



FDCE58S系列  
绝对值编码器  
感应原理 磁性  
功能原理 多圈  
外径  $\Phi 60\text{mm}$   
轴径 实心轴  $\Phi 10\text{mm}$   
分辨率 32bit  
每圈步数 16384/14bit  
圈数 262144/18bit  
接口 CANopen、CANopen+增量信号  
增量信号分辨率 512PPR、1024PPR、2048PPR、4096PPR  
增量信号 A+A- B+B-  
工作电压 10-30VDC  
防护等级 IP67  
连接 插头, M12, 5针, A编码; 插头, M12, 8针, A编码; 直接出线

## 机械参数

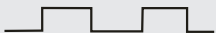
|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| 轴 径  | 实心轴 $\Phi 10\text{mm}$                          |
| 主体材料 | 铝合金                                             |
| 壳体材料 | 铝合金                                             |
| 轴向负载 | $\leq 40\text{N}$                               |
| 径向负载 | $\leq 80\text{N}$                               |
| 轴承寿命 | $10^9$ 转                                        |
| 旋转速度 | 最大 6000RPM                                      |
| 抗冲击性 | 100g, 6ms                                       |
| 抗震动性 | 10g, 10...2000Hz                                |
| 防护等级 | IP67                                            |
| 工作温度 | $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$ |
| 存储温度 | $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$ |
| 重 量  | $\approx 350\text{g}$                           |
| 连接   | 插头, M12, 5针, A编码; 插头, M12, 8针, A编码; 直接出线        |

## 电气参数

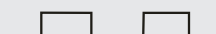
|          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| 接口类型     | CANopen、CANopen+增量信号                    |
| 传输速率     | 最大1Mbit/s                               |
| 输出码制     | 二进制                                     |
| 绝对精度     | $\pm 0.2^{\circ}$                       |
| 工作电压     | 10...30VDC                              |
| 无负载时消耗电流 | $< 50\text{mA}$                         |
| 波特率      | 可编程设置、默认125kbit/s                       |
| 从站地址     | 可编程设置、默认节点ID为20H                        |
| 计数方向     | 可编程设置, 默认从编码器轴端方向看, 顺时针旋转累加计数           |
| 符合标准     | DSP-406                                 |
| 增量信号分辨率  | 512PPR、1024PPR、2048PPR、4096PPR (其他值可定制) |
| 增量信号     | A+A- B+B-                               |
| 增量输出方式   | 推挽式差分 (HTL)、RS422 (TTL)                 |
| 抗 干 扰    | EN61000-6-2                             |
| 发射干扰     | EN 61000-6-4                            |
| 接口电路保护   | 浪涌保护、反极性保护、ESD 保护                       |

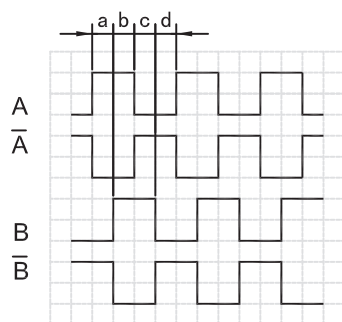
## 端子配置

### CANopen输出

|                                |                                                                                   |         |         |         |         |         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 信号                             |  | GND     | +Ub     | CAN_0V  | CAN_H   | CAN_L   |
| 色标                             |  | 白<br>WH | 棕<br>BN | 灰<br>GY | 绿<br>GN | 黄<br>YE |
| 型号: 9212<br>插头, M12, 5针<br>A编码 |  | 3       | 2       | 1       | 4       | 5       |

### CANopen+增量信号输出

|                                  |                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 信号                               |    | 0V      | +Vs     | CAN_H   | CAN_L   | A+      | A-      | B+      | B-      |
| 色标                               |  | 白<br>WH | 棕<br>BN | 绿<br>GN | 黄<br>YE | 灰<br>YE | 粉<br>PK | 黑<br>BK | 红<br>RD |
| 型号: 9212-1<br>插头, M12, 8针<br>A编码 |  | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |



从轴端方向看，  
顺时针旋转输出的波形图  
 $a, b, c, d = T/4 \pm T/8$

## 订货信息

FDCE58 XX S 10 B 18 14 P1 S90T 10-30 R 1 / XXXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

### ① 扩展序号

空: XX

**02: 02**

### ② 主轴形式

S: 实心轴

### ③ 轴径

**10: 10mm**

### ④ 圈数位数

00: 单 圈

14: 16384

**18: 262144**

### ⑤ 单圈位数

12: 4096

**13: 8192**
**14: 16384**

### ⑥ 增量信号

**空: 无增量信号输出**

P: 1024PPR, AB, 推挽 (HTL)

P1: 1024PPR, A+A- B+B-, 推挽差分 (HTL)

P3: 2048PPR, A+A- B+B-, 推挽差分 (HTL)

P5: 512PPR, A+A- B+B-, 推挽差分 (HTL)

P7: 4096PPR, A+A- B+B-, 推挽差分 (HTL)

### ⑦ 电源电压

**10-30: 10-30VDC**

### ⑧ 出线方式

**R: 径向出线**

C: 轴向出线

### ⑨ 连接方式

数字: 电缆长度 m

**9212: 插头, M12, 5针, A编码**

9212-1: 插头, M12, 8针, A编码

### ⑩ 特殊代码

XXXX

注: 黑体为常备库存或为推荐订货型号

注: 1, 请选择订货信息: 型号系列、轴径尺寸、圈数位数、单圈位数、出线方式和电缆长度。

2, 如需其他电气参数设置, 请填写说明。

订购范例: FDCE58S10B1814P1S90T10-30R1, 出厂设置默认数据计数方向为顺时针累加。

说明: FDCE58S系列, 实心轴 10mm, 输出二进制码, 圈数位数18 位 (262144圈), 单圈位数14位 (单圈分辨率16384), 顺时针累加计数、CANopen输出, 1024PPR、A+A- B+B-, 推挽差分 (HTL), 传输速率 125K, DC10-30V, 径向出线 1m。

## 附件（另售）注：其他柔性支架选型请参考柔性支架选型表。



联轴器  
型号（常规）：8215 10-10



偏心连接器  
型号（常规）：8531（注：使用至少三个固定偏心器来安装编码器）



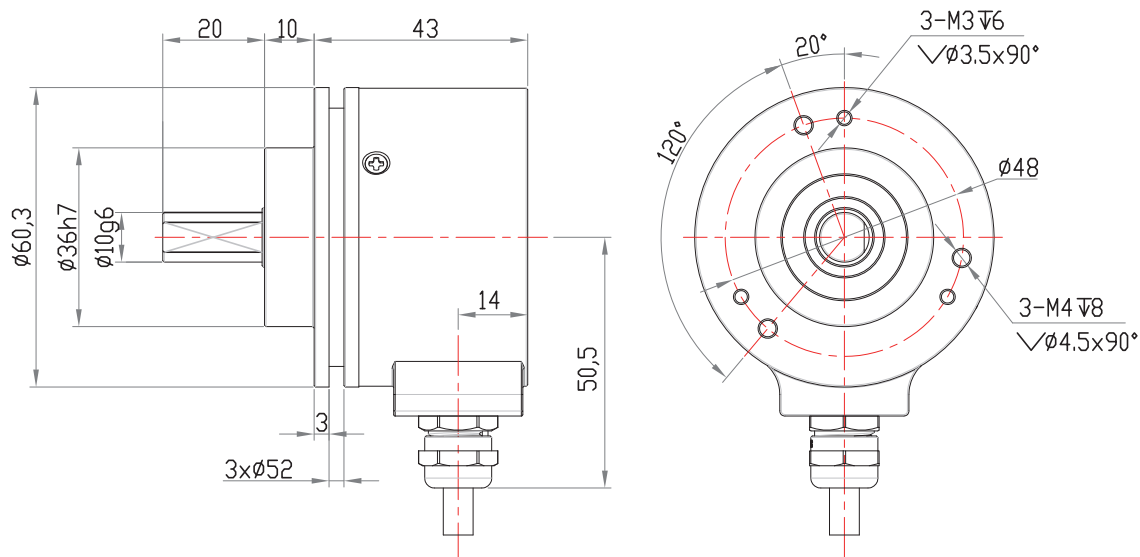
接插件和电缆  
型号：9212B/X-18.006  
A头：插座，M12，5针，顺时针，直头  
B头：裸线端，X米电缆，RVVP，屏蔽独立芯线 $5 \times 0.2\text{mm}^2$ ， $\varnothing 5.8$



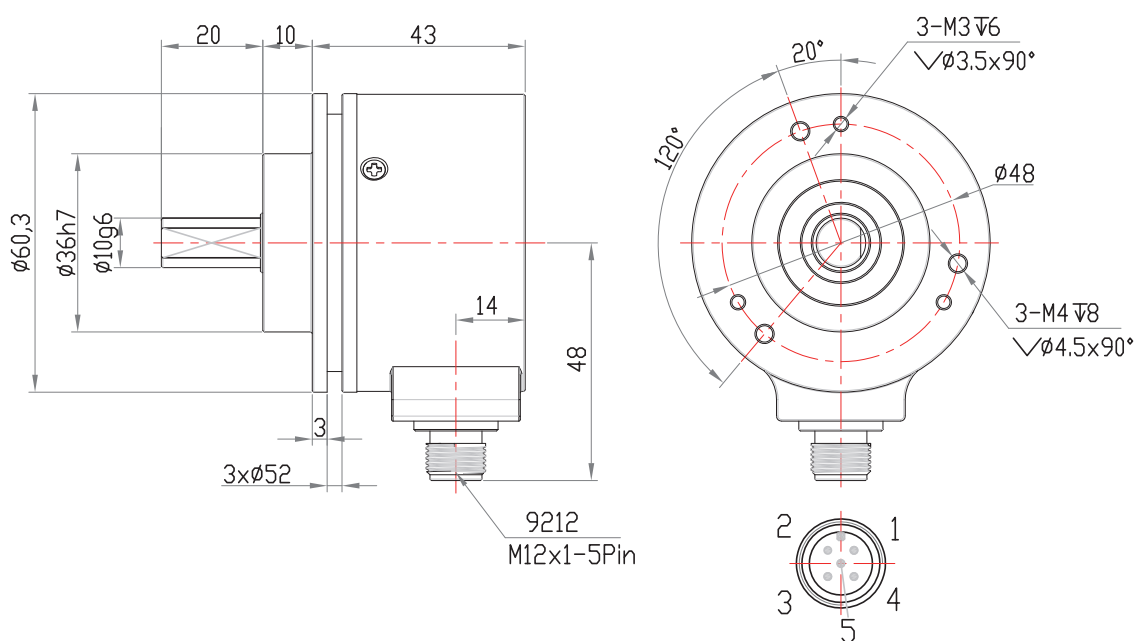
接插件和电缆  
型号：9212-1B/X-18.015  
A头：插座，M12，8针，顺时针，直头  
B头：裸线端，X米电缆，RVVP，双绞屏蔽线 $4 \times 2 \times 0.2\text{mm}^2$ ， $\varnothing 6.8$

# 机械图

FDCE58S-CANopen

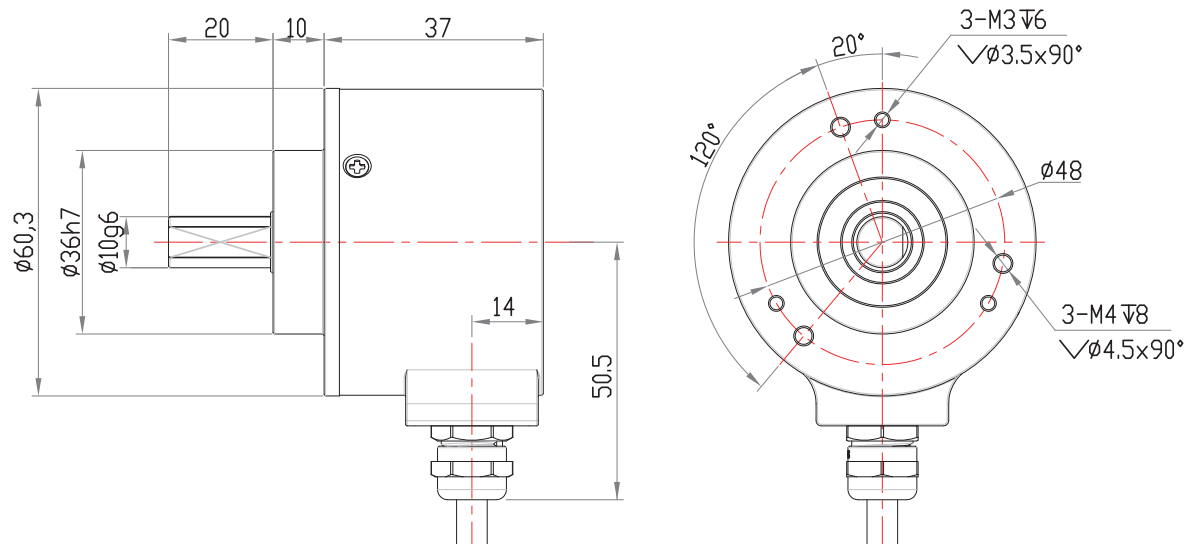


FDCE58S-CANopen+9212



# 机械图

FDCE5802S-CANopen



FDCE5802S-CANopen+9212

