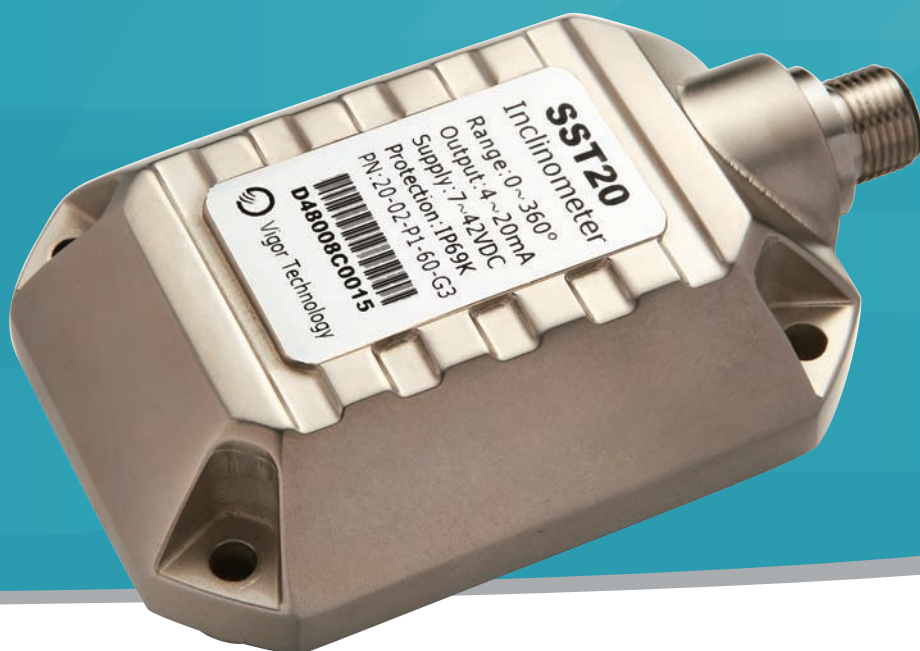


SST20

倾角传感器



辉格科技
Vigor Technology

特点

- 低成本，高性能，适合批量应用
- 50Hz刷新率，10 Hz频响
- $\pm 0.5\%$ 横轴误差， $\pm 0.1^\circ$ 和 $\pm 0.07^\circ$ 精度
- 可水平、垂直、倒立等安装
- 安装误差自动修正
- 可长时间10米水深下工作(IP69K)
- 7~42VDC电源，可直接连接汽车蓄电池
- 1500g抗冲击能力
- 提供OEM定制，可选执行MIL、GJB、EN等测试标准



概述

SST20倾角传感器是辉格科技结合十多年的倾角测量技术与应用经验，为满足低成本、高可靠性应用而开发的可大批量应用的测量产品，在低价格、高性能和高可靠性方面进行了多次优化和整合，是市场上具有强大竞争能力的倾角测量产品。

为确保更低的制造成本，SST20的所有器件选择成熟的、能大批量供应和通用性高的元器件和材料。外壳采用一次成型的压铸铝合金材料；所选择的M12-5PIN接插件是工业控制领域通用的高可靠性产品，可与国际上任何厂家的符合IEC标准的连接器直接兼容；产品内部采用全环氧树脂灌封，具有良好的防护能力（IP69K）。同时，为确保能实现快速大批量的交付能力，SST20全部采用基于计算机自动控制的测试设备，既能确保交付速度，也能实现产品的一致性。

感谢辉格科技的工程师们，他们采用先进的设计与制造技术：

- √ CAE/EDA仿真
- √ 外壳和PCB板的模态测试（防止低频和高频的谐振发生）
- √ 器件的性能和功能的筛选测试
- √ 基于SST300高精度倾角测量技术
- √ 参选GJB、MIL、EN、ISO、IEC等各种标准的测试技术，确保SST20发挥出最优的功能和性能，以适应各种不同的工业应用场合。

SST20倾角传感器可远程故障诊断且不可拆卸，MTBF达到10年以上，可在10米水深下长时间可靠工作，并具有良好的EMC能力。

SST20倾角提供RS485、CAN、CANOpen及电压、电流输出，7~42VDC电源输入范围可同时满足车载应用。

SST20也可提供OEM定制服务，包括标定后的PCBA、军品质量等级产品等。

应用

- 工程机械
- 汽车
- 船舶
- 太阳能
- 雷达/天线运动监测
- 通讯/电力铁塔监控
- 土木工程
- 山体滑坡等

技术参数

表1 技术参数表

测量量程	±5°、±10°、±15°、±30°、±45°、±60°、±90°、0~360°(±180°)	
测量精度	±0.1°@-15~50°C	±0.07°@-15~50°C
分辨力	0.005°	0.002°
重复性	±0.05°	±0.02°
零点偏置	±0.05°	±0.02°
横轴误差	±1.0%FS	±0.5%FS
测量轴数	单/双轴	
带宽	10Hz, 最大	
响应时间	1ms(无滤波时)	
刷新率	50Hz, 最大	
冷启动时间	60s	
功能	零点、波特率、刷新率、零位校正、带宽、ID 地址、出厂生产数据	
输出接口	CAN2.0B : 执行 ISO11898-2 标准, 双绞线输出, 5k~1 MBit/s 波特率, 支持 127 个节点, 最大承载线长为 10km, 内置高速光电隔离	
	CANOpen : 遵循 DS301、DS303、DS305 标准, 符合 CiA 410 协议描述规范; 5Kbps~1Mbps 波特率, 支持 127 个节点, 最大承载线长为 10km, 内置高速光电隔离	
	电压输出: 0.5~4.5VDC; 输出阻抗 0.3Ω; 负载阻抗 <100Ω	
	电流输出: 4~20mA; 输出阻抗 50MΩ; 负载阻抗 150~650Ω	
	RS485 输出: 115200bps (可调), 8 数据位, 1 起始位, 1 停止位, 无极性, ASCII	
	开关量输出: 达林顿 OC 输出, 每路最大带载 1A @7~42VDC 电源, 报警点工厂预设	
电源电压	RS485/CAN/CANopen 输出时: 电流 ≤30mA@7~42VDC, 无负载	
	电压/电流输出时: 电流 ≤15mA@7~42VDC, 无负载	
	开关量输出时: 电流 ≤10mA@7~42VDC, 无负载	
工作温度	-40~85°C	
储存温度	-40~85°C	
电磁兼容性	依照 GBT17626	
绝缘电阻	≥100MΩ	
MTBF	10 年	
抗冲击	1500g@1ms, 三轴向 (半正弦波)	
抗振动	8grms, 20~2000Hz	
防护等级	IP69K	
引线方式	M12-5Pin 通用插座	
重量	≤200g	

外形尺寸(mm)

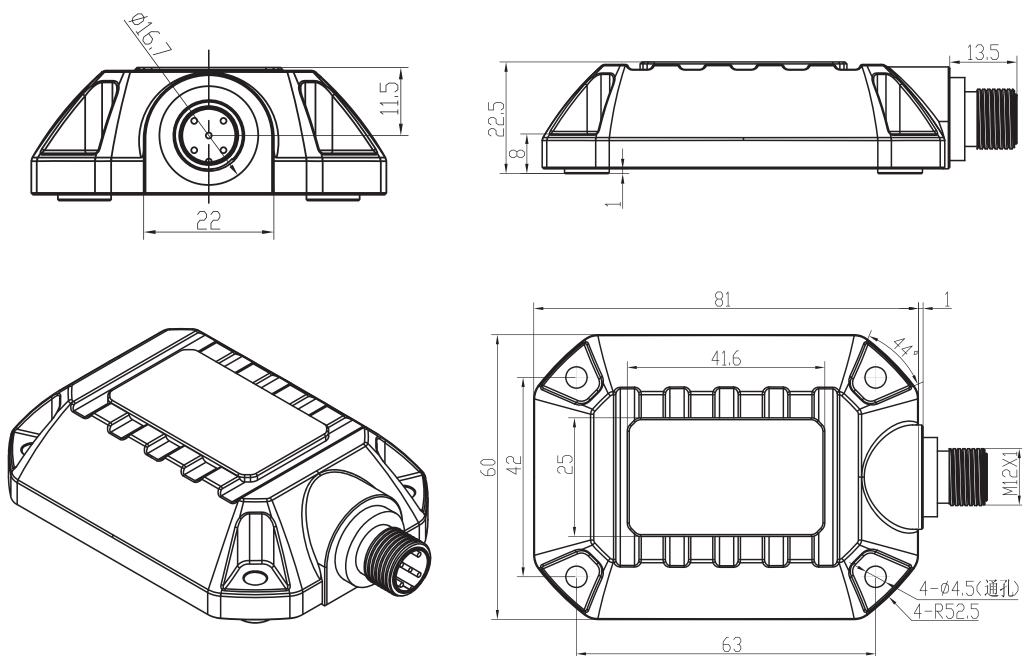


图1 外壳

接线定义

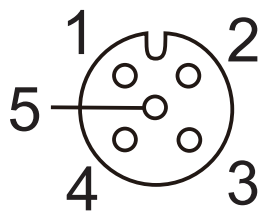


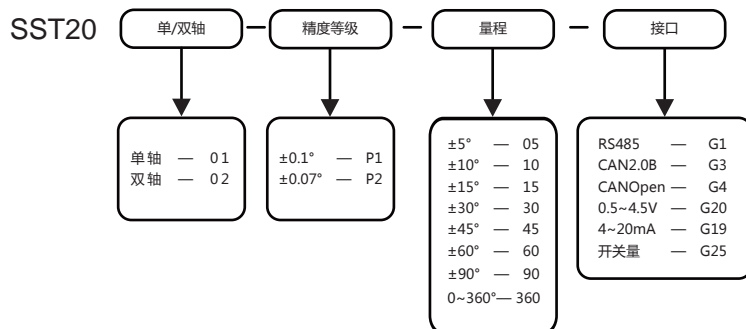
图2 插座引脚图
(从外部看插座时)

表2 引脚定义

引脚号	输出接口					
	RS485	CAN	CANopen	电压输出	电流输出	开关量
1	电源正	屏蔽线	屏蔽线	电源正	电源正	电源正
2	电源地	电源正	电源正	电源地	电源地	电源/信号地
3	RS485-A	电源地	电源地	Vy	Iy	控制电源正输入
4	RS485-B	CAN_H	CAN_H	Vx	Ix	X轴报警
5	信号地	CAN_L	CAN_L	信号地	信号地	Y轴报警

备注：订购开关量输出倾角产品，仅提供出厂报警点设置，需要在订购时指定
订购单轴产品时，仅提供X轴向输出信号/数据

订货信息



例如：需要购买一台双轴SST20倾角传感器，测量范围±60°，精度±0.1°，CAN2.0B输出，应选择的传感器型号为：SST20-02-P1-60-G3。



精致·精准·精通

上海辉格科技发展有限公司

公司地址：上海浦东新区张江高科技园区毕升路289弄4号楼102室

邮政编码：201204

热线电话：400-0505-021

联系电话：021-58404921 传 真：021-58354552

E-mail：sales@vigordigital.com

公司网站：www.isensor.cn