

农机推广鉴定获证产品有关检测信息

1. 产品照片及企业信息



HDGPCS600 惠达农业全程机械化作业智能探测系统

生产企业：黑龙江惠达科技发展有限公司

地 址：哈尔滨高新技术产业开发区科技创新城创新创业广场 12 号楼世贸大道

66 号 610 室

邮政编码：152000

电 话：0451-86612300

传 真：0451-86610355

联 系 人：初海波

2. 主要技术规格

| 序号 | 项目 | | 单位 | 设计值 | |
|--------------|-------|--------|-------------|---|--------------------|
| 1 | 型号名称 | | / | HDGPCS600 惠达农业全程机械化作业智能探测系统 | |
| 2 | 监测主机 | 操作系统 | / | Linux | |
| | | CPU 主频 | Hz | 528M | |
| | | 运行内存 | M | 256 DDR3 | |
| | | 工作电压 | V | 9-36 | |
| | | 卫星定位 | 接收机接收信号源及频点 | / | GPS/BDS、B1/GPS L1 |
| | | | 静态水平定位精度 | m | 1.51 |
| | | | 测速精度 | m/s | 0.1m/s |
| | | | 数据格式 | / | NMEA |
| | | | 数据通讯接口协议 | / | CAN 总线/232/485/USB |
| | | | 接收通道数量 | 个 | 64 |
| | | | 接收灵敏度 | dBm | -145 |
| | | 无线通信传输 | 天线类型 | / | 有源外置天线 |
| | | | 通信方式 | / | 移动联通电信 2G/3G/4G |
| | | 数据存储 | 数据输出更新频率 | Hz | 1 |
| | | | 存储器类型 | / | EMMC |
| | | | 存储器容量 | GB | 8 |
| | | 显示屏 | 数据采集时间间隔 | s | 1 |
| | | | 尺寸 | in | 4.3 |
| | | | 分辨率 | / | 480*272 |
| | | 外壳材料 | / | PC+ABS | |
| | 防护等级 | / | IP67 | | |
| 3 | 图像采集器 | 配备数量 | / | 2 | |
| | | 分辨率 | / | 1280*720 | |
| | | 防护等级 | / | IP67 | |
| 4 | 传感器 | 传感器类型 | / | 角度传感器 | |
| | | 配备数量 | / | 1 | |
| | | 测量精度 | ° | 静态测量倾角精度：0.05 动态测量倾角精度：0.1 | |
| | | 防护等级 | / | IP67 | |
| 5 | 机具识别器 | 识别信息 | / | <input checked="" type="checkbox"/> 机具身份 <input checked="" type="checkbox"/> 初始状态信息 | |
| | | 防护等级 | / | IP67 | |
| 注：以上各部分可以集成。 | | | | | |

3 检验结果

表 1 创新性评价结果

| 序号 | 项 目 | 单 位 | 合格指标 | 检验结果 |
|----|---------------------------|-----|--|------|
| 1 | 创新性 | / | 应提供（整机或部件的发明专利、实用新型专利、科技成果评价证书、科技成果查新报告之一） | + |
| 备注 | 检验结果符合标准要求者标“+”，不符合者标“-”。 | | | |

表 2 安全性检验结果

| 序号 | 项目 | 单位 | 合格指标 | 单项判定 | |
|----|---------------------|-----------------|--|---|---|
| 1 | 安全防护 | 监测终端与传感器的连接 | / | 应采用工业级接口，保证监测终端各部件连接牢固、方便、便于拆卸，接线头应密封。 | + |
| | | 监测终端的连接线 | / | 应整齐布置，并用线夹、电缆套、电缆圈等固定牢固，线束内的导线应有序编扎。电源导线上应串联熔断器。 | + |
| | | 连接器插头 | / | 两端的线色应一致。两个以上非通用接口应有明显标识，同时插头不能互换。 | + |
| | | 监测终端设备报警功能 | / | 应具备报警功能，能够以声、光或文字等方式向驾驶员提示终端故障。 | + |
| | | 终端监测设备壳体密封及防护等级 | / | 应坚固、密封，采用防腐蚀材料制造。防止水、灰尘和腐蚀性气体进入。外壳防护应符合 GB/T 4280 规定的 IP66 级。 | + |
| 2 | 安全性能 | 电源电压适应性 | / | 终端监测设备在规定的电源电压波动范围进行电压适应性试验后，终端各项功能均应正常。 | + |
| | | 耐电源极性反接性能 | / | 监测终端设备在规定的标称电源电压极性反接试验下，监测终端应能承受 1min 的极性反接试验，除熔断器外（允许更换烧坏的熔断器）不应有其他电气故障。试验后监测终端各项功能均应正常。 | + |
| | | 耐电源过电压性能 | / | 监测终端应具备过载保护功能，在规定的在过电压下，应能承受 1 min 的电源过电压试验。试验后监测终端各项功能均应正常。 | + |
| 3 | 安全信息 | / | 使用说明书应有安全注意事项，监测终端产品上设置的安全警示标志应符合 GB 10396 的规定，并在使用说明书中复现。 | + | |
| 备注 | 单项判定合格填“+”，不合格填“-”。 | | | | |

表 3 适用地区性能试验结果

| 序号 | 项目 | 单位 | 合格指标 | 单项判定 |
|----|---------------------------|----|--|------|
| 1 | 通讯性能 | / | <p>监测终端应支持4G及以上网络通讯功能，并符合以下要求：</p> <p>a) 如果终端无法注册到所在地的无线网络时，应将数据以片上存储方式保存，在恢复通信后将存储的作业信息继续上传；</p> <p>b) 应支持数据断点续传；</p> <p>c) 支持位置、工况等数据实时回传；</p> <p>d) SIM卡具备物理防拆功能。</p> | + |
| 2 | 图像信息采集功能 | / | <p>终端监测设备应具有图像信息采集功能，支持平台设置定时、事件触发方式，实现图像信息的采集、存储、上传及检索功能。图像信息采集应满足以下技术要求：</p> <p>a) 至少支持两路摄像头（免耕播种作业可只配备一路摄像头）；</p> <p>b) 分辨率至少支持1280x720；</p> <p>c) 能采集当前图片的日期与时间。</p> | + |
| 3 | 定位性能 | / | <p>终端监控设备应能支持卫星定位，能够提供实时的时间、经度、纬度、速度等状态信息，如采用北斗卫星定位，北斗模块应是中国卫星导航系统管理机构发布的《卫星导航专项北斗基础产品推荐名录》中的产品。定位性能应满足以下技术要求：</p> <p>a) 水平定位精度不大于2.5 m；</p> <p>b) 定位数据采样间隔不大于2 s；</p> <p>c) 测速精度不低于0.2 m/s；</p> <p>d) 支持北斗独立定位，兼容 GNSS。</p> | + |
| 4 | 气候环境适应性、机械环境适应性、电磁兼容等性能指标 | / | 应符合 TCAMA1-2017 的规定，并按其规定的方法进行相关项目试验。 | + |
| 5 | 作业深度监测误差 | cm | $\leq 2\text{cm}$ | + |
| 6 | 作业面积监测误差 | / | $\leq 3\%$ | + |
| 7 | 秸秆覆盖率监测误差 | / | $\leq 5\%$ | + |
| 备注 | 单项判定合格填“+”，不合格填“-”。 | | | |

