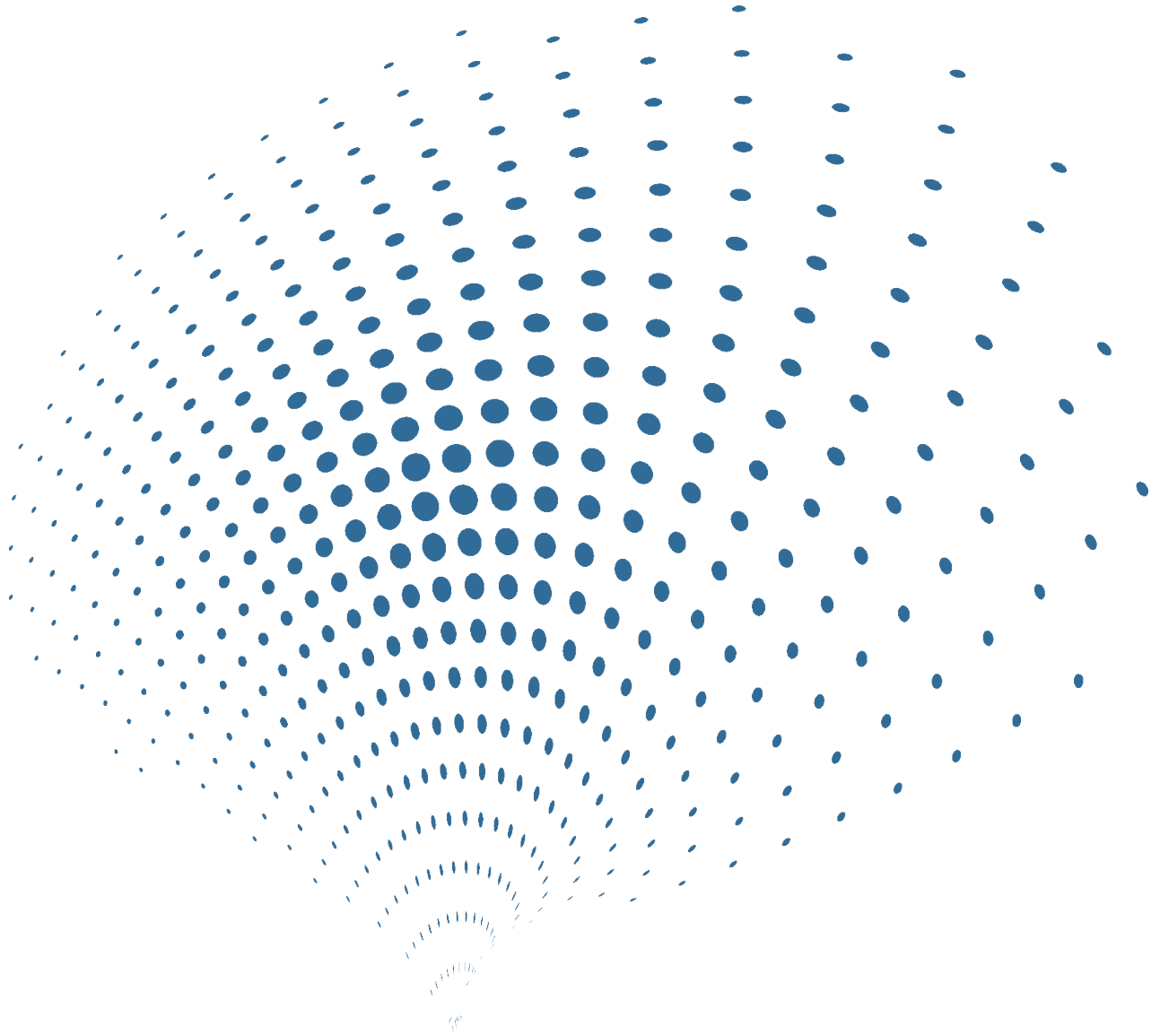




辉格科技
Vigor Technology



测姿 导航 定位

ATTITUDE、NAVIGATION、LOCATION

SST900 电子水平仪

特点

- Wi-Fi无线传输200m范围(空旷可视范围)
- 可同时提供Wi-Fi+RS485/422接口
- 内置锂电池可持续供电8小时
- 测量精度可达 $\pm 1''$
- 分辨率可达 $0.05''$
- 零点偏置 $\leq \pm 5''$



概述

SST900电子水平仪是采用基于惯性导航级别的伺服加速度计，核心敏感器件的分辨率达到 $0.1\mu g$ ，频率响应达到 $10Hz$ ，信噪比达到 $120dB$ 以上。在常温下SST910电子水平仪可实现最高达 $\pm 1.0''$ 测量精度。

区别于其他的水平仪存在需要较长的启动时间，还有较大的横轴误差的问题。SST900快速启动时间小于 $3min$ ，横轴误差小于 $0.1\%FS$ ，非对准度也小于 $2mrad$ 的，在任意测量点可保证得到同样的测量精度。

SST900电子水平仪可提供LCD显示、RS232/485/422、Wi-Fi等多种输出方式，便于灵活适应用户的多种接入需求，可满足如军用发射平台、轨道施工建设、桥梁钢结构校准、实验室精密水平测量等领域的应用。

应用

- | | | | |
|--------|---------|--------|----------|
| - 航天航空 | - 汽车零部件 | - 土木工程 | - 五金工具 |
| - 铁路 | - 医疗 | - 机械加工 | - 精密仪器安装 |
| - 科研教育 | - 船舶等领域 | | |



参考标准

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| - GB/T 191 SJ 20873-2003 倾斜仪、水平仪通用规范 | - GBT 18459-2001 传感器主要静态性能指标计算方法 |
| - JJF 1059-1999测量不确定度评定与表示 | - JJF 1094-2002 测量仪器特性评定 |
| - JJF 1116-2004线加速度计的精密离心机的校准规范 | - QJ 2318-92陀螺加速度计测试方法 |
| - GJB 2786A-2009 军用软件开发通用要求 | - GBT 14412-2005 机械振动与冲击 加速度计的机械安装 |
| - GJB 2884-1997三轴角运动模拟转台通用规范 | - GJB 451 可靠性维修性保障性术语 |
| - GJB 450A-2004 装备可靠性通用要求 | - GJB813-90 可靠性模型的建立和可靠性预计 |
| - GJB-299C-2006 电子设备可靠性预计手册 | - GJB/Z35 元器件降额准则 |
| - GJB 7826 失效模式和效应分析程序 | - GJB 909A 关键件和重要件的质量控制 |
| - GJB1032 电子产品环境应力筛选方法 | - GJB899 可靠性鉴定和验收试验 |
| - GJB150-3A 高温试验 | - GJB150-4A 低温试验 |
| - GJB150-5A温度冲击试验 | - GJB150-8A淋雨试验 |
| - GJB150-12A沙尘试验 | - GJB150-16A振动试验 |
| - GJB150-18A冲击试验 | - GJB150-23A倾斜和摇摆试验 |
| - GB/T 17626-2A 静电放电抗扰度试验 | - GB/T 17626-3A 射频电磁场辐射抗扰度试验 |
| - GB/T 17626-4A 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 | - GB/T 17626-5A 浪涌（冲击）抗扰度试验 |
| - GB/T 17626-6A传导骚扰抗扰度 | - GB/T 17626-8A 工频磁场抗扰度试验 |
| - GB/T 17626-11A 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度 | - ISTA-2A国际安全运输标准RoSH等 |

技术参数

表1 技术参数表

测量范围	±0.5°	±1°	±5°	±10°	±15°
绝对线性误差 (@20°C)	±1"	±3"	±5"	±10"	±10"
分辨力	±0.05"	0.1"	0.2"	0.5"	0.5"
测量轴数	单轴、双轴				
零点重复性	±1.0"	±1.0"	±2.0"	±3.6"	±3.6"
零点稳定性	±5"				
零点偏置	±5"				
零点温漂系数	±1"/°C	±3"/°C	±5"/°C	±5"/°C	±10"/°C
灵敏度温漂系数	50 ppm/°C				
横轴误差	±0.1%FS				
轴对准误差	≤2mrad.				
响应时间	0.3~1.0s(响应时间影响测量精度, 依据具体技术要求而定)				
冷启动时间	≤3.0min				
输出方式	串口输出: RS232/485/422, 刷新率: 5Hz(默认) 串口格式: 波特率 9600bps, 8 个数据位, 1 起始位, 1 停止位, 无奇偶校验位, ASCII 码 Wi-Fi: TCP/IP 协议输出				
电磁兼容性	依照 GBT17626				
平均无故障时间	≥5000 小时/次				
电源供电	外置电源: 9~36VDC 内置电源: 锂电池				
功耗	外置电源: ≤80mA@24VDC 内置电源: 可连续供电 8h(选择 Wi-Fi 输出时供电时间会缩短)				
冲击	100g@11ms, 三轴, 半正弦				
振动	3grms, 20~2000Hz, 随机				
外壳材料	6061-T6 铝合金外壳, 316N 不锈钢底座				
连接器	航空接插件或猪尾巴引线, 配 2 米抗 30k 拉力 7 芯屏蔽电缆				
防护等级	IP65				
工作温度	-20~70°C				
储存温度	-40~85°C				
重量	2.5kg				
外形尺寸	154X54X90mm (不含航空插头或金属猪尾巴的长度)				
温度传感器 (内置于 SST910)	测量范围: -50~125°C, 精度±1°C				

表2 Wi-Fi技术参数表

WLAN 标准	IEEE 802.11b/g, Wi-Fi 兼容
无线通道	802.11b: 美国、加拿大、台湾- 11 绝大多数欧洲国家 - 13 法国 - 4, 日本 - 14 802.11g: 美国、加拿大 - 11 绝大多数欧洲国家- 13
调制方式	DSSS, OFDM, DBPSK, DQPSK, CCK, 16-QAM, 64-QAM
工作频率	2.4G ISM 频段
输出功率	典型 15dBm +/-1.5dBm
接收灵敏度	典型 802.11b : -91dBm 典型 802.11g : -85dBm
天线接口	IPEX antenna connector
无线数据传输速率	802.11b: 1, 2, 5.5, 11Mbps 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps
无线网络互存	GSM/DCS/WCDMA/UMTS/3G 信号互存
无线网络组建方式	支持 AP 方式和 Ad-Hoc
加密	支持 WEP40 和 WEP104 加密 (64/128 bit), 支持开放系统模式和共享密钥模式 支持 WPA/WPA2 PSK 加密, 加密算法支持 AES 和 TKIP
媒体访问协议 (MAC)	CSMA/CA, 带 ACK
从复位到建立网络时间	小于 3 秒 (WEP 加密方式), 6 秒 (WPA 加密方式)
其他功能	Wi-Fi 连接断开后自动恢复 支持 DNS 域名解析服务 支持网络数据传输协议 TCP, UDP 支持 TCP 服务器或者客户端 支持 UDP 广播或者单播 具有 TCP 断线自动重连机制, 保证数据传输链路稳定可靠 作为 TCP 服务器时, 允许最多 3 个客户端的连接 HTML 页面方式

外形尺寸(mm)

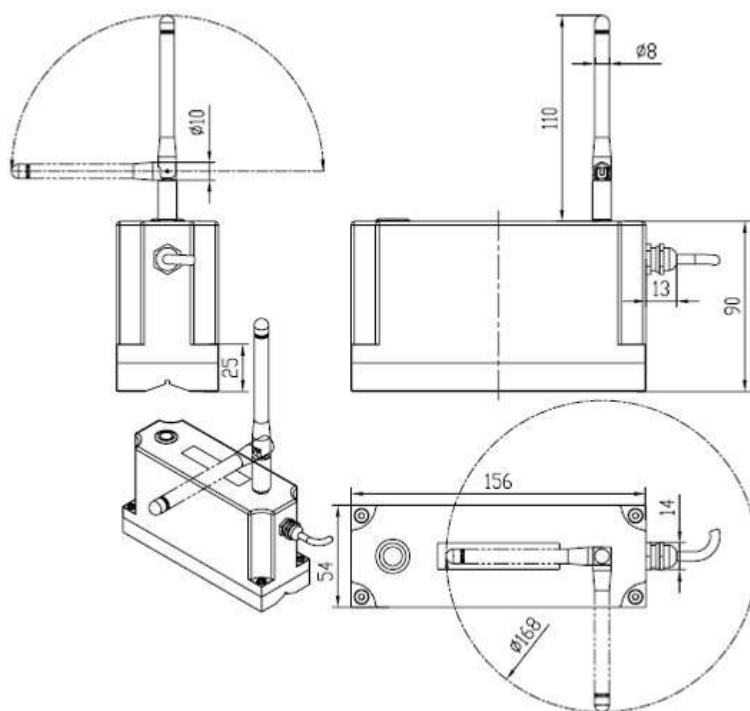


图1 外壳
(猪尾巴连接器, 有Wi-Fi)

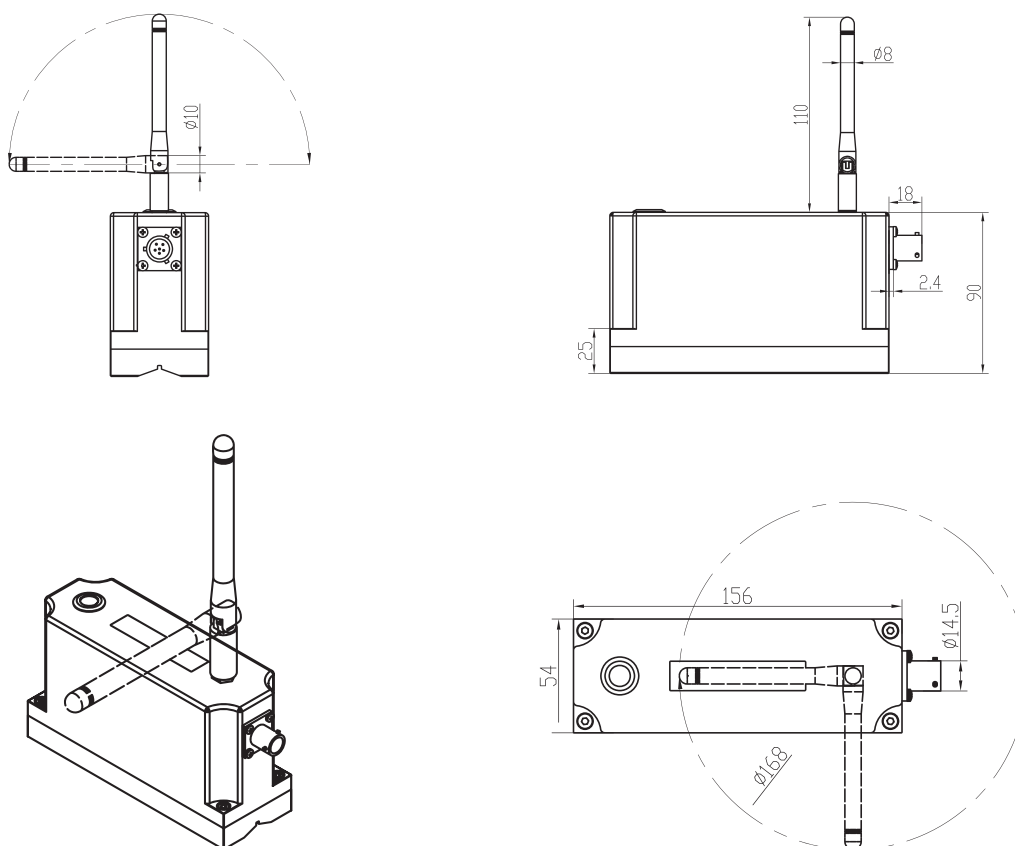


图2 外壳
(航空接插件, 有Wi-Fi)

接线定义

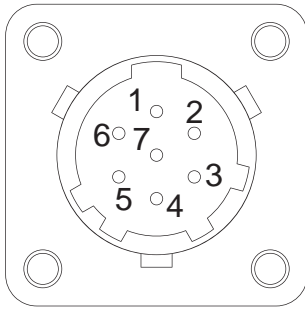
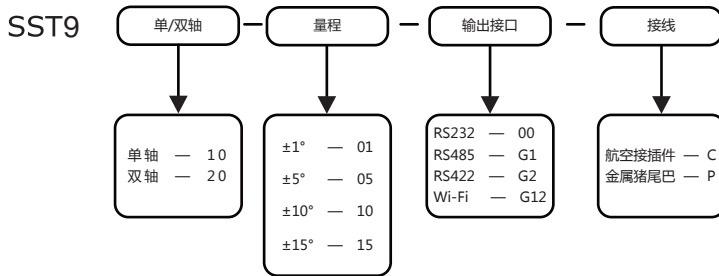


图3 插座引脚图
(从外部看插座时)

表3 引脚定义

序号	输出方式 (单轴或双轴,包括 LCD 显示)			
	RS232	RS485	RS422	Wi-Fi
1	电源正	电源正	电源正	电源正
2	电源地	电源地	电源地	电源地
3	信号地	信号地	信号地	信号地
4	NC	NC	RS422-RXD+	NC
5	NC	NC	RS422-RXD-	NC
6	RS232-TXD	RS485-A	RS422-TXD+	RS232-TXD
7	RS232-RXD	RS485-B	RS422-TXD-	RS232-RXD

订货信息



配件&选件

表4 配件表

项目	型号/订货号	名称	功能
应用软件	SST003-04-13-00	SSTsoftware应用软件	与传感器的通讯距离≤200m 可直接在笔记本电脑上对传感器进行数据巡查、具有传感器报警，具有数据曲线显示功能、数据保存功能与数据导出功能。



上海辉格科技发展有限公司
Shanghai Vigor Technology Development Co., Ltd.

上海浦东张江	武汉光谷软件园	长沙麓谷高新区
021-58404921	027-86659860	0731-85653080

www.isensor.cn