

USBPORT/2 & USBPORT/4

"Hub" 2 ou 4 liaisons série isolées
RS232/RS422/RS485 sur bus USB

Consultez les dernières documentations sur le site www.acksys.fr



SPECIFICATIONS

- 2 ou 4 ports série asynchrones indépendants RS232, RS422 ou RS485
- Support des vitesses de communication standard et non standard avec une grande précision, jusqu'à 3 Mbps sur chaque interface (1 Mbps en RS232)
- Gestion automatique et intégrée du retournement de ligne en mode RS485
- Support des interfaces RS422/RS485 4 fils et RS485 2 fils
- Signalisation de l'activité des signaux Tx & Rx de la liaison série par DELs indépendantes
- Alimentation depuis le port USB ou depuis une source externe +9VDC à +36VDC USB 2.0 full speed
- Ports série compatibles avec les ports COM série natifs du PC sous Windows
- Protection contre les surtensions sur la ligne (15 KV) et filtrage HF
- Isolation galvanique 1500V sur les lignes RS422/RS485
- Boîtier métallique compact & robuste, normes CE industrielles

INSTALLATION LOGICIELLE

Pour les systèmes d'exploitation autres que Windows 2000, XP et Vista, merci de consulter le site WEB ACKSYS, ou de nous contacter.

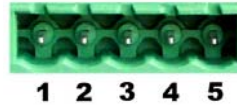
Les pilotes de l'interface USBPORT pour Windows 2000, XP et Vista se trouvent sur le CD ACKSYS inclus et doivent être préinstallés **avant de brancher l'USBPORT sur le PC**. Depuis la page principale, sélectionnez « Produits, documentations, pilotes », puis « USBPORT » et lancez l'installation du pilote. Dès que l'installation est terminée, connectez l'interface USBPORT à l'aide du câble fourni, sur la prise USB IN, après vous être assuré que la configuration des interrupteurs correspond à votre besoin (voir ci-après).

Lorsque l'installation des ports est terminée, vous pouvez retrouver les noms des ports COM affectés par Windows dans la branche 'Ports (COM et LPT)' du gestionnaire de périphérique. Il est possible de changer cette affectation en éditant les propriétés du port COM USBPORT : cliquez sur 'avancés' dans l'onglet Paramètres et sélectionnez le numéro de port souhaité dans la liste.



CONNECTEURS ET SWITCHS

BORNIERS A VIS 5 POINTS – Interfaces RS422 et RS485



MODE RS422			MODE RS485		
Pin	Signal	Fonction	Pin	Signal	Fonction
1	A'	Réception (RXA)	1	Rés.	Réservé
2	B'	Réception (RXB)	2	Rés.	Réservé
3	A	Emission (TXA)	3	AA'	Réception/Emission (TXA/RXA)
4	B	Emission (TXB)	4	BB'	Réception/Emission (TXB/RXB)
5	GND	Masse	5	GND	Masse

Recommandation de câblage: En mode RS422, les points A, B, A' et B' sont définis par l'EIA-422 et les recommandations V11, tels que: $V_A < V_B$ and $V_{A'} < V_{B'}$ à l'état repos (MARK ou OFF). En mode RS485, les points AA' et BB' sont définis tels que: $V_{AA'} < V_{BB'}$ à l'état repos.

CONNECTEURS SUBD 9 - Interfaces RS232

Pin	Dir.	Signal (ccrrt)	Brochage EIA-574 DTE	Pin	Dir.	Signal (ccrrt)
1	IN	DCD (109)		6	IN	DSR (107)
2	IN	RXD (104)	5	OUT	RTS (105)	
3	OUT	TXD (103)	9	IN	CTS (106)	
4	OUT	DTR (108)	8	IN	RI (125)	
5	GND	GND (102)				

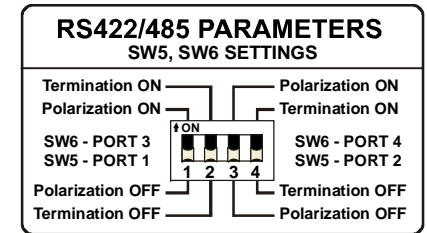
SWITCHS SW1, SW2, SW3, SW4 – Configuration du type d'interface

Attention ! Ces switchs doivent être positionnés avant la mise sous tension.

RS MODES				SW1, SW2, SW3, SW4 SETTINGS	
OFF	OFF	OFF	OFF	RS232	
ON	OFF	OFF	ON	RS422 4 wires master	
ON	ON	OFF	ON	RS422 4 wires slave	
ON	ON	ON	OFF	RS485 2 wires no echo	
ON	ON	OFF	OFF	RS485 2 wires echo	

- Utilisez le mode « RS422 4 fils maître » dans le cas d'une connexion RS422 point à point classique, ou lorsque l'interface USBPORT est maître d'un réseau RS422 multipoints (ou RS485 4 fils).
- Utilisez le mode « RS422 4 fils esclave » lorsque l'interface USBPORT est esclave au sein d'un réseau RS422 multipoints (ou RS485 4 fils).
- En mode « RS485 2 fils avec écho », les données émises sur la ligne RS485 sont renvoyées vers le PC (applications gérant la détection de collision).

BLOCS DE SWITCHS SW5 et SW6 – Polarisation et terminaisons



La polarisation de ligne est nécessaire en RS485, mais ne doit être fournie que par un seul équipement connecté sur le bus (sur le TX des esclaves en RS485 4 fils).

Les résistances de terminaison permettent de limiter les réflexions sur la ligne lorsque les distances entre équipements sont importantes. Elle ne doit être mise qu'à chaque extrémité de la ligne.

ALIMENTATION EXTERNE OPTIONNELLE

L'alimentation externe 9 à 36VDC 5,5W doit être utilisée avec l'USBPORT/4, et dans les cas suivants avec l'USBPORT/2:

- Lorsque le HUB USB ou le PC fourni moins de 2,5W (5V, 500mA).
- Lorsque le port USB OUT est utilisé pour le chaînage d'une seconde interface USBPORT ou pour la connexion d'un périphérique USB 1.1 ou 2.0 (en l'absence d'alimentation externe, le port USB OUT est désactivé).



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Distance maximale RS422A & RS485 : 1200 mètres à 9600 bps.
- Distance maximale RS232 : 18 mètres.
- Charge maximale en RS422A : 10 récepteurs.
- Charge maximale en RS485 : 32 transmetteurs / récepteurs.
- Protection ESD 15kV.
- Isolation galvanique 1500V en RS422 et RS485.
- Consommation : 2,5W max en 2 ports, 3,5 W max en 4 ports.
- Puissance disponible sur le connecteur USB OUT : 450mW max (5V, 90mA)
- Dimensions et poids USBPORT/2: 168 x 112 x 26 mm, 445 g
- Dimensions et poids USBPORT/4: 168 x 112 x 42 mm, 610 g.
- Plage de température : -40°C à +70° C.
- Humidité : 0 à 95% RH, sans condensation

ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS
10, rue des Entrepreneurs
ZA Val Joyeux
78450 VILLEPREUX
FRANCE



Tel : +33 (0)1 30 56 46 46
Fax : +33 (0)1 30 56 12 95
Web : www.acksys.fr
Hotline : support@acksys.fr
Sales : sales@acksys.fr

USBPORT/2 & USBPORT/4

"Hub" 2 and 4 isolated serial ports
RS232/RS422/RS485 on USB BUS

Please download last documentation on our web site www.acksys.fr



PRODUCT SPECIFICATIONS

- 2 or 4 independent asynchronous RS232, R422 or RS485 serial ports
- Supports standard and non-standard communication speeds with high precision, up to 3 Mbps on each interface (1Mbps in RS232)
- Built-in self line turn-around in RS485 mode
- Support of both RS422/RS485 4 wires & RS485 2 wires electrical interfaces
- Transmit and receive data activity signaled by independent LEDs on each port
- Powered from USB bus or from an external power source (+9VDC to +36VDC)
- USB 2.0 Full Speed
- Installed COM ports are compatible with Windows legacy COM ports
- 15 KV line surge protection, HF filtering
- 1500V opto-isolation on RS422/RS485 serial ports
- Robust metallic case, CE industrial standards conformity

SOFTWARE INSTALLATION

For Operating Systems other than Windows 2000, XP and Vista, please consult ACKSYS Website, or contact us.

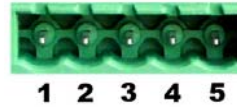
USBPORT drivers for Windows 2000, XP and Vista can be found on the included ACKSYS CD-ROM, and should be pre-installed **before connecting the device to the PC**. From the main page, select « Products, manuals, drivers », then « USBPORT » and start the driver pre-installation. Make sure that the USBPORT configuration matches your needs and, when drivers pre-installation is complete, connect the device to USB IN connector, using the provided cable, and wait for Windows to detect and install the serial ports.

You can find the COM port names assigned by Windows under the device manager branch 'Ports (COM & LPT)'. Simply edit the USBPORT COM port properties to change this allocation: click on 'advanced' in the parameters folder, and select the desired port number in the list.



CONNECTORS AND SWITCHES

5 POINTS PLUG CONNECTOR – RS422 and RS485 Interfaces



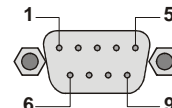
RS422 MODE			RS485 MODE		
Pin	Signal	Fonction	Pin	Signal	Fonction
1	A'	Receive data (RXA)	1	Res.	Reserved
2	B'	Receive data (RXB)	2	Res.	Reserved
3	A	Transmit data (TXA)	3	AA'	Transmit/receive (TXA/RXA)
4	B	Transmit data (TXB)	4	BB'	Transmit/receive (TXB/RXB)
5	GND	Ground	5	GND	Ground

Cabling recommendation: In RS422 mode, points A, B, A' and B' are defined in the EIA-422 and V11 recommendations such that: $V_A < V_B$ and $V_{A'} < V_{B'}$ in idle state (MARK or OFF). In RS485 mode, points AA' and BB' are as defined such that: $V_{AA'} < V_{BB'}$ in idle state.

SUBD 9 CONNECTORS - RS232 Interfaces

Pin	Dir.	Signal (ccITT)
1	IN	DCD (109)
2	IN	RXD (104)
3	OUT	TXD (103)
4	OUT	DTR (108)
5	GND	GND (102)

EIA-574 DTE



Pin	Dir.	Signal (ccITT)
6	IN	DSR (107)
7	OUT	RTS (105)
8	IN	CTS (106)
9	IN	RI (125)

DIP SWITCHES SW1, SW2, SW3, SW4 – Interface configuration

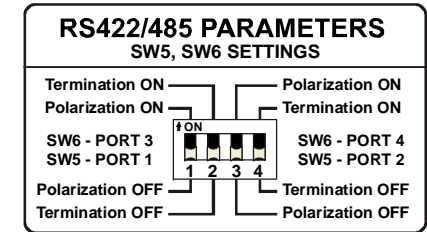
WARNING! These switches must be set before powering up!

RS MODES				
SW1, SW2, SW3, SW4 SETTINGS				
OFF	OFF	OFF	OFF	RS232
ON	OFF	OFF	ON	RS422 4 wires master
ON	ON	OFF	ON	RS422 4 wires slave
ON	ON	ON	OFF	RS485 2 wires no echo
ON	ON	OFF	OFF	RS485 2 wires echo

SW1 - PORT 1
SW2 - PORT 2
SW3 - PORT 3
SW4 - PORT 4

- Select 'RS422 4 wires master' in the case of a classical peer to peer RS422 connexion, or when the USBPORT interface is master of a multipoint RS422 network (a.k.a. 4 wires RS485)
- Select 'RS422 4 wires slave' when the USBPORT interface is slave of a multipoint RS422 network (a.k.a. RS485 4 wires).
- In 'RS485 2 wires echo', data sent on the RS485 bus are echoed to the PC (application handling collision detect)

DIP SWITCHES SW5 et SW6 – Polarization and termination



Line polarization is necessary in RS485 mode, but should exist on only one device of the bus (Slave TX in 4 wires RS485).

Termination resistors decrease reflections in case of high speed long lines. The termination resistors must be set at each end of the bus.

OPTIONAL EXTERNAL POWER SUPPLY

A 9 to 36 VDC 5.5W external power supply is required with USBPORT/4, and with USBPORT/2 when the host (USB HUB or PC) provides less than 2.5W (5V, 500mA).



TECHNICAL CHARACTERISTICS

- RS422 & RS485 max line length : 1200 meters (4000 feet) at 9600 bps
- RS232 max line length : 18 meters (60 feet)
- RS422 max load: 10 receivers.
- RS485 max load: 32 transceivers.
- ESD protection: 15kV.
- 1500V galvanic insulation in RS422 & RS485.
- Power consumption: 2.5W max in 2 ports, 3.5W max in 4 ports.
- Power available on USB OUT : 450mw max (5V, 90mA)
- Dimensions & weight USBPORT/2: 168 x 112 x 26 mm, 445 g (0,98 lb)
- Dimensions & weight USBPORT/4: 168 x 112 x 42 mm, 610 g (1,34 lb)
- Temperature range: -40°C to +70°C (-40°F to 158°F)
- Humidity: 0 to 95% RH, without condensation

ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS
10, rue des Entrepreneurs
ZA Val Joyeux
78450 VILLEPREUX
France



Tel : +33 (0)1 30 56 46 46
Fax : +33 (0)1 30 56 12 95
Web : www.acksys.fr
Hotline : support@acksys.fr
Sales : sales@acksys.fr