|  |
| --- |
| 烟雾探测器JTY-GD-HB551-A485 **测试报告** |
| **产品基本信息** |
| **产品名称** | 烟雾探测器 | **测试人** | 苏正成 | **产品图片** |
| **产品型号** | JTY-GD-HB551-A485 | **测试时间** | 2024.11.4 |  |
| **生产厂家** | 深圳市鸿博创新科技有限公司 | **项目编号** |  |
| **技术手册** | 烟雾探测器JTY-GD-HB551-ARS485说明书.pdf |
| **通讯协议** | RS485烟感通信协议（用户）V1.1.pdf |
| **上位机** | 无 |
| **产品测试需求** |
| **编号** | **需求要点** | **需求分类** | **测试方法** | **协助方** | **完成标准** | **完成时间** |
| **1** | 485通讯测试 | 功能测试 | 根据通讯协议，使用Mthings获取漏水状态、距离等的数据，采集间隔100ms | 王慧/李夏霞 | 100ms下响应失败小于5% | 2024.11.4 |
| **2** | 验证协议 | 功能测试 | 使用串口助手验证协议说明中的所有协议 | 王慧/李夏霞 | 验证协议的正确性及协议返回内容 | 2024.11.4 |
| **3** | 验证电压 | 功能测试 | 根据传感器电压范围验证是否准确 | 王慧/李夏霞 | 12~24VDC,均可正常使用 | 2024.11.4 |
| **4** | 电源反接 | 可靠性测试 | 电源反接（反接时长5-10分钟） | 王慧/李夏霞 | 电源正常接入后，可正常通讯 | 2024.11.4 |
| **5** | 485接入12V | 可靠性测试 | 485针脚接入12V（反接时长5-10分钟） | 王慧/李夏霞 | 电源正常接入后，可正常通讯 | 2024.11.4 |
| **6** | 接入主机测试 | 功能测试 | 使用主机采集传感器 | 王慧/李夏霞 | 正常采集，无失败 | 2024.11.4 |
| **7** | 烟雾测试 | 功能测试 | 让烟雾进入传感器中，获取烟雾正常和告警状态的数据，测试告警输出是否正常 | 王慧/李夏霞 | 烟雾进入后正常告警 | 2024.11.4 |
| **产品测试结果** |
| **编号** | **需求要点** | **测试方法** | **期望结果** | **实际结果** | **测试状态** | **备注** |
| **1** | 485通讯测试 | 根据通讯协议，使用Mthings获取漏水状态、距离等的数据，采集间隔100ms | 100ms下响应失败小于5% | 响应失败小于5% | 通过 |  |
| **2** | 验证协议 | 使用串口助手验证协议说明中的所有协议 | 验证协议的正确性及协议返回内容 | 数据有返回，已补充描述 | 通过 |  |
| **3** | 验证电压 | 根据传感器电压范围验证是否准确 | 12~24VDC,均可正常使用 | 8~28Vdc可用 | 通过 |  |
| **4** | 电源反接 | 电源反接（反接时长5-10分钟） | 电源正常接入后，可正常通讯 | 传感器电源接入不分极性 | 通过 |  |
| **5** | 485接入12V | 485针脚接入12V（反接时长5-10分钟） | 电源正常接入后，可正常通讯 | 电源正常接入后，可正常通讯 | 通过 |  |
| **6** | 接入主机测试 | 使用主机采集传感器 | 正常采集，无失败 | 采集正常 | 通过 |  |
| **7** | 烟雾测试 | 让烟雾进入传感器中，获取烟雾正常和告警状态的数据输出是否正常 | 烟雾进入后正常告警 | 烟雾进入5秒后告警，无烟雾6秒后解除 | 通过 |  |
| **产品测试记录** |
| **编号** | **测试项目** | **测试记录** |
| **1** | 485通讯测试 |  |
| **2** | 验证协议 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 变量名称 | 寄存器地址 | 读写方式 | 备注 | 测试结果 |
| 1 | 设置波特率 | 0x000A | 只写 | 0X0001：12000X0010：24000X0011：48000X0100：9600 | 0X0001:12000X0002:24000X0003:48000X0004:9600可读写 |
| 2 | 设备地址 | 0x000B | 读写 |  | 正确 |
| 3 | 告警复位 | 0x000C | 只写 | 写入 0XFF00 复位告警 | 写入后告警会停止约3.5秒后继续告警 |

状态查询：01 03 00 00 00 01 84 0a返回：状态正常：01 03 02 00 00 b8 44状态告警：01 03 02 00 01 79 84 |
| **3** | 验证电压 | 8~28Vdc可用 |
| **4** | 电源反接 | 传感器电源接入不分极性 |
| **5** | 485接入12V | 485接入12V 10min，正常接线后，可正常通讯 |
| **6** | 接入主机测试 | 使用主机采集传感器，主机能正常采集到传感器数据 |
| **7** | 烟雾测试 | 使用熏香产生烟雾，让烟雾进入传感器中，传感器约10秒后开始告警，换到无烟环境约20秒后告警取消 |