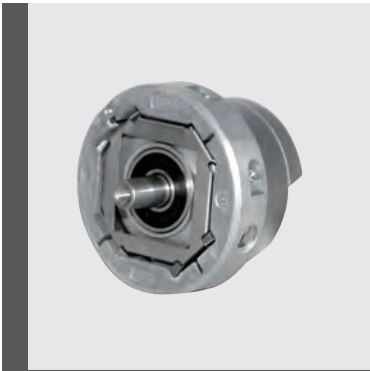


安装尺寸图 Mounting Dimensions (单位Unit: mm) :



电机轴安装要求 (示例) Example for Mounting & Mounting Requirements:





正余弦编码器
Sin&Cosine Encoder

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ53，外锥形空心轴，胀环安装结构
ODΦ53,Hollow outside-taper shaft ,Mounting with Bulge Ring.
- 特有的光源老化补偿电路，提高编码器的可靠性
Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability.
- 同步电机、电梯曳引机速度闭环控制
Suitable for closed-loop control of permanent magnet synchronous motor and elevator tractor.
- 矩形插座后出，体积小，重量轻，安装方便
Backward wiring using a rectangle socket, small size, light weight, easy to mount.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5%	机械转速 Max. Rotating Speed	≤2000rpm
消耗电流 Current Consumption	≤100mA (无负载: No Load)	启动力矩 Starting Torque	5×10 ⁻³ N·m (25℃)
响应频率 Frequency Response	≤50kHz		
输出Z码信号幅值 Z Signal Amplitude	≥200mV	抗冲击 Shock	980m/s ² , 6ms, XYZ方向各3次 980m/s ² , 6ms, 3 times per axial (XYZ)
直流偏置电压 DC Offset Voltage	Vd=2.5V±20mV		
输出正余弦信号幅值Vpp Differential signal Amplitude	Vol≤0.5V	抗震动 Vibration	50m/s ² , 40-200Hz, XYZ方向各2小时 50m/s ² , 40-200Hz, 2 hours per axial (XYZ)
波形失真度 Waveform Distortion	≤2%	防护等级 Protection Rating	IP40
分辨率 Resolution	2048P/R	工作温度 Operating Temperature	-20~+100℃
绝缘阻抗 Insulation Resistance	>200MΩ (AC500V 1min)	存储温度 Storage Temperature	-40~+100℃
		最大湿度 Humidity	95%RH (不结露 No Condensing)
输出波形 Output Waveform	正弦波模拟信号Analog sine and cosine signal	重量 Mass	0.3kg (不含电缆 No cable contained)

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EI53C9.25-2048-SA5N2T

增量编码器外径Φ53，外锥形空心轴，分辨率2048，A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ 、Z、 $\bar{Z}$ 、C、 $\bar{C}$ 、D、 $\bar{D}$ 十相差分信号，正余弦差分信号输出，

工作电压DC5V，无密封，矩形插座后出线，工作温度-20~+100℃。

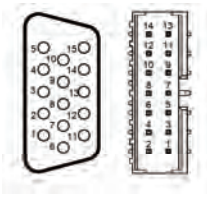
Incremental Encoder; OD: Φ53; Hollow outside-taper shaft ;Resolution: 2048 P/R; A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ 、Z、 $\bar{Z}$ 、C、 $\bar{C}$ 、D、 $\bar{D}$ ten differential signals;

Analog sine and cosine output signal; Supply Voltage: DC5V; No Sealing; Backward wiring using a rectangle socket; Operating Temperature: -20~100℃.

EI	53	C9.25	-2048-	SA	5	N	2	T	
EI	增量编码器 Incremental Encoder	SA	输出信号形式 Output waveform 正余弦差分信号 Sin &cosine differential signals	5	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V	N	N	密封形式 Sealing N: 无密封 No sealing	
53	外径 OD Φ53mm						2	电缆出线方式 Wire Outlet Type 2: 矩形插座后出线 Backward wiring using a rectangle socket	
C9.25	空心轴 Hollow shaft C9.25: 外锥形空心轴 Hollow outside-taper shaft						T	工作温度 Operating Temperature T: -20~ +100℃	
-2048-	分辨率 Resolution 2048P/R							客户订制 Customized Informat	

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

2*7插座 2*7socket	3	12	9	6	7	8	1	14	11	4	2/13	5/10	壳 Housing
DB15插座 DB15socket	5	6	8	1	3	4	11	10	12	13	9	7	壳 Housing
功能 Function	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	C	$\bar{C}$	D	$\bar{D}$	+5V	0V	屏蔽 Shielding



注1：带DB15插座的电缆需客户单独购买，标准长度7.5m，注意不同PG卡引脚顺序是否一致，参考上表连接电缆线顺序。

Note: You need to purchase cables for the DB15 socket separately. The standard length of the cable is 7.5 m.
Check that the sequence of pins of different PG cards is consistent, and connect cables by referring to the table above.

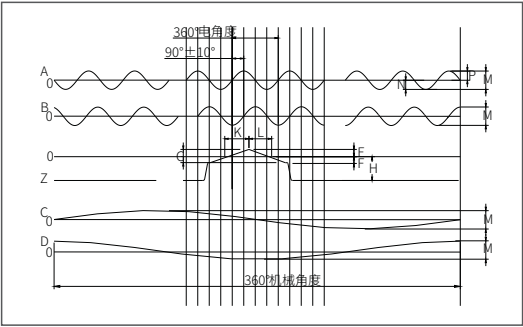
输出信号波形图 Output Signals & Phase Relation :

- 从编码器安装面看顺时针（CW）旋转输出波形图

Signals output as shaft clockwise rotate, view encoder from the side of shaft.

- A、B、Z、C、D信号为示波器差分测量结果

A、B、Z、C、D signals are differentially measured by oscilloscope.



正弦信号	参考R信号
信号幅值M（Signal Amplitude M）： 0.9V-1.1V 典型值1Vpp	有效分量G（Effective Component G）： 0.2-0.85V
对称偏差（Symmetrical Offset）： $ P-N /2 \leq 0.065V$	静电平H（Static Level）： $\leq 1.7V$
A与B/C与D 相位差 (A&B/C&D phase shift)： $90^\circ \pm 10^\circ$	切换阈值E, F（Switching Threshold）： 0.04-0.68V
	零点宽度K, L（Z Signal Width）： $180^\circ \pm 90^\circ$

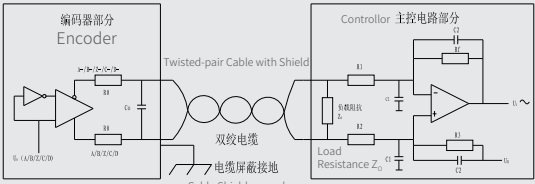
电路输出方式（示例） Example for output circuit:

ABZ信号负载电阻Z₀。（ABZ load Resistance）为120Ω

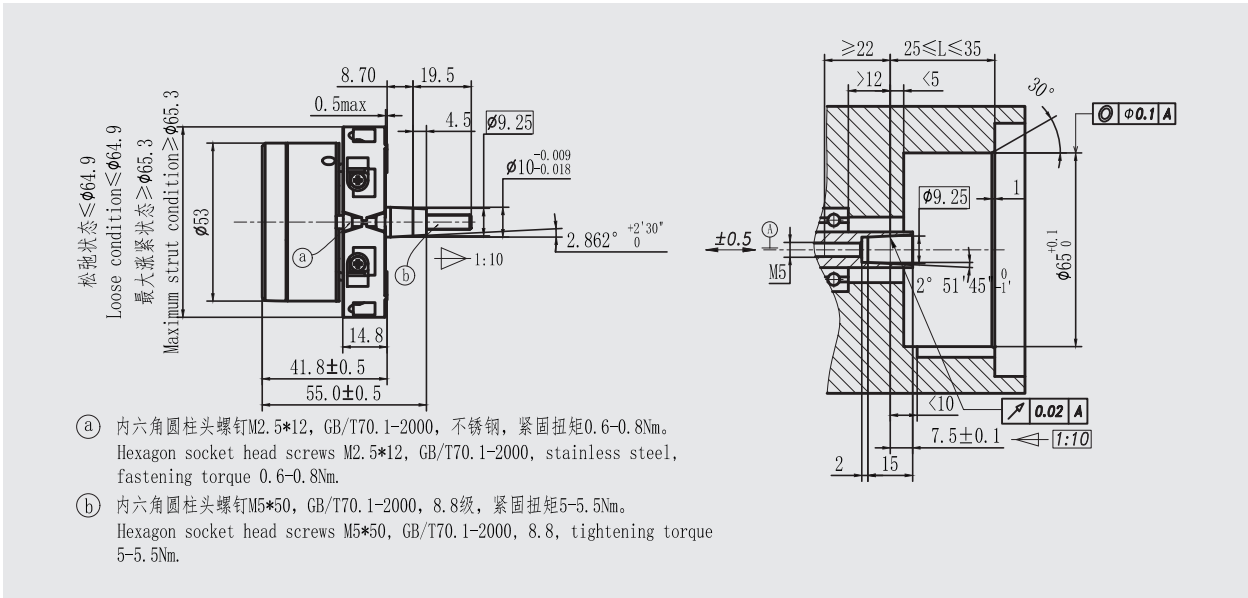
CD信号负载电阻Z₀。（CD load Resistance）为1kΩ

R₀≤50Ω

U₀=2.6V±0.25V



安装尺寸图 Mounting Dimensions（单位Unit：mm）：



- ① 内六角圆柱头螺钉M2.5*12，GB/T70.1-2000，不锈钢，紧固扭矩0.6-0.8Nm。
Hexagon socket head screws M2.5*12, GB/T70.1-2000, stainless steel, fastening torque 0.6-0.8Nm.
- ② 内六角圆柱头螺钉M5*50，GB/T70.1-2000，8.8级，紧固扭矩5-5.5Nm。
Hexagon socket head screws M5*50, GB/T70.1-2000, 8.8, tightening torque 5-5.5Nm.

安装与拆卸说明 Mounting & Dismounting :

安装过程图解 Mounting Processes

- 拆卸掉编码器上盖，露出空心轴。见图1
Take off the cover on the top surface. Then the top of hollow shaft can be seen. figure 1.
- 将编码器推入曳引机的定位孔中，让锥轴与锥孔紧密吻合。M5x50的内六角螺钉穿入锥轴的中心孔与曳引机锥孔紧固，紧固力矩要求在5-5.5Nm，确保锥轴与锥孔同心。见图2
Put encoder into locating hole of tractor, And screw the inner hexagonal bolt(M5x50) through encoder’ s hollow shaft to tractor. Make sure encoder and tapered holes of tractor is homocentric. Figure 2.
- 顺时针旋胀胀环紧固螺钉，紧固力矩要求在0.6-0.8Nm，确保胀环被可靠固定。见图3
Clockwise screw the bolt on bulge ring to make the ring expand tightly. So encoder can’ t move in the locating hole. Figure3
- 插上编码器电缆。见图4 plug the encoder cable. Figure 4
- 盖上编码器上盖，安装完成，见图5。Put on the cover again . The mounting processes end. Figure5

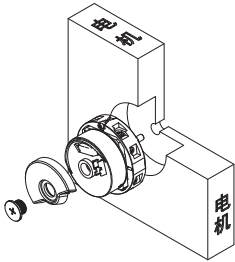


图1 (Figure 1)

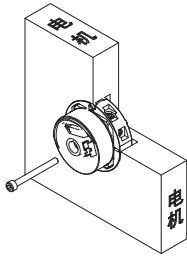


图2 (Figure 2)

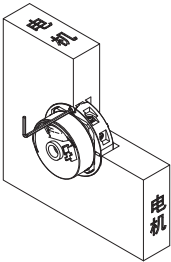


图3 (Figure 3)

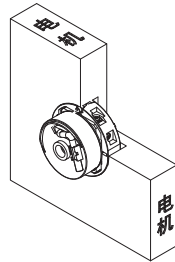


图4 (Figure 4)

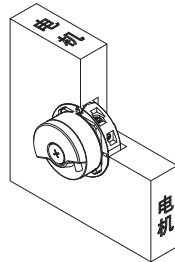


图5 (Figure 5)

拆卸过程图解 Dismounting Processes

- 拆卸掉编码器上盖，露出空心轴，见图6。Take off the cover on the top surface. Then the top of hollow shaft can be seen. figure 6.
- 逆时针松开胀环紧固螺钉，让胀环恢复松弛状态，见图7。
Anticlockwise screw the bolt on bulge ring to release the ring. Make encoder rotate smoothly in the locating hole. Figure 7.
- M5x50的紧固螺钉，逆时针退出1~2圈，将M10x20的螺钉顺时针旋入锥轴的中心孔，顶M5螺钉直至锥轴与锥孔脱离，见图8。
Anticlockwise screw M5x50 bolt out 1 or 2 threads, then clockwise screw M10x20 bolt in the center hole of tapered shaft of encoder continuously , until M5x60 bolt separate from tapered hole of tractor. Figure 8
- 退出M10螺钉，再退出M5x50螺钉，取下编码器，见图9、10。Take out the M10x20 and M5x50 bolts, then make the encoder get out. Figure 9、10.

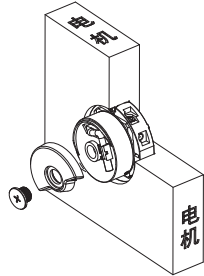


图6 (Figure 6)

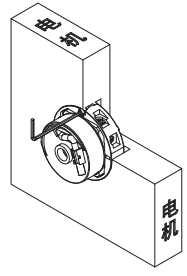


图7 (Figure 7)

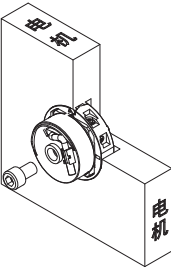


图8 (Figure 8)

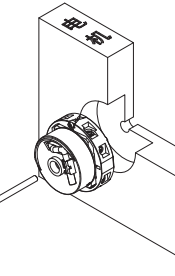


图9 (Figure 9)

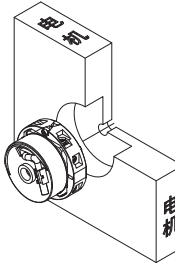
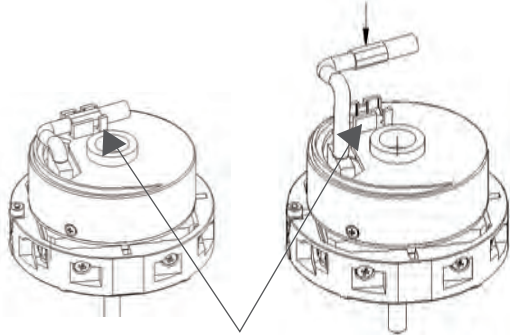


图10 (Figure 10)

电缆屏蔽的处理

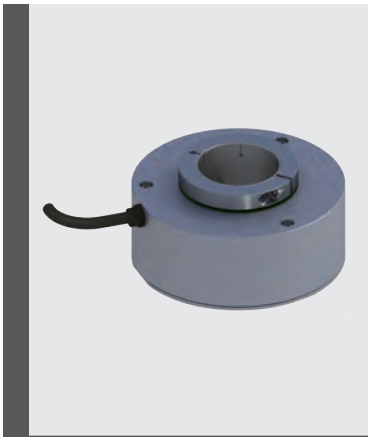
- 电缆屏蔽线通过编码器外壳上的压线槽与机体大地相连。
Connect the shielded cable to the ground through the Pressing groove of encoder housing.
 - 当需要在主机端拆除电缆屏蔽线时，拆除外壳压盖，将电缆从压线槽中移除，见图11、图12。
- When user need to eliminate the shield wire , just take down the cover , and remove cable from the Pressing groove of encoder housing.



压线槽 Pressing groove

图11 (Figure 11)

图12 (Figure 12)



EI100H系列增量编码器
EI100H Incremental Encoder Family

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ100，空心轴
OD Φ100, Hollow shaft.
- 适用于多种自动化设备
Applied for various automation equipment.
- 高防护
High protection.

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5% DC10~30V	机械转速 Rotating Speed	≤3000rpm
消耗电流 Current Consumption	≤200mA（无负载：No Load）	启动力矩 Starting Torque	5 × 10 ⁻³ N · m （25℃）
分辨率 Resolution	360~5000 P/R	抗冲击 Shock	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次 980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
响应频率 Frequency Response	≤100kHz	抗震度 Vibration	50m/s ² ，40~200Hz，XYZ方向各2小时 50m/s ² ，40~200Hz，2 hours per axial（XYZ）
输出电压 Output Voltage	Voh≥85%VCC Vol≤0.5V	防护等级 Protection Rating	IP65
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	≥10V/us	工作温度 Operating Temperature	-20 ~ + 85℃
允许负载 Allowable Load	≤80mA 每通道（per channel）	存储温度 Storage Temperature	-20 ~ + 100℃
波形抖动 Waveform Jitter	≤10%	最大湿度 Humidity	95%RH（不结露 No Condensing）
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ（AC500V 1min）	重量 Mass	0.6kg（不含电缆 No cable contained）

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EI100H38-1024-CR30G3

增量编码器；外径Φ100；空心孔径Φ38；分辨率1024；A、B、Z、三相信号；互补输出；工作电压DC10~30V；高防护；电缆侧出线。
Incremental Encoder; OD: Φ100; Bore diameter of hollow shaft: Φ38; Resolution: 1024 P/R; A、B、Z output; Output Circuit: Push-pull;
Supply Voltage: DC10~30V; High protection; Side Outlet Cable.

EI	100	H38	-1024-	C	R	30	G	3	
EI	增量编码器 Incremental Encoder	C	输出信号 Output Signal B: A、B C: A、B、Z D: A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ E: A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ 、Z、 $\bar{Z}$	R	输出方式 Output Circuit R: 互补输出（Push-pull） C: 集电极开路（Open Collector） V: 电压输出（Voltage） 3D: 驱动器（Driver）26C31 6D: 驱动器（Driver）7272	30	工作电压 Supply Voltage 5: DC5V 30: DC10~30V	G	密封形式 Sealing G: 高防护 High protection
100	外径 OD Φ100mm							3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3: 电缆侧出线（Side outlet Cable）
H38	空心孔径 Bore Diameter H20: Φ20mm H25: Φ25mm H28: Φ28mm H30: Φ30mm H35: Φ35mm H38: Φ38mm								客户订制 Customized Informat
-1024-	分辨率 Resolution 360~5000P/R								

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

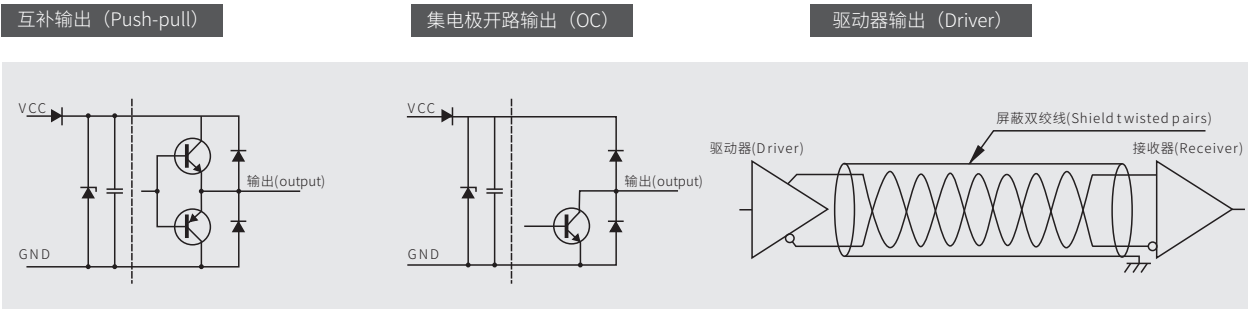
信号 Signal	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	0V	VCC	屏蔽 Shield
8芯电缆（8 wires）	棕 Brown	白 White	黄 Yellow	黑 Black	绿 Green	灰 Gray	蓝 Blue	红 Red	CS
5芯电缆（5 wires）	白 White	—	黄 Yellow	—	棕 Brown	—	蓝 Blue	红 Red	CS

注1：电缆颜色如有更改，恕不另行通知，请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。
Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.
注2：电缆标准长度1米，如需其他规格需在订货中说明。
Note 2: Standard cable length is 1m. Other length can be customized.

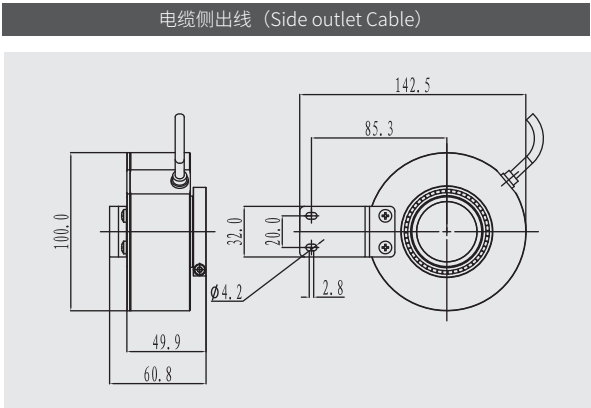
输出信号与相位关系 Output Signals & Phase Relation:

- 从编码器安装面看顺时针（CW）旋转输出波形图
- Signals output as shaft clockwise rotate, view encoder from the side of shaft.
- 90°相位差A&B两信号与零位信号
- Output two signals of A&B that are in quadrature and Index signal Z.
- 占空比(Duty Ratio): $X_1+X_2=0.5T\pm0.1T$; $X_3+X_4=0.5T\pm0.1T$
- 相位差(Phase Shift): $X_n=0.25T\pm0.125T$ (n=1,2,3,4)
- 零位信号(Z Index Pulse Width): $T_z=T\pm0.5T$.
- Z信号与A、B信号的相位位置关系不做规定
- No definition of phase relation between A/B and Z.
- 注3: Z信号如需负脉冲（负逻辑）须在订货中说明
- Note 3: Please inform if the negative pulse of Z signal need to be output.

电路输出方式（示例） Example for output circuit:

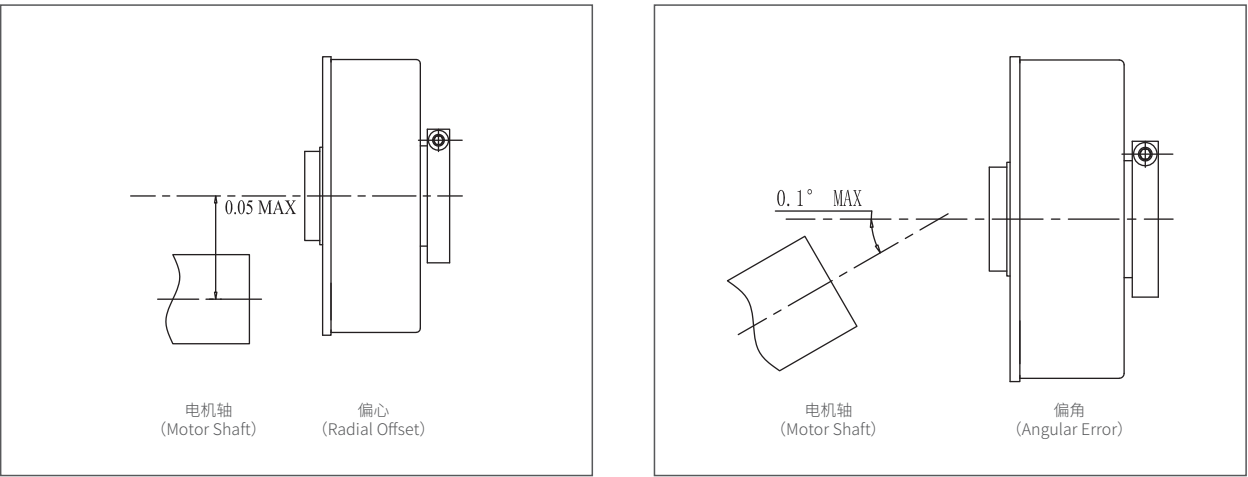


安装尺寸图 Mounting Dimensions（单位Unit：mm）：



机械尺寸表（Mechanical dimension table）	
外径尺寸（mm）OD	内径尺寸（mm）ID
Φ100	20F7(+0.041 / +0.020)
	25F7(+0.041 / +0.020)
	28F7(+0.041 / +0.020)
	30F7(+0.041 / +0.020)
	35F7(+0.050 / +0.025)
	38F7(+0.050 / +0.025)

电机轴安装要求（示例） Example for Mounting & Mounting Requirements:



EI118H系列重载增量编码器
EI118H Heavy-duty Incremental Encoder Family

用途及特点 Application & features:

- 外径Φ118，多种空心孔径可供选择
- ODΦ118, Hollow shaft, bore diameter can be customized.
- 特有的光源老化补偿电路，提高编码器的可靠性
- Unique aging compensation for illuminant to enhance reliability.
- 能够承受较大的轴向、径向负载
- Be able to sustain heavy axial and radial load.
- 冶金、起重等重载领域
- Applied in the field of metallurgy or heavy-lifting equipment .
- 另有防爆编码可提供，型号：EI118H30-1024-BR30Y3（对应防爆编码器型号：SZF30-1024-RF30G，防爆标志：Ex ia II C T5）
- Other explosion-proof encoder can be provided, model: EI118H30-1024-BR30Y3 (corresponding explosion-proof encoder model: SZF30-1024-RF30H, Ex-mark:Ex ia II C T5)

技术规格 Specification:

电气参数 Electrical		机械及环境参数 Mechanical and Environmental	
电源电压 Supply Voltage	DC5V±5% DC10~30V	机械转速 Rotating Speed	≤5000rpm
消耗电流 Current Consumption	≤200mA（无负载：No Load）	启动力矩 Starting Torque	$5\times10^{-2}\text{N}\cdot\text{m}$ （25℃）
分辨率 Resolution	50~8192P/R	轴向负荷 Axial Load	50N
响应频率 Frequency Response	≤200kHz	径向负荷 Radial Load	70N
输出电压 Output Voltage	$V_{oh}\geq85\%V_{CC}$	抗冲击 Shock	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各3次
	$V_{ol}\leq0.5V$		980m/s ² ，6ms，3 times per axial（XYZ）
输出上升、下降时间 Rise & Fall time	≥10V/us	抗震动 Vibration	50m/s ² ，40~200Hz，XYZ方向各2小时
允许负载 Allowable Load	≤80mA 每通道（per channel）		50m/s ² ，40~200Hz，2 hours per axial（XYZ）
波形抖动 Waveform Jitter	≤10%	防护等级 Protection Rating	IP54
绝缘阻抗 Insulation Impedance	>100MΩ（AC500V 1min）	工作温度 Operating Temperature	-20 ~ + 80℃
		存储温度 Storage Temperature	-20 ~ + 100℃
		最大湿度 Humidity	95%RH（不结露 No Condensing）
		重量 Mass	2kg

选型指导及型号说明 Model Explanation:

EI118H30-1024-CR30Y3

增量编码器；外径Φ118；空心孔径Φ30；分辨率1024；A、B、Z三相信号；互补输出；工作电压DC10~30V；带密封圈；电缆侧出线。
Incremental Encoder; OD: Φ118; Bore Diameter: Φ30; Resolution: 1024P/R; A、B、Z output; Output Circuit: Push-pull; Supply Voltage: DC10~30V; With Sealing; Side Outlet Cable.

EI	118	H30	-1024-	C	R	30	Y	3	
EI	增量编码器 Incremental Encoder	C	输出信号 Output Signal	R	输出方式 Output Circuit	30	工作电压 Supply Voltage		
118	外径 OD Φ118mm		B: A、B C: A、B、Z D: A、 $\overline{A}$ 、B、 $\overline{B}$ E: A、A、B、B、Z、 $\overline{Z}$		R: 互补输出（Push-pull） C: 集电极开路（Open Collector） V: 电压输出（Voltage） 1D: 驱动器（Driver）26LS31 3D: 驱动器（Driver）26C31 5D: 驱动器（Driver）3487 6D: 驱动器（Driver）7272 7D: 驱动器（Driver）WX	5: DC5V 30: DC10~30V			
H30	空心孔径 Bore Diameter Φ20~Φ55mm					Y	密封形式 Sealing Y: 有密封（With Sealing）		
-1024-	分辨率 Resolution 50~8192 P/R					3	电缆出线方式 Wire Outlet Type 3: 电缆侧出线（Side outlet Cable）		
							客户订制 Customized Informat		

电缆信号颜色说明 Cable Color Explanation:

信号 Signal	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	Z	$\overline{Z}$	0V	VCC	屏蔽 Shield
8芯电缆（8 wires）	棕 Brown	白 White	黄 Yellow	黑 Black	绿 Green	灰 Gray	蓝 Blue	红 Red	CS
4芯电缆（4 wires）	白 White	— —	黄 Yellow	— —	— —	— —	蓝 Blue	红 Red	CS

注1：电缆颜色如有更改，恕不另行通知，请以编码器标签或说明书上的颜色定义为准。
Note 1: Please refer to color table or product instruction to connect wires. Change of wire color will not be informed respectively.

注2：电缆标准长度7.5米，如需其他规格需在订货中说明。
Note 2: Standard cable length is 7.5m. Other length can be customized.

输出信号与相位关系 Output Signals & Phase Relation:

■ 从编码器安装面看顺时针（CW）旋转输出波形图

Signals output as shaft clockwise rotate, view encoder from the side of shaft.

■ 90°相位差A&B两信号与零位信号

Output two signals of A&B that are in quadrature and Index signal Z.

■ 占空比(Duty Ratio): $X_1+X_2=0.5T\pm0.1T$; $X_3+X_4=0.5T\pm0.1T$

■ 相位差(Phase Shift): $X_n=0.25T\pm0.125T$ (n=1,2,3,4)

■ 零位信号(Z Index Pulse Width): $T_z=T\pm0.5T$.

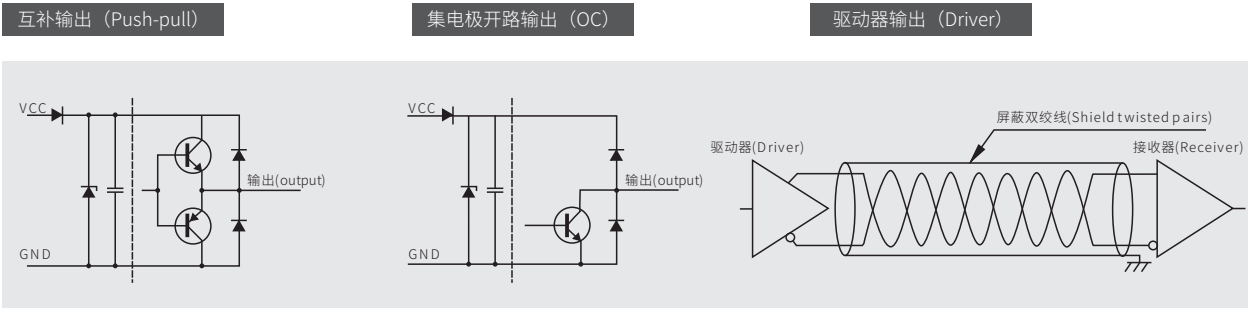
■ Z信号与A、B信号的相位位置关系不做规定

No definition of phase relation between A/B and Z.

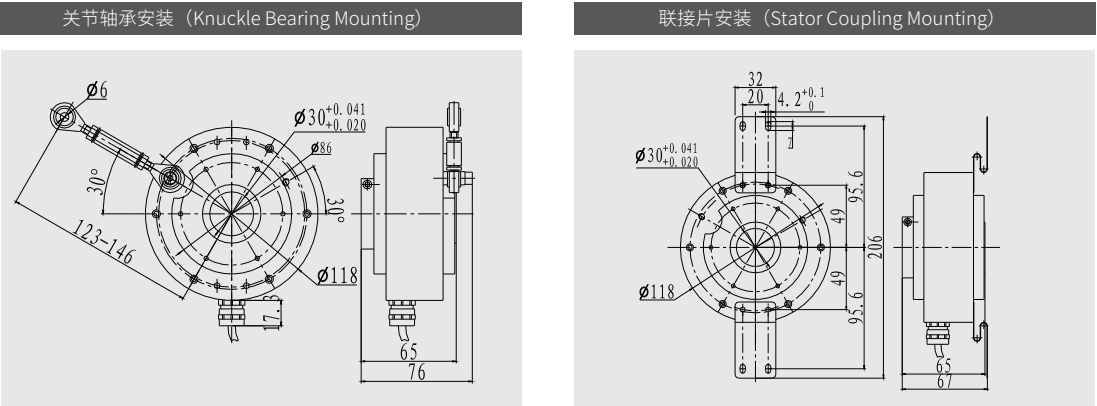
注3: Z信号如需负脉冲（负逻辑）须在订货中说明

Note 3: Please inform if the negative pulse of Z signal need to be output.

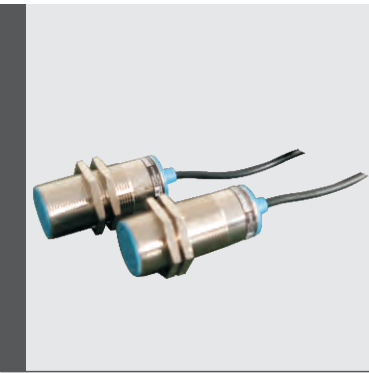
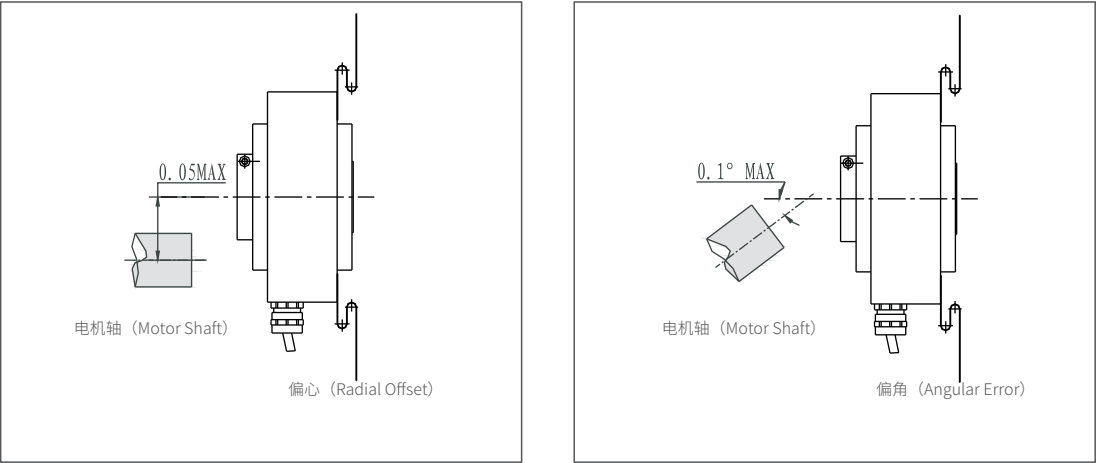
电路输出方式（示例） Example for output circuit:



安装尺寸图 Mounting Dimensions（单位Unit：mm）：



电机轴安装要求（示例） Example for Mounting & Mounting Requirements:



SL系列电感型接近开关
SL Inductance Proximity Switch Family

用途及特点 Application & features:

- 适用于工业自动控制系统、自动生产线、自动化专机、数控机床等的位置控制、转速控制
Suitable for industrial automatic control system, automatic production line, automatic special machine, NC machine tool and so on.
- 可与PLC接口，也可驱动继电器
Can be connected to PLC interface and drive delay.
- 防水、耐油、耐振动、可靠性高
Has water-proof, oil-proof, vibration resistance and high reliable characteristics.

选型指导及型号说明 Model Explanation:

SLD2-12GM-PC1B

电感型传感器，电源性质为直流，检测距离2mm，外径M12，金属壳埋入式，PNP两线输出，电源电压DC10~30V，输出电流≥100mA。
Inductance sensor, DC power supply, 2mm detecting distance, OD:M12, Metal housing with coil inside, PNP Circuit with 2 output wires, Supply Voltage: DC10~30V, output current ≥100mA.

S	L	D	2-	12	GM-	P	C	1	B	2	-C
S	传感器 Sensor	D: 直流 DC A: 交流 AC	12	6: M6 8: M8 12: M12 18: M18 30: M30 36: M36 49: M49	GM-	P	输出 Output Circuit N: NPN P: PNP W: 两线 (2 wires)	1	电源电压 Supply Voltage 1: DC10~30V 2: AC80~160V 3: AC140~240V		
L	电感型 Inductance								输出电流 Output Current A: ≥10mA B: ≥100mA C: ≥200mA		
D	电源性质 Power Supply Type								B		
2—	检测距离 Detecting Distance 1: 1mm 2: 2mm 4: 4mm 5: 5mm 8: 8mm 10: 10mm 20: 20mm 25: 25mm								C		

EA35

EA79

EA58S

EI34H

EI38

EI38

EI58

Sin&Cosine

EI100H

EI118H

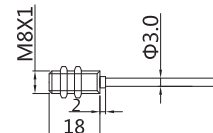
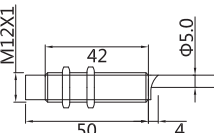
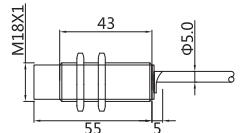
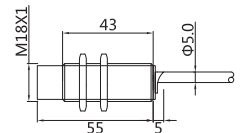
SL

联轴器

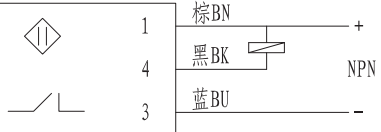
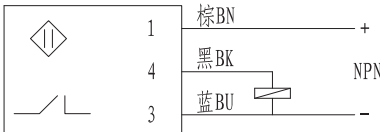
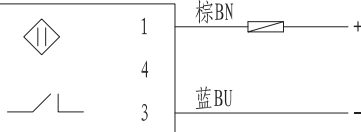
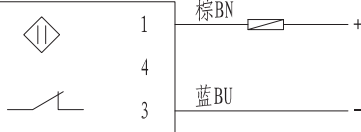
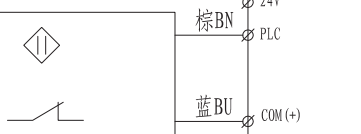
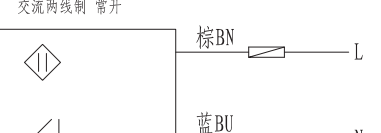
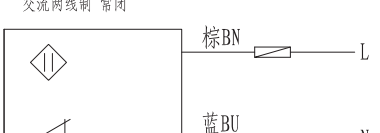
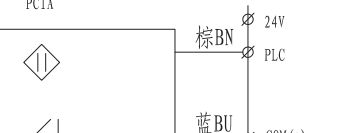
技术规格 Specification:

尺寸型号 (Model)		SLD-8系列	SLD-12系列	SLD-18系列	SLD-30系列
检测距离 Detecting distance	埋入 coil inside	2/3mm	4/6mm	8/12mm	15/22mm
	非埋入 Coil outside	4/6mm	8/10mm	16/20mm	15/30mm
输出电流 Output Current	两线 2 wires	DC	200mA		
	AC				
导通压降 Von	三线 3 wires				
	两线 2 wires	DC	≤4.5V		
	AC		≤8V		
消耗电流 Current Consumption	三线 3 wires		≤2V		
	两线 2 wires		≤0.6mA		
工作电流 Operating current	三线 3 wires		≤10mA		
	两线 2 wires		≤3mA		
响应频率 Frequency Response	三线 3 wires		/		
	DC	1kHz/3kHz	800Hz/3kHz	800Hz/3kHz	100Hz/300Hz
	AC	500Hz/1kHz	400Hz/500Hz	400Hz/500Hz	100Hz/300Hz
回差 Return Difference		≤15%Sr			
定位精度 Positional Accuracy		≤1%			
可检测材料 Induction Material		金属Metal			
指示灯 Indicator		有 With Indicator			
工作温度 Operating Temperature		25~+70°C			
防护等级 Protection Rating		IP67			

产品图片及安装尺寸图（单位：mm）Product Photos & Mounting Dimensions（Unit: mm）：

SLD-8系列	SLD-12系列	SLD-18系列	SLD-30系列
			
			

电感型接近开关接线图
Inductance Proximity Switch Connection table:

直流三线制 (DC 3-wire) NPN 常开 Normally Open	直流三线制 (DC 3-wire) PNP 常开 Normally Open	直流二线制 (DC 2-wire) 常闭 Normally Closed -PC1B
直流三线制 NPN 常开 	直流三线制 PNP 常开 	直流二线制 常开 
直流三线制 (DC 3-wire) NPN 常闭 Normally Closed	直流三线制 (DC 3-wire) PNP 常闭 Normally Closed	直流二线制 (DC 2-wire) 常闭 Normally Open -PC1B
直流三线制 NPN 常闭 	直流三线制 PNP 常闭 	直流二线制 常闭 
直流四线制 (DC 3-wire) NPN 一开一闭 Open Closed Alternate	直流四线制 (DC 4-wire) PNP 一开一闭 Open Closed Alternate	-PC1A
直流四线制 NPN 一开一闭 	直流四线制 PNP 一开一闭 	PC1A 
交流二线制 (AC 3-wire) 常开 Normally Open	交流二线制 (AC 2-wire) 常闭 Normally closed	-PC1A
交流两线制 常开 	交流两线制 常闭 	PC1A 

联轴器 Shaft Couplings

狭缝型 (Slit Coupling)



用途及特点 Application & features:

- 一体狭缝切割型金属挠性联轴器
Metal flexible coupling made from a whole slit-cutting workpiece.
- 铝合金一体式制造、结构精简耐用
Manufacture by Aluminium alloy material and adopt simple and durable structure.
- 狭缝切割构成的弹簧板，可容许偏心、偏角及轴向偏差
Spring plate formed by slit-cutting allow some level of radial offset, angular error and axial motion.
- 顺、逆时针回转特性完全相同，与主轴顶丝固定
Have the same good performance as rotating clockwise and anti-clockwise.
- 两端不同或相同孔径之间任意组合
Different hub bore can be customized.

膜片型 (Diaphragm Coupling)



用途及特点 Application & features:

- 簧片型挠性联轴器
Flexible diaphragm coupling.
- 双组不锈钢簧片可容许偏心、偏角及轴向偏差
Diaphragm made from double stainless steel sheets allow some level of radial offset, angular error. and axial motion.
- 顺、逆时针回转特性完全相同
Have the same good performance as rotating clockwise and anti-clockwise.
- 高扭矩刚性和灵敏度
High torque rigidity and sensitivity.
- 两端不同或相同孔径之间任意组合
Different hub bore can be customized.

技术规格 Specification:

联轴器类型 Type	长度 (Length) L	外径 (OD) D	标准孔径 (hub bore) d1×d2 (mm) *	额定扭矩 (Rated Torque)	扭矩 (Torque)	转速 (Rotating speed)	偏心 (Radial offset)	偏角 (Angular error)	轴向偏差 (Axial Motion)
狭缝型 SC Slit	22mm	18mm	Φ6、Φ7、Φ8、Φ9、 Φ10孔径间的任意组合 (combine with any bore diameter among them)	1 N · m	≤2N · m	≤35000rpm	≤0.10mm	≤2 °	≤±0.3 mm
	25mm	18mm		1 N · m	≤2N · m	≤30000rpm	≤0.10mm	≤2 °	≤±0.4 mm
	30mm	20mm		1.5 N · m	≤3N · m	≤26000rpm	≤0.10mm	≤2 °	≤±0.4 mm
膜片型 DDC Diaphragm	40mm	42mm	Φ9、Φ10、Φ15孔径 间的任意组合 (combine with any bore diameter among them)	4 N · m	≤8N · m	≤15000rpm	≤0.20mm	≤2 °	≤±0.5 mm

*注：标准孔径的容许公差 (Allowable Tolerance) : H8

选型指导及型号说明 Model Explanation:

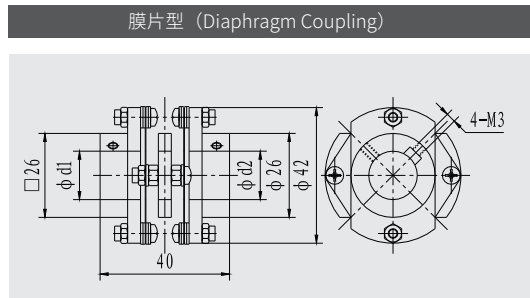
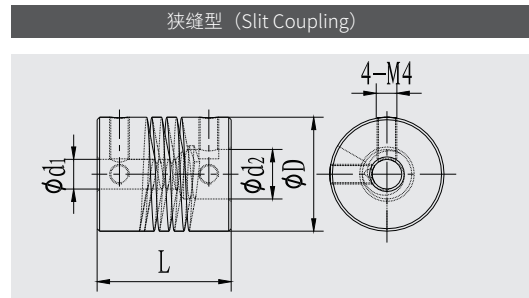
SC25-6×8

狭缝型联轴器 (Slit Coupling)，长度 (Length) 25, 两端孔径 (Hub Bore) $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 。

DDC40-10×15

膜片型联轴器 (Diaphragm Coupling) , 长度 (Length) 40, 两端孔径 (Hub Bore) $\Phi 10$ 、 $\Phi 15$ 。

安装尺寸图 Mounting Dimensions (单位Unit: mm) :



NOTE

[illegible]

EA35

EA 19

A58S

E134H

E138

E138

8513

Sin&Cosine

Hootie

H8T1E

5

联轴器