

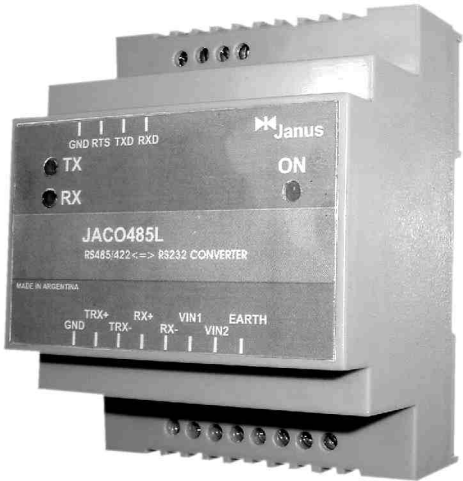
MANUAL DEL USUARIO

Conversores de Protocolos

JACO485L - Conversor serie RS232 - RS485 / Rs422

Industria Argentina - Fabrica, garantiza y distribuye: Janus S.H. - [www.ejanus.com.ar](http://www.ejanus.com.ar)

- Transmisión sobre 2 hilos half duplex, sobre 4 hilos half o full duplex.
- Velocidades de 300 bps a 115.200 bps.
- Modo transparente hasta 120 kbps.
- Bidireccional de interfaz de rs232 a rs485.
- Control de portadora por datos(automático) o RTS
- Supresor de transitorios en la línea.
- Protectores en la alimentación de sobrecorriente y polaridad invertida.
- Comunicación por par diferencial, óptimo para ambientes industriales.
- Indicadores de estado.
- Conexión de linea por bornera.
- Alimentación 7.5 a 24VDC/VAC sin regular.



INTRODUCCIÓN

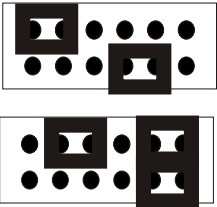
Esta placa conversora ha sido diseñada para comunicar en forma serie dos o más equipos ubicados unos de otros a distancias muy largas. Es óptima para la comunicación en ambientes industriales eléctricamente ruidosos gracias a su característica de par diferencial propia de la norma RS485/422. La placa soporta los modos full y half-duplex. los cuales pueden ser configurados por el usuario mediante jumpers o puentes de interconexión.

PRECAUCIONES

No conecte el conversor antes de leer atentamente todas las intrucciones de este manual. Antes de conectar el conversor antes de apagar los equipos que se encuentren en la linea RS485/422.

CONFIGURACIÓN DE LA PLACA

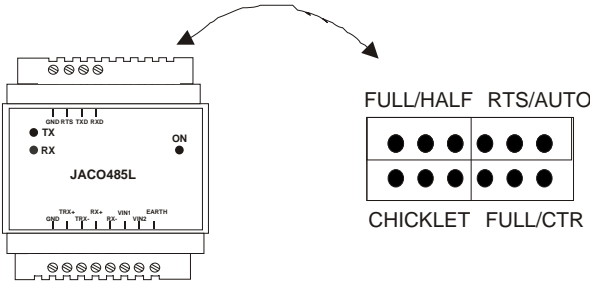
Seleccione el modo general de conexionado como HALF DÚPLEX (bidireccional de 2 hilos) o FULL DÚPLEX (bidireccional de 4 hilos). Si opta por HALF DÚPLEX debe seleccionar el tipo de control de flujo: automático o por la línea RS232C RTS..



MODULO FULL DUPLEX

MODULO HALF DUPLEX  
CON CONTROL AUTOMATICO.

PUENTES DE CONFIGURACION



Señales:

- GND Masa al PIN 5 del DB9F
- RTS Request to Send (RS232)
- TXD Transmit (RS232) al PIN 3 del DB9F
- RXD Receive (RS232) al PIN 2 del DB9F

- VIN1 Alimentación no polarizada.
- VIN2 Alimentación no polarizada.
- EARTH conexión a tierra.

Para las señales 485/422 vea en el anverso los ejemplos de conexión.

CONTROL DE FLUJO

En una línea con múltiples nodos, donde coexisten varios transmisores, es necesario mantener el control sobre cada uno de ellos para que no se produzcan colisiones de información al querer transmitir mas de uno al mismo tiempo. El control de la transmisión puede realizarse de dos fcnaneras distintas. Una es de forma automática, donde el conversor se autocontrola, es decir, cuando le llega un dato desde el lado RS232, pasa a modo transmisión, en caso contrario pasa al modo recepción. La otra forma de controlar la transmisión es mediante la utilización de una línea adicional que indique cuando transmitir o cuando recibir. La línea a utilizar pueden ser RTS del conector del puerto serie RS232C, a elección del usuario. El usuario debe manejar la línea elegida manualmente.

RESISTENCIA DE POLARIZACIÓN

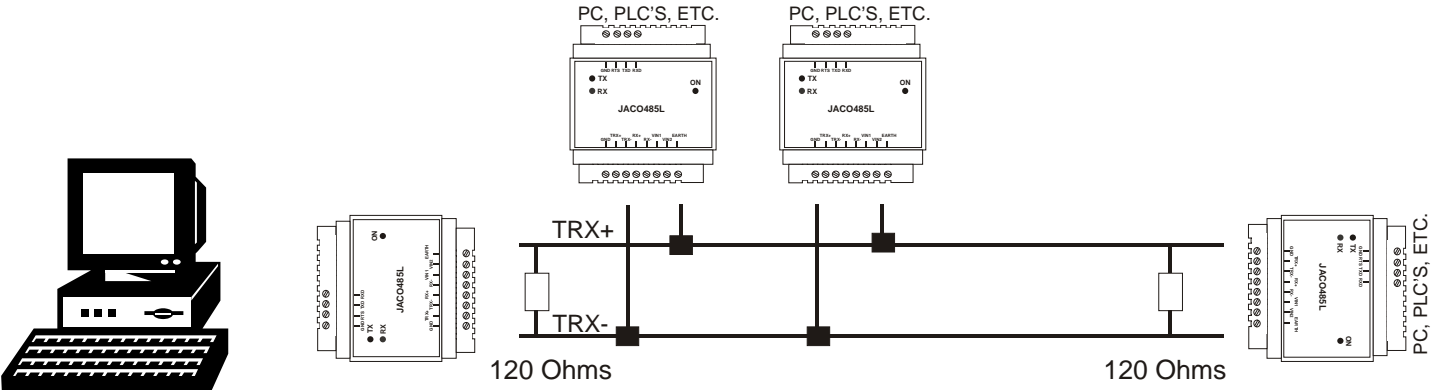
En ambientes eléctricamente ruidosos, es necesario polarizar las lineas de transmisión y recepción, para lo cual se utilizan las llamadas resistencias de polarización. En el modo de control automático estas resistencias son imprescindibles. El conversor posee resistencias internas de polarización.

Configure las resistencias de terminación de acuerdo a la posición en que se encuentre el conversor en la línea. Vea los ejemplos en el anverso.

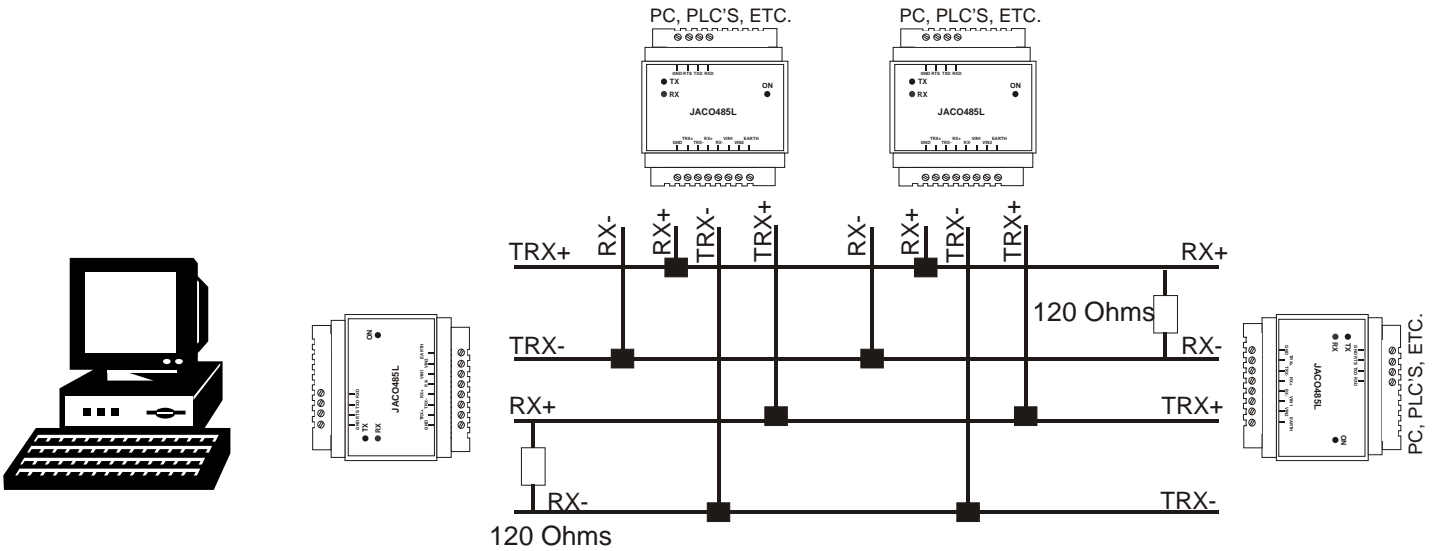
RESISTENCIA DETERMINACIÓN

La norma RS485/422 establece que deben colocarse resistencias de terminación en ambos extremos de la línea de transmisión-recepción, y de igual jmpedancia característica que la de dicha línea. Esto se hace para evitar reflexiones o ecos indeseados que puedan interrumpir o deformar la información. En el modo Half Dúplex se colocan resistencias de terminación en ambos extremos de la línea, mientras que en el modo Full Dúplex, se coloca una por cada par diferencial en el extremo receptor. Vea los ejemplos en el anverso.

HALF DUPLEX - BIDIRECCIONAL DE 2 HILOS



FULL DUPLEX - BIDIRECCIONAL DE 4 HILOS



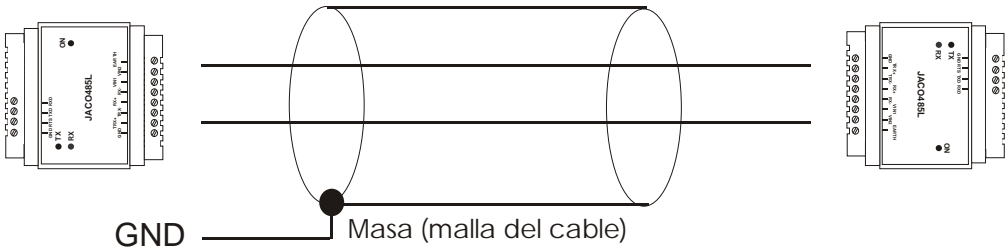
SUPRESOR DE TRANSITORIOS

En ambientes eléctricamente muy ruidosos la línea 485/422 puede verse afectada por picos de tensión transitorios que podrían afectar seriamente al circuito conversor y a las terminales conectadas a el. **Este conversor en particular posee Supresores de Transitorios de Potencia (TVS) que suprimen los picos evitando daños potenciales.**

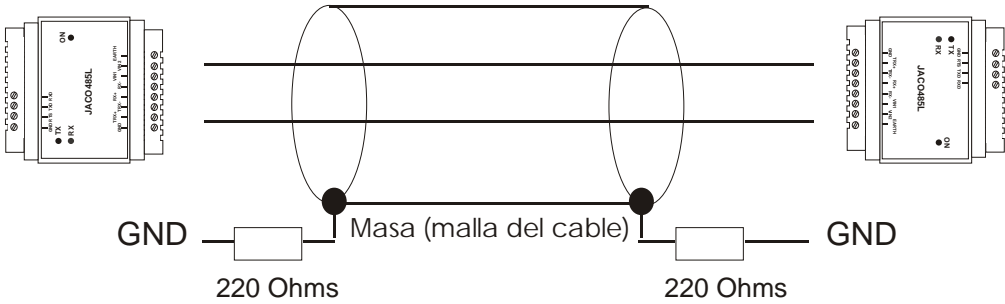
CONEXIÓN DE MASA

La norma RS485/422 utiliza transmisores y receptores del tipo diferencial, es decir que no necesitan tener una referencia a masa. La conexión del cable de masa es opcional, pero mejora el apantallamiento contra el ruido, sin embargo, hay que tener ciertas precauciones antes de realizarla. La unión del cable de masa entre varios nodos de la línea puede generar circulación de corrientes importantes, debidas a los distintos potenciales de tierra que pueden existir entre dichos nodos. Para solucionar este inconveniente se pueden hacer dos cosas:

A)Conectar el cable de masa aun solo nodo.



B)Conectar el cable de masa a todos los nodos, pero con un resistor en serie de 220 ohms.



La información de este manual esta sujeta a cualquier cambio, sin noticia previa y no representa ninguna obligación por parte de Janus. En ningún caso Janus se responsabilizará por cualquier daño, directo, indirecto, accidental, especial o consecuente que resulte de cualquier defecto o uso de la información, aún si ha sido alertado por la posibilidad de tal daño. Así también Janus queda excluida de toda responsabilidad por daños o perjuicios que pudiera ocasionar el uso de este equipo al poseedor o usuario del mismo.

