|  |  |
| --- | --- |
| 文档编号  Document No. | MCT-T4 |
| 页 数  Total Page No. | 12 |

**MCT-T4版本说明书**

**(Version Notes)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编制人Author | 王志彦 | 发布日期[[1]](#footnote-0)  Release Date | 2019/5/16 |
| 批准人  Approver | 王志彦 | 批准日期  Approval  Date | 2019/5/16 |

MegaRobo Technologies, Co.Ltd

版权所有

修订记录Revision record

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期  Date | 修订版本Revision version | 修改描述  Modification Description | 作者  Author |
| 2019/3/15 | 0.0.0.1 | * 基本功能：设备搜索，坐标点动，关节点动等 | 王志彦 |
| 2019/3/28 | 0.0.0.2 | * 界面更新，修改关节回零，关节持续运动，折叠等 | 李文强 |
| 2019/4/3 | 0.0.0.3 | * UI更新，bug修复，运动表修改，增加自动连接设备等 | 李文强 |
| 2019/4/20 | 0.0.0.4 | * UI更新，运动表download bug修复等 | 李文强 |
| 2019/4/21 | 0.0.0.5 | * Upload闪退等bug修复，增加运动表腕关节运动等 | 李文强 |
| 2019/4/22 | 0.0.1.0 | * Bug修复，运动表零位修改，添加重启、复位等 | 李文强 |
| 2019/5/16 | 0.1.1.0 | * 适配手动过程的步进和速度百分比 | 王志彦 |

目录Catalog

[1 版本编号 Version Number 4](#_Toc510203286)

[2 发布时间 Release Date 4](#_Toc510203287)

[3 交付物Deliverables 4](#_Toc510203288)

[4 运行环境Runtime Environment 4](#_Toc510203289)

[5 版本升级说明Update Instructions 4](#_Toc510203290)

[6 功能变更Function Changes 5](#_Toc510203291)

# 版本编号 Version Number[[2]](#footnote-1)

0.0.1.1

# 发布时间 Release Date[[3]](#footnote-2)

2019/5/16

# 交付物Deliverables[[4]](#footnote-3)

1. MCT-T4软件版本说明书；
2. MCT-MRX-T4 0.0.1.1.exe安装包

# 运行环境Runtime Environment[[5]](#footnote-4)

Win10,Win7 SP1

# 版本升级说明Update Instructions

*[说明]*

*描述软件版本向前兼容性，即在以前哪些软件版本上可以升级。*

*（1） 当发生前后版本不兼容问题时，前后版本间用加粗有色线条隔开。*

*（2） 软件中红色细线：软件数据结构变化，导致用户数据可能不兼容，需要使用工具转换；*

*（3） 同一颜色的粗线：描述不同模块之间的兼容；不能跨粗线升级。*

*说明：Firmware版本：01.00.01.21*



特殊说明：

本版本主要验证控制过程和界面，存在以下不完善的地方：

* 运动表中腕关节运动
* 缺少错误表配置
* 动作表固件IO不支持

# 功能变更Function Changes

*[说明]*

1. *该版本增加，修改或取消的功能列表，****E****：增加Enhancements ；****C****：取消Cancellation ；****M****：修正Modification*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version：**0.0.1.1 | | **Date：2019/5/10** | |
|  | 重构open，打开设备时关闭SG/SE；完全打开后再置位句柄，启动数据更新 | | M |
|  | 手动调试的速度百分比自适应步长百分比 | | E |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version：**0.0.1.0 | | **Date：2019/5/10** | |
|  | 运动表默认零位修改 | | M |
|  | 增加重启-T | | E |
|  | 增加关闭-T | | E |
|  | 中英文bug修复 | | M |
|  | 默认电流修改 | | M |
|  | 增加output控制 | | E |
|  | 搜索机器人界面优化 | | M |
|  | 运动表表头修改 | | M |
|  | 运动表直线插补列checkbox选择bug | | M |

|  |  |
| --- | --- |
| **Version：**0.0.0.5 | **Date：2019/4/23** |
| Upload闪退 | |
| 运动表中增加腕关节运动 | |
| 运动表DO显示，运动表编辑bug修复 | |
| Panel中速度增加5% | |
| 帮助文档修改，界面优化等 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Version：**0.0.0.4 | **Date：2019/4/20** |
| STOP反应慢 | |
| 小臂的连续运动动作有时会失控，在鼠标松开后仍继续运动；此时点STOP按钮无法停止机器 | |
| 增加运动表delay | |
| 列表添加网格线显示 | |
| 设备树右键只需要在设备节点上响应 | |
| 增加登录密码 | |
| 菜单中的STOP和右上角的STOP禁用状态不一样 | |
| 需求：运动表时间切换，子项中增加时间/速度切换显示 | |
| reset在没连接设备时没有变灰 | |
| 没有连接设备时打开慢 | |
| 调整错误表配置列宽 | |
| 增加下载，上传提示 | |
| 控制面板添加坐标系图标 | |
| 需求：运动表的单条导入、导出 | |
| 需求：内置demo运动表 | |
| UI布局更新 | |
| 刚进入页面，点击欢迎页面闪退，点击Device Status闪退 | |
| MEGAROBO界面模式下，Device Status的状态颜色显示不清晰，经典模式下，各个关节回零按钮 | |
| record table的右键动作图标，表头，表数据字体 | |
| 网络会断开，搜索不到 | |
| 各轴无法回零,执行回零命令后，出现无法操作运动，需要重新link，有时候会出现link不上，需要重启设备 | |
| T4配置自动丢失，需要重新build T4才能正常使用 | |
| 关节moveon时不需要禁用界面 | |
| 删除设备慢 | |
| 末端类型不支持 | |
| 监视界面下的SG/SE添加帮助 | |
| 使用几个点调试，不一会儿状态错误 | |
| 连接设备时从设备读取所有设置 | |
| 循环调试运动过程中，腕乱动 | |
| 回零时候还没回零结束，按钮已经变亮 | |
| 相对运动无法执行 | |
| 不同关节的连续运动间隔太短会出现down掉，搜不到lan，需要重启MRH | |
| 上传和下载增加成功失败提示 | |
| 状态乱掉之后会出现可以扫到网关，但是无法打开设备，配置软件也无法连接 | |
| 存储器中没有运动文件 | |
| 设备addr单独把IP字符串提取出来 | |
| 增加异常处理，隔离控制器异常所引起的软件崩溃等 | |
| 位置刷新失败 | |
| 需求：动作表更新，添加常用的编辑器功能 | |
| 关节控制增加速度和步长控制 | |
| Project中添加右键，删除所有设备 | |
| 操作员不允许编辑动作表 | |
| 会出现创建h2的情况 | |
| 操作员模式下表无法移动，debug无法使用 | |
| 下载运动表，MRH中文件格式出错 | |
| 搜索不到设备，记录显示\*idn不回 | |
| 添加升级界面 | |
| 鼠标右键点击reset、delete、reboot、poweroff时增加确认 | |
| 增加设备完整信息的api | |
| 会出现运动表显示不全的情况 | |
| 网络断开之后运动表不能滑动 | |
| output列修改 | |
| 运动表有子项的时候上移下移之后序号没更新 | |
| 按键盘引起运动表序号错误 | |
| 没连接设备的状况下，download 和upload显示成功 | |
| 修改关节名称base,shoulder,elbow,wrist | |
| 步进中增加说明 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version：**0.0.0.3 | | **Date：2019/4/3** | |
|  | 修复搜索不到设备bug | |  |
|  | 运动表增加delay | |  |
|  | 运动表管理员模式下可编辑 | |  |
|  | 关节控制界面增加速度和步长控制 | |  |
|  | UI修改更新 | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version：**0.0.0.2 | | **Date：2019/3/28** | |
|  | 三种语言切换 | |  |
|  | 各关节回零和连续运动 | |  |
|  | 控制面板增加坐标图片 | |  |
|  | 控制面板中各腕角度显示控件 | |  |
|  | Welcome界面bug | |  |
|  | 动作表右键回零 | |  |
|  | 增加系统风格 | |  |
|  | 调试界面向下插入运动表 | |  |
|  | 臂长 | |  |
|  | Upload和download | |  |
|  | 折叠 | |  |
|  | 限位配置 | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version：**0.0.0.2 | | **Date：2019/3/20** | |
|  | coordinate | |  |
|  | 标题居中 | |  |
|  | 配置默认页“末端” | |  |
|  | 零位，限位增加单位“度” | |  |
|  | log中增加时间 | |  |
|  | 输出弹出菜单增加图标 | |  |
|  | “动态数据”翻译错误 | |  |
|  | 数值显示加大 | |  |
|  | 监视弹出菜单增加图标 | |  |
|  | 调试列表标题左对齐，增加单位s | |  |
|  | record table coord 禁止修改 | |  |
|  | 控制面板，按钮增加tool tip | |  |
|  | 步进增加tooltip, 速度增加tooltip | |  |
|  | 监视器布局方式切换 | |  |
|  | 搜索列表标题居中对齐 | |  |
|  | 验证通讯中断时的前后台 | |  |
|  | 运行时没有禁用菜单 | |  |
|  | +/-Y是反的 | |  |
|  | 步进和速度运行操作员调节，调试界面，延迟时间 | |  |
|  | oppanel启动后默认控制界面 | |  |
|  | 右下角显示当前模式 | |  |
|  | group checkbox字号小 | |  |
|  | 动作号布局更新，贴近一点，操作和数字输入界面 | |  |
|  | 增加 errant.txt 显示和FAQ | |  |
|  | 臂长增加图片 | |  |
|  | 末端速比 | |  |
|  | 空闲电流等信息显示配置 | |  |
|  | 去掉v/acc,替换为速度百分比 | |  |
|  | 直线 | |  |
|  | 立即停止的效果 | |  |
|  | 运行错误时的弹出提示 | |  |
|  | 不允许操作员下载和修改动作表 reset | |  |
|  | 数据刷新方式异步 | |  |
|  | monitor中增加标注 | |  |
|  | 运行中关闭设备，异常 | |  |
|  | 步进速度不对 | |  |
|  | download异常 | |  |
|  | 零位被错误地修改 | |  |
|  | 增加帮助语言区分 | |  |
|  | action table 中 checkbox 左对齐 | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version：**0.0.0.1 | | **Date：2019/3/15** | |
|  |  | |  |
|  |  | |  |

1. 日期格式为YYYY-MM-DD [↑](#footnote-ref-0)
2. 定义的版本号，不同项目的版本编号有所不同，一般定义规则为：硬件.FPGA.软件1.软件2.软件3；如果发布为FPGA，只需 硬件.FPGA；如果发布软件，必须为 硬件.FPGA.软件1.软件2.软件3 [↑](#footnote-ref-1)
3. 格式为YYYY-MM-DD，如2017-08-02 [↑](#footnote-ref-2)
4. 交付给发布对象的升级文件，烧录程序，代码或文档；（配置项），内容完整，为发布对象提供齐全的交付物，没有遗漏也没有冗余，说明清晰，详细说明每个交付物的内含物。 [↑](#footnote-ref-3)
5. 描述该交付物的运行环境，1嵌入式系统的运行环境包括硬件平台，FPGA平台和相关嵌入式系统版本等；2上位机系统的运行环境包括下位机系统版本、操作系统和运行配置等 [↑](#footnote-ref-4)