

Библиотека SysLibIECTasks.lib

Данная библиотека обеспечивает набор функций для доступа к конфигурации МЭК задач, если это поддержано целевой системой. (Управлять задачами позволяет библиотека *SysLibTasks.lib*.)

Информационные функции библиотеки:

Y SysIECTaskGetConfig

Y SysIECTaskGetInfo

Дополнительные функции:

Y SysIECGetFctPointer

Y SysIECTaskResetEvent

SysIECTaskGetConfig

Данная функция имеет тип BOOL. Она предназначена для извлечения параметров МЭК задач. Задача идентифицируется по индексу или имени, определенному в конфигураторе задач. Структура *SysIECTaskConfEntry* содержит все параметры, используемые конфигуратором задач.

Если соответствующая задача найдена, функция возвращает TRUE, иначе FALSE.

Входные переменные	Тип данных	Описание
udiTaskId	UDINT	Идентификатор задачи (индекс в конфигураторе задач CoDeSys); (опционально можно использовать имя stTaskName)
pTaskInfo	POINTER TO SYSIECTASKCONFENTRY	Информация о конфигурации задачи (см. след. структуру)

Элементы структуры **SysIECTaskConfEntry**:

byTaskNr	USINT;	Номер задачи
byPriority	USINT;	Приоритет, см. диалог 'Taskattributes' в CoDeSys
Interval	DINT;	Интервал циклических задач, см. диалог 'Taskattributes' в CoDeSys; (в данном случае ldrEvent не имеет значения)
ldrEvent	LDATAREF_TYPE;	Событие для событийно управляемых задач, см. диалог 'Taskattributes' в CoDeSys; Структура LdataRef_Type описана ниже; в данном случае Interval =0;
wIndex	UINT;	Индекс POU, вызываемого задачей (соотв. индексу возвращаемому INDEXOF())
uiNameLen	UDINT;	Длина имени задачи
stName	STRING(80);	Имя задачи, см. диалог 'Taskattributes'

Элементы структуры **LdataRef_Type**:

POURef	UINT;	POU ID компонента событийной переменной
Offset	UDINT;	Смещение до переменной
Size	UDINT;	Ее размер

SysIECTaskGetInfo

Данная функция имеет тип BOOL. Она возвращает временные характеристики МЭК задачи. Задача идентифицируется по индексу или имени, определенному в конфигураторе задач.

Если соответствующая задача найдена, функция возвращает TRUE, иначе FALSE.

Входные переменные	Тип данных	Описание
stTaskName	STRING	Имя задачи (опционально можно использовать входную переменную UdiTaskId, см. ниже)
pTaskInfo	POINTER TO SYSECTASKINFO	Указатель на текущие данные МЭК задачи (см. структуру ниже)

Элементы структуры **SysIECTaskInfo**:

dwCount	DWORD	Число циклов с начала работы
dwCycleTime	DWORD	Текущее время цикла
dwCycleTimeMin	DWORD	Минимальное время цикла
dwCycleTimeMax	DWORD	Максимальное время цикла
dwCycleTimeAvg	DWORD	Усредненное время цикла
wStatus	WORD;	Текущий статус ПЛК: 0 = запущен, 1 = остановлен
wMode	WORD;	Текущий статус задачи: 1 = запущена; 2 = остановлена (возможно, из-за ошибки выполнения)

SysIECGetFctPointer

Вспомогательная функция типа DWORD. Возвращает указатель на функцию, который применяется *SysTaskCreate* для создания новой задачи (см. библиотеку *SysLibTasks.lib*).

В качестве параметра, функция принимает индекс POU, который можно получить с помощью оператора INDEXOF.

Входная переменная	Тип данных	Описание
wIndexOf	WORD	Внутренний индекс POU

SysIECTaskResetEvent

Вспомогательная функция типа BOOL. Она сбрасывает событийную переменную соответствующей МЭК задачи.

Функция не имеет входных параметров. Она работает в текущей задаче. Функция возвращает TRUE при удачном завершении либо FALSE, в противном случае (например, если задача не является событийно управляемой).

Данная функция сбрасывает в FALSE двоичную переменную, используемую как событие, и устанавливает в 0 соответствующую внутреннюю переменную управления задачей в системе исполнения CoDeSys.

В итоге, реакция на передний фронт событийной переменной может быть воспринята в следующем цикле работы планировщика задач.