

# MCI-211G

## Quick Installation Guide



## *Industrial Gigabit Ethernet SFP Media Converter*

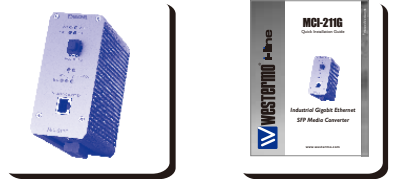
# Introduction

The MCI-211G Industrial Gigabit Ethernet Converter, conforming IEEE 802.3 10Base-T, 802.3u 100Base-TX and 1000Base-T/SX/LX standard, supports RJ-45 copper to Gigabit fiber conversion using store and forward technology. The MCI-211G adopts rugged metal case design to operate in harsh environments (-25~70°C); it also provides IP-31 standard protection. It features Link Fault Forwarding to raise an alarm when a remote fault occurs and also adopts one relay output to alarm users if a port link fails or if the power fails. Alarms can be enabled/ disabled by dip switch. The fiber port supports SFP socket for several of SFP transceiver to achieve different link distance. MCI-211G is recommended to be powered by DC 24V with 12~48V range from the 6-pin removable terminal block.

## Package contents Check List

### Box contents

- ▶ MCI-211G
- ▶ Quick Installation Guide



## Mounting the Unit

- ▶ Din-Rail mount: Mount the din-rail clip screwed on the rear of MCI-211G on the DIN rail.

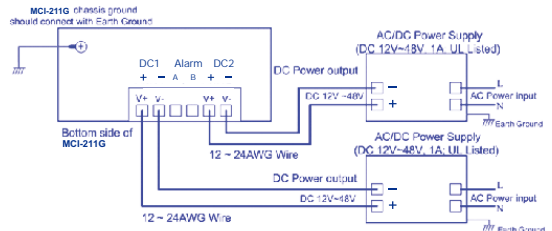


## Wiring the Power Inputs

1. Insert the positive and negative wires into the V+ and V- contact on the terminal block connector.
2. Tighten the wire-clamp screws to prevent the DC wires from being loosened. See Figure-1

**Notes:** The recommended working voltage is **DC24V (DC12~ 48V)**

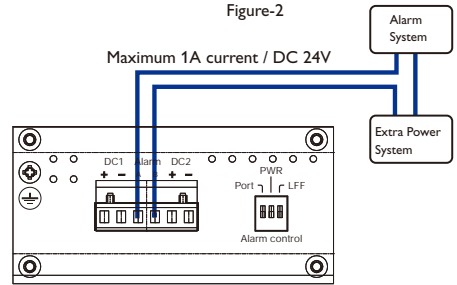
Figure-1



# Wiring the Relay Output

The relay output alarm contacts are in the middle of the terminal block connector as shown in figure-3.

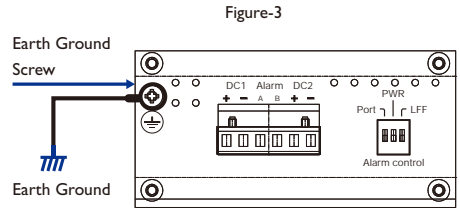
By inserting the wires and settings the DIP switch of the respective alarm function to “ON”, relay output alarm will detect port or power fault, and form a short circuit. The alarm relay output is “Normal Open”. See, Figure -2.



# Wiring the Earth Ground

In an industrial environment, there might be devices that generate electromagnetic noise, such as AC motors, electric welding machine, or a power generator. These devices will generate electric noise or surges that might disturb communications.

To prevent those noises, the device should be well earthed. In the Figure- 3 shows how to make connection.



Warning: Do not connect to AC line-Natural

# Connecting to Network


1. Connecting the Ethernet Ports: Connect one end of an Ethernet cable into the UTP port of MCI-211G, while the other end is connected to the attached networking device. The UTP ports support auto MDI/MDIX function. The Speed LED will turn on for 1000M link and blinking for 100Mbps link; the LNK/ACT LED will turn on for link up and blinking for packet transmits and receives.

2. Install Gigabit SFP transceiver and make the connection:

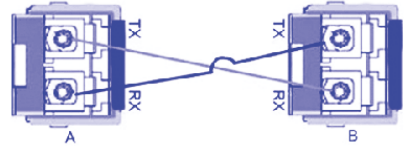
Connect the fiber port on your MCI-211G to another Gigabit Fiber Ethernet device, by following the figure below. Wrong connection will cause the fiber port not working properly.

The SFP Fiber port supports 2 LEDs for link/activity and full duplex/collision; once the gigabit fiber port is link up, the link LED will be trigger to “ON”.

**ATTENTION**



This is a Class 1 Laser/LED product.  
Don't stare into the Laser/LED Beam.



## DIP Switch Settings for Alarm Relay Output and Link Loss Forwarding

Pin No. #	Status	Description
# 1 Port Event Alarm	ON	To enable port link down alarm at this port.
	Off	To disable port link down alarm at this port.
#2 Power Event Alarm	ON	To enable power failure alarm.
	Off	To disable power failure alarm.
#3 LFF (Link Fault Forwarding)	ON	To enable Link Fault Forwarding function at both of fiber and copper port. Once either one of copper or fiber port is disconnected, the MCI-211G will forced to turn-off the other port to alert the end of attached device. Note: Once the LFF is active and the cable event is recovered, the LFF DIP-switch must be re-triggered to arouse this function.
	Off	To disable Link Fault Forwarding function.

# Einleitung

Der industrielle Gigabit Media Konverter MCI-211G, entsprechend IEEE 802.3 10Base-T, 802.3u 100Base-TX und 1000Base-T/SX/LX Standard, unterstützt die RJ-45 Kupfer nach Gigabit Lichtwellenleiter Wandlung mit Store and Forward Technologie. Der MCI-211G verfügt über ein robustes Metallgehäuse mit IP-31 Schutz zum Einsatz in rauher Umgebung (-25~70°C). Mit der Funktion Link Fault Forwarding wird im Fehlerfall ein Alarm ausgelöst. Bei einer fehlerhaften Port-Verbindung oder Ausfall der Spannungsversorgung wird ein Relais-Alarmausgang gesetzt. Dieser kann mittels Schalter ein- oder ausgeschaltet werden. Der Lichtwellenleiter-Port ist als SFP-Buchse, zum Einsatz unterschiedlicher SFP-Transceiver für verschiedene Kabellängen, ausgelegt. Der MCI-211G benötigt eine Versorgungsspannung von 24VDC, bei einem Eingangsbereich von 12~48VDC. Der Anschluss erfolgt durch eine abnehmbare Schraubklemme.

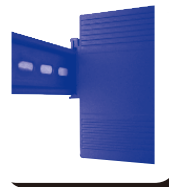
## Packungsinhalt

- ▶ MCI-211G
- ▶ Quick Installation Guide



## Montage des Gerätes

- ▶ Hutschienen-Montage: Klicken Sie den Hutschienenadapter, der an der Rückseite des MCI-211G angeschraubt ist, auf eine Hutschiene.

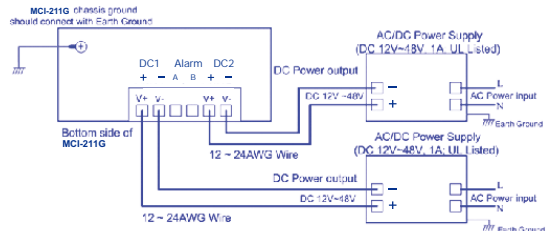


## Anschluss an die Spannungsversorgung

1. Schließen Sie die positive und negative Leitung an V+ and V- des Schraubklemmblocks an. Siehe Abbildung 1
2. Achten Sie darauf, dass die Schrauben der Klemmen fest angezogen sind.

Abbildung 1

**Hinweis: Die empfohlene Betriebsspannung beträgt 24VDC (12 bis 48VDC).**



## Anschluss des Relaisausgangs

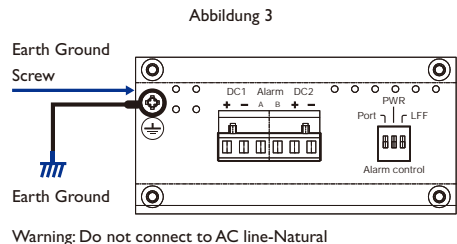
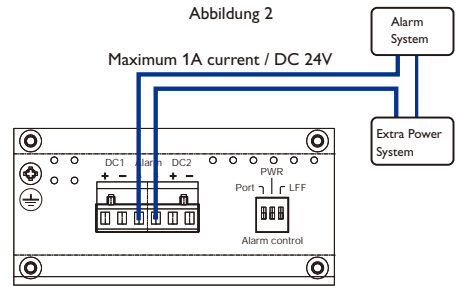
Die Kontakte des Relaisausgangs befinden sich in der Mitte des Schraubklemmblocks. Siehe Abbildung 3  
Bei angeschlossenen Leitungen und eingeschalteter Alarmfunktion wird, bei fehlender Kommunikation an Ports oder Betriebsspannung, der Relaisausgang (Schließer) aktiviert. Siehe Abbildung 2

## Anschluss der Erdungs-Leitung

Im industriellen Umfeld treten viele elektromagnetische Störungen auf, z.B. durch Wechselstrommotore, elektr. Schweißmaschinen und Generatoren. Diese Geräte erzeugen EMV-Störungen und Spannungsspitzen, die die Kommunikation stören können. Als Schutz davor, sollten Sie den Konverter erden. Wie der Anschluß erfolgt, sehen Sie in Abbildung 3


## Netzwerk-Anschluss

1. Anschluss des Ethernet Ports: Verbinden Sie mittels Ethernetkabel den UTP Port des MCI-211G mit dem des verwendeten Netzwerk-Gerätes. Der UTP Port unterstützt die Auto MDI/MDIX Funktion. Die Speed LED leuchtet bei einer 1000Mbps und blinkt bei einer 100Mbps Verbindung. Die LNK/ACT LED leuchtet bei einer bestehenden Verbindung und blinkt beim Versenden und Empfangen von Datenpaketen.
2. Installieren der Gigabit SFP Transceiver und erstellen einer Verbindung Verbinden Sie den LWL-Port Ihres mit einem weiteren Gigabit LWL Ethernet Gerät, wie in

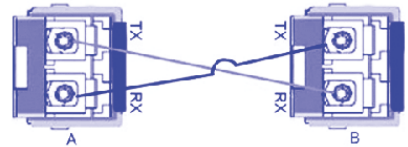


nebenstehender Abbildung dargestellt. Bei einem falschen Anschluss arbeitet der LWL Port fehlerhaft. Der SFP LWL-Port unterstützt 2 LEDs für Link/Activity and Full Duplex/Collision. Sobald der LWL-Port eine Verbindung hat leuchtet die Link LED.

**Warnung**



Dies ist ein Klasse 1 Laser/LED Produkt.  
Nicht in den Laser/LED Strahl sehen.



## DIP Switch Einstellungen für den Alarm Relaisausgang und Link Loss Forwarding

Schalter Nr. #	Status	Beschreibung
# 1 Port Alarm	EIN	Einschalten des Alarms bei Unterbrechung der Verbindung
	AUS	Ausschalten des Alarms bei Unterbrechung der Verbindung
#2 Versorgungsspannung Alarm	EIN	Einschalten des Alarms bei Unterbrechung der Versorgungsspg
	AUS	Ausschalten des Alarms bei Unterbrechung der Versorgungsspg
#3 LFF (Link Fault Forwarding)	EIN	Einschalten der Link Fault Forwarding Funktion, sowohl bei LWL- als auch beim Kupfer-Port. Bei einer Kommunikationsunterbrechung am LWL- oder Kupfer-Port schaltet der Konverter für den Zeitraum der Störung die Ports ab. Hinweis: Sobald die Kommunikation wieder hergestellt ist, muss die LFF Funktion durch erneutes Einschalten mittels DIP-Switch reaktiviert werden.
	AUS	Ausschalten der Link Fault Forwarding Funktion

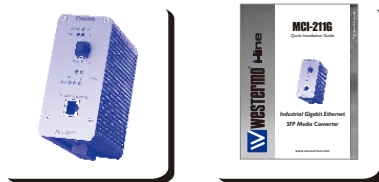
# Introduction

Le convertisseur Ethernet Industriel MCI-211G est conforme au standard IEEE 802.3 10Base-T, 802.3u 100Base-TX et 1000Base-T/SX/LX, il convertit un port cuivre RJ45 vers un port Fibre Gigabit par stockage et une technologie avancée. Le MCI-211G a un Boitier en métal pour fonctionner dans des environnements sévères (-25~70°C) et possède un indice de protection IP31. Il détecte la rupture de lien et génère une alarme distante ainsi que la commande d'un relais de défaut pour alerter les utilisateurs de la défaillance de la liaison ou la perte de l'alimentation. Les alarmes peuvent être mises hors fonction par Dipswitch. Le port fibre supporte le socket SFP pour plusieurs émetteur-récepteur SFP.

Il est recommandé d'alimenter le MCI-211G en 24V DC avec une plage de 12 à 48V par le bornier amovible de 6 Plots.

## Liste du Pack de livraison

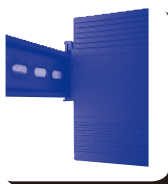
- ▶ MCI-211G Convertisseur de media Industriel
- ▶ Guide Installation Rapide



## Montage de l'Unité

- ▶ Montage sur Rail Din:Vissez le Clip rail Din à

l'arrière du MCI-211G et l'installer sur le Rail Din.



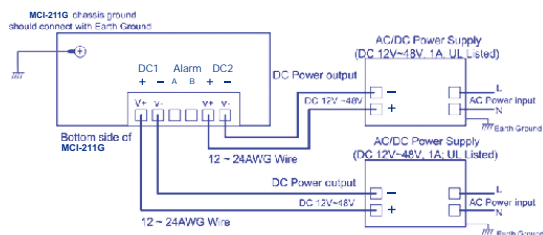
## Raccordement des alimentations

1. Insérer les fils positifs et négatifs dans les bornes V+ et V- du Bloc de connexion.

2. Serrez les vis pour maintenir correctement les fils.Voir Figure 1

**Notes: L'alimentation recommandée est 24V DC compris entre (12 ~ 48VDC).**

Figure-1



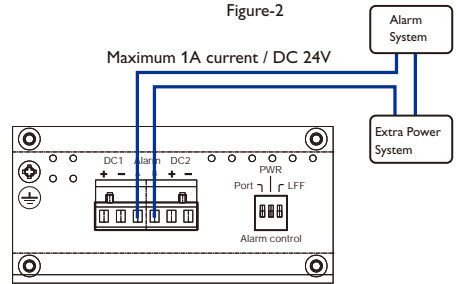


# Cablage du Relais

Les contacts du relais d'alarme sont situés au milieu du connecteur de raccordement comme montré sur la Figure 2.

Raccorder les fils et configurer le Dip Switch selon la fonction désirée de l'alarme en plaçant sur "ON" le cavalier correspondant.

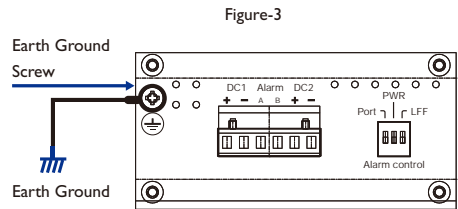
Le relais détectera les défauts de port, d'alimentation et court circuit. La position du relais de l'alarme est " Normale Ouvert ". Voir Figure 2.



# Mise à la Terre

Dans un environnement industriel, beaucoup d'appareils produisent des bruits électromagnétiques, tel que moteurs AC, poste de soudure électrique, générateur.

Ces appareils produiront du bruit électrique ou des perturbations qui peuvent perturber les communications. Pour prévenir ces bruits, l'appareil doit être relié à la terre. Voir Figure 3 pour faire cette connexion.



Warning: Do not connect to AC line-Natural

# Connexion au Réseau

## 1. Connexion des Ports Ethernet:

Connectez un câble Ethernet dans le port UTP du MCI-211G et l'autre extrémité au périphérique réseau à raccorder. Les ports UTP supportent la fonction MDI/MDIX automatique. L'indicateur Led s'allumera en fixe pour un lien en 1000Mbps et en clignotant pour un lien en 100Mbps; l'indicateur LNK/ACT s'allumera en fixe pour indiquer un lien et en clignotant lors de la transmission et réception de paquets.


2. Connexion au Transceiver SFP Gigabit: Connectez la fibre au port SFP du MCI-211G et l'autre extrémité au périphérique Ethernet Gigabit selon la Figure suivante.

Attention, une mauvaise connexion peut causer des problèmes de fonctionnement.

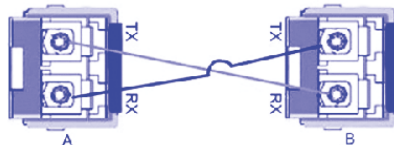
Le port Fibre SFP possède 1 indicateur Led pour visualiser le lien et l'Activité ainsi qu'un second indicateur le mode Full duplex et les collisions.

Une fois le lien avec le port fibre Gigabit établi, L'indicateur Lien sera positionnée "ON".

**ATTENTION**



This is a Class 1 Laser/LED product.  
Don't stare into the Laser/LED Beam.



## Configuration du Dip Switch Relais d'Alarme et Défaut Liaison

Pin No. #	Status	Description
# 1 Activation Alarm	ON	Mettre sur "Enable" pour Activer cette fonction.
	Off	Mettre sur "Disable" pour Invalider cette fonction.
#2 Défaut Alimentation	ON	Mettre sur "Enable" Activer le défaut Alimentation.
	Off	Mettre sur "Disable" pour Invalider le défaut Alimentation.
#3 LFF ( Défaut Perte Lien)	ON	Mettre sur "Enable" pour Activer l'alarme sur un défaut de Perte de lien sur les 2 types de ports (Fibre/Cuivre). Une fois un défaut de Connexion détecté sur le port Cuivre ou le port Fibre, le MCI-211G coupe les autres ports pour alerter les périphériques raccordés. Note: Une fois le défaut LFF activé et le lien retrouvé, Le LFF DIP Switch doit être réactivé pour valider de nouveau cette fonction.
	Off	To disable Link Fault Forwarding function.

# Introducción

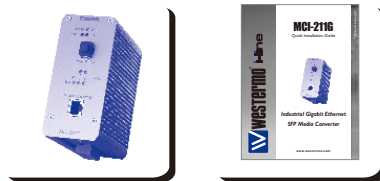
El MCI-211G es un convertidor ethernet industrial Gigabit a fibra conforme a los estándares IEEE 802.3 10Base-T, 802.3u 100Base-TX y 1000Base-T/SX/LX, posibilitando la conversión RJ-45 cable a fibra Gigabit con la tecnología “store and forward”. Su robusto chasis metálico le permite trabajar en un amplio rango de temperatura (-25°~70°) al tiempo que le proporciona protección IP-31. Mediante la tecnología Link Fault Forwarding es capaz de detectar un fallo de link en el extremo remoto, incluyendo adicionalmente un relé de alarma que se activa ante la pérdida de link de un puerto o de la alimentación. Las alarmas se pueden habilitar/deshabilitar mediante un DIP switch. El puerto de fibra dispone de un zócalo SFP que permite instalar distintos módulos SFP en función de la distancia del enlace.

El MCI-211G se alimenta mediante una regleta extraíble de 6 pins, siendo el voltaje recomendado 24VDC y con un rango de entrada permitido entre 12 y 48VDC.

## Contenido del embalaje

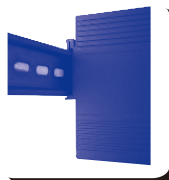
La caja contiene:

- ▶ MCI-211G
- ▶ Guía de instalación rápida



## Montaje de la unidad

- ▶ Montaje en carril DIN: Atornille el clip para carril

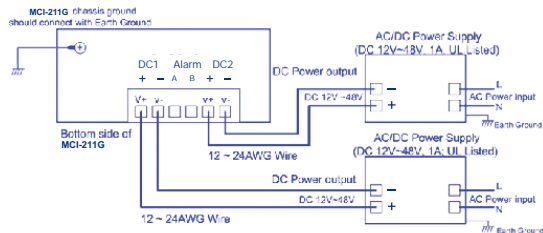


## Cableado de la alimentación

1. Inserte los cables positivo y negativo en las entradas V+ y V- del terminal de entrada.
2. Apriete los tronillos de sujeción para evitar la desconexión de los cables DC. Ver figura 1.

**Nota: El voltaje de operación recomendado es de 24 VDC (12-48VDC).**

Figure-1



## Conexión de la salida de relé

Los contactos de la salida de alarma por relé se encuentran en la zona central del conector de entrada, tal como se muestra en la figura 3.

Configurando el DIP switch a ON en la función de alarma respectiva y ante un fallo de link o

alimentación, se obtendrá un cortocircuito entre los cables de entrada. La salida de relé es del tipo “Normalmente abierto”. Ver figura 2.

## Conexión de masa

En un entorno industrial puede haber múltiples fuentes de ruido electromagnético, como motores AC, máquinas de soldadura eléctrica o generadores.

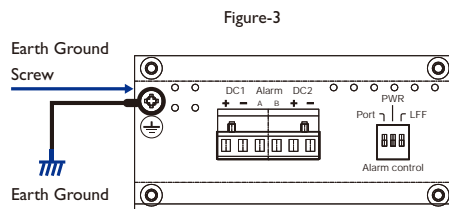
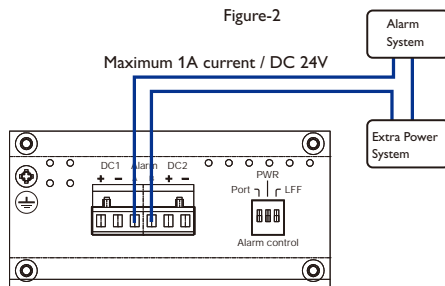
Estos dispositivos generarán ruido eléctrico o picos de tensión que pueden afectar a las comunicaciones.

Para prevenir estos ruidos el dispositivo debe estar correctamente conectado a tierra. En la figura 3 se muestra cómo realizar esta conexión.

## Conexión a la red

1. Conectando los puertos ethernet: Conecte uno de los extremos del cable ethernet al Puerto UTP del MCI-211G y el otro al dispositivo de red. El puerto UTP soporta auto MDI/MDIX. El led Speed se iluminará fijo para conexiones a 1000M y parpadeará en enlaces a 100M. El led LNK/ACT se iluminará al establecerse el link y parpadeará con la transmisión y recepción de paquetes.


2. Instale el modulo SFP Gigabit y realice la conexión: Conecte el Puerto de fibra del MCI-211G con otro dispositivo ethernet Gigabit siguiendo el diagrama de la figura de abajo. Una conexión errónea provocará fallos en el funcionamiento del puerto de fibra



Warning: Do not connect to AC line-Natural

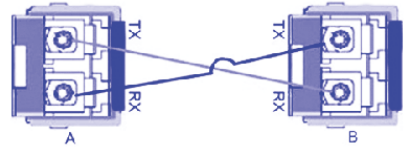
El Puerto SFP incluye dos leds: Link/actividad y Full Duplex/Colisión; en el momento en que se establece link en el Puerto Gigabit, el led Link se ilumina

ATTENCION



Este es un producto Láser/LED Clase1

No mirar fijamente al haz Láser/LED



## Configuración del DIP switch para la salida de alarma por relé y función Link Loss Forwarding

Pin No. #	Estado	Descripción
# 1 Port Event Alarm	ON	Para habilitar alarma por pérdida de link en este puerto.
	Off	Para deshabilitar alarma por pérdida de link en este puerto.
#2 Power Event Alarm	ON	Para habilitar alarma por fallo en alimentación.
	Off	Para deshabilitar alarma por fallo en alimentación.
#3 LFF (Link Fault Forwarding)	ON	Para habilitar la función Link Fault Forwarding en los puertos de fibra y cable. En el momento en que se desconecte tanto el puerto de fibra como el de cable, el MCI-211G desactivará el otro puerto para avisar al dispositivo conectado. Nota: Para reactivar la función LFF tras recuperar un evento en el cable, el DIP switch del LFF debe ser reconfigurado.
	Off	Para deshabilitar la función Link Fault Forwarding.







Westermo Teleindustri AB • SE-640 40 Stora Sundby, Sweden

Phone +46 16 42 80 00 Fax +46 16 42 80 01

E-mail: [info@westermo.se](mailto:info@westermo.se)

**Westermo Web site: [www.westermo.com](http://www.westermo.com)**

---

### Subsidiaries

---

Westermo Data Communications AB  
Svalgängen 1  
SE-724 81 Västerås  
Phone: +46 (0)21 548 08 00 • Fax: +46 (0)21 35 18 50  
[info.sverige@westermo.se](mailto:info.sverige@westermo.se)

Westermo Data Communications Ltd  
Talisman Business Centre • Duncan Road  
Park Gate, Southampton • SO31 7GA  
Phone: +44(0)1489 580-585 • Fax.:+44(0)1489 580586  
E-Mail: [sales@westermo.co.uk](mailto:sales@westermo.co.uk)

Westermo Data Communications GmbH  
Goethestraße 67, 68753 Waghäusel  
Tel.: +49(0)7254-95400-0 • Fax.:+49(0)7254-95400-9  
E-Mail: [info@westermo.de](mailto:info@westermo.de)

Westermo Data Communications S.A.R.L.  
9 Chemin de Chilly 91160 CHAMPLAN  
Tél : +33 1 69 10 21 00 • Fax : +33 1 69 10 21 01  
E-mail : [infos@westermo.fr](mailto:infos@westermo.fr)

Westermo Data Communications Pte Ltd  
2 Soon Wing Road #08-05  
Soon Wing Industrial Building  
Singapore 347893  
Phone +65 6743 9801 • Fax +65 6745 0670  
E-Mail: [sales@westermo.com.sg](mailto:sales@westermo.com.sg)