



深圳市首航新能源股份有限公司
软件版本说明

版本 (Version)	变更内容描述 (Description of changes)	发布日期 (Release Date)	编制 (Author)	审核 (Audits)	备注 (Note)
版本号	详细描述变更的内容。具体形式可以是下述任意一种： 解决问题：XXXX 增加功能：XXXX	软件发布流程启动的时间	版本变更人	一般与软件评审主审人一致	补充说明其他信息
V110005_01_04	DSP： 1. 单板模式下，对副DSP控制的继电器信号拉高处理； (Single-board mode pull-high processing of relay signals controlled by sub-DSP) 2. 更新安规版本到0902 (V5.9) (Update safety version to 0902 (V5.9))	2023/12/29	谢维 (Wei Xie)	龙涛	自然切换，中国标准机使用安规010-012进行出货
V110004_01_04	DSP： 1. 修复单相和三相防孤岛漏检问题 (Fixed single-phase and three-phase anti-islanding leakage detection issues)	2023/12/21	谢维 (Wei Xie)	龙涛	
V110003_01_04	ARM： 1. 修复非家用设备四小时后可重置 (Repair the problem that non-domestic devices can reset after four hours) DSP： 1. 添加单相防孤岛功能 (Added the single-phase anti-islanding detection function)	2023/12/1	谢维 (Wei Xie)	龙涛	
V110002_01_03	ARM： 1. 新增英国G100认证CLS防逆流功能 (Added the function of G100 Feed-in Limit) 2. 修复LCD设置防逆流功率后，USS协议控制功率百分比未更新 (Repair the problem that the power parameter controlled by the USS protocol is not updated after the LCD modifies the Feed-in Limit power.) 3. 更新安规版本到0901 (V5.5) (Update safety version to 0901 (V5.5)) DSP： 1. 新增英国G100认证CLS防逆流功能 (Added the function of G100 Feed-in Limit)	2023/11/23	谢维 (Wei Xie)	龙涛	
V110001_01_02	ARM： 1. 修改内部风扇并网报故障的问题 (Modify the problem of internal fan grid-connection reporting faults) 2. 更新安规文件版本到0616 (V5.5) (Updated safety version to 0616 (V5.5))	2023/11/14	操小成 (Chace)	龙涛	自然切换

V110001_01_01	<div>ARM: 1. 重新合并小三三相代码到3-25KW工程 (Re-merge 3-phase model codes to 3-25KW software) 2. 修改SCI实时数据通讯字节长度，预留买电量卖电量字节 (Modify the length of the SCI real-time data communication byte to reserve bytes for buying and selling power) 3. 新增远程意大利测试功能 (Added remote Italian test function) 4. 修改设置485地址最大值为247 (Modify to set the 485 address maximum value to 247) 5. 新增Modbus协议单寄存器设置系统时间 (Added Modbus protocol single register to set system time) 6. 新增远程升级安规库文件功能 (Add the function of upgrading safety bin file remotely) 7. 修改远程功率控制使能默认打开 (Modify remote power control enable to be on by default) 8. 新增USS协议 (Addition of the USS protocol) 9. 新增进入工厂模式下才能清除发电量和历史事件 (Added clearing power generation and clearing events requires entering factory mode first)</div> <div>DSP: 1. 合并小三三相代码到3-25KW工程 (Combine three-phase model codes to 3-25KW software) 2. 修复升级完成后，部分全局变量未清零造成的过频及发无功等问题 (Repair the problems of over-frequency and reactive power caused by some global variables not cleared after the upgrade is completed.) 3. 修复MPPT输入低压降载时功率不稳的问题 (Repair the problem of power instability when the MPPT input is low voltage load shedding) 4. 同步修改SCI实时数据通讯字节长度，预留买电量卖电量字节 (Synchronized modification of SCI real-time data communication byte length, reserved for buying power selling power byte) 5. 修复防反接数组越界问题 (Fix anti-inversion array out-of-bounds problem) 6. 修改升压比降载曲线 (Modification of the Boost-to-Download Curve) 7. 新增相位跳变保护功能 (Add phase jump protection function) 8. 增加输出无功功率最大限幅到 60% (Increase the maximum limit of output reactive power to 60%)</div>	2023/10/26	操小成 (Chace)	龙涛	
V100005_03_15	<div>ARM: 1. 工厂模式5min保存电量 2. SAR100防逆流适配 3. 工厂模式下并网乱码 4. 工厂模式下查看版本多了“er” 5. 开放本年月发电量掩码 6. 优化升级DSP过程中断电重启升级失败 7. USB异常复位操作 8. 新增功率因数显示与读取 9. 修复清除发电量重启问题 10. 更新安规版本到0611</div> <div>DSP: 1. 添加功率控制调节</div>	2023/6/21	代冲	操小成	自然切换
V100004_03_14	<div>ARM: 1. 修复历史发电量功能 2. DRMSO响应时间优化（100ms内）</div>	2023/5/12	尹大业	龙涛	自然切换
V100004_03_13	<div>ARM: 1. 修改爱尔兰安规（00、01）显示Ireland EN50549-1</div>	2023/4/26	王炜	龙涛	自然切换

V100004_03_12	ARM: 1. LCD代码中增加非ZCS机器的意大利安规限制	2022/11/29	刘屹轩	马国平	自然切换
V100004_03_11	ARM: 1. 解决逆变器有概率在进入参数设置界面乱码的问题 2. 解决安规国家编号与要显示的安规国家不一致的问题 3. 修改代码中的风扇逻辑，使其符合产品设计	2022/11/19	刘屹轩	马国平	
V100004_03_10	ARM: 1. 增加FLASH导入安规库的功能，客户可通过LCD/上位机选择安规标准	2022/11/4	马国平	陈龙利	
V100004_03_09	ARM: 1. 问题回归测试（只修改WIFI部分，撤销U盘部分）	2022/9/27	马国平	李梓乐	自然切换
V100004_03_08	ARM: 1. 升级流程优化，平台远程升级流程修改（U盘部分）	2022/9/23	马国平	李梓乐	
V100004_03_07	ARM: 1. 新需求在LCD上面增加设置过压保护值的联动修改	2022/9/22	马国平	李梓乐	
V100004_03_06	ARM: 1. 解决态信息显示的电网低压限载问题	2022/9/20	马国平	李梓乐	
V100004_03_05	ARM: 1. 状态信息移到系统信息-通用软件版本里面显示，通过密码0001进入显示 2. 在LCD上面针对国内安规增加设置一级过压保护值的联动修改	2022/9/19	马国平	李梓乐	
V100004_03_04	ARM: 1. 修复17KW机型误报风扇1故障的问题	2022/8/30	李梓乐	马国平	自然切换
V100004_03_03	DSP: 1. 17-25KW-G3代码合并兼容内容 2. bootloader增加芯片型号 3. 解决夜间关机慢问题 4. 解决跨大版本升级，主DSP版本号显示V000000问题 5. 解决软启动失败问题 6. 修改15KW机型升压比限载曲线，避免机器中午限功率（达不到PV2 9KW功率） 7. 增加副DSP的bootloader芯片型号回复 8. 优化升级流程副DSP的bootloader跳转APP前关闭SCI外设 ARM: 1. 蓝牙模块自适应，兼容多个型号蓝牙模块 2. 兼容新旧名称，旧的软件升级新的软件时升级文件名称不加芯片后缀，新的软件升级新的升级文件时，不加后缀和加后缀的均可升级	2022/8/16	李梓乐	侯意	
V090002_02_03	ARM: 1. 增加LCD显示PV组串电压、电流信息，绝缘阻抗值、漏电流值和无功功率 2. 增加LCD显示功率因数以及modbus可读功率因数 3. 增加客户ID可读写 4. LCD可设置硬防逆流 5. 增加孤岛参数透传指令 6. 工厂模式切换时，安规切换为工厂默认安规参数 7. 内部SCI通讯速率调整至115200bps 8. 机器断电重启SN序列号不恢复 9. 机器断电重启发电量不丢失 10. 更新安规参数版本到0607 DSP: 1. 增加远程无功功率控制功能 2. 新增功率运行状态信息显示 3. 孤岛保护相关参数可通过modbus实时修改 4. 修改主副DSP与ARM通讯波特率为115200bps	2022/4/19	赵佳宝、杜雨濛	刘江波	自然切换
V080001_01_03	ARM: 1. 增加芬兰语 2. 屏蔽故障量中的状态量	2022/5/15	杜雨濛	陈恩志	自然切换

V080001_01_01	DSP: 1. 添加电网谐振检测功能 2. 添加总功率控制、相功率控制两种防逆流模式 3. 直流输入功率计算和上传给 ARM 4. 无论软、硬防逆流, 电表通讯异常均能报警, 硬防脱网 5. 增加远程控制有功功率功能 6. 输出功率小于 150W 时关逆变驱动 7. 上传芯片类型给 ARM 8. 修改电网电压前馈 9. 工厂模式下不进行 MPPT 追踪, 使用固定输入电压给定值 ARM: 1. 通讯协议显示芯片类型和协议版本 2. LCD 一级过电压设置不超过 305、LCD 安规菜单增加、LCD 显示总 PV 功率 3. 增加 ODM 区数据读写 4. 历史事件时间存储正常 5. 支持单寄存器读数据	2021/12/6	赵佳宝、杜雨濛	刘江波	自然切换
V070000_00_05	ARM: 1. 增加互斥量, 优化 eeprom 读写 2. 添加三个机型的型号 15KTLX-G3-A、20KTLX-G3-A、24KTLX-G3-A, 并修改功率段标识 3. 添加协议控制蓝牙功能 4. 添加故障录播功能 5. 逆变器电压过压故障显示异常 6. 蓝牙功能默认打开 DSP: 1. 低压输入限电流改为根据升压比限输入电流 2. 增加输出限流根据调制比限输出电流 3. 增加故障录波功能 4. 修改孤岛扰动和检测方式 5. 修改 BUS 电压计算 6. 单通道输入电流增大到 30A 7. 增加澳洲机型 8. 防雷故障改为可恢复故障 9. 继电器检测改为相电压检测	2021/9/23	陆煌、杜雨濛	刘江波	自然切换
V060004_00_06	DSP: 1. 修复 20K 机型初始化问题 ARM: 1. 添加蓝牙控制命令, 可使用 modbus 协议控制蓝牙开关 2. 修改防逆流 ARPC 的错误 3. 添加 EEPROM 写校验	2021/8/12	陆煌、操小成	刘江波	自然切换
V060003_00_04	DSP: 1. 主、副 DSP 心跳检测 2. 增加奥地利安规标准 3. 增加澳洲安规标准 4. 修改锁相环计算 ARM: 1. LCD 增加防逆流菜单 2. 外部协议增加并网点设置 3. 增加安规文件支持国家 (0102、0209、0D00) 4. 修改风扇转速为 2 档, 不转 (占空比接近 0) 和转 (占空比 100)	2021/7/22	陆煌	刘江波	
V050003_00_03	ARM: 1. 修改风扇控制逻辑	2021/6/3	陆煌	刘江波	自然切换

V050003_00_02	DSP: 1. 硬件过流点改到77A后，屏蔽硬件过流永久故障 2. 输出Duty限幅值改为：根据PWM模式而变的变量，3D模式为1249，DPWM模式为1250 3. 每触发一次硬件过流，PWM模式强制为3D模式 4. 软件过流点改到80A，1次就保护，屏蔽软件过流永久故障 5. TZCBC标志在PWM周期计数器等于周期值时自动清零 6. 相序检测完成标志位在进wait时清零，保证每次并网重新检测相序 7. 母线电压最低值设置到580V 8. 修改DRMO，高为开机，低为关机 ARM: 1. 风扇第二档占空比改为85%	2021/5/28	陆煌	刘江波	
V050001_00_01	DSP: 1. 频率滤波值增加初始化 2. 修改15-24K机型无功补偿值	2021/3/23	陆煌	刘江波	自然切换
V050000_00_01	DSP: 1. 修改低压限输入电流曲线，增加通道支路数参数。修改高压限视在功率曲线 2. 防逆流数据上传，三相电表功率、总电表功率、总负载功率 ARM: 1. 调整安规版本号显示值 2. 修改USB异常时复位机制 3. 根据新安规要求，修正意大利测试中的保护值	2021/3/16	陆煌	刘江波	