**程序版本及修改人员：**

OhmInstr-CT300S-CT302 V1.5 200509WN

2020年5月9日 于比纳调试

邓超

**客户：**

皖南烟叶

**对应硬件：**

主板：CT300S V1.200429WN

驱动板：CT302 V1.200430WN

液晶屏：6996

**硬件修改说明：**

主板与去年主板基本保持一致。如2019年主板V1.190303WN需要烧写本版本程序后带新驱动板使用，需要将D19短接或改为0R电阻。

驱动板修改较大，循环风机不再外接继电器，改为两个T9A继电器；风门驱动电路修改，两个继电器分别控制FENGMENVDD，FENGMENGND；加煤机驱动电路修改，仅使用一个继电器，取消退煤功能；取消循环风机高低速判断电路；预留4个接口，并通过复用JIAMEION和鼓风机信号，为电加热扩展预留接口

**硬件问题：**

风门信号FENGMENVDD和FENGMENGND在PCB板布反，应该是下方VDD，上方GND，因此S3开关丝印也反了，再生产时应改版为上负下正，丝印也需修改，程序IO定义需修改

**软件主要修改：**

1. 风门驱动电路修改后，FMMODE信号取消，因此增加了风门运行状态判断程序，逻辑为，；每0.5秒钟检测一次FENGMENOVERLOAD信号，有电压则表明风门在动作，无电压未动作；若发出风门指令后，uiWindCnt会赋予动作时间，在动作时间内，风门有动作，则表明风门自动，否则手动；若动作时间已到，仍有电流，则表明风门手动；风门手动状态下，每30S发0.7S的动作时间，若检测到风门电流，表明风门已切换回自动，否则表明仍为手动
2. 循环风机高低速判断信号取消，改为利用电流判断，电流大为高速，电流低位低速，电流阈值定义为uiAcCurVal\_Gaodi
3. 循环风机缺相保护程序做优化，保留切换到高/低速后30s后再行判断缺相，在缺相故障信号切除后，仍能重新做缺相保护
4. LORA通讯程序修改，1278发送的为u8数组，网关号大于256之后，u8无法记录网关号，所以网关号利用数组第一个数字Serial，数组第二个数字(Ftype)的高四位共12位来存储网关号，最大到4096号网关，皖南预计不超过1500台网关，已够用了
5. 取消判断电池供电时不做循环风机控制、鼓风机控制的限制
6. 风门动作时间调整，2019年驱动板，在发出风门停止后，电容仍给风门供电，因此还会动作一段时间，程序中设置的风门动作时间相对较短。2020驱动板，发出风门停止信号后，继电器断开，FENGMENVDD和FENGMENGVD立即短路，电容通过15R电阻放电，所以风门立即停止，程序中将风门动作时间延长，大约1.3s可以动作30°