

CLV PC Tool

——科来沃变频器通讯软件介绍

1. 软件简介

该手册主要介绍科来沃变频器通讯软件 CLV PC Tool 的功能和使用，目前该软件只支持 V900 通用型变频器，不包括 V900E 和 V900M。

主要功能和特性包括：

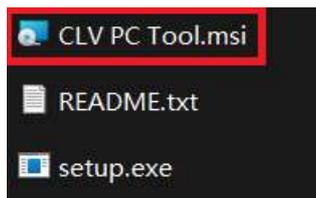
- 基于串口与 V900 变频器通讯，需要外部 USB 转 RS485 转换器；
- 操作系统要求：Windows 7 及以上；
- 界面简单直观，操作简单；
- 支持中文和英文多种语言；
- 支持变频器参数的批量上传和下载；
- 支持参数的单独和分组上传和下载；
- 支持参数的搜索查询；
- 支持将参数保存至本地文档和从文档中加载参数。

2. 软件安装

2.1 用户可以通过下面链接下载 CLV PC Tool

www.clvdrives.cn/UpdateApplication

2.2 下载安装包后点击压缩包中的 CLV PC Tool.msi 开始安装



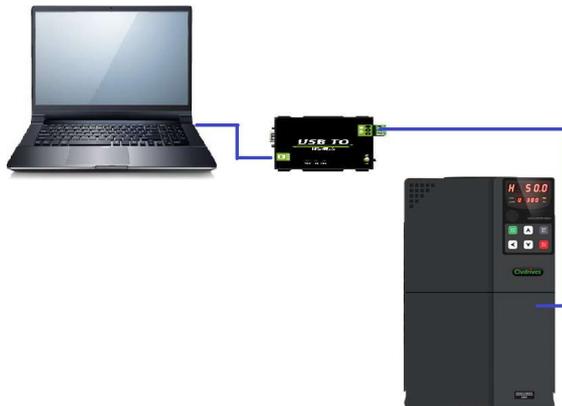
2.3 然后可以根据安装向导完成软件的安装。

2.4 双击桌面快捷键运行 CLV PC Tool



3. 硬件连接

电脑通过 USB 转 RS485 转换器连接至变频器的 485 通讯接口 S+/S-。



4. 应用界面



4.1 菜单栏

菜单栏包括文件，设置，语言和帮助菜单。

4.1.1 文件菜单

导入文件：加载保存的参数文件，文件扩展名为.xml

保存文件：将当前界面的参数保存至参数文件

添加离线示例：在变频器列表中添加一个示例，用户可以选择变频器类型，版本号和功率等级（如下图所示）

删除变频器：从变频器列表中删除所选的变频器

重启应用：重启 CLV PC Tool



4.1.2 设置菜单



通讯设置：

点击菜单“通讯设置”后弹出新窗口，在新窗口上可以设置通讯参数，包括 USB 端口号，波特率和通讯数据格式。

当 USB 转 RS485 转换器通过 USB 连接到电脑后，系统会自动安装 USB 转 RS485 转换器驱动程序（或者电脑需要单独安装 USB 转 RS485 转换器配套的驱动程序），电脑系统会给转换器分配相应的端口号。

波特率和奇偶校验/停止位的设置需要跟所连接的变频器通讯设置一致，变频器参数 F7-01 设置通讯波特率，F7-02 设置数据格式。

注意：波特率越大，通讯速度越快，这会缩短读取参数的时间。



更新设置:

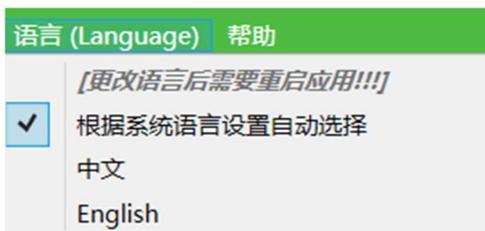
启动时检查数据库更新: 当选中该选项，CLV PC Tool 在启动时会同服务器通信来检查是否有数据库更新（请确认电脑可以正常访问网络）；当取消该选项，CLV PC Tool 不会检查更新，这会缩短启动时间。

更新数据库: 点击该菜单会强制检查数据库更新（请确认电脑可以正常访问网络）。

4.1.3 语言菜单

该软件目前支持中文和英文，也可以根据电脑操作系统的区域设置自动选择语言。

软件语言的设置更改后，需要重启 CLV PC Tool 来完成语言的更改。



4.1.4 帮助菜单

关于: 显示 CLV PC Tool 相关信息，包括版本号，官方网址等

变频器应用案例: 打开网站链接显示变频器应用相关参数设置

软件介绍: CLV PC Tool 的帮助信息，介绍软件功能和使用

检查更新: 检查 CLV PC Tool 是否有更新



4.2 工具栏



该工具栏支持变频器参数的相关操作，方便用户操作。



：通讯设置按钮，功能同“通讯设置菜单”功能一样



：完成通讯设置后，从连接的变频器中读取所有参数



：向连接的变频器下载所有参数



：向连接的变频器下载当前所选择的组参数



：从文件中加载参数，功能跟“导入文件菜单”功能一样



：保存参数至文件，功能跟“保存文件菜单”功能一样



：添加示例变频器，功能跟“添加离线示例菜单”功能一样



：删除所选变频器，功能跟“删除变频器菜单”功能一样

4.3 变频器列表

变频器列表会显示所有变频器，包括用户添加的示例变频器，也包括从变频器读取的变频器参数。用户可以通过点击左侧三角符号或者变频器名称来切换变频器

第一行会显示变频器名称，电压和功率等级，以及标识变频器来源（如 1 所示，包括离线和变频器）；

第二行显示变频器参数版本号（如 2 所示）；

最下面显示所有参数组名，用户可以通过点击参数组名来切换参数组，右侧的参数显示区域会更新显示参数组内的所有参数。



4.4 变频器参数操作工具栏



全选：选择当前参数组的所有参数

读所有参数：读取当前变频器的所有参数

写所有参数：向当前连接变频器下载所有参数

写当前组参数：向当前连接变频器下载当前组所有参数

写所选参数：向当前连接变频器下载当前选择的参数

导入文件：从保存的文件中加载参数

保存文件：把当前变频器的参数保存到文件中

参数显示设置：支持 3 种选项，

显示所有参数：参数的正常显示

只显示跟出厂值不同的参数：显示更改过的参数

只显示搜索的参数：只显示参数名同搜索栏匹配的参数

参数搜索：可以按关键字在参数名中搜索参数

4.5 参数显示

| 操作 (1) | 参数号 | 参数描述 | 详情 | 参数实际值 (点击修改参数) | 参数出厂值 | 参数最小值 | 参数最大值 | 修改权限 |
|--------|---------|-------------|-----|----------------|---------|--------|----------|---------|
| ↑ ↓ □ | F0 - 00 | 命令源选择 | ... | 1 3) | 0 | 0 | 3 | 随时读写 4) |
| ↑ ↓ □ | F0 - 01 | 主频率源选择 | ... | 2 | 1 | 0 | 9 | 运行只读 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 02 | 辅助频率源选择 | ... | 0 | 0 | 0 | 9 | 运行只读 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 03 | 频率源选择 | ... | 0 | 0 | 0 | 34 | 随时读写 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 04 | 加速时间 | ... | 18.8 s | 20.0 s | 0.1 s | 500.0 s | 随时读写 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 05 | 减速时间 | ... | 10.3 s | 20.0 s | 0.1 s | 500.0 s | 随时读写 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 06 | 控制端子DC输出选择 | ... | 1 | 1 | 0 | 2 | 运行只读 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 07 | 模拟量输入输出信号格式 | ... | 2 | 0 | 0 | 1122 | 运行只读 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 08 | 停机方式 | ... | 0 | 0 | 0 | 1 | 随时读写 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 09 | 上限频率数值设定 | ... | 50.0 Hz | 50.0 Hz | 0.9 Hz | 599.0 Hz | 运行只读 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 10 | 下限频率数值设定 | ... | 0.9 Hz | 0.0 Hz | 0.0 Hz | 50.0 Hz | 随时读写 |
| ↑ ↓ □ | F0 - 11 | 转矩提升 | ... | 4.0 % | 4.0 % | 0.0 % | 30.0 % | 随时读写 |

参数显示区域显示参数的具体内容，包括参数编号，参数描述，参数详情，参数实际值，出厂值（缺省值），参数最小值，参数最大值和参数类型。

- 1) 左侧按钮用于下载和上传单个参数，方便用户更改和调试参数
- 2) 将鼠标移至参数详情符号“...”后，气泡提示会显示参数详细信息，方便用户了解参数功能和选项。
- 3) 用户可以直接点击参数实际值来更改参数值，如果参数值跟出厂值不一样，参数值颜色会更改为蓝色。
监视参数组的参数不可以更改，所有参数为只读参数。
- 4) 参数类型包括随时读写，运行只读，只读。
只读参数无法更改，只能从变频器中读取；
运行只读参数只有在变频器不运行的时候可以更改，当变频器运行的时候则不允许更改；
随时读写参数可以在任何时候都可以下载和上传参数。