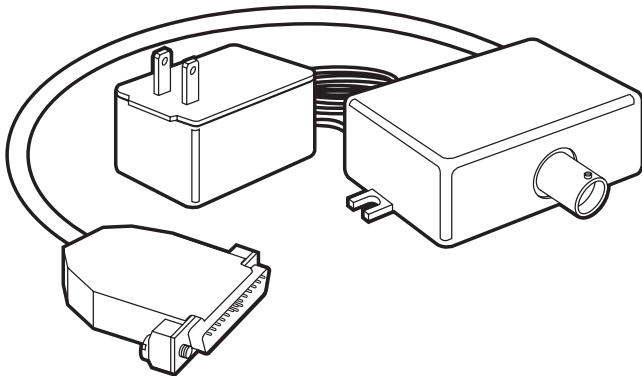




232-Coax Balun



CUSTOMER SUPPORT INFORMATION

Order **toll-free** in the U.S.: Call **877-877-BBOX** (outside U.S. call **724-746-5500**)

FREE technical support 24 hours a day, 7 days a week: Call **724-746-5500** or fax **724-746-0746**

Mailing address: **Black Box Corporation**, 1000 Park Drive, Lawrence, PA 15055-1018

Web site: www.blackbox.com • E-mail: info@blackbox.com

**FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
AND
INDUSTRY CANADA
RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENTS**

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio communication. It has been tested and found to comply with the limits for a Class A computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when the equipment is operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference, in which case the user at his own expense will be required to take whatever measures may be necessary to correct the interference.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emission from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulation of Industry Canada.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique publié par Industrie Canada.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM) ELECTRICAL SAFETY STATEMENT

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Todas las instrucciones de seguridad y operación deberán ser leídas antes de que el aparato eléctrico sea operado.
2. Las instrucciones de seguridad y operación deberán ser guardadas para referencia futura.
3. Todas las advertencias en el aparato eléctrico y en sus instrucciones de operación deben ser respetadas.
4. Todas las instrucciones de operación y uso deben ser seguidas.
5. El aparato eléctrico no deberá ser usado cerca del agua—por ejemplo, cerca de la tina de baño, lavabo, sótano mojado o cerca de una alberca, etc..
6. El aparato eléctrico debe ser usado únicamente con carritos o pedestales que sean recomendados por el fabricante.
7. El aparato eléctrico debe ser montado a la pared o al techo sólo como sea recomendado por el fabricante.
8. Servicio—El usuario no debe intentar dar servicio al equipo eléctrico más allá a lo descrito en las instrucciones de operación. Todo otro servicio deberá ser referido a personal de servicio calificado.
9. El aparato eléctrico debe ser situado de tal manera que su posición no interfiera su uso. La colocación del aparato eléctrico sobre una cama, sofá, alfombra o superficie similar puede bloquea la ventilación, no se debe colocar en libreros o gabinetes que impidan el flujo de aire por los orificios de ventilación.

10. El equipo eléctrico deber ser situado fuera del alcance de fuentes de calor como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que producen calor.
11. El aparato eléctrico deberá ser conectado a una fuente de poder sólo del tipo descrito en el instructivo de operación, o como se indique en el aparato.
12. Precaución debe ser tomada de tal manera que la tierra fisica y la polarización del equipo no sea eliminada.
13. Los cables de la fuente de poder deben ser guiados de tal manera que no sean pisados ni pellizcados por objetos colocados sobre o contra ellos, poniendo particular atención a los contactos y receptáculos donde salen del aparato.
14. El equipo eléctrico debe ser limpiado únicamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
15. En caso de existir, una antena externa deberá ser localizada lejos de las líneas de energia.
16. El cable de corriente deberá ser desconectado del cuando el equipo no sea usado por un largo periodo de tiempo.
17. Cuidado debe ser tomado de tal manera que objetos liquidos no sean derramados sobre la cubierta u orificios de ventilación.
18. Servicio por personal calificado deberá ser provisto cuando:
 - A: El cable de poder o el contacto ha sido dañado; u
 - B: Objetos han caído o líquido ha sido derramado dentro del aparato; o
 - C: El aparato ha sido expuesto a la lluvia; o
 - D: El aparato parece no operar normalmente o muestra un cambio en su desempeño; o
 - E: El aparato ha sido tirado o su cubierta ha sido dañada.

TRADEMARKS USED IN THIS MANUAL

Any trademarks mentioned in this manual are acknowledged to be the property of the trademark owners.

Specifications

Standards — EIA RS-232C/CCITT V.24

Transmission — Asynchronous, full duplex

Pins Supported — See next page

Speed — Up to 19.2 kbps

Transmission Distance — 1 mile at 19.2 kbps; 10 miles at 1.2 kbps

Cables — RS-232C cable (6" built-in coax cable)

Connectors — (1) DB25 male, (1) female coax BNC

MTBF — 200,000 hours

Power — IC025A: 120 VAC, 60 Hz, 28 VDC, 100 mA;
IC025A-E: 220 VAC, 50 Hz, 28 VDC, 100 mA

Size — 1.25"H x 2.5"W x 2"D (3.2 x 6.4 x 5.1 cm)

Shipping Weight — 1 lb. (0.5 kg)

Table 1. Pins Supported
(232-Coax Balun is configured as DCE)

<u>Pin</u>	<u>Function</u>
2	TX (Data In)
3	RX (Data Out)
4	RTS
5	CTS
6	DSR
7	Ground
8	DCD
9	+12V
10	-12V
20	DTR

Description

The 232-Coax Balun allows you to transmit RS-232 asynchronous data over coaxial cable at speeds up to 19.2 kbps. In addition, the unit can boost data transmission over longer distances.

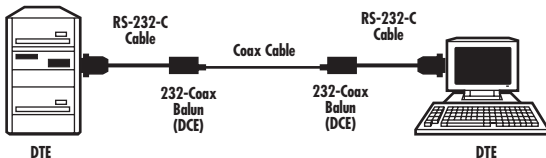
The unit is equipped with a built-in RS-232-C cable (6"), a female BNC connector, and an AC supply with a 6-foot (1.8-m) power cord.

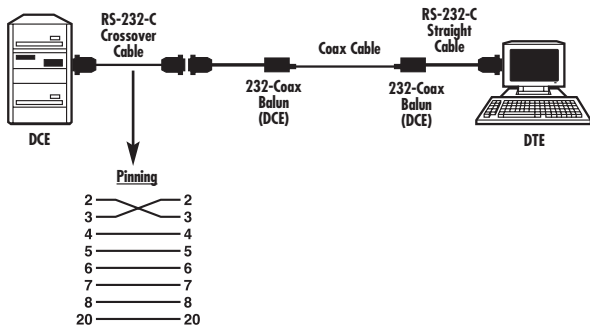
Note that the baluns must be used in pairs.

Typical Applications

The 232-Coax Balun is wired as a DCE (pin 2 = input, pin 3 = output). If your device is a DTE (pin 2 = output, pin 3 = input), you can use the straight-through RS-232 cable built into the balun. But if you are connecting a DCE device to the balun, a crossover cable is required. The illustrations below and on the next page show the 232-Coax Balun in both straight-through and crossover cable applications.

Straight-Through Cabling



Crossover Cabling



© Copyright 2000. Black Box Corporation. All rights reserved.

1000 Park Drive • Lawrence, PA 15055-1018 • 724-746-5500 • Fax 724-746-0746