

## Библиотека SysLibCom.lib

Данная библиотека поддерживает работу с последовательным портом. Реализуется в системе исполнения (опционально). Библиотека содержит следующие функции (выполнение синхронное):

- SysComOpen
- SysComSetSettings
- SysComSetSettingsEx
- SysComClose
- SysComRead
- SysComWrite
- SysComGetVersion2300

### SysComOpen

Данная функция типа DWORD открывает последовательный порт.

Она возвращает дескриптор порта, который используется при вызове других функций библиотеки. В случае ошибки, возвращается 0xFFFFFFFF.

Входные переменные	Типы данных	Описание
Port	PORTS;	Открываемый порт (например: COM1); Порт определяется перечислением: PORTS (см. ниже).

#### Перечисление PORTS:

TYPE PORTS : (COM1:=1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8);  
END\_TYPE

### SysComSetSettings

Данная функция типа BOOL, устанавливает скорость, число стоповых бит, контроль паритета, таймаут, размер буфера и период опроса для последовательного порта. Требуемые параметры передаются посредством указателя на структуру COMSETTINGS.

Возвращает TRUE при успешной установке параметров, иначе FALSE.

Входные переменные	Типы данных	Описание
dwHandle	DWORD	Дескриптор порта, возвращаемый SysComOpen.
ComSettings	POINTER TO COMSETTINGS;	Указатель на структуру COMSETTINGS; (см. ниже)

Элементы структуры **COMSETTINGS**, определены следующим образом:

Port:PORTS;	Порт (См. PORTS).
dwBaudRate:DWORD;	Скорость: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
byStopBits:BYTE;	0 = один стоп бит, 1=полтора, 2=два
byParity:BYTE;	0 = нет бита контроля, 1 = нечетность, 2 = четность
dwTimeout:DWORD;	Таймаут интерфейса в мс, по умолчанию 0

dwBufferSize:DWORD;      Размер встроенного буфера, по умолчанию 0  
dwScan:DWORD;              Время полинга последовательного интерфейса; должно быть 0

**Перечисление PORTS:**

TYPE PORTS : (COM1:=1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8);  
END\_TYPE

**SysComSetSettingsEx**

Данная функция типа BOOL, применяется для установки расширенных параметров порта. В дополнение к параметрам, определяемым SysComOpen, она задает управление потоком и размер символов. Требуемые параметры передаются посредством указателя на структуру COMSETTINGSEX.

Возвращает TRUE при успешной установке параметров, иначе FALSE. В зависимости от аппаратной реализации, не всегда возможно многократно менять параметры открытого порта. В этом случае, закройте его и откройте заново.

Входные переменные	Типы данных	Описание
dwHandle	DWORD	Дескриптор порта, возвращаемый SysComOpen.
ComSettingsEx	POINTER TO COMSETTINGSEX;	Указатель на структуру COMSETTINGSEX; (см. ниже);

Элементы структуры **COMSETTINGSEX** определены следующим образом:

Size:INT;                      Размер структуры в байтах. Используйте sizeof() для заполнения этого поля. Необходимо для совместимости с пред. версиями.

Port:PORTS;                    Порт (См. PORTS).

dwBaudRate:DWORD;          Скорость: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

byStopBits:BYTE;            0 = один стоп бит, 1=полтора, 2=два

byParity:BYTE;                0 = нет бита контроля, 1 = нечетность, 2 = четность

dwTimeout:DWORD;            Таймаут интерфейса в мс, по умолчанию 0

dwBufferSize:DWORD;        Размер встроенного буфера, по умолчанию 0

dwScan:DWORD;                Время полинга последовательного интерфейса; должно быть 0, если в документации изготовителя аппаратуры нет иных указаний.

cByteSize : BYTE;            4...8: размер символа в битах

fOutxCtsFlow : BOOL;        TRUE означает контроль потока передачи по сигналу CTS.

fDtrControl : BYTE;            0: DTR всегда 0 для открытого порта.  
1: DTR  
2: Управление по DTR

fDsrSensitivity : BOOL;        При TRUE запрещен прием при отсутствии сигнала DSR.

fRtsControl : BYTE;            0: RTS всегда 0 для открытого порта.  
1: RTS всегда 1 для открытого порта.  
2: драйвер держит RTS пока буфер приемника заполнен менее чем на половину. Драйвер снимает RTS, если буфер заполнен более чем

на три четверти.

3: Управление по RTS: Драйвер устанавливает RTS на время передачи. После передачи всех данных из буфера, RTS снимается.

fOutxDsrFlow : BOOL; Разрешает управление по DSR. При переходе DSR в ноль, передача приостанавливается.

### Перечисление PORTS:

```
TYPE PORTS : (COM1:=1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8);  
END_TYPE
```

Пример настройки параметров для аппаратного хендшекинга:

```
dwHandle: DWORD;  
pt_comsettingsex: COMSETTINGSEX := (Port := COM1,  
                                     dwBaudRate := 38400,  
                                     byStopBits := 0,  
                                     dwTimeout := 5000,  
                                     cByteSize := 7,  
                                     byParity := 2,  
                                     fOutxCtsFlow := FALSE,  
                                     fOutxDsrFlow := TRUE,  
                                     DtrControl := 2,  
                                     fRtsControl := 2);
```

Реализация:

```
pt_comsettingsex.Size := sizeof(pt_comsettingsex);  
SysComSetSettingsEx(dwHandle := Handle, ComSettingsExt :=  
ADR(pt_comsettingsex));
```

Где Handle есть значение, полученное вызовом SysComOpen(COM1).

**SysComClose**

Функция типа BOOL, закрывает COM порт. Возвращает TRUE при успешном завершении, иначе FALSE.

Входные переменные	Типы данных	Описание
dwHandle	DWORD	Дескриптор порта, возвращаемый SysComOpen.

**SysComWrite**

Функция типа DWORD, записывает данные в порта на передачу. Возвращает число реально записанных байт.

Входные переменные	Типы данных	Описание
dwHandle	DWORD	Дескриптор порта, возвращаемый SysComOpen.
dwBufferAddress	DWORD	Указатель на буфер, содержащий данные для передачи. (Используйте оператор <b>ADR</b> )
dwBytesToWrite	DWORD	Число байт в буфере.
dwTimeout	DWORD	Время в мс, после которого функция обязана завершиться.

**SysComRead**

Функция типа DWORD, читает принятые данные из порта. Возвращает число считанных байтов.

Входные переменные	Типы данных	Описание
dwHandle	DWORD	Дескриптор порта, возвращаемый SysComOpen.
dwBufferAddress	DWORD	Указатель на буфер, куда копируются принятые данные. (Используйте оператор <b>ADR</b> ).
dwBytesToRead	DWORD	Число считаемых байт.
dwTimeout	DWORD	Время в мс, после которого функция обязана завершиться.

**SysComGetVersion2300**

Функция типа DWORD, всегда возвращает 0. Используется для внутренней автоматической проверки версии. В прикладных программах ее вызывать не нужно.