

RD400

FRANÇAIS

PRESENTATION

Convertisseur RS232/RS422A / RS232/RS485 protégé contre les surtensions.
Boîtier métallique format Rail Din équipé d'un bornier à visser 8 points côté RS232 et d'un bornier à visser 6 points côté RS422A/485.
Conversion signaux TXD et RXD.
Débit maximum : 112 Kbps.
Configuration par mini-interrupteur.
Transmission asynchrone, full duplex, half duplex, simplex.
EIA RS232/CCITT V24 et EIA RS422/RS485/CCITT V11.
Retournement de ligne contrôlé par RTS ou Automatique.
Alimentation externe 24Vdc.

ENGLISH

PACKAGING

RS232/RS422A / RS232/RS485 adapter with surge protection.
Metal housing including 8 connecting terminals on the RS232 side and 6 connecting terminals on the RS422A/485 side.
Converted signals TXD and RXD.
Maximum rate : 112 Kbps.
Configuration by DIP switch.
Asynchronous full duplex, half duplex, simplex transmission modes.
EIA RS232/CCITT V24, EIA RS422/RS485/CCITT V11.
Transmission enable signal : RTS or built-in enable signal.
External power supply 24Vdc.

ETAPE 1

CONFIGURATION INTERRUPTEUR

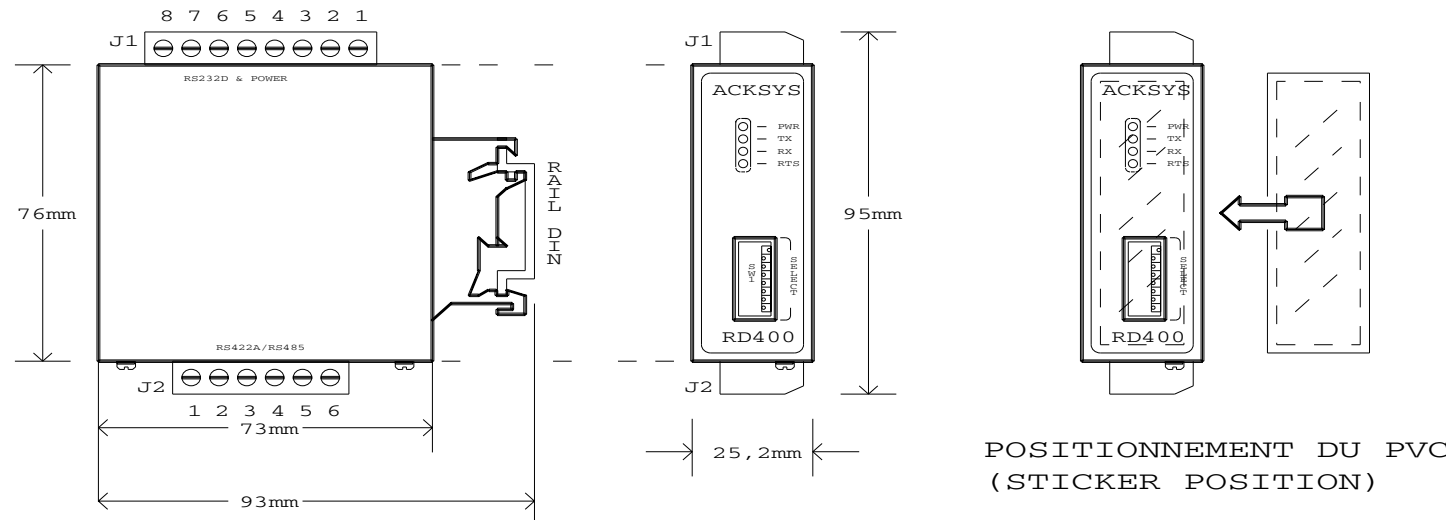
STEP 1

SWITCH SETTING

| Type de transmission (Transmission mode) | Polarisation de ligne (Line polarization) | Terminaison de ligne (Terminating resistor) |
|--|---|---|
| RS422A 4 fils (4 wires) MASTER sans retournement (without turn-around) | Présente (Yes) | Connectée - Interdit en mode retournement automatique (Connected - Forbidden with built-in automatic turn-around) |
| RS422A 4 fils (4 wires) SLAVE retournement contrôlé par RTS (turn-around generated by RTS) | Absente (No) | Déconnectée (Disconnected) |
| RS485 2 fils (2 wires) sans écho (without echo) retournement contrôlé par RTS (turn-around generated by RTS) | | |
| RS485 2 fils (2 wires) avec écho (with echo) retournement contrôlé par RTS (turn-around generated by RTS) | | |
| retournement automatique (built-in automatic turn-around) | | |

CONNECTEURS ET INTERRUPTEURS (CONNECTORS AND SWITCHES)

| PIN # | DESIGNATION SIGNAUX (SIGNAL NAME) | EIA RS232D | CCITT V24 |
|-------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 1 | PG Protective Ground | | 101 |
| 2 | 0 V Power supply ground | | |
| 3 | +V Power supply | | |
| 4 | N.C. Not connected | | |
| 5 | TXD Transmitted Data | BA | 103 |
| 6 | RXD Received Data | BB | 104 |
| 7 | GND Signal Ground | AB | 102 |
| 8 | RTS Request To Send | CA | 105 |



| MODE | RS422A | | | | RS485 | | | |
|-------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------|-----------------|-------|------------|
| SIGNAL NAME | A' (+RXD) | B' (-RXD) | A (+TXD) | B (-TXD) | AA' (+TXD/+RXD) | BB' (-TXD/-RXD) | C GND | PGND EARTH |
| PIN # | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 6 |

ETAPE 2

ALIMENTATION

Broche 3 du connecteur J1 (+V), Broche 2 du connecteur J1 (GND).
Alimentation +V gamme +9 à 35 V, courant max. 55 mA.

STEP 2

POWER SUPPLY

Pin 3 of J1 connector (+V), Pin 2 of J1 connector (GND).
+V Power supply range +9 to 35 V, max current 55 mA.

ETAPE 3

CABLAGE

Type de câble préconisé
Diamètre mini 3 mm, maxi 6.5 mm.
1, 2 ou 3 paires torsadées avec ou sans blindage
Jauge préférentielle 22 (0.34 mm²) ou 24 (0.22 mm²).
50 pF/m, impédance nominale 120 Ohms.

STEP 3

CABLING

Required cable
Min diameter 3 mm, max 6.5 mm.
1, 2 or 3 twisted pairs shielded or not shielded.
Preferred Gauge 22 (0.34 mm²) or 24 (0.22 mm²).
50 pF/m, 120 Ohms rated impedance.

Raccordement
Dégainer le câble sur 55 mm.
Réduire la tresse de blindage à 5 ou 6 mm et la retourner autour du câble.
Décroiser les paires.
Dénuder les conducteurs sur 5 ou 6 mm.
Réaliser la connexion au blindage général au moyen d'un conducteur jauge 22 ou 24 ou isoler le fil de continuité de blindage.
Torsader les conducteurs allant au même point du bornier J2
Enfiler les conducteurs torsadés dans le bornier J2 et visser à partir de la borne 1.
Temps pour la préparation et le câblage : 5-6 min.

Connection
Unsheath 55 mm of cable.
Short the shielding braid to 5 or 6 mm and turn it around the cable.
Uncross the pairs
Strip 5 or 6 mm of leads.
Connect the general shielding using 22 or 24 gauge lead or isolate the continuity lead of the shielding.
Twist together the leads going to the same position of the J2 connecting terminal.
Thread the twisted leads in the J2 connecting terminal, tighten the screw starting with terminal 1.
Time required for preparation and cabling : 5-6 min.

Documentation DTRUS003 REV A2 du 21/01/2005

Identification des signaux A & B, ou AA' & BB'
 Identifier à l'aide du tableau ci-dessous, les signaux A,A',B,B' / AA',BB' de la ligne, et relier :
 En RS422A : A(ligne) → A'(RD400), B(ligne) → B'(RD400)
 En RS485 : AA'(ligne) → AA'(RD400), BB'(ligne) → BB'(RD400).
 Voir exemple de raccordement.

How identify A & B or AA' & BB' signals
 With the following table, identify A,A',B,B' / AA',BB' signals and connect :
 In RS422A : A(line) → A'(RD400), B(line) → B'(RD400)
 In RS485 : AA'(line) → AA'(RD400), BB'(line) → BB'(RD400).
 Refer to connection example.

| | |
|-------------------|-------------|
| (MARK / OFF) | |
| TXD (RS422A) | VA < VB |
| RXD (RS422A) | VA' < VB' |
| TXD / RXD (RS485) | VAA' < VBB' |

ETAPE 4

VERIFICATION

Vérifier que le contrôle du retournement est opérationnel si il est requis.
 Vérifier qu'il y a une polarisation de ligne en mode RS422A multipoint ou en mode RS485.
 Vérifier le câblage de la ligne RS422A/RS485.

STEP 4

CHECKING

Check that turn-around signal is generated if required.
 Check that one line polarization is activated in multidrop RS422A mode or in RS485 mode.
 Check RS422A/RS485 connector cabling.

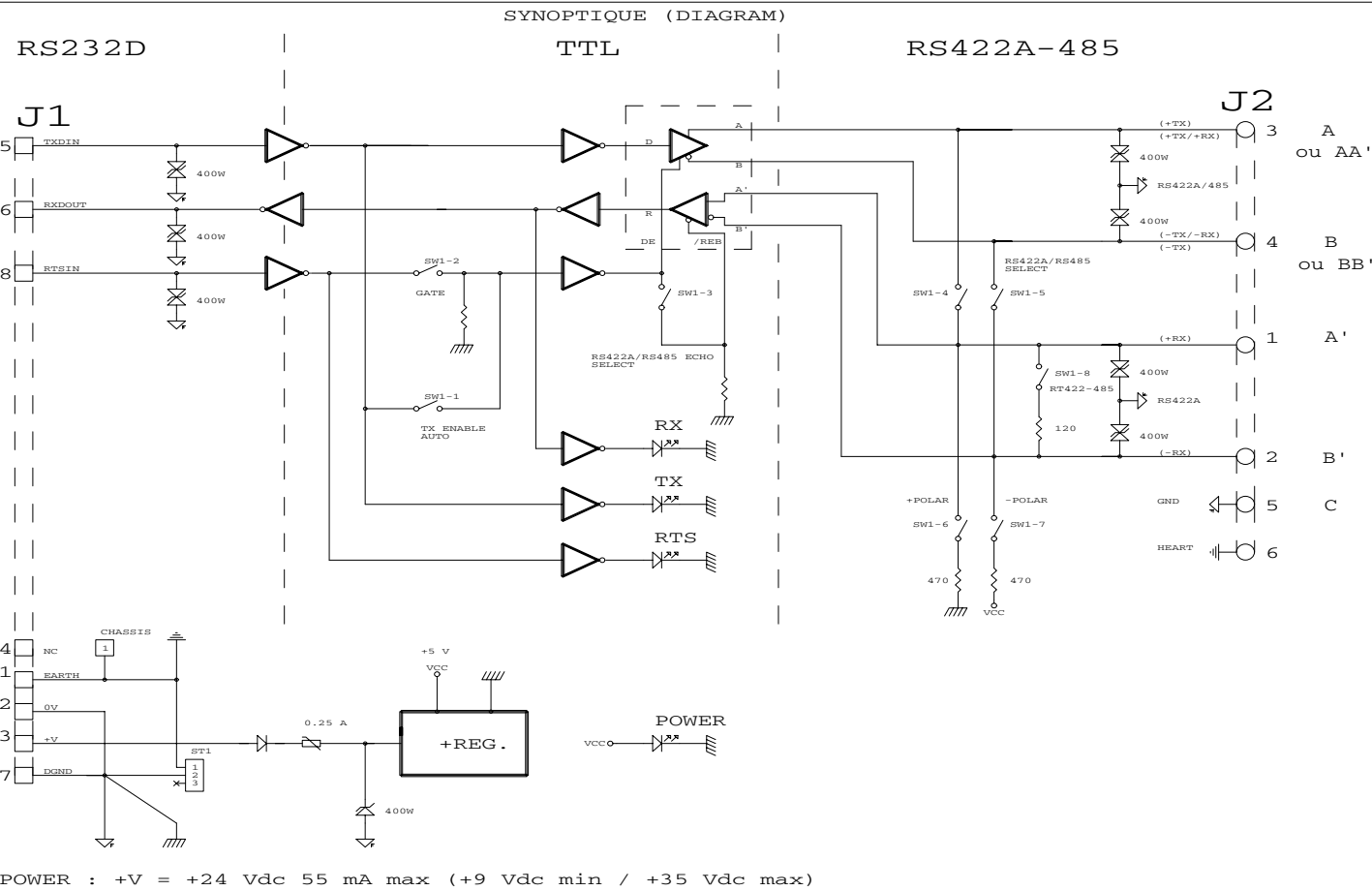
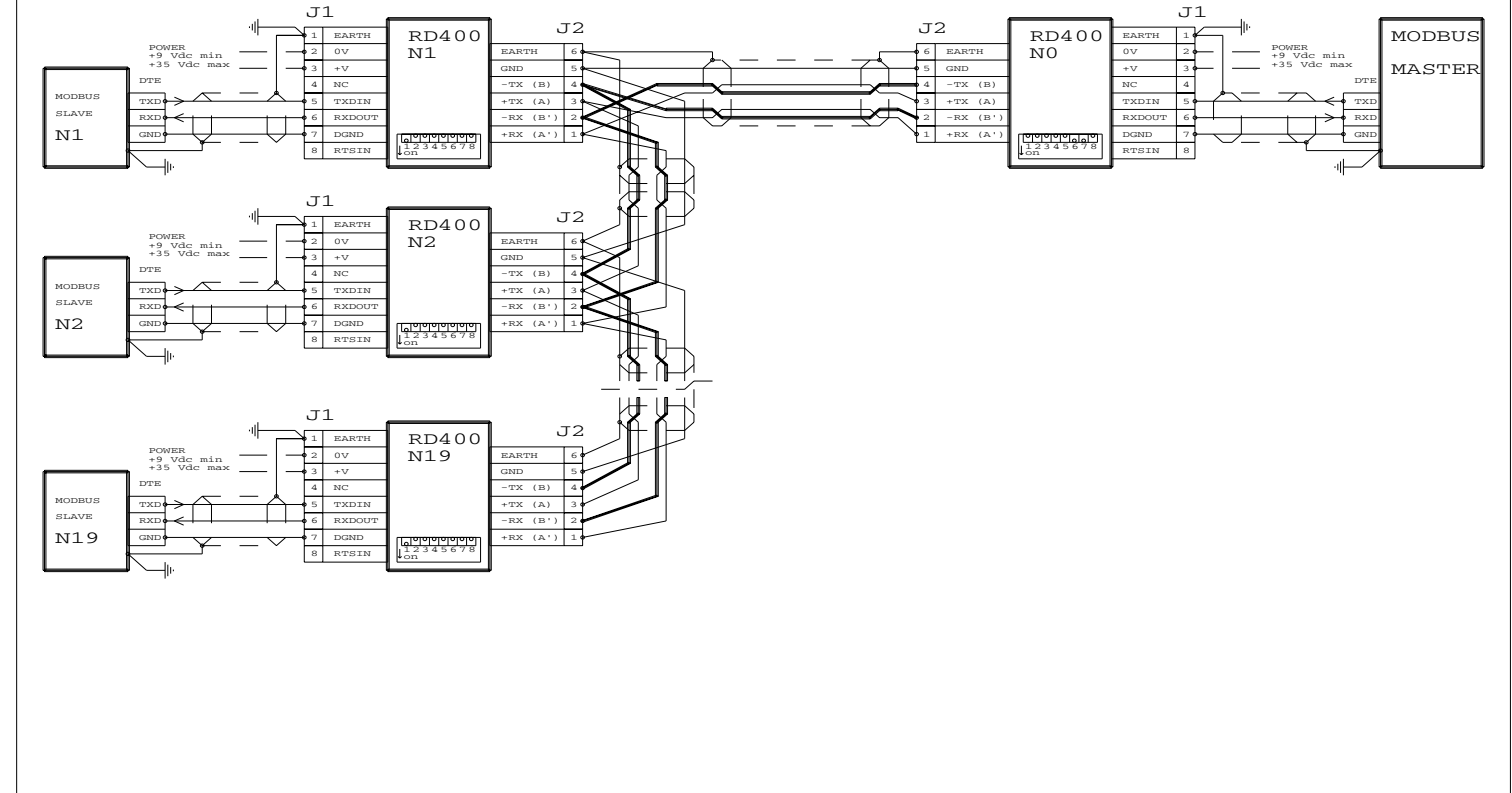
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Conversion signaux TXD et RXD.
 Retournement contrôlé par RTS ou automatique.
 Distance maximale RS232 : 2 mètres.
 Distance maximale RS422A & RS485 : 1200 mètres.
 Charge maximale en RS422A : 10 récepteurs.
 Charge maximale en RS485 : 32 transmetteurs / récepteurs.
 Protection des alimentations par limitation de courant.
 Protection contre les surtensions transitoires sur la ligne (RS422A/RS485) par transils, tension de claquage +/- 7V en mode commun, +/- 14V en mode différentiel, capacité d'absorption : 0.4 kW pendant 1 ms.
 Tension maximale en mode commun : +/- 7V.
 Consommation 55 mA max. avec alimentation externe (+9V à +35V).
 Dimensions et poids : 93x25,2x95 mm (LxIxH) - 130 g.
 Plage de température : -5° C à +65° C.
 Humidité : 0 à 95% RH, sans condensation.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Converted signals: TXD and RXD.
 Turn-around controlled by RTS or thanks to built-in automatic turn-around.
 Maximum RS232 transmission distance : 2 meters.
 Maximum RS422A & RS485 transmission distance : 1200 meters.
 Maximum load in RS422A : 10 receivers
 Maximum load in RS485 : 32 transceivers
 Power supply protection: by current limitation
 Protection against temporary line voltage surges (RS422A/RS485) : by peaks, breakdown voltage +/- 7 V in common mode, +/- 14V in differential mode, capacitance 0.4 kW for 1ms.
 Common mode maximum line voltage: +/- 7V.
 Power consumption 55 mA with external power supply (+9V to +35V).
 Size and weight : 93x25,2x95 mm (LxWxH) - 130 g.
 Temperature range : -5° C to +65° C
 Humidity : 0 to 95% RH, without condensation.

EXEMPLE DE RACCORDEMENT RS422A 4 FILS AVEC RETOURNEMENT AUTOMATIQUE
 (RS422A CONNECTION EXEMPLE 4 WIRES WITH BUILT-IN TURN-AROUND)



EXEMPLE DE RACCORDEMENT RS485 2 FILS AVEC RETOURNEMENT AUTOMATIQUE
 (RS485 CONNECTION EXEMPLE 2 WIRES WITH BUILT-IN TURN-AROUND)

