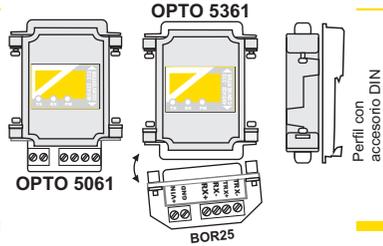


# OPTO 5061 / 5361

CONVERSORES RS232 a RS485/422

Con aislación galvánica

Anterior denominación OPTO485/B OPTO485



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

OPTO 5061, bornera fija.  
 OPTO 5361, bornera enchufable.  
 Aislación galvánica.  
 Aliment. CC: 4.5V a 28V (amplio rango).  
 Full duplex 4 hilos o half duplex 2 hilos.  
 Reconocimiento automático de 2 hilos RS485 ó 4 hilos RS422.  
 Sin llaves ni puentes de selección.  
 Lado RS232 necesita solo Tx, Rx y GND.  
 Veloc. Máx. 5061: 115,2Kb / 5361: 57,6Kb.  
 Opera sobre enlaces de hasta 1,2Km.  
 Comunicación con o sin eco local.  
 Conmutación por acción de TX (RS232).  
 Protec. sobrecargas (TVS): 600W@1mS.  
 Montaje para riel DIN (accesorio).  
 Dimensiones: 7,5x5,8x1,6cm., peso: 70grs.

**Descripción.** Los módulos conversores OPTO permiten enlazar un puerto RS232 (DTE) con uno o más dispositivos que operan con la norma RS485 (2 hilos) o RS422 (4 hilos), ofreciendo además aislación galvánica. Se utilizan en computadoras, notebooks, PLCs, modems, VTRs, etc. Pueden además operar como line drivers.

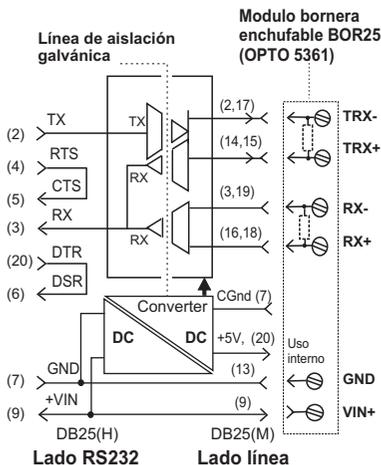


Fig. 1. OPTO 5061/5361, esquema interno.

**Alimentación.** Los módulos se alimentan con tensión continua aplicada entre +VIN y GND. El led PW es indicador de energía.

	Rango	Consumo
OPTO 5061/5361	4.5 a 28VCC	130mA - 20mA

**Instalación.** Inserte la unidad en el conector DB25 sujetándolo por los tornillos laterales, o bien mediante adaptador o cable DB9 a DB25. La línea se conectará según la necesidad como RS485, RS422, line driver o RS485 con eco local.

Ejemplo de anclaje

**Conexión RS485.** El enlace se realiza mediante un par simple (fig. 3). Durante la transmisión se enciende el led TX, durante la recepción se activa RX.

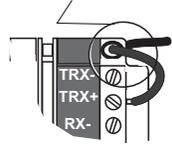


Fig. 2. Oreja de sujeción cables, Lado 485/422

**Conexión RS422.** El enlace se realiza mediante 4 hilos, (fig. 4). El módulo permite la comunicación duplex total. Durante la transmisión titila el led TX, durante la recepción el led RX.

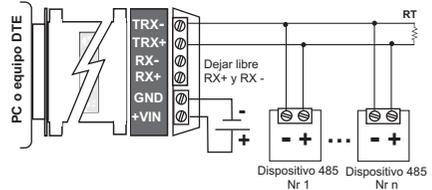


Fig. 3. RS485, 2 Hilos. Respete polaridades.

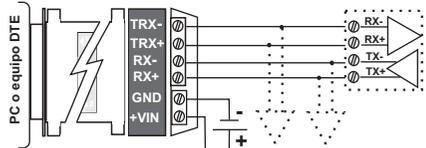


Fig. 4. RS422, 4 Hilos. Respete polaridades.

**Conexión 'Line Driver'.** La conexión sugerida es de 4 hilos (fig. 5).

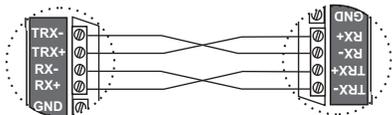


Fig. 5. Conexión como line driver.

**Eco local** (echo on). El eco se activa al instalar los puentes indicados en la figura 6. Opción válida en 2 hilos. Emplearla solo cuando el soft de aplicación lo demande.

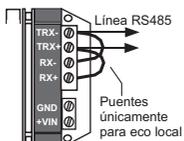


Fig. 6. Conexión eco local.

**Tipo de línea.** Puede emplearse par telefónico simple, se sugiere que tenga una resistencia menor a 100 /Km y una capacidad menor a 50pF/m (ver cables tipo EIA RS485 modelo 9701 o similar).

**Resistores de terminación.** En líneas extensas o capacitivas, y por arriba de 19.2Kb, puede resultar necesario resistores de terminación (RT). Ensaye con valores entre 120 a adopte el valor mayor que garantice la comunicación.

**Tierra y protección.** Para que opere la protección interna contra sobrecargas, el terminal GND del lado RS232 debe estar efectivamente conectado a tierra.

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

#### Lado RS485 / 422

- \* Nivel transmisión (RT=120 ):  $>|\pm 2,4V|$
- \* Cargabilidad: 24 a 32 unidades c/u 12K
- \* Resistores de polarización: 3,3K
- \* Nivel mínimo de recepción:  $|\pm 120 mV|$
- \* Máxima velocidad: 115,2Kb<sup>(1)</sup>
- \* Tiempo cambio de Tx a Rx (RS485): 1,2 ms
- \* V modo común máx.:  $\pm 14VCC$
- \* Máxima distancia: 1,2Km<sup>(2)</sup>
- \* Resistencia aislación  $> 10M$ <sup>(3)</sup>
- \* Sobrecarga máxima: 600W@1mS.
- \* Rango de temp. Ambiente: -10°C a 50°C.

#### Lado Rs232

- \* Nivel de TX esperado (pin 2):  $>|\pm 4,5V|$
- \* Nivel de RX generado (pin 3):  $>|\pm 4,0V|$

- (1) sobre línea 100 mt.,  $R < 100 /Km$ ,  $C < 50 pF/m$
- (2) ddp entre tierras=0V, Veloc.=1200Bd.
- (3) por debajo de V modo común.

**Adaptación DB9-DB25.** Es posible conectar OPTO 5xxx mediante cables de adaptación. Ver figuras 7 y 8.

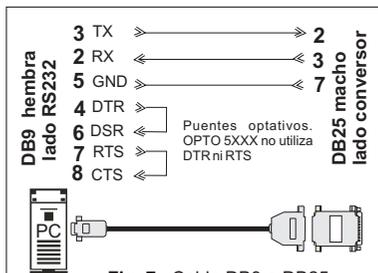


Fig. 7. Cable DB9 a DB25 (accesorio CEX30 95)

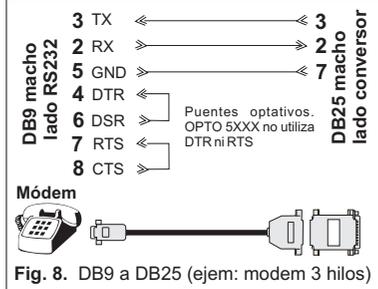


Fig. 8. DB9 a DB25 (ejem: modem 3 hilos)

### PROBLEMAS DE INSTALACIÓN

- No enciende el led PW. Verifique que la alimentación es la correcta.
- No encienden TX/ RX. Verifique si el módulo se halla sobre el COM correcto.
- El led RX siempre encendido. Usualmente es por inversión de la línea.

### OTROS MODELOS

- AXIPW. Fuente de pared, 12V @ 200mA.
- CEX30 95. Cable de adaptación.
- GR485. Protector para descargas eléctricas.
- SDIN. Soporte plástico Riel DIN.
- AP 5063. Conversor 232 a 485/422 autoalimentado, conector DB25.
- AXI 5361. Conversor 232 a 485/422, alimentación externa, conector DB25.
- AP 9xxx. Conversores con conector DB9.
- AXI 902x. Conversores con conector DB9.
- OPTO 902x. Conversores con conector DB9.

Derechos reservados. Las especificaciones pueden modificarse sin aviso previo. Consulte en caso de duda, error u omisión. No utilizar en equipos y/o instalaciones de supervivencia.



DESARROLLO Y FABRICA:

ADQUISICION DE DATOS & CONTROL

Carlos Calvo 3928, (1230) Capital, Argentina  
Tel: +54-11 4931-5254 microaxial@microaxial.com.ar  
http://www.microaxial.com.ar