

模拟量绝对值编码器技术服务

生成日期: 2025-10-24

内部零件等级: (增量编码器)

内部零件往往集成化、模块化高，线路板贴片式焊接，三防处理。

使用绝对值编码器一定会比用增量式编码器贵吗？

没有！从编码器器件成本上说增量编码器内部器件少，成本价格确实低，但是从编码器的如何使用并产生效果的角度说，绝对值编码器如果选型得当，其使用的效果带来的综合成本，会低于选用增量值编码器，为使用者节省成本。

电气保护等级: (增量编码器)

尽量选择有电源极性保护、信号短路保护的有保护等级的编码器，可避免工程及检修中的接错线、偶发事故而损坏编码器。

多圈绝对值编码器-UCD-CA01B-1516

运动控制应用（从工厂自动化到移动机械的控制系统）需要精确、实时地掌握机械设备物理位置信息。绝对值编码器值旋转编码器，在设备供电损耗状态下，不会丢失设备的绝对值编码器定位信息，能精确、清晰地测量。

断电后定位信息维持

无电池多圈技术：无需更换电池

不锈钢系列

高防震，防抖动性能

接口 **CANopen**

Profil DS-406

传输速率 Round Axis

传输速率 小20K波特 大1M波特

接口周期时间 $\geq 1 \text{ ms}$

编程功能 分辨率，预置，2个限位开关，8个凸轮，波特率 CAN

标识符, 引导程序, 传输模式: 轮询, 循环, 同步

输出

输出驱动器 收发器(ISO 11898标准) 光耦隔离

电气数据

电源电压 9 – 30 VDC

功耗 ≤ 1.2 W

反极性保护 是

短路保护 是

EMC:发射干扰 DIN EN 61000-6-4

EMC:抗干扰 DIN EN 61000-6-2

MTTF 240 years @ 40 °C

传感器

技术 磁性

单圈分辨率 16 位

分辨率 多圈 15 位

多圈技术 自发电的磁性脉冲计数器（无需电池和齿轮组）

精度 (INL) $\pm 0.0878^\circ$ (12 位)

认证 认证/寿命 码制 码 二进制码

模拟量绝对值编码器生产

编码器典型应用

1、角度测量

汽车驾驶模拟器, 重力测量仪, 扭转角度仪, 扭转实验机, 渔竿扭转钩性测试等. 摆锤冲击实验机.

2、长度测量计米器, 利用滚轮周长来测量物体的长度和距离.

拉线位移传感器, 利用收卷轮周长计量物体长度距离.

联轴直测, 与驱动直线位移的动力装置的主轴联轴, 通过输出脉冲数计量.

介质检测, 在直齿条, 转动链条的链轮, 同步带轮等来传递直线位移信息.

3、速度测量 线速度角速度;

4、位置测量

机床方面, 记忆机床各个坐标点的坐标位置, 如钻床等

自动化控制方面, 控制在牧歌位置进行指定动作. 如电梯, 提升机等

5、同步控制

通过角速度或线速度, 对传动环节进行同步控制, 以达到张力控制.

旋转编码器

UCD-STB1G-1616-HGS0-2RW

接口

接口 SSI预置+增量RS422

可选的增量脉冲 2048

手动功能 预设功能和方向反转可以通过电缆或连接器编译

接口周期时间 $\geq 25 \mu\text{s}$

Number of Preset Cycles 5,100,000

输出

输出驱动器 SSI(RS422)/增量(RS422)

Output Incremental A, /A, B, /B, Z, /Z

矩形相位偏移 $90^\circ \pm 4.5^\circ$ electrical (Speed > 400RPM)

Output Voltage High Level RS422 (TTL) > 4 V

Output Voltage Low Level RS422 (TTL) < 0.5 V

电气数据

电源电压 4.75 – 30 VDC

功耗 Typical 50mA@24V (no load)

功耗 $\leq 1.0 \text{ W}$

启动时间 $< 1 \text{ s}$

时钟输入 RS 422, 通过光电耦合器

时钟速度 100 kHz - 2 MHz

反极性保护 是

短路保护 是

EMC:发射干扰 DIN EN 61000-6-4

EMC:抗干扰 DIN EN 61000-6-2

MTTF 350 years @ 40 °C

传感器

技术 磁性

单圈分辨率 16 位

分辨率 多圈 16 位

多圈技术 自发电的磁性脉冲计数器（无需电池和齿轮组）

精度 (INL) $\pm 0.0878^\circ \leq 12$ 位)

检测信号 (默认值) 顺时针旋转(面向轴)时, 数值增加

认证 认证/寿命 码制 码 格雷码

增量脉冲 2048

环境规格

外壳防护等级 (轴) IP65

外壳防护等级 (外壳) IP66/IP67

工作温度 -30 °C fixed (-22 °F), -5 °C flexible (+23 °F) - +70 °C (+158 °F)

湿度 98%相对湿度, 无凝结状态

旋转编码器 UCD-S101G-1616-05M0-PAQ

机械数据

外壳材料 钢

外壳涂层 阴极防腐蚀防护 (> 720小时耐盐雾测试)

法兰形式 Clamp, ø 50 mm

法兰材料 铝

轴的类型 Solid, Single Flat, Length = 15 mm

轴的直径 ø 8 mm (0.31")

轴的材料 不锈钢 V2A (1,4305; 303)

比较大轴负载 轴向 40 N (4.5 lbs), 径向 110 N

Z小机械寿命 430 (20 N / 40 N), 150 (40 N / 60 N), 100 (40 N / 80 N), 55 (40 N / 110 N)

转子转动惯量 ≤ 30 gcm² [$\leq 0.17 \text{ oz-in}^2$]

摩擦力矩 ≤ 3 Ncm @ 20 °C (4.2 oz-in @ 68 °F)

最高机械速度 ≤ 12000 1/min

耐冲击性 ≤ 100g (6毫秒半弦波, EN 60068-2-27)

持久的抗冲击性 ≤ 10G[16毫秒半弦波]EN60068-2-29]

耐振动性 ≤ 10 g (10 Hz - 1000 Hz, EN 60068-2-6)

长度 47 mm (1.85")

重量 180 g (0.40 lb)

电气连接

连接方向 轴向

接口 M12, 公型, 8针, A码

产品生命周期信息

产品生命周期信息 现有产品

Approval CE

连接计划

信號 密碼數

Power Supply 2

GND 1

Data+ 5

Data- 6

Clock+ 3

Clock- 4

Preset 7

DIR 8

Shielding Connector Housing

进口SSI绝对值编码器

模拟量绝对值编码器技术服务

多圈绝对值编码器-UCD-LK00B-1516-05M0

接口 IO-bbbb Specification V1.1

Profil Smart Sensor Profile 2nd Edition

诊断 Device Status, Internal Temperature, Operating Hours Counter, Movement Hours Counter, Power Cycles Counter

传输速率 POSITION and Velocity Output, 5x SW CAM, Connector Pin 2 as Preset, Reset or HW CAM

传输速率 COM3 230,4 kBaud

接口周期时间 2.3 ms

编程功能 Singleturn and Total Resolution, Velocity Filter, Preset Value, HW and SW CAM, Counting Direction, Pin 2 I/O-Configuration

电气数据

电源电压 18 - 32 VDC

启动时间 < 1 s

反极性保护 是

短路保护 是

EMC:发射干扰 DIN EN 61000-6-4

EMC:抗干扰 DIN EN 61000-6-2

MTTF 283 years @40 °C

传感器

技术 磁性

单圈分辨率 16 位

分辨率 多圈 15 位

多圈技术 自发电的磁性脉冲计数器（无需电池和齿轮组）

精度 (INL) $\pm 0.0878^\circ$ (12位)

检测信号 (默认值) 顺时针旋转(面向轴)时, 数值增加

认证 认证/寿命 码制 码 二进制码

环境规格

外壳防护等级 (轴) IP65

外壳防护等级 (外壳) IP65

工作温度 -40 °C (-40 °F) - +85 °C (+185 °F)

湿度 98% 相对湿度，无凝结状态

模拟量绝对值编码器技术服务

上海开地电子有限公司主营品牌有雷恩 Posital，发展规模团队不断壮大，该公司生产型的公司。公司是一家有限责任公司（自然）企业，以诚信务实的创业精神、专业的管理团队、踏实的职工队伍，努力为广大用户提供高品质的产品。以满足顾客要求为己任；以顾客永远满意为标准；以保持行业优先为目标，提供高品质的编码器，倾角传感器，位移传感器，绝对值编码器。开地电子以创造高品质产品及服务的理念，打造高指标的服务，引导行业的发展。