

## Micro Mini Converter

### Product Overview

The Micro Mini Gigabit fiber to 10/100/1000BASE-T and Fast Ethernet fiber to 10/100/1000BASE-T media converters are ideal for mobile applications where light weight, compact size and low power are critical requirements.

These units deliver plug-and-play set up with an RJ-45 port that auto-negotiates the speed, duplex mode and cross-over functions for laptops with 10BASE-T, 100BASE-TX or 1000BASE-T Ethernet.

### Installation Procedure

#### 1) Connect Cables

- a. The Micro Mini Converters can be wall mounted using the optional wall mount bracket (LMC400-WALL) or placed on a flat level surface.

To power the module using the USB cable, connect the USB Standard Type A connector to a USB port on the computer. Then connect the USB Micro-B connector at the other end of the cable to the connector on the back of the media converter. Confirm that the module has powered up properly by checking the power status LED located on the top of the module.

To power the module using the AC/DC adapter, connect the USB Standard Type A connector to the AC/DC adapter and connect the AC/DC adapter to the AC outlet. Next, connect the USB Micro-B connector at the end of the cable to the connector on the back of the media converter. Confirm that the module has powered up properly by checking the power status LED located on the top of the module.

- b. Connect the UTP port via a Category 5 or better cable to a 10BASE-T, 100BASE-TX or 1000BASE-T Ethernet device.
- c. When using fixed fiber port models, connect the appropriate multimode or single-mode fiber cable to the fiber port of the installed module. It is important to ensure that the transmit (Tx) is attached to the receive side of the device at the other end and the receive (Rx) is attached to the transmit side. Single-fiber (SF) media converter models operate in pairs. The Tx wavelength must match the Rx wavelength at the other end and the Rx wavelength must match the Tx wavelength at the other end.

When using an SFP model, insert the SFP Fiber transceiver into the Port 1 SFP receptacle on the module.

NOTE: The release latch of the SFP Fiber transceiver must be in the closed (up) position before insertion.

#### 2) Verify Operation

Once the module has been installed, verify the module is operational by viewing the LED indicators.

LED Function "Legend"	Color	OFF State	ON/Blinking State
Power "PWR"	Green	No power	ON: Module has power
Fiber Link Activity "F/O"	Green	No fiber link	ON: Fiber link Blinking: Data activity
UTP Link Activity "10"	Green	No UTP link	ON: Port linked at 10M Blinking: Data activity
UTP Link Activity "1000"	Green	No UTP link	ON: Port linked at 1000M Blinking: Data activity
UTP Link Activity "10" and "4000"	Green	No UTP link	ON: Port linked at 100M Blinking: Data activity

## Specifications

Model	Micro Mini Converter	
Description	1000BASE-X Fiber to 10/100/1000BASE-T UTP Converter	100BASE-FX Fiber to 10/100/1000BASE-T UTP Converter
Protocols	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 1000BASE-X	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 100BASE-FX
Frame Size	10,240 byte max frame size	
Compliance	UL, CE, FCC 15 Class B	
UTP Cable	EIA/TIA 568A/B, Cat 5 and higher	
Fiber Cable	Multimode: 50/125, 62.5/125, 100/140um Single-mode: 9/125um	
Copper Connector	RJ45	
Fiber Connector	SFP: LC Dual Fiber: SC, ST	
LED Display	Pwr, F/O, UTP	
Dimensions	W: 1.75" x L: 2.25" x H: 0.84"	
Weight	without AC/DC adapter: 2.5 oz. with USB cable: 3.8 oz. with AC/DC adapter (US) and USB: 5.4 oz.	
DC Power Input Connector	USB Micro-B	
DC Power Requirements	0.5A @ 5VDC	
AC Power Requirements (US)	100-120VAC 50-60Hz 0.02A @ 120V	
AC Power Requirements (Univ.)	100-240VAC 50-60Hz 0.02A @ 120VAC	
Temperature	Standard: 0 to 50°C Storage: -40 to 80°C	
Humidity	5 to 95% (non-condensing)	
Altitude	-100m to 4000m	
MTBF (hrs)	without AC/DC adapter: 1,300,000 US AC/DC adapter: 50,000 Univ AC/DC adapter: 200,000	

# Micro Mini Converter

Ordering Information			
US Power Supply			
Model	Fiber Speed	Fiber type	Distance
LMC400A	100M	SFP	--
LMC401A	100M	1310nm, MM, ST	5km / 16,400 ft.
LMC402A	100M	1310nm, MM, SC	5km / 16,400 ft.
LMC403A	100M	1310nm, SM, ST	30km / 18.6 mi.
LMC404A	100M	1310nm, SM, SC	30km / 18.6 mi.
LMC4000A	1000M	SFP	--
LMC4001A	1000M	850nm, MM, ST	550m / 1800 ft.
LMC4002A	1000M	850nm, MM, SC	550m / 1800 ft.
LMC4003A	1000M	1310nm, SM, ST	12km / 7.4 mi.
LMC4004A	1000M	1310nm, SM, SC	12km / 7.4 mi.

Universal Power Supply			
Model	Fiber Speed	Fiber type	Distance
LMC400AE	100M	SFP	--
LMC401AE	100M	1310nm, MM, ST	5km / 16,400 ft.
LMC402AE	100M	1310nm, MM, SC	5km / 16,400 ft.
LMC403AE	100M	1310nm, SM, ST	30km / 18.6 mi.
LMC404AE	100M	1310nm, SM, SC	30km / 18.6 mi.
LMC4000AE	1000M	SFP	--
LMC4001AE	1000M	850nm, MM, ST	550m / 1800 ft.
LMC4002AE	1000M	850nm, MM, SC	550m / 1800 ft.
LMC4003AE	1000M	1310nm, SM, ST	12km / 7.4 mi.
LMC4004AE	1000M	1310nm, SM, SC	12km / 7.4 mi.

Model No.	Description
LMC400-WALL	Micro Mini Converter - wall mount bracket

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 B computing device in accordance with the specifications in Subpart B 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 B 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 la 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 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 física 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 energía.
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 líquidos 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.



Black Box Tech Support: FREE! Live. 24/7.

Tech support the  
way it should be.



Great tech support is just 30 seconds away at  
724-746-5500 or [blackbox.com](http://blackbox.com).



#### About Black Box

Black Box Network Services is your source for an extensive range of networking and infrastructure products. You'll find everything from cabinets and racks and power and surge protection products to media converters and Ethernet switches all supported by free, live 24/7 Tech support available in 30 seconds or less.

© Copyright 2012. All rights reserved.

040-L40000-001A 02/12

LMC400A rev.1

724-746-5500 | [blackbox.com](http://blackbox.com)