**TwinCAT 3使用文件功能块进行数据采集及日志保存**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 作者：解少伟  职务：华北区 技术工程师  邮箱：sw.xie@beckhoff.com.cn  日期：2022-11-24 |
| **摘 要：**  该解决方案适用于以下场景：1，通过PLC编程实现以文本的形式保存日志，比如记录报警，记录操作步骤等各种形式的日志；2，通过PLC编程的方式采集数据，并以文本的方式进行保存，比如TXT或者CSV。 | |
| **附 件：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序 号 | 文件名 | 备注 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |
| **历史版本：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |
| **免责声明：**  我们已对本文档描述的内容做测试。但是差错在所难免，无法保证绝对正确并完全满足您的使用需求。本文档的内容可能随时更新，如有改动，恕不事先通知，也欢迎您提出改进建议。 | |
| **参考信息：** | |

目 录

[1. 软硬件版本 3](#_Toc120622676)

[1.1. 倍福BECKHOFF 3](#_Toc120622677)

[1.1.1. 控制器硬件 3](#_Toc120622678)

[1.1.2. 控制软件 3](#_Toc120622679)

[2. 用于数据采集 3](#_Toc120622680)

[2.1. 安装WriteFile库 3](#_Toc120622681)

[2.2. 配置文件属性 3](#_Toc120622682)

[2.3. 记录数据 4](#_Toc120622683)

[2.4. 周期循环程序 5](#_Toc120622684)

[2.5. 采集结果 5](#_Toc120622685)

[3. 用于日志保存 5](#_Toc120622686)

# 软硬件版本

## 倍福BECKHOFF

### 控制器硬件

编程电脑

### 控制软件

TwinCAT 3 v3.1.4024.22

# 用于数据采集

该例演示了一个采样周期为100us的数据采集操作步骤。

其中：

2.2-2.3章节的程序运行在100us的fast task中

2.4章节的程序运行在50ms的slow task中

## 安装WriteFile库

安装后在库管理器中如下图所示：

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

该库支持以下功能：

* 支持txt或csv文件格式
* 支持中英文字符写入
* 支持自定义表头
* 支持按时间自动存储文件，比如每小时，每天或每个月存储一个文件
* 自动创建路径文件夹
* 支持每行自动填入时间戳信息

## 配置文件属性

* 配置文件路径

FileInterface.Config.sPath := 'C:\Log\Sub1\Sub2\Sub3’;

* 配置表头

FileInterface.Config.xHeaderIsString := TRUE;

FileInterface.Config.sHeader := 'Timestamp,Index,Data1,Data2,Data3';

FileInterface.Config.wsHeader := "时间戳,序号,第一列,第二列,第三列";

* 配置文件存储格式及存储方式

FileInterface.Config.eFileNameMode := E\_FileNameMode.UserName;

//FileInterface.Config.eFileNameMode := E\_FileNameMode.EveryDay\_TXT

FileInterface.Config.sFileName := 'test1.csv’;

* 配置是否包含时间戳信息

FileInterface.Config.xWithTimeStamp := TRUE;

文本

描述已自动生成

## 记录数据

文本

描述已自动生成

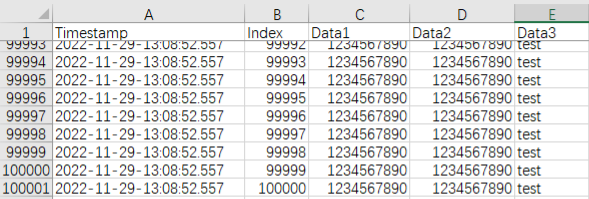
## 周期循环程序

图形用户界面, 文本, 应用程序, Word

描述已自动生成

## 采集结果

采集到的数据，部分截图如下图所示



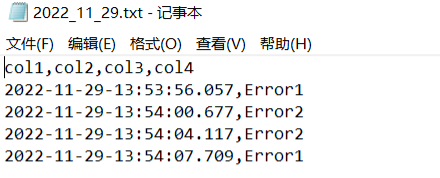
# 用于日志保存

与数据采集不同的地方在于，日志的保存一般不需要每个周期都写入数据，而是在有事件发生时，才需要做记录，因此一般不需要快速的任务周期，所以2.4章节的周期循环程序和数据记录程序放在同一个任务即可。

如下示例为手动触发报警并将报警时间及信息写入日志的demo程序：



日志的保存结果如下图所示



**上海（ 中国区总部）**

中国上海市静安区汶水路 299 弄 9号（市北智汇园）

电话: 021-66312666

**北京分公司**

北京市西城区新街口北大街 3 号新街高和大厦 407 室

电话: 010-82200036 邮箱: beijing@beckhoff.com.cn

**广州分公司**

广州市天河区珠江新城珠江东路32号利通广场1303室

电话: 020-38010300/1/2 邮箱: guangzhou@beckhoff.com.cn

**成都分公司**

成都市锦江区东御街18号 百扬大厦2305 室

电话: 028-86202581 邮箱: chengdu@beckhoff.com.cn

|  |  |
| --- | --- |
| 请用微信扫描二维码  通过公众号与技术支持交流 | 倍福官方网站：  https://www.beckhoff.com.cn  在线帮助系统：  https://infosys.beckhoff.com/index\_en.htm |
| 倍福虚拟学院：  https://tr.beckhoff.com.cn/ |
| 招贤纳士：job@beckhoff.com.cn  技术支持：support@beckhoff.com.cn  产品维修：service@beckhoff.com.cn  方案咨询：sales@beckhoff.com.cn |
|  |