

旋转编码器-中空轴  
Rotary Encoder Series

## 欧姆龙旋编家族喜添新“丁”

传承家族的优良传统——出众品质，值得信赖！





## 额定规格/性能

项目	型号	E6HZ-CWZ6C	E6HZ-CWZ1X
电源电压		DC5V-5%~24V+15% 纹波(p-p)5%以下	DC5V±5% 纹波(p-p)5%以下
消耗电流 *1		60mA以下	100mA以下
输出相		A相、B相、Z相	A相、 $\bar{A}$ 相、B相、 $\bar{B}$ 相、Z相、 $\bar{Z}$ 相
输出形式		NPN集电极开路输出	线性驱动输出 *4
输出容量		外加电压: DC30V以下 同步电流: 35mA以下 残留电压: 0.5V以下(同步电流35mA时)	AM26LS31相当品 输出电流 H位: $I_o = -20mA$ L位: $I_s = 20mA$ 输出电压 $V_o = 2.5V$ 以上 $V_s = 0.5V$ 以下
最高响应频率 *2		300kHz	
输出位相差		A相、B相的位相差 $90 \pm 45^\circ (1/4 \pm 1/8T)$	
输出上升·下降时间		1 $\mu s$ 以下 控制输出电压: 5V 负载电阻1k $\Omega$ 、 导线长: 0.5m	0.1 $\mu s$ 以下 导线长: 0.5m $I_o = -20mA$ 、 $I_s = 20mA$
起动扭矩		2mN·m以下	
惯性力矩		$6.8 \times 10^{-7} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ 以下	
轴允许力	径向	20N	
	轴向	10N	
允许最高转速		5,000r/min	
环境温度范围		工作时: $-10 \sim +70^\circ\text{C}$ (无结冰)、保存时: $-25 \sim +85^\circ\text{C}$ (无结冰)	
环境湿度范围		工作时、保存时: 各35~85%RH(无结露)	
绝缘电阻		电容器接地的除外	
耐电压		电容器接地的除外	
振动(耐久)		98m/s <sup>2</sup> (10~500Hz,X、Y、Z三个方向各2h)	
冲击(耐久)		294m/s <sup>2</sup> (X、Y、Z三个方向各3次, 各11ms)	
保护结构 *3		IEC标准 IP50	
质量(包装后)		约260g(标准导线长 500mm)	

\*1. 接通电源时, 流过约有6A的冲流。(时间: 0.3ms)

\*2. 电的响应转速根据分辨率的最高响应频率规定  $\text{电的响应转速}(r/\text{min}) = \frac{\text{最高响应频率}}{\text{分辨率}} \times 60$   
因此, 旋转超过最高响应转速时, 则电气上不能追踪信号。

\*3. 对水、油无法保护。

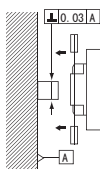
\*4. 所谓线性驱动输出为依据RS-422A的数据输送回路, 可通过双线绞合电缆进行长距离输送。(内置AM26LS31相当品)

## 使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

### 安装时

- 安装对象轴的尺寸为 $\phi 8_{-0.004}^{+0.012}$ , 长度从安装面起为11mm以下, 8mm以上。
- 对象轴允许位移的安装为径向0.05mm, 轴向0.3mm以内。
- 安装面与安装轴的直角度为0.03mm以下。
- 固定编码器时, 不要对板簧施加压力。



超过上述值安装时, 会发生编码器偏心, 损坏安装用的板簧。

- 固定旋转式编码器时, 请用M3螺钉(2根)将板簧固定在安装面上。

- 将轴通过附件六角孔固定螺钉固定在空心轴上。并通过紧固转矩0.4N·m以及螺钉紧固剂防止松动。
- 固定本体、进行导线配线时, 不要拉紧导线。另外, 不要对本体和空心轴增加冲击。
- 使所设置的装置原点与编码器Z相一致时, 必须要确认Z相输出, 边安装编码器。

### 连接时

电源接通时, 或遮断时会发生错误脉冲, 所以尾部连接的机器要电源接通或遮断时的0.1秒后或0.1秒前时使用。

另外, 电源接通时, 编码器电源接通后, 负载电源接通。

※ 输入输出段回路图请参见新版旋转编码器样本。

# 种类

## 旋转编码器系列 **NEW**

旋转编码器  
Rotary Encoder Series

**OMRON**

**值得信赖**

精准的定位、测速功能  
完善的全球支持体制

realizing

## 2010年传感器产品综合样本

**OMRON**

**传感器产品  
综合样本2010**

- 光电传感器
- 位移传感器/测长传感器
- 视觉传感器
- 空气净化设备/静电传感器及消除器
- 数据记录仪
- UV-LED照射器
- 安全传感器/区域传感器
- 接近传感器
- 微距光电传感器
- 旋转式编码器

客服中心  
800-820-4535  
www.fa.omron.com.cn

realizing

## 承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。  
如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

### 2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各项额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。  
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
  - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
  - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
  - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
  - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
  - (a) 在本公司的维修保养服务点发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
  - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
  - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
  - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

### 6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC321GC-zh

2021.10

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

http://www.fa.omron.com.cn/ 咨询热线:400-820-4535

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2021