



MTE036

旋转编码器

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

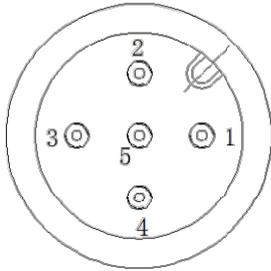
- 感应原理 磁感应技术
- 功能原理 绝对多圈
- 多圈技术 机械齿轮组无电池
- 外径 $\Phi 36\text{mm}$
- 轴径 实心轴 $\Phi 6$ 标配, $\Phi 8\text{mm}$, $\Phi 10\text{mm}$ 等可选
- 总分辨率 26bit
- 单圈分辨率 14Bit
- 圈数 4096/12 位
- 接口 CANopen
- 工作电压 DC10-30V
- 防护等级 IP67

2 技术规格

电气参数	
接口类型	CAN
电源电压	DC 10-30V
消耗电流	≤100mA
输出信号	CAN2.0
刷新周期	8ms (可设置)
波特率	250 kpbs (可设置)
单圈分辨率	14Bit
圈数	4096/12Bit
精度	<±0.088°
重复精度	0.1%
迟滞	0.1%
计数方向	可设置
置位设置	可设置

机械参数	
轴径	实心轴Φ6 (标配), Φ8mm、Φ10mm (可选)
主体材料	铝合金
壳体材料	锌合金/不锈钢
轴向负载	≤20N
径向负载	≤40N
轴承寿命	3.6×10 ⁸ 转
旋转速度	额定 3000rpm, 最高<6000 rpm
抗冲击性	50g, 13ms
抗震动性	10g, 10...2000Hz
防护等级	IP67
工作温度/存储温度	-40°C ~+85°C
重量	≈120g
出线方式	M12-5PIN

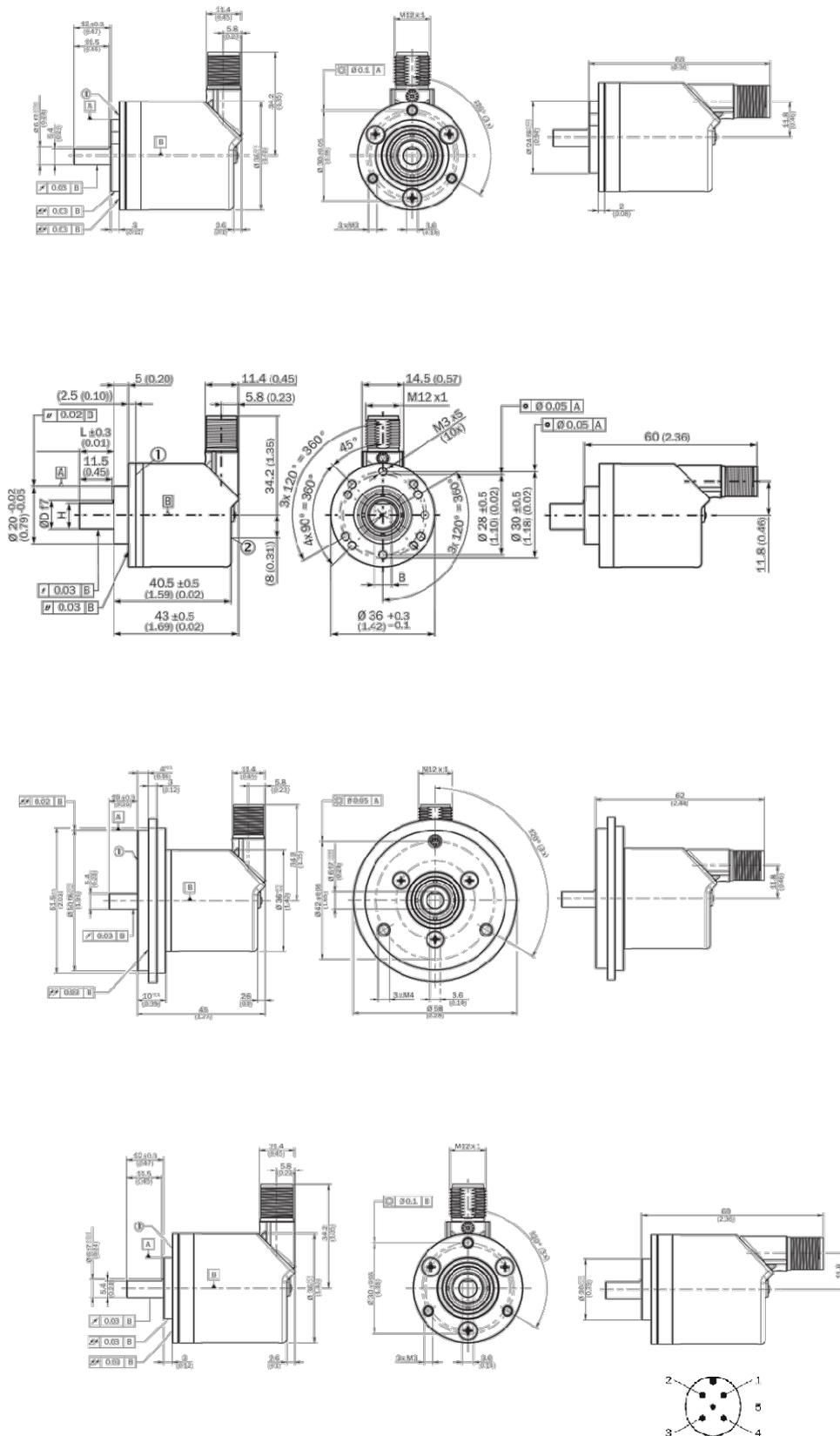
3 接口定义



连接器接口定义

端子序号	定义描述
PIN 1	CAN 屏蔽
PIN 2	电源 VCC
PIN 3	地 GND
PIN 4	CAN-H
PIN 5	CAN-L

4 安装尺寸



5 CAN 参数定义

5.1 输出数据

编码器使用CAN2.0B接口，标准数据帧，波特率250Kbps，更新率8ms输出。

	帧ID	DLC数据长度	数据byte1	数据byte2	数据byte3	数据byte4
eg.	0X0021	0X04	0X00	0X01	0X00	0X08
	(节点信元 ID)		(单圈数据 H)	(单圈数据 L)	(圈数数据 H)	(圈数数据 L)

注: eg. 代表的信息是节点ID=0X0021的编码器当前处在圈数值8圈单圈值1的位置。

5.2 参数修改

进入/退出命令模式

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (识别符)	数据byte4 (帧ID_H)	数据byte5 (帧ID_L)	数据byte6 (数据)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X43	0X4F	0X4D	0X00	0X21	0X00	0X54	0X1A

- 注：1、数据 = 0x00 代表让编码器从工作状态进入命令状态，进入命令状态后编码器不会实时输出位置信息
2、数据 = 0x01 代表让编码器从命令状态进入工作状态，退出命令状态后编码器会8ms定时输出位置信息
3、CRC16 校验码校验数据（数据byte1...数据byte6）

进入命令模式设定相关参数

一、波特率设定

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (无用)	数据byte4 (无用)	数据byte5 (无用)	数据byte6 (数据)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X53	0X00	0X00	0X00	0X00	0X04	0X0D	0XB8

注：波特率设定有以下档位

数据 = 0x00 波特率20Kbps ; 数据 = 0x01 波特率50Kbps ; 数据 = 0x02 波特率100Kbps ; 数据 = 0x03 波特率125Kbps ;
数据 = 0x04 波特率250Kbps ; 数据 = 0x05 波特率500Kbps ; 数据 = 0x06 波特率800Kbps ; 数据 = 0x07 波特率1000Kbps ;

二、器件ID设定

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (新ID)	数据byte4 (新ID)	数据byte5 (新ID)	数据byte6 (新ID)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X53	0X01	0X00	0X00	0X01	0X02	0XB1	0XE9

三、方向设定

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (数据1)	数据byte4 (无用)	数据byte5 (无用)	数据byte6 (数据2)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X53	0X02	0X00	0X00	0X00	0X01	0XB4	0X78

注：顺时针旋转递增 数据1=0x00 且 数据2=0x01
逆时针旋转递增 数据1=0x01 且 数据2=0x00

四、清零设定

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (数据)	数据byte4 (数据)	数据byte5 (数据)	数据byte6 (数据)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X53	0X03	0X00	0X00	0X00	0X00	0X48	0X78

五、置位设定

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (数据)	数据byte4 (数据)	数据byte5 (数据)	数据byte6 (数据)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X53	0X04	0X00	0X03	0X00	0X08	0X0C	0X7E

六、出厂设定

器件ID	DLC数据长度	数据byte1 (识别符)	数据byte2 (识别符)	数据byte3 (无用)	数据byte4 (无用)	数据byte5 (无用)	数据byte6 (无用)	数据byte7 (CRC16_L)	数据byte8 (CRC16_H)
0X0021	0X08	0X53	0X05	0X00	0X00	0X00	0X00	0XC0	0X78

注意：只有退出命令模式时修改的参数才会有效。

6 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。

