|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **速力思 S80-A3-GT08-RK38 测试报告** | | | | | | | | | | | | | | |
| **产品基本信息** | | | | | | | | | | | | | | |
| **产品名称** | | 采集主机 | | | | **测试人** | | | 玉绍涛 | | **产品图片** | | | |
| **产品型号** | | S80-A3-GT08-RK38 | | | | **测试时间** | | | 2025.4.17 | |  | | | |
| **生产厂家** | | 速力思 | | | | **项目编号** | | |  | |
| **技术手册** | | 中联精灵配置说明.pdf | | | | | | | | |
| **通讯协议** | |  | | | | | | | | |
| **上位机** | | 采集服务配置工具v2.0.4.43 | | | | | | | | |
| **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** | 基础功能配置 | | | 软件功能测试 | | | 修改密码、网络配置、设备指示灯、语言切换、数据备份 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 正常 | |  |
| **2** | 传感器配置及响应速度测试 | | | 软件功能测试 | | | 配置485、DI、232传感器，能够正常接入，并测试响应速度（熟悉对象配置、设备模板配置） | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 接入正常，失败率小于3%  通讯间隔小于200ms | |  |
| **3** | 联动控制 | | | 软件功能测试 | | | 接入可控设备及控制自身DO设备，熟悉其逻辑控制测试其响应速度 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 自身IO变化及接入设备控制正常，响应速度>0.5s(所有设备正常，无故障) | |  |
| **4** | 设备告警配置 | | | 软件功能测试 | | | 告警联动DO开关、手动开关，逻辑验证 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 验证逻辑及配置 | |  |
| **5** | 采集器可视化功能 | | | 软件功能测试 | | | 验证自带显示器功能 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 验证逻辑及配置，无明显bug | |  |
| **6** | 组态配置 | | | 软件功能测试 | | | 熟悉组态配置，且使用正常无明显bug | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 熟悉组态配置，且使用正常无明显bug | |  |
| **7** | 指标配置（数值计算） | | | 软件功能测试 | | | 配置平均温度、PUE等需要计算得到的值 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 常规计算可行（数据加减乘除等） | |  |
| **8** | MQTT数据上报 | | | 软件功能测试 | | | 使用MQTT上报数据，上报的数据正常，无太大延迟，无丢包 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 间隔5s,可变化实时上报，无太大延迟，无丢包 | |  |
| **9** | SNMP获取数据 | | | 软件功能测试 | | | 使用SNMP获取数据本机数据 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 正常 | |  |
| **10** | 数据模拟压力测试 | | | 性能测试 | | | 模拟30000个点位（1250个电量仪\*24测点）全部故障/正常时，整个采集周期 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 主要查看软件是否流畅，采集速度及数据出来能力 | |  |
| **11** | 电源反接、串口接入12V | | | 硬件可靠性测试 | | | 接入3min | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 恢复后正常（为了设备正常使用，该测试可延后） | |  |
| **12** | 屏幕可靠性测试 | | | 硬件可靠性测试 | | | 长时间亮屏运行，测试屏幕可靠性 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 正常 | |  |
| **13** | 海康一体机接入 | | | 功能测试 | | | 验证门禁功能正常 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 正常 | |  |
| **14** | 视频接入 | | | 功能测试 | | | 1. 视频卡片接入 2. 使用配置工具接入视频 | | | 王慧/李夏霞/苏正成 | | 正常 | |  |
| **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** | 基础功能配置 | | | 修改密码、网络配置、设备指示灯、语言切换、数据备份 | | | | 正常 | | 正常 | | | 通过 |  |
| **2** | 传感器配置及响应速度测试 | | | 配置485、DI、232传感器，能够正常接入，并测试响应速度（熟悉对象配置、设备模板配置） | | | | 接入正常，失败率小于3%  通讯间隔小于200ms | | 间隔50ms,失败率0% | | | 通过 | 串口并行通讯 |
| **3** | 设备控制 | | | 接入可控设备及控制自身DO设备，熟悉其逻辑控制测试其响应速度 | | | | 自身IO变化及接入设备控制正常，响应速度<0.5s(所有设备正常，无故障) | | 19个设备故障时控制延时1s,正常时响应速度<0.3s（照明控制器），自身DO控制响应速度<0.1s | | | 通过 |  |
| **4** | 设备告警联动及配置 | | | 告警联动DO开关、手动开关，逻辑验证 | | | | 验证逻辑及配置 | |  | | | 通过 |  |
| **5** | 采集器可视化功能 | | | 验证自带显示器功能 | | | | 验证逻辑及配置，无明显bug | |  | | | 通过 |  |
| **6** | 组态配置 | | | 熟悉组态配置，且使用正常无明显bug | | | | 熟悉组态配置，且使用正常无明显bug | |  | | | 通过 |  |
| **7** | 指标配置（数值计算） | | | 配置平均温度、PUE等需要计算得到的值 | | | | 常规计算可行（数据加减乘除等） | | 平均值、PUE、日周月耗电等正常 | | | 通过 |  |
| **8** | MQTT数据上报 | | | 使用MQTT上报数据，上报的数据正常，无太大延迟，无丢包 | | | | 间隔5s,可变化实时上报，无太大延迟，无丢包 | |  | | | 不通过 | MQTT无法获取设备树 |
| **9** | SNMP获取数据 | | | 使用SNMP获取数据本机数据 | | | | 正常 | | 获取数据正常 | | | 通过 |  |
| **10** | 数据模拟压力测试 | | | 模拟30000个点位，全部正常时，整个采集周期 | | | | 主要查看软件是否流畅，采集速度及数据出来能力 | | 配置255\*9\*24（55080）个测点采集无问题，正常测点18360个，设备查询页面会卡顿，其他页面正常  255个设备单路串口轮询耗时52秒 | | | 通过 |  |
| **11** | 电源反接、串口接入12V | | | 接入3min | | | | 恢复后正常（为了设备正常使用，该测试可延后） | |  | | | 通过 |  |
| **12** | 屏幕可靠性测试 | | | 长时间亮屏运行，测试屏幕可靠性 | | | | 正常 | | 7\*24h（截止4.22） | | | 通过 |  |
| **13** | 海康一体机接入 | | | 验证门禁功能正常 | | | | 正常 | | 使用海康DS-K1T342MF接入，卡号需要手动填写 | | | 通过 | 类型选择海康人脸识别门：通过门获取卡号功能失效，需要手动获取 |
| **14** | 视频接入 | | | 1.视频卡片接入  2.使用配置工具接入视频 | | | | 正常 | | 升级程序后正常 | | | 1. 卡片接入通过 2. 配置工具接入通过 | 卡片接入：系统服务冲突，厂家已解决 |
| **产品测试参数问题补充** | | | | | | | | | | | | | | |
| **编号** | **名称** | | | | | | | **参数** | | | | | | |
| **1** | 标称工作电源： 电压范围：9-27V DC  电流：0.9A@12V DC | | | | | | | 开机时电流>2A  建议搭配电源大于等于DC12V 3A | | | | | | |
| **2** | DI1-DI6为干接点  DI7-DI12为湿接点 | | | | | | | 湿接点：0-1V为0，3-30V为1 | | | | | | |
| **3** | TCP 读取主机IO | | | | | | | 01 98 00 00 00 06 01 06 00 C8 00 01 (写DO1=1)  01 CB 00 00 00 06 01 03 00 C8 00 04 (读DO1~DO4)  01 CB 00 00 00 06 01 03 00 64 00 0C (读DI1~DI12) | | | | | | |
|  |  | | | | | | |  | | | | | | |
| **测试记录** | | | | | | | | | | | | | | |
| **测试资料及工具:** | | | | | 上位机：采集服务配置工具v2.0.4.43  配置文档：中联精灵配置说明.pdf  门禁接入说明：海康门禁接入MC4.docx  MQTT配置说明：MC4 MQTT配置简易操作说明.pdf  板载IO口配置：载板开关量(1).xls 载板开关量(1).xml | | | | | | | | | |
| 基础功能配置 | | | 修改密码 | | 使用采集服务配置工具v2.0.4.43登录到采集器，默认密码为：@ZLcx8980  点击右上角admin弹出下拉菜单点击“修改密码”，输入旧密码和新密码完成修改完成，密码正确修改为：Omara@123 | | | | | | | | | |
| 网络配置 | | 点击右上角admin弹出下拉菜单点击“IP搜索/设置”，点击“搜索设备”可搜索到内网主机。  选择设备右键点击“设置设备信息”，点击“网卡信息”可修改IP地址，这里密码：0，默认开启DHCP。要固定IP，要将两个网卡手动设置IP，才能保存，否则提示“地址无效”  地址修改为IP1:192.168.0.139 IP2:192.168.10.139 修改成功 | | | | | | | | | |
| 设备指示灯 | | PWR:常亮红的；  RUN:绿灯1s一闪；  485/232：正常通讯绿灯快闪，通讯失败慢闪红灯；  DI/DO：信号输入/输出，常亮；无信号灯灭； | | | | | | | | | |
| 语言切换 | | 采集配置工具语言可选：简体中文、繁体中文、英文  WEB及屏幕语言可选：中文、英语、泰语、日语、马来 (需要在采集配置工具的“对象配置”-语言配置中选择主语言和副语言，用于语言切换,只是),不支持繁体中文。 | | | | | | | | | |
| 数据备份 | | 需删除数据，待最后测试 | | | | | | | | | |
| 传感器配置及响应速度测试 | | | 配置DI设备，并测试稳定性及响应速度 | | 1. 首先在采集配置工具-对象-设备模板配置添加常用模板，以下位置导入两个文件后添加模板      1. 对象-对象配置中现在服务器添加一个区域，在区域中添加“设备”，对象类型选择“物理设备”，设备模板选择第一步创建的模板，采集方式“网络”，IP地址:127.0.0.1,端口号：5020，其余按需要填。   组态展示及联动DO速度<500ms（粗略判断），与串口并行采集不受其他串口影响。 | | | | | | | | | |
| 配置485设备，并测试稳定性及响应速度 | | 首先在采集配置工具-对象-设备模板配置添加“常用模板”，模板类型选择modbus rtu  手动添加测点：    不同的设备第一次需要创建一个模板，模板可导入导出。  19个设备181个测点轮询大约3.2秒，设备采集间隔50ms。主机会保留最后数据，所以设备掉线组态会存在数据。 | | | | | | | | | |
| 配置232设备，并测试稳定性及响应速度 | | 接入232温湿度，50ms速度采集正常。 | | | | | | | | | |
| 配置TCP设备，并测试稳定性及响应速度 | | 接入TCP温湿度，接入正常，系统提示采集时间间隔为0.1s。 | | | | | | | | | |
| 配置SNMP设备，并测试稳定性及响应速度 | | 暂无SNMP设备 | | | | | | | | | |
| 海康一体机门禁接入（DS-K1T342MF） | | 需在对象-对象配置中加入门禁设备，配置如下：    可使用“门禁事件”及“门禁控制”组件在组态中展示，门禁控制：开门、关门、自动、常开、常闭    在“设置”-“门禁设置”可配置及下发人员，添加完成人员信息后使用“特权卡同步”功能同步数据到门禁一体机上。卡号需要手动填入，门禁要么使用中联精灵接入，要么独立使用。 | | | | | | | | | |
| 微耕门禁接入（web） | | 使用iframe组件嵌入页面，PC web 可用，主机应用端 不显示不可用 | | | | | | | | | |
| 视频接入 | | 1.在对象-对象配置中加入IPC设备，配置如下：（参考配置说明中的视频接入）    在PC web端点击摄像头按钮，可播放视频播放正常。该功能只有PC web端有。    2.使用组态中的“视频”接入。该功能目前与主机的服务存在冲突无法使用。 | | | | | | | | | |
| 指标配置（数值计算） | | 对象-指标配置可对数据进行计算，计算平均值、差值、最大值、最小值、平均值等。 | | | | | | | | | |
| 联动控制及设备告警 | | | 告警类型（告警阈值绑定） | | 在“告警配置”-“告警类型”中添加告警阈值    要使用设备告警需要在展示端的“设置”-“告警参数”使设备绑定告警类型。  设备告警正常，联动声光正常。 | | | | | | | | | |
| 本地语音告警 | | 告警后会在PC web端播放告警语言 | | | | | | | | | |
| 联动配置（联动DO、第三方设备、视频抓拍） | | 在“告警配置”-“联动配置”中添加联动，联动可选：设备点值联动、告警类型联动（绑定告警阈值）、告警等级联动，选择联动条件即可添加联动控制。   1. 联动DO，设置DI=1时联动D02，联动正常； 2. 第三方设备联动，配置DI1=1时，控制照明控制器灯光打开，联动正常； 3. 视频抓拍未成功（需询问厂家） | | | | | | | | | |
| 短信告警 | | 此版本无4G模块 | | | | | | | | | |
| 邮件告警 | | 1. 需要在web端“告警配置”-“通知方式”打开并填写邮箱告警 2. 在“告警配置”-“告警类型”中把邮件告警打勾     邮箱告警成功发出 | | | | | | | | | |
| 微信告警 | | 具体配置参考“中联精灵配置说明.pdf”  需要在web端“告警配置”-“通知方式”打开并填写微信告警  在“告警配置”-“告警类型”中把微信告警打勾  f8b46a94e4cf9b038d327f386e13751 | | | | | | | | | |
| 钉钉告警 | | 需要钉钉权限操作、无权限 | | | | | | | | | |
| 协议转发 | | | MQTT北向 | |  | | | | | | | | | |
| MODBUSTCP | | 每次修改保存配置需要等待一分钟重新登录  在“辅助服务”-“modbus北向”分别添加端口配置和寄存器配置，系数需要参照对象值，如值46.1，系数0.1 | | | | | | | | | |
| SNMP | | 在“辅助服务”-“SNMP”-“snmp分发配置”-“snmp根”右键添加设备    使用SNMP测试工具采集数据，采集正常。 | | | | | | | | | |
| WEB基础配置菜单 | | | 基本参数 | | 1. NTP服务器：自动同步服务器时间[ntp.aliyun.com](http://ntp.aliyun.com/)（203.107.6.88）只能填写IP 2. 网卡信息：可手动修改或自动获取IP，修改后能正常访问 3. 服务器重启/关机：点击重启，主机系统进行重启；点击关机，主机系统会关机，需要手动拨开关重启。 4. 串口配置：用于更改串口的参数，一般在采集工具添加设备时填写即可。 | | | | | | | | | |
| 设备查询 | | 通过采集配置工具配置完成的设备会在这展示，设备离线显示红色，可展示实时采集的点值及写入数据 | | | | | | | | | |
| 告警通知 | | 告警类型：某个告警类型需要使用微信、短信、电话、邮件、钉钉等需要在这里勾选。  通知方式：用于打开/关闭微信、短信、电话、邮件、钉钉等功能及配置  通知模板：为短信、电话、邮件、即使消息更改告警通知模板  定时通知：如平安短信，定时发送一条自定义内容（支持电话、短信、邮件） | | | | | | | | | |
| 告警配置 | | 告警类型：用于创建阈值模板，绑定设备点值可以联动告警，或在联动配置中配置联动  告警参数：用于把告警类型绑定到设备点值中，绑定才会告警  告警内容：用于勾选告警通知及播报的内容（区域路径、设备名称、绑点名称、点值描述）  语音播报：用于启用告警类型的语音和弹窗、恢复通知、重复次数、间隔等 | | | | | | | | | |
| 门禁设置 | | 门管理：可编辑门保存时间及超时时间  人员管理：可添加人员组和人员。卡号获取功能不可用，卡号需要手动输入。中联精灵重新连接会自动下发人员及进行开门操作，海康下发人员会清除现有人员。  特权卡同步：用于下发人员。 | | | | | | | | | |
| WEB高级配置菜单 | | | SNMP设置 | | 配置SNMP读/写的COMMUNITY、版本等操作 | | | | | | | | | |
| 清除数据 | | 清除历史记录、门禁记录、告警记录、抓拍图片与视频等 | | | | | | | | | |
| 声光告警 | | 配置声光设备，可设置成内置DO或外接的设备，告警归复等等 | | | | | | | | | |
| 门楣设置 | | 无门楣设备，无法测试 | | | | | | | | | |
| 登录页配置 | | 项目名称：登录页的title  登录页样式：可在组态自定义登录页样式后在此选择样式  账号权限登录：启用后需要登录才可进入系统 | | | | | | | | | |
| 权限配置（添加用户） | | 用于添加其他操作用户，并可对用户的权限进行设置，可对用户进行隐藏/显示页面操作及设备权限操作 | | | | | | | | | |
| 主题 | | 内置六种主题（深色、浅色、科技风、浅蓝色、天蓝色、极光），主题可自由切换可指定颜色，更换主题所以其他展示端统一生效 | | | | | | | | | |
| 其他（网站标题、网站icon） | | 网站标题：网站title  网站icon:可上传和清除icon | | | | | | | | | |
| 语言切换 | | 默认主语言为中文，副语言为英文，可在配置管理软件修改主副语言，可用语言：中文、英语、泰语、日语、马来 | | | | | | | | | |
| 数据库备份和还原 | | 配置数据库：可备份后台配置和界面配置  历史数据库：可备份历史数据（只能同型号设备恢复） | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | 导航栏配置(一级、二级、三级) | | 可添加侧边导航栏选项，最多添加到第三级菜单，可配置密码权限 | | | | | | | | | |
| （组件）文本走马灯 | | 文本内容走马灯，内容自定，可让文本内容从右往左轮询移动 | | | | | | | | | |
| （组件）点值显示 | |  | | | | | | | | | |
| （组件）点值弹窗 | | 点击左侧温湿度会弹出右边数值 | | | | | | | | | |
| （组件）点值切换 | | 控制开关值，用于写入0和1的开关状态 | | | | | | | | | |
| （组件）点值控制 | | 可写入自定义数值 | | | | | | | | | |
| （组件）点值控制（按钮） | | 打开和关闭的按钮控制 | | | | | | | | | |
| （组件）点值控制（多点） | | 用于控制存在多点的值，如一个寄存器包含：开、关、制冷、制热等多个值 | | | | | | | | | |
| （组件）告警阈值控制 | | 修改告警类型的模板阈值，不针对某一设备，改的全值。 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）表格 | | 创建一个展示/控制的设备表格，表格内容可绑定设备参数或控制 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）仪表盘 | |  | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）柱状图 | | 测点柱状图，可设置阈值，告警显示红色 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）折线图 | | 需填写保存时间间隔 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）饼图 | |  | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）百分比 | | 数值百分比显示，可绑定类型：数值、指标、固定值 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）机柜组态图 | | 冷通道和机柜的组态，可自定机柜数量和类型，自动生成冷通道，每个机柜可绑定负载和容量（U位管理），四周可绑定传感器。要在屏幕展示需要开启“平板3D视觉” | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）3D机柜/组态布局图 | | 单机柜展示，可与冷通道的机柜绑定跳转到此，要在屏幕展示需要开启“屏机一体显示3D”，可上传模型 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）3D场景/组态布局图 | | 3D场景组态，用于展示整个机房或者园区等区域的组态，需要自己上传3D文件 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）地球仪 | | 动态地球仪，可选到省/自治区级或选择具体经纬度，可设置跳转。 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）中国地图 | | 可选到省/自治区级或选择具体经纬度，可设置跳转。 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）机柜平面图 | |  | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）机柜平面图(T Block) | | 积木/集装箱机房专用3d平面图 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）组态 | | 2D组态，可自定义上传图片或者使用已有工具绘制开关、UPS、冷通道的冷风热风等，可绑定测点， | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）组态(ZRender) | | ZRender的2D组态，用于配置2D组态动画。 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）UPS架构图 | | 旁路、主路、后备可绑定测点，绑定的测点线条流动显示。 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）图片 | | 上传图片到组态展示，可作为背景或模块图片 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）告警列表 | | 需要绑定对象，未绑定的对象不展示告警信息 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）实时告警列表 | | 新产生且未结束的告警信息展示，可确认告警和结束告警 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）门禁事件 | | 门禁事件展示 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）门禁控制 | | 门禁控制 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）iframe | | 嵌入网页，接入微耕web门禁可用。 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）设备统计 | |  | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）设备点值指标信息 | |  | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）视频 | | 服务冲突无法使用 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）监控按钮 | | 点击左图摄像头图标跳转到视频画面，只能web使用 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）可编辑文本框 | | 不可用 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）链接按钮 | | 只可设置页面跳转的按钮 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）系统信息 | |  | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）能耗统计值显示 | | 设备点的增量和或差值 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）能耗排行 | | 设备点的增量 | | | | | | | | | |
| 组态配置（界面配置） | | | （组件）能耗趋势 | | 设备点的增量 | | | | | | | | | |
| 屏幕使用及可靠性 | | | 屏幕功能 | | 屏幕无法显示视频，无法使用iframe组件，配置无法满足复杂的模型，3D机柜会卡 | | | | | | | | | |
| 屏幕使用及可靠性 | | | 屏幕长时间使用 | | 截止2025.4.28屏幕长期亮屏事件>15天 | | | | | | | | | |
| 采集压力测试 | | | 配置30000测点压测 | | 配置255\*9\*24（55080）个测点采集无问题，正常测点18360个，设备查询页面会卡顿，其他页面正常  255个设备单路串口轮询耗时52秒； | | | | | | | | | |
| 硬件可靠性测试 | | | 电源反接、串口接入12V | | 恢复后正常通讯 | | | | | | | | | |