关于自动化监测产品用户区分看待的需求说明文档

**背景介绍**

基坑自动化监测产品的用户由“产品购买用户”和“产品租赁用户”组成，产品租赁用户是指以项目服务形式提供自动化监测产品的租赁服务，直接使用自动化监测设备的人员为米度技术人员和分包供应商驻场人员等。针对“产品租赁用户”，AC50系列就是以此目标来开发的。然而，AC60的产品目标是以“产品购买用户”的需求为主。

在市场调研中，我们发现需要将“客户”与“用户”进行区分看待。定义如下：“客户”是指直接购买自动化监测设备（例如AC60）的人员或企业，比如业主、第三方监测单位、施工监测单位等，“用户”是指直接使用产品的人员群体为非米度技术人员，比如驻场人员、现场施工人员、设备安装与调试人员等（含分包供应商）。

基于基建团队的实践经验，客户会有相应的技术人员来统筹管理每个项目的驻场人员。一般而言，技术人员和驻场人员的分工和关系可以如下：

1、技术人员统筹每个项目的监测数据运行情况，判断数据是否合理，并提交给总包单位；

1. 驻场人员每日巡检设备运行情况和现场环境，跟进现场施工情况；
2. 驻场人员及时发现设备故障，排查现场原因，及时反馈给技术人员；
3. 在发现平台无数据报警的情况下，技术人员联系驻场人员排查故障原因；

因此，结合上述人员的分工与工作关系，对ADME的功能需求上有所变更，体现在：

①AC60的指示灯不适合出现红色的故障报警信号，仅出现绿色灯的正常信号。有利于客户对外展示设备一切工作正常。

②驻场人员不需要使用4G远程功能。这也是为了加强驻场人员巡检设备。驻场人员只能使用米易通连接设备，查看设备的故障报警信息。

**技术需求**

1、4G功能的权限

解决方案1：同一个米易通APP，用户权限不同。驻场人员无法使用4G远程查看与配置功能。

1. 零点触发时米易通无法配对的问题

解决方案1：集成CTR上采用两个蓝牙模块或者采用一个支持两个终端的蓝牙模块。

1. 设备指示灯内容定义和米易通上的运行内容展示

3.1、设备上的指示灯定义：

①电源指示灯1：绿色常亮为设备通电。绿色闪烁表示设备处于低压。

②通讯指示灯2：绿灯常亮为4G正常上线。（4G不在线灯灭）

③状态指示灯3：绿灯常亮设备处于自动监测模式下，程序正常运行。（故障灯灭）

3.2、米易通上的内容展示定义

米易通展示方式如下图所示：在米易通状态信息里面查看设备状态，设备状态具有正常和异常两种状态如图1所示。当状态显示正常时如图2所示，表示设备良好。当状态显示异常时如图3、图4所示，点击界面出现下拉框或下一层界面，在下拉框或下一层界面里面显示异常信息。

CTR输入电压 12V

驱动器输入电压 48V

设备温度 25℃

设备湿度 0.2%

设备下降次数 100

测斜仪信息

运行状态

设备工作信息

设备状态 正常/异常

CTR输入电压 12V

驱动器输入电压 48V

设备温度 25℃

设备湿度 0.2%

设备下降次数 100

测斜仪信息

运行状态

设备工作信息

设备状态 正常常

图1 图2

1、设备欠压

2、设备过压

3、测斜仪欠压

4、测斜仪配对失败

5、伺服电机过流

CTR输入电压 12V

驱动器输入电压 48V

设备温度 25℃

设备湿度 0.2%

设备下降次数 100

测斜仪信息

运行状态

设备工作信息

设备状态 异常

CTR输入电压 12V

驱动器输入电压 48V

设备温度 25℃

设备湿度 0.2%

设备下降次数 100

测斜仪信息

运行状态

设备工作信息

设备状态 异常

设备异常指示内容包括如下内容：（设备异常因素停机）

VOLT\_POWER\_UNDER：设备欠压

VOLT\_POWER\_OVER：设备过压

VOLT\_SENSOR\_UNDER：测斜仪欠压

FAIL：测斜仪配对失败

OVER\_C\_SF：伺服电机过流

OVER\_T\_SF：伺服电机过力矩

DZ\_SF：伺服电机低力矩

OVER\_V\_SF：伺服电机超速

ERROR\_WIRING\_SF：伺服电机接线错误

DZ\_JMQ：计米器堵转

FZ\_RUN\_JMQ：计米器反转

ERROR\_WIRING\_JMQ：计米器接线错误