

IEP100

增量编码器

VOLBUFF

SENSORS

VOLBUFF ELECTRONIC | www.volbuff.com

ADDR: Building 5,#118,Lane 2129,South Lianhua Rd.,Minhang District, Shanghai, 210011, China.

TEL: 021-54293326

EMAIL: sales06@volbuff.com

1 产品描述

- 重载型增量编码器
- 分辨率: 2048 PPR
- 输出信号: A, /A, B, /B, 0, /0
- 输出形式: HTL(推挽差分)
- 供电电压: 10-30V DC
- 工作电流: <110 mA
- 通孔轴径: $\varnothing 38\text{mm}$ $\varnothing 42\text{mm}$
- 抗震动: 遵循 IEC 60068-2-6 标准 100m/s^2 , 10-2000 Hz
- 抗冲击: 遵循 IEC 60068-2-27 标准 2000m/s^2 , 6 ms
- 机械转数: $\leq 6000\text{rpm}$
- 出线方式: M12 径向电缆
- 工作温度: $-40\sim+80^{\circ}\text{C}$
- 防护等级: IP65

主要应用:

- 冶金
- 数控机床
- 装载机
- 起重机
- 电梯

技术规格

电气参数

输出电路	推挽输出	推挽差分输出	集电极开路输出	RS422 (TTL 兼容)
分度	最大3000 脉冲/转	最大3000 脉冲/转	最大3000 脉冲/转	分度
电源	5-30V	5-30V	5-30V	5-30V
无负载时 消耗电流	最大125 mA	最大125 mA	最大80 mA	最大80 mA
最大负载电流	±80 mA	±80 mA	-50mA	±50mA
最高输出频率	100KHz	100KHz	100KHz	100KHz
信号高电平	最Ub-2.5V	最Ub-2.5V	/	最小2.5V
信号低电平	最大0.8V	最大0.8V	/	最大0.4V
上升时间Tr	最大1 μs	最大1 μs	/	最大1 μs
下降时间Tf	最大1 μs	最大1 μs	/	最大1 μs
短接保护	有	有	有	有

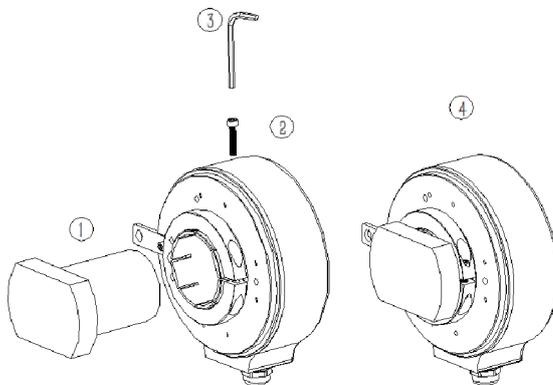
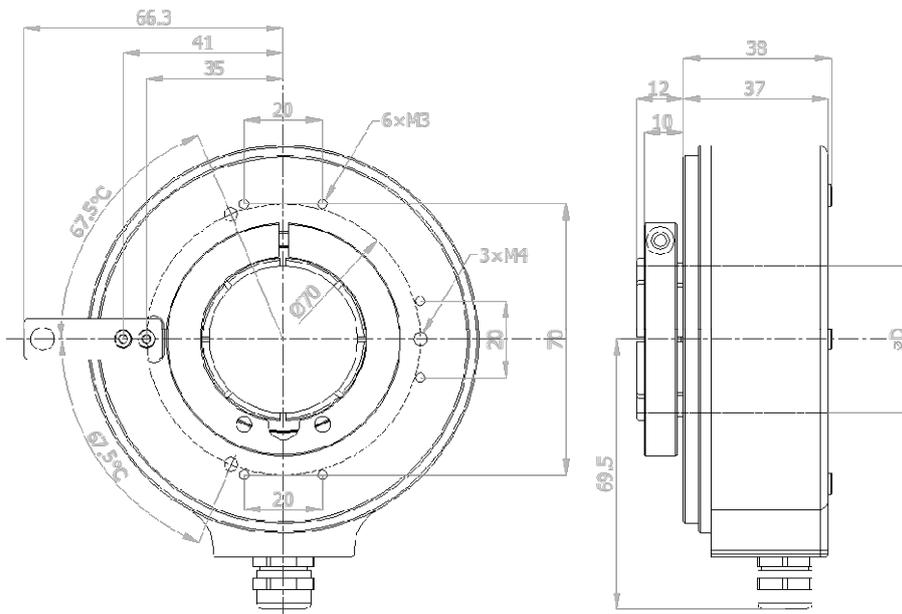
机械参数

轴型	通孔 ø38mm/ ø42mm
每分钟最大转速	6000rpm (-40°C---+80°C)
最大轴轴负荷	100N 轴向, 200N 径向
冲击	2000m/s ² , 6ms
振动	10---2000HZ, 100m/s,
轴承寿命	10 ⁹ 转
转动惯量	<220×10 ⁻⁶ kgm ² (取决于轴尺寸)
启动力矩	<0.2Nm
转轴材料/主体材料/外壳材料	不锈钢/铝合金/铝合金
工作温度/存储温度	-40°C---+80°C
重量	≈1000g (2 米电缆)

3 接口定义

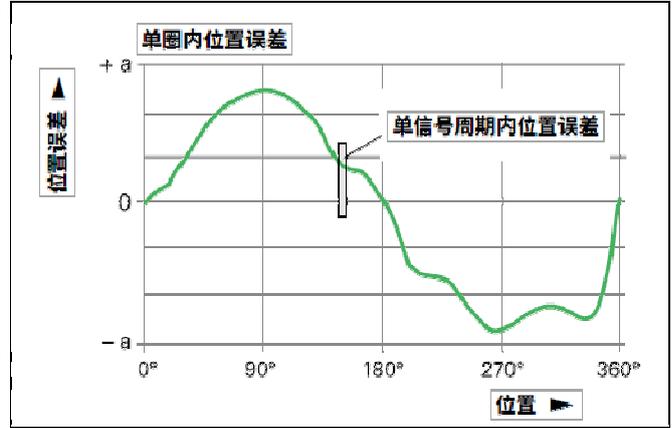
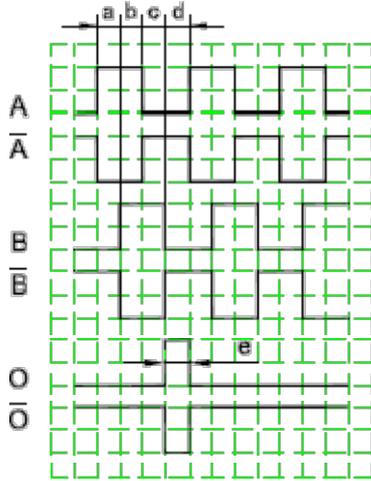
A+	A-	B+	B-	O+	O-	OV	OVsens	+V	+Vsens
绿色	黄色	灰色	粉色	蓝色	红色	白色	灰色/粉色	棕色	蓝色/红色
● GN	● YE	● GY	● PK	● BU	● RD	● WH	● GY/PK	● BN	● BU/RD

4 安装尺寸



5 信号输出

■ 信号输出



从锁紧环方向看，逆时针旋转输出的波形图

$$a, b, c, d = T/4 \pm T/8$$

$$e = T/4 \pm T/8$$

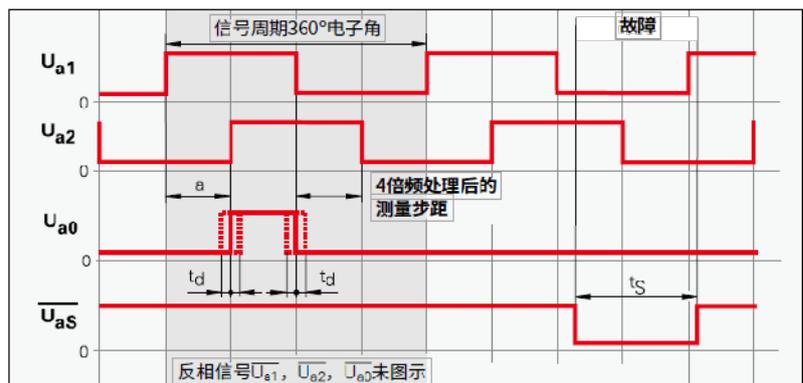
6 信号结构

TTL增量信号

TTL输出信号的精传编码器自带正弦扫描信号的数字化电子电路，分为带和不带细分电路两大类。

增量信号用相位差为90°电子角的系列方波脉冲信号 U_{a1} 和 U_{a2} 进行传输。参考点信号包括一个或多个参考脉冲 U_{a0} ，它由增量信号触发。此外，内置电子电路生成其反相信号 U_{a1} ， U_{a2} 和 U_{a0} ，实现无噪声信号传输。图示的输出信号顺序—信号 U_{a2} 滞后 U_{a1} —适用于图示运动方向。

故障检测信号 U_{aS} 代表故障状态，例如电源断线或光源失效等。



增量信号 U_{a1} 和 U_{a2} 的两个相邻沿间的距离通过1倍频、2倍频或4倍频处理后得到一个测量步距。

更多信息：
有关所有可用接口的详细描述和一般电气信息，参见编码器接口样本。

7 使用注意事项

(1) 本产品电源使用独立电源，建议不可与其他负载并联。使用过程中，电源不允许有严重的安全隐患或不稳定性，否则会导致产品失效！

(2) 本品使用时，请在规定的供电电压下，严格按照指定的接线方式作业，防止因误操作导致短路，损坏电源及传感器。

(3) 未经允许，请勿私自拆卸传感器，以免造成传感器不能正常工作。

(4) 本传感器为精密器件，使用过程中请轻拿轻放。

