

xRSUNI-400

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

- ✓ **2, 4 ou 8 ports série asynchrones indépendants RS422 ou RS485**
- ✓ **Connecteur PCI universel 3.3V et 5V**
- ✓ **Contrôle automatique du retournement en RS485**
- ✓ **Jusqu'à 128 octets de FIFO par port, en émission et en réception**
- ✓ **Débit jusqu'à 1,8 Mbps par port (3,75 Mbps avec osc. 60MHz)**
- ✓ **Gamme de vitesses étendues**
- ✓ **Contrôle de flux logiciel automatique**
- ✓ **Protection ESD ± 15kV sur chaque port**
- ✓ **Compatible EIA-RS422 / EIA-RS485**
- ✓ **Ces cartes existent aussi en RS422/RS485 isolé, RS232 et RS232 low profile**

SPECIFICATIONS

Interface système

Carte PCI 2.3 universelle 32-bit, 33 MHz, pour carte mère PCI 3.3V ou 5V, PCI 64 bits et PCI/X

Interface ligne

RS422 ou RS485 avec protections ESD étendues

UARTs

UARTs dernière génération 16C950 compatibles avec le standard 550

Connecteurs

2RSUNI-400 : 2 SUBD 9 femelle
4RSUNI-400 : 1 SUBD 62 femelle ou 4 SUBD 25 mâle sur câble pleuvre (ref 4P422)
8RSUNI-400 : 1 SUBD 62 femelle ou 8 SUBD 25 mâle sur câble pleuvre (ref 8P422)

Taille

140 mm x 98 mm

Consommation

2RSUNI-400 : 180 mA typique / 0,9W
4RSUNI-400 : 300 mA typique / 1,5W
8RSUNI-400 : 580 mA typique / 2,9W

Protections

+15 kV Human body model
+15 kV IEC1000-4-2 Air discharge
+8 kV IEC1000-4-2 Contact discharge

Environnement

En fonctionnement : de 0 à +70 °C
Stockage : de -50 à +80°C
Humidité : 10% à 90 %

Systèmes d'exploitation supportés

Windows 98/Me, Windows NT/2K/Xp, Linux
Pour installer les drivers, consultez le manuel des drivers des cartes xRSUNI (ref DT067).

Certification

CE, FCC class B

CONFIGURATION SW1 ET SW2

Les ports sont configurables par groupes de 2, en RS422 ou RS485, avec ou sans polarisation et terminaison de ligne.

Mode 422/485		Polarisation/terminaison de ligne	
Ports 1 & 2	SW1-1 ON	RS485	SW2-1 ON
	SW1-1 OFF	RS422	SW2-1 OFF
Ports 3 & 4	SW1-2 ON	RS485	SW2-2 ON
	SW1-2 OFF	RS422	SW2-2 OFF
Ports 5 & 6	SW1-3 ON	RS485	SW2-3 ON
	SW1-3 OFF	RS422	SW2-3 OFF
Ports 7 & 8	SW1-4 ON	RS485	SW2-4 ON
	SW1-4 OFF	RS422	SW2-4 OFF

Si nécessaire, la polarisation ou terminaison de ligne peut être réalisée individuellement par câblage externe. Le switch SW2 correspondant devra être en position OFF.

Procéder alors comme suit en RS422 :

Pour polariser le bus RX, relier **B'** à **+POL** et **A'** à **-POL**

Pour mettre une terminaison, connecter entre **A'** et **B'** une résistance de 100-120Ω.

Et comme suit en RS485 :

Pour polariser le bus, relier **BB'** à **+POL** et **AA'** à **-POL**

Pour mettre une terminaison, connecter entre **AA'** et **BB'** une résistance de 100-120Ω. Attention, la polarisation ne doit être fournie que par un seul équipement.

La terminaison de ligne ne peut être mise qu'à chaque extrémité de la ligne.

La polarisation de ligne peut être nécessaire en mode RS422 dans le cas d'un fonctionnement en maître/esclave multipoint (appelé aussi RS485 4 fils). La polarisation de ligne est toujours nécessaire en mode RS485.

Les résistances de terminaison permettent de limiter les réflexions sur la ligne lorsque les distances entre équipements sont importantes.

CONNECTEURS

2RSUNI400 : SUB D9 femelle (Port 1 en bas, Port 2 en haut)

MODE 422			MODE 485		
Pin	Signal	Fonction	Pin	Signal	Fonction
1	-POL	Polarisation	1	-POL	Polarisation
2	A'	Réception (RXA)	2	AA'	Réception/Emission (RXA/TXA)
3	A	Emission (TXA)	3	Rés.	Réservé
4	+POL	Polarisation	4	+POL	Polarisation
5	GND	Masse	5	GND	Masse
7	B	Emission (TXB)	7	Rés.	Réservé
8	B'	Réception (RXB)	8	BB'	Réception/Emission (RXB/TXB)

4RSUNI400 et 8RSUNI400 (Pleuvre 4P422 ou 8P422) SUBD25 femelle

MODE 422			MODE 485		
Pin	Signal	Fonction	Pin	Signal	Fonction
2	A	Emission (TXA)	2	Rés.	Réservé
3	A'	Réception (RXA)	3	AA'	Réception/Emission (RXA/TXA)
7	GND	Masse	7	GND	Masse
9	-POL	Polarisation	9	-POL	Polarisation
14	B	Emission (TXB)	14	Rés.	Réservé
16	B'	Réception (RXB)	16	BB'	Réception/Emission (RXB/TXB)
19	+POL	Polarisation	19	+POL	Polarisation

4RSUNI400 ET 8RSUNI400 : SUBD 62 femelle

Pin	422	485	Pin	422	485
1	-pol1	-pol1	23	A'1	AA'1
2	A1	Rés.	24	+pol1	+pol1
3	n.c.	n.c.	25	B1	Rés.
4	-pol2	-pol2	26	A'2	AA'2
5	+pol2	+pol2	27	n.c.	n.c.
6	B2	Rés.	28	B'2	BB'2
7	A'3	AA'3	29	A3	Rés.
8	n.c.	n.c.	30	B3	Rés.
9	B'3	BB'3	31	-pol4	-pol4
10	A4	Rés.	32	+pol4	+pol4
11	n.c.	n.c.	33	B4	Rés.
12	-pol5	-pol5	34	A'5	AA'5
13	+pol5	+pol5	35	n.c.	n.c.
14	B5	Rés.	36	B'5	BB'5
15	A6	AA'6	37	A6	Rés.
16	n.c.	n.c.	38	B6	Rés.
17	B6	BB'6	39	-pol7	-pol7
18	A7	Rés.	40	+pol7	+pol7
19	B7	Rés.	41	B'7	BB'7
20	A8	AA'8	42	A8	Rés.
21	n.c.	n.c.	43	B8	BB'8

Recommandations de câblage

Pour éviter toute inversion de câblage, réalisez votre câble de la façon suivante :

En mode RS422 :

Identifier côté équipement les signaux A, A', B, B'
Les points A, B, A' et B' sont définis selon les recommandations EIA-422 et V11 tels que :
 $V_A < V_B$ et $V_{A'} < V_{B'}$ à l'état de repos, état encore appelé MARK ou OFF.

Connectez le signal A de la xRSUNI au signal A' de l'équipement

Connectez le signal B de la xRSUNI au signal B' de l'équipement

Connectez le signal A' de la xRSUNI au signal A de l'équipement

Connectez le signal B' de la xRSUNI au signal B de l'équipement

En mode RS485 :

Identifier côté équipement les signaux AA' et BB'

Les points AA' et BB' sont définis selon les recommandations EIA-485 et V11 tels que :

$V_{AA} < V_{BB}$ à l'état de repos, état encore appelé MARK ou OFF.

Connecter le signal AA' de la xRSUNI au signal AA' de l'équipement

Connecter le signal BB' de la xRSUNI au signal BB' de l'équipement

DOCUMENTATIONS RATTACHEES

Toutes les documentations se trouvent sur le CD ROM ACKSYS. Pour être certains de lire les dernières versions, il est préférable de les télécharger depuis le site ACKSYS <http://www.acksys.fr>, rubrique « services en ligne/téléchargement ».

La documentation **DTFR067.PDF** est le manuel des drivers des cartes xRSUNI.

La documentation **DTFRUS013.PDF** décrit les caractéristiques hardware du boîtier BP400ISO pour la fonction RS422/RS485 isolé.

La documentation **DTFRUS014.PDF** décrit les caractéristiques hardware des cartes xRSUNI-232 (version RS232, format low profile).



Phone : +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

Z A Val Joyeux
78450 VILLEPREUX - France

DTFRUS016 rév. A-2, 03 Février 2005 - Copyright © 2005 par ACKSYS. Loi du 11 Mars 1957, tout ou partie du présent document ne pourra être reproduit sans le consentement préalable de ACKSYS, 10 rue des entrepreneurs, ZA Val Joyeux, 78450 VILLEPREUX.

Avertissement. Ce document n'est pas contractuel. ACKSYS ne garantit en aucune façon le contenu du présent document et dégage son entière responsabilité quant à la rentabilité et à la conformité du matériel aux besoins de l'utilisateur. ACKSYS ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs éventuellement contenues dans ce document, ni des dommages quelle qu'en soit leur importance, du fait de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation du matériel. ACKSYS se réserve le droit de réviser périodiquement ce document, ou d'en changer le contenu, sans aucune obligation pour ACKSYS d'en aviser qui que ce soit.

xRSUNI-400

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

- ✓ 2, 4 or 8 independent asynchronous R422/RS485 serial ports
- ✓ Universal PCI connector 3.3V and 5V
- ✓ Auto enable/disable RS485 transmitter
- ✓ Up to 128-byte FIFO per port, for sending and receiving
- ✓ Data rate up to 1.8 Mbps per port (3.75 bps with 60MHz osc.)
- ✓ Large speed range support
- ✓ Automatic software flow control
- ✓ Enhanced ESD protection ± 15kV on each port
- ✓ EIA-RS422 / EIA-RS485 compatible
- ✓ Also available with RS422/RS485 isolated interface, RS232 et RS232 low profile

PRODUCT SPECIFICATIONS

System Interface

Universal 32-bit PCI 2.3 board for motherboard with PCI 3.3V or 5V, PCI 64 bits & PCI/X buses.

Line Interface

RS422 or RS485 with enhanced ESD protections

UARTs

16C950 compatible with 550 standard

Connectors

2RSUNI-400: 2 SUBD 9 female
4RSUNI-400: 1 SUBD 62 female or octopus cable (ref 4P422) with 4 SUBD 25 male
8RSUNI-400: 1 SUBD 62 female or octopus cable (ref 8P422) with 8 SUBD 25 male

Size

140 mm x 98 mm

Consumption

2RSUNI-400: 180 mA typ / 0.9W
4RSUNI-400: 300 mA typ / 1.5W
8RSUNI-400: 580 mA typ / 2.9W

Protections

+15 kV Human body model
+15 kV IEC1000-4-2 Air discharge
+8 kV IEC1000-4-2 Contact discharge

Environment

Operating: 0 to +70 °C
Storage: -50 to +80 °C
Humidity: 10% to 90 %

Operating systems

Windows 98/Me, Windows NT/2K/XP, Linux
To install device drivers, read the device driver user guide (ref DTUS052).

Certification

CE, FCC class B

SW1 & SW2 SETTINGS

Each peer of ports is configurable:
in RS422 or RS485
with or without internal polarization and termination resistors.

		RS422/485 Mode		Internal Polarization & termination	
Ports 1 & 2		SW1-1 ON SW1-1 OFF	RS485 RS422	SW2-1 ON SW2-1 OFF	Yes No
Ports 3 & 4		SW1-2 ON SW1-2 OFF	RS485 RS422	SW2-2 ON SW2-2 OFF	Yes No
Ports 5 & 6		SW1-3 ON SW1-3 OFF	RS485 RS422	SW2-3 ON SW2-3 OFF	Yes No
Ports 7 & 8		SW1-4 ON SW1-4 OFF	RS485 RS422	SW2-4 ON SW2-4 OFF	Yes No

If necessary, polarization or line termination can be set individually by external cabling. In this case, the relevant SW2 switch must be set to OFF.

In RS422, the external cabling is:

To polarize the RX bus, strap **B'** to **+POL** and **A'** to **-POL**

To terminate the RX bus, connect a 100-120 ohms between **A'** and **B'** resistor.

In RS485, the external cabling is:

To polarize the RX/TX bus, strap **BB'** to **+POL** and **AA'** to **-POL**

To terminate the RX/TX bus, connect a 100-120-Ohms resistor between **AA'** and **BB'**.
Warning: polarization must be supplied by a single device on the bus.

The termination resistor must be set at each end of the bus.

Line polarization may be necessary in RS422 mode in a multipoint master/slave set-up (also called RS485 4 wire). Line polarization is necessary in RS485 mode

Termination resistors decrease reflections in case of high speed long lines.

CONNECTORS

2RSUNI400 : SUB D9 female (Lower : port 1, Upper : port 2)

RS422 MODE			RS485 MODE		
Pin	Signal	Function	Pin	Signal	Function
1	-POL	Polarization	1	-POL	Polarization
2	A'	Receive (RXA)	2	AA'	Receive/transmit (RXA/TXA)
3	A	Transmit (TXA)	3	Rsvd	Reserved
4	+POL	Polarization	4	+POL	Polarization
5	GND	Ground	5	GND	Ground
7	B	Transmit (TXB)	7	Rsvd	Reserved
8	B'	Receive (RXB)	8	BB'	Receive/transmit (RXB/TXB)

4RSUNI400/8RSUNI400 (octopus cable 4P422 or 8P422) : SUBD25 male

RS422 mode			RS485 mode		
Pin	Signal	Function	Pin	Signal	Function
2	A	Transmit (TXA)	2	Rsvd	Reserved
3	A'	Receive (RXA)	3	AA'	Receive/transmit (RXA/TXA)
7	GND	Ground	7	GND	Ground
9	-POL	Polarization	9	-POL	Polarization
14	B	Transmit (TXB)	14	Rsvd	Reserved
16	B'	Receive (RXB)	16	BB'	Receive/transmit (RXB/TXB)
19	+POL	Polarization	19	+POL	Polarization

4RSUNI400/ 8RSUNI400 : SUBD 62 female

Pin	422	485	Pin	422	485
1	-pol1	-pol1	22	A'1	AA'1
2	A1	Rsvd	23	+pol1	+pol1
3	n.c.	n.c.	24	B1	Rsvd
4	-pol2	-pol2	25	A'2	AA'2
5	+pol2	+pol2	26	n.c.	n.c.
6	B2	Rsvd	27	B'2	BB'2
7	A3	AA'3	28	A3	Rsvd
8	n.c.	n.c.	29	B3	Rsvd
9	B'3	BB'3	30	+pol4	+pol4
10	A4	Rsvd	31	B4	Rsvd
11	n.c.	n.c.	32	B4	Rsvd
12	-pol5	-pol5	33	A'5	AA'5
13	+pol5	+pol5	34	n.c.	n.c.
14	B5	Rsvd	35	B'5	BB'5
15	A6	AA'6	36	A6	Rsvd
16	n.c.	n.c.	37	B6	Rsvd
17	B6	BB'6	38	-pol7	-pol7
18	A7	Rsvd	39	+pol7	+pol7
19	B7	Rsvd	40	B'7	BB'7
20	A8	AA'8	41	A8	Rsvd
21	n.c.	n.c.	42	B8	Rsvd

Cabling recommendations

To avoid any cable inversion, make up your cable as follows:

In RS422 mode :

Identify A, A', B & B' signals equipment side

The points A, B, A' and B' are as defined in the EIA-422 and V11 recommendations, such that: $V_A < V_B$ and $V_{A'} < V_{B'}$ in idle state (also called MARK or OFF)

signal A of the xRSUNI to signal A' of the equipment

signal B of the xRSUNI to signal B' of the equipment

signal A' of the xRSUNI to signal A' of the equipment

signal B' of the xRSUNI to signal B' of the equipment

In RS485 mode :

Identify AA & BB' signals equipment side

The points AA' and BB' are as defined in the EIA-485 and V11 recommendations, such that: $V_{AA'} < V_{BB'}$ in idle state (also called MARK or OFF)

signal AA' of the xRSUNI to signal AA' of the equipments

signal BB' of the xRSUNI to signal BB' of the equipments

OTHER USER MANUALS

All manuals are on the ACKSYS CD. You're enjoined to download the latest releases from ACKSYS web site: www.acksys.fr, item "on-line services/download".

DTUS062.PDF is the software user manual for xRSUNI range.

DTFRUS013.PDF is the hardware user manual for BP400ISO device (isolated RS422/RS485 external pod).



Phone : +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

ZA Val Joyeux
78450 VILLEPREUX - France

DTFRUS016 rev. A-2, February 03, 2005 - Copyright © 2005 by ACKSYS. Under the Law of March 11, 1957, the reproduction in whole or in part of this work, by any means whatsoever, is prohibited without the prior written consent of ACKSYS. 10 rue des Entrepreneurs, ZA Val Joyeux, 78450 VILLEPREUX. **Disclaimer.** This document does not constitute a contract. ACKSYS does not guarantee its contents in any way and accepts no responsibility regarding the profitability of the products described or their suitability for the user's needs. Under no circumstances can ACKSYS be held responsible for any errors that may be contained in this document, or for damages, no matter what their extent, that result from the supply, operation or use of the products. In its ongoing efforts to improve its documentation, ACKSYS reserves the right to revise this document periodically or to change all or part of its content, without incurring any obligation to notify any party whatsoever.