

Универсальные модули ввода-вывода USB VPORTS.

Данный файл описывает функции для работы с модулями ввода-вывода дискретных сигналов USB VPORTS посредством динамической библиотеки **vports.dll**. Декларация вызова **__stdcall**.

Список функций

uchar **GetInputReportSN**(ushort *sn*, uchar *rep*, uchar &*P1*, uchar &*P2*)

uchar **SetOutputReportSN**(ushort *sn*, uchar *rep*, uchar *P1*, uchar *P2*)

uchar **VPGetDevCount**(void)

uchar **VPGetDevInfo**(uchar *dnum*, uchar &*id1*, uchar &*id2*, ushort &*sn*)

uchar **VPGetInputPorts**(ushort *sn*, ushort &*ports*)

uchar **VPGetInputPortsLatch**(ushort *sn*, ushort &*ports*)

uchar **VPGetOutputPorts**(ushort *sn*, ushort &*ports*)

uchar **VPSetOutputPorts**(ushort *sn*, ushort *ports*)

uchar **VPSetOutputSinglePort**(ushort *sn*, uchar *setorclear*, uchar *port*)

uchar **VPOFFONOutputPortsTime**(ushort *sn*,
 ushort *portsoffT*,
 ushort *portsonT*,
 uchar *ONOFFtime*)

uchar **VPStartWD**(ushort *sn*,
 uchar *wdtime*,
 ushort *portsoff*,
 ushort *portson*,
 ushort *portsoffT*,
 ushort *portsonT*,
 uchar *ONOFFtime*)

uchar **VPStopWD**(ushort *sn*)

uchar **VPResetWD**(ushort *sn*)

Описание функций

Все функции при удачном завершении возвращают количество найденных устройств, при ошибке или если устройство не подключено - возвращают 0.

Во всех функциях кроме **VPSetOutputSinglePort** используется побитовая адресация входов и выходов (бит0-вход1, бит1-вход2 ... бит15-вход16, аналогично для выходов).

uchar **GetInputReportSN**(ushort *sn*, uchar *rep*, uchar &*P1*, uchar &*P2*) - получение данных от устройства. (смотрите VPORTS HID Reports.pdf)

Sn - серийный номер устройства (0 - первое найденное),
rep - номер репорта,
P1 - первый байт репорта,
P2 - второй байт репорта.

uchar **SetOutputReportSN** (ushort *sn*, uchar *rep*, uchar *P1*, uchar *P2*) - передача данных устройству. (смотрите VPORTS HID Reports.pdf)

Sn - серийный номер устройства (0 - все найденные),
rep - номер репорта,
P1 - первый байт репорта,
P2 - второй байт репорта.

uchar **VPGetDevCount**(void) - возвращает количество подключенных устройств.

uchar **VPGetDevInfo**(uchar *dnum*, uchar &*id1*, uchar &*id2*, ushort &*sn*)

- возвращает в переменных *id1*, *id2*, *sn* параметры устройства с порядковым номером *dnum*.

id1 - идентификатор типа устройства 1,
id2 - идентификатор типа устройства 2,
Sn - серийный номер устройства.

uchar **VPGetInputPorts**(ushort *sn*, ushort &*ports*) - возвращает в переменной *ports* состояние входов.

Sn - серийный номер устройства (0 - первое найденное),
ports - входы с 1 по 16.

`uchar VPGetInputPortsLatch(ushort sn, ushort &ports)` - возвращает в переменной `ports` состояние входов с защелкой (при срабатывании входа его состояние фиксируется и сохраняется до первого считывания).

`Sn` - серийный номер устройства (0 - первое найденное),
`ports` - входы с 1 по 16.

`uchar VPGetOutputPorts(ushort sn, ushort &ports)` - возвращает в переменной `ports` состояние выходов.

`Sn` - серийный номер устройства (0 - первое найденное),
`ports` - входы с 1 по 16.

`uchar VPSetOutputPorts(ushort sn, ushort ports)` - устанавливает состояние выходов.

`Sn` - серийный номер устройства (0 - все найденные),
`ports` - выходы с 1 по 16.

`uchar VPSetOutputSinglePort(ushort sn, uchar setorclear, uchar port)` - устанавливает состояние одного выхода.

`Sn` - серийный номер устройства (0 - все найденные),
`setorclear` - включение/выключение выхода (1-ON, 0-OFF),
`port` - номер выхода (число от 1 до 16).

`uchar VPOFFONOutputPortsTime(ushort sn, ushort portsofft, ushort portsonT, uchar ONOFFtime)` - устанавливает состояние выходов на заданный интервал времени.

`Sn` - серийный номер устройства (0 - все найденные),
`portsofft` - выходы которые необходимо выключить (с 1 по 16),
`portsonT` - выходы которые необходимо включить (с 1 по 16),
`ONOFFtime` - время в секундах на которое нужно включить/выключить выходы.

`uchar VPStartWD(ushort sn, uchar wdtime, ushort portsoff, ushort portson, ushort portoffT, ushort portonT, uchar ONOFFtime)` - запуск сторожевого таймера.

`Sn` - серийный номер устройства (0 - все найденные),
`portsoff` - выходы которые необходимо выключить при срабатывании таймера (с 1 по 16),
`portson` - выходы которые необходимо включить при срабатывании таймера (с 1 по 16),
`portsofft` - выходы которые необходимо выключить на заданный интервал времени при срабатывании таймера (с 1 по 16),

portsonT – выходы которые необходимо включить на заданный интервал времени при срабатывании (с 1 по 16),
ONOFFtime – время в секундах на которое нужно включить/выключить выходы (указанные в параметрах *portsofft/ portsonT*).

uchar **VPStopWD**(ushort *sn*) – останавливает сторожевой таймер.

Sn – серийный номер устройства (0 – все найденные).

uchar **VPResetWD**(ushort *sn*) – сбрасывает сторожевой таймер.

Sn – серийный номер устройства (0 – все найденные).

Дополнительный способ отслеживания состояния входов –
при изменении состояния входов подключенных устройств посылается сообщение '**VportsInChange**' (postMessage(HWND_BROADCAST, Msg, wParam, lParam) где wParam – серийный номер устройства, lParam – состояние входов.