

The library SysLibFileAsync.lib.....	2
SysFileOpenAsync.....	2
SysFileCloseAsync.....	3
SysFileWriteAsync.....	3
SysFileReadAsync.....	3
SysFileDeleteAsync.....	4
SysFileGetPosAsync.....	4
SysFileSetPosAsync.....	4
SysFileEOFAsync.....	4
SysFileGetSizeAsync.....	5
SysFileGetTimeAsync.....	5
SysFileCopyAsync.....	5
SysFileRenameAsync.....	6
SysFileCloseAllOpenAsync.....	6

The library SysLibFileAsync.lib

如果目标系统支持，这个库可以实现访问来自 IEC-application 的 asynchronous 文件。以下面的功能块来举例：

- SysFileOpenAsync
- SysFileCloseAsync
- SysFileWriteAsync
- SysFileReadAsync
- SysFileDeleteAsync
- SysFileGetPosAsync
- SysFileEOFAsync
- SysFileGetSizeAsync
- SysFileGetTimeAsync
- SysFileCopyAsnc
- SysFileRenameAsync
- SysFileCloseAllOpenAsync

共同点：

这个库中的功能块包含一些公共成员：

- 输入参数 bEnable: BOOL
- 输出参数 bDone: BOOL
- 输出参数 bBusy: BOOL
- 输出参数 bError: BOOL
- 输出参数 wErrorld: WORD

所有这些功能块在输入参数 bEnable 输入一个上升沿时开始运行。一旦当功能块开始运行只有当输出参数 bDone 有输出时才可以再次调用功能块。此时输出是有效的。从现在开始。

这些公共参数在文档中不再做明确的解释。

这 I/O 中的 I 表示输入，O 表示输出。

SysFileOpenAsync

这个功能块用来打开一个已经存在的文件或建立一个新文件。它的输出是一个 hFile，也就是文件的一个 handle。一个文件的 handle 就是这个文件的标识符，可以是其它功能块调用文件时的一个输入参数。

输入变量	数据类型	描述
stFileName	STRING	文件名称
stMode	STRING	文件打开模式： w 写入模式（创建或重写文件） r 只读模式（文件只能用来打开读取） rw 读写模式（若文件不存在则建立文件，若存在则以读取方式打开） a 附加模式（若文件存在则写入数据且永远都是添加到文件的末尾，若不存在则创建文件）

SysFileCloseAsync

这个功能块用来关闭一个文件。从此时开始这个文件的 handle 将失效，可以对文件进行其它的操作处理。

变量	数据类型	描述
hFile	DWORD	通过 SysFileOpenAsync 模块得到的文件的 handle

SysFileWriteAsync

这个功能块用来向文件中写入数据，文件是通过 SysFileOpenAsync 模块打开的。

变量	I/O	数据类型	描述
hFile	E	DWORD	文件标识符（参考 SysFileOpenAsync）
pBuffer	E	DWORD	要写入的数据的地址（可通过 ADR 操作命令得到）
dwSize	E	DWORD	要写入数据的字节数
dwWrite	A	DWORD	实际写入数据的字节数

数据是以二进制形式写入文件的，这意味着没有进行任何的转换。

SysFileReadAsync

这个功能块可用来从一个已打开的文件中读取数据。

变量	I/O	数据类型	描述
hFile	I	DWORD	文件标识符（参考 SysFileOpenAsync）
pBuffer	I	DWORD	要读取的数据在缓冲器的地址
dwSize	I	DWORD	从文件读向缓冲器的数据字节数
dwRead	O	DWORD	实际读取数据的字节数

pBuffer 参数必须通过 ADR 操作命令来取得，对文件都是直接的读写二进制，没有进行任何的转换而拷贝到 pBuffer 中。

SysFileDeleteAsync

这个功能块用来删除一个文件。

输入变量	数据类型	描述
stFileName	STRING	要删除的文件名称

SysFileGetPosAsync

这个功能块将重新找到文件读/写的当前位置。

变量	数据类型	描述
hFile	DWORD	通过 SysFileOpenAsync 模块得到的文件的 handle

SysFileSetPosAsync

这个功能块将重新设置文件读/写的当前位置。

变量	数据类型	描述
hFile	DWORD	通过 SysFileOpenAsync 模块得到的文件的 handle
dwPos	DWORD	文件内部读/写访问的 Offset

SysFileEOFAsync

这个功能块用来确定对文件进行读/写的指针是否已经到达文件的结尾。

变量	I/O	数据类型	描述
hFile	I	DWORD	通过 SysFileOpenAsync 得到的文件的 handle
bEOF	O	DWORD	表明是否文件的 handle 已经到达

SysFileGetSizeAsync

这个功能块用来获得一个文件的字节数。

变量	I/O	数据类型	描述
stFileName	I	STRING	文件名
dwSize	O	DWORD	文件的字节数

SysFileGetTimeAsync

这个功能块用来获得文件的修改时间。

变量	I/O	数据类型	描述
stFileName	I	STRING	文件名称
ftFileTime	O	POINTER TO FILETIME	指向 FILETIMEAsync 结构体的指针

FILETIMEAsync 结构体（库中已经包含）：

```

TYPE FILETIMEASYNC

STRUCT

    dtCreation:DT; (* Erstelldatum *)

    dtLastAccess:DT; (* Datum letzter Zugriff *)

    dtLastModification:DT; (* Datum letzte Änderung *)

END_STRUCT

END_TYPE

```

SysFileCopyAsync

这个功能块用来拷贝一个文件到另一个文件或位置。

变量	I/O	数据类型	描述
stFileDest	I	STRING	目标文件名
stFileSource	I	STRING	源文件名
dwCopied	O	DWORD	拷贝的字节数

SysFileRenameAsync

这个功能块用来重命名一个文件。

变量	数据类型	描述
stFileOldName	STRING	旧文件名
stFileNewName	STRING	新文件名

SysFileCloseAllOpenAsync

通过这个功能块用户可以关闭当前打开的所有文件，不用知道每个文件的 handle 或名称。系统可以自己默认这些 handle 值。