

# WTS (T) 系列串行输出倾角模块

## 产品介绍

WTS系列串行输出倾角模块是一款低功耗，高性能的倾角模块，内部采用欧洲原装进口MEMS倾角测量单元，内置工业标准MCU单元，集成先进的滤波算法，保证模块使用的准确性。



WOOSENS WTS系列串行输出倾角模块具有RS232, RS485两种标准接口输出，客户可根据自己系统的实际情况选择合适的输出接口，所有模块均采用标准的MODBUS-RTU协议，方便使用总线通信的客户，与其他的标准协议的模块兼容。另外,WOOSENS系列产品接受客户对通信协议的定制，可根据客户的要求，实现模块通信协议的单独定制开发。

## I 特点

· 高精度,高稳定性测量

· 3D MEMS传感器

· 供电方式:9~35V

· PCBA封装

· 工作温度-40-85°C

· RoHS环保

## I 应用

倾角测量,报警

水平调整

零点对准

汽车安全

大坝、桥梁、建筑检测

测绘仪器

由于有许多潜在的应用，WTS系列串行输出倾角模块提供了灵活方便的命令设置，许多参数都是用户可编程的。

## 产品规格

### 电气参数

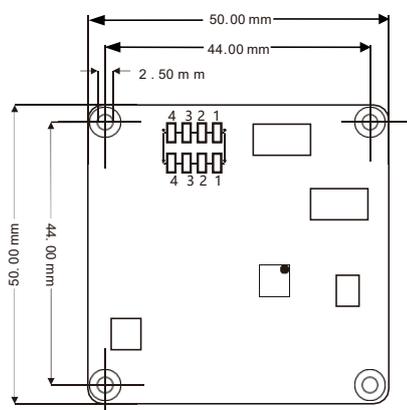
| 参数   | 条件  | 最小值 | 典型值 | 最大值  | 单位 |
|------|-----|-----|-----|------|----|
| 工作电压 | 宽电压 | 9   | 12  | 35   | V  |
| 工作电流 |     | 20  |     | 30   | mA |
| 工作温度 |     | -40 |     | +85  | °C |
| 存储温度 |     | -40 |     | +100 | °C |

## 性能参数

| 参数    | 条件                                    | 规格   |
|-------|---------------------------------------|--|
| 测量方向  |                                       | X-Y(360°量程仅单轴)   |
| 量程    |                                       | $\pm 15^\circ / \pm 30^\circ / \pm 90^\circ / 0-360^\circ$ |
| 输出分辨率 |                                       | 0.01°  |
| 重复性   |                                       | 0.05°  |
| 频率响应  |                                       | 5Hz  |
| 相对精度  | $\pm 15^\circ$ 量程                     | 0.02°  |
|       | $\pm 30^\circ$ 量程                     | 0.04°  |
|       | $\pm 90^\circ$ 量程( $\pm 15^\circ$ 以内) | 0.04°  |
|       | $\pm 90^\circ$ 量程( $\pm 60^\circ$ 以内) | 0.08°  |
| 温度漂移  | 0-360°量程                              | 0.10°  |
|       |                                       | 0.01°/°C   |

注：以上相对精度为室温20°C条件下测得，如需要特殊的温度漂移规格，请与销售人员联系。

## 外壳结构参数



## 接口定义

可拔插接头接线定义(P型号连接头,此型号需配连接线115-83000-7598)

| 输出接口    | 1   | 2    | 3    | 4   |
|---------|-----|------|------|-----|
| RS232模块 | VIN | RXD  | TXD  | GND |
| RS485模块 | VIN | A/D+ | B/D- | GND |

注：通信协议请参考文档“串行输出倾角模块通信协议手册V2.0”

## 选型指导

### 9-35V 供电RS232接口

| 量程     | 测量轴向  | 型号                            |
|--------|-------|-------------------------------|
| ±15°   | 单轴/双轴 | WTS(T)113-L15C/WTS(T)123-L15C |
| ±30°   | 单轴/双轴 | WTS(T)113-L30C/WTS(T)123-L30C |
| ±90°   | 单轴/双轴 | WTS(T)113-L90C/WTS(T)123-L90C |
| 0-360° | 单轴    | WTS(T)113-L36C                |

### 9-35V 供电RS485接口

| 量程     | 测量轴向  | 型号                            |
|--------|-------|-------------------------------|
| ±15°   | 单轴/双轴 | WTS(T)115-L15C/WTS(T)125-L15C |
| ±30°   | 单轴/双轴 | WTS(T)115-L30C/WTS(T)125-L30C |
| ±90°   | 单轴/双轴 | WTS(T)115-L90C/WTS(T)125-L90C |
| 0-360° | 单轴    | WTS(T)115-L36C                |

## 通讯协议

通讯协议请参考文档“ 串行输出倾角模块通讯协议手册V2.0 ”