WTAL 4~20mA三线制输出倾角模块

产品介绍

WTAL系列4~20mA三线制电流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的MEMS倾角测量单元，通过MCU对传感器数据进行采样和处理，输出线性模拟电流信号表示对应的倾角值。

WOOSENS WTAL系列模拟输出倾角模块采用4~20mA三线制标准输出，该模块广泛用直接接入各类工控主机,具有出色的带负载能力和抗干扰能力。

特点

- 低成本线性电压输出
- 4~20mA电流输出
- 供电方式：9~35V
- ±15°/±30°/±45°/±90°/0~360°
- RoHS环保
- IP65防护等级铝合金外壳封装
- 工作温度-40~85℃

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，WTAL系列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

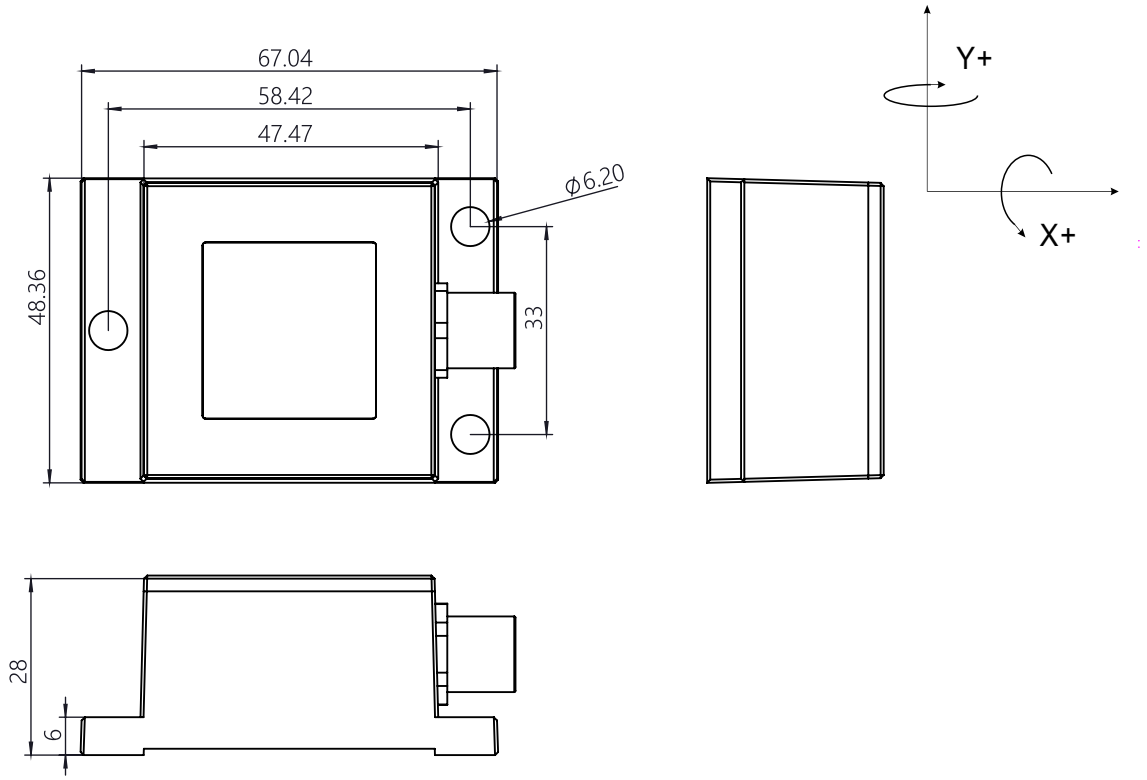
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单 位
工作电压	宽电压	9	12	35	V
工作电流		20		30	mA
工作温度		-40		+85	℃
存储温度		-40		+100	℃

性能参数

参数	条件	规格
测量方向		X-Y(360°量程仅单轴)
量程		±15°/±30°/±45°/±90°/0-360°
零点输出电流		12mA
电流输出范围		4~20mA
频率响应		10Hz
灵敏度	±15°量程	0.53mA/°
	±30°量程	0.27mA/°
	±45°量程	0.17mA/°
	±90°量程	0.089mA/°
	0-360°量程	0.045mA/°

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

WTAL系列接线定义

输出接口	红色	黄色	绿色	黑色
4~20mA模块	VIN	X-OUT	Y-OUT	GND
	灰色	白色	棕色	
	TXD	RXD	参考地	

注：RXD及TXD是工厂标定使用的接口，用户无需使用，在有需要的时候也可以通过该接口对模块进行设置，具体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”。

电流角度转换

Angle(°)=(Iout(@Angel)-Iout(@0°）/Isensitivity

示例:

量程为±90°的模块，模块灵敏度为0.089mA/°，实测某个轴输出电流为16mA，实测安装后的零点电压为12mA，则对应角度为

Angle(°)=(16-12)/0.089 = 45°

选型指导

9-35V 供电

量程	测量轴向	型号
±15°	单轴/双轴	WTAL114-N15LM/WTAL124-N15LM
±30°	单轴/双轴	WTAL114-N30LM/WTAL124-N30LM
±45°	单轴/双轴	WTAL114-N45LM/WTAL124-N45LM
±90°	单轴/双轴	WTAL114-N90LM/WTAL124-N90LM
0-360°	单轴	WTAL114-N36LM

注：以上量程为标准型号，需要其他量程可联系销售说明。