

# ***GS-105A/GS-108A***

***Gigabit Switch***

## ***User's Guide***

Version 1.0

February 2004



## Copyright

### Copyright © 2004 by ZyXEL Communications Corporation

The contents of this publication may not be reproduced in any part or as a whole, transcribed, stored in a retrieval system, translated into any language, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, magnetic, optical, chemical, photocopying, manual, or otherwise, without the prior written permission of ZyXEL Communications Corporation.

Published by ZyXEL Communications Corporation. All rights reserved.

### Disclaimer

ZyXEL does not assume any liability arising out of the application or use of any products, or software described herein. Neither does it convey any license under its patent rights nor the patents rights of others. ZyXEL further reserves the right to make changes in any products described herein without notice. This publication is subject to change without notice.

### Trademarks

Trademarks mentioned in this publication are used for identification purposes only and may be properties of their respective owners.

## Interference Statements and Warnings

### FCC Interference Statement

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operations.

## FCC Warning

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## CE Mark Warning

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

## Taiwanese BSMI (Bureau of Standards, Metrology and Inspection) A Warning

警告使用者  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境使用時，  
可能造成射頻干擾，在這種情況下，  
使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Certifications

Refer to the product page at

[www.zyxel.com](http://www.zyxel.com).

## ZyXEL Limited Warranty

ZyXEL warrants to the original end user (purchaser) that this product is free from any defects in materials or workmanship for a period of up to two (2) years from the date of purchase. During the warranty period and upon proof of purchase, should the product have indications of failure due to faulty workmanship and/or materials, ZyXEL will, at its discretion, repair or replace the defective products or components without charge for either parts or labor and to whatever extent it shall deem necessary to restore the product or components to proper operating condition. Any replacement will consist of a new or re-manufactured functionally equivalent product of equal value, and will be solely at the discretion of

ZyXEL. This warranty shall not apply if the product is modified, misused, tampered with, damaged by an act of God, or subjected to abnormal working conditions.

### **Note**

Repair or replacement, as provided under this warranty, is the exclusive remedy of the purchaser. This warranty is in lieu of all other warranties, express or implied, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular use or purpose. ZyXEL shall in no event be held liable for indirect or consequential damages of any kind of character to the purchaser.

To obtain the services of this warranty, contact ZyXEL's Service Center for your Return Material Authorization number (RMA). Products must be returned Postage Prepaid. It is recommended that the unit be insured when shipped. Any returned products without proof of purchase or those with an out-dated warranty will be repaired or replaced (at the discretion of ZyXEL) and the customer will be billed for parts and labor. All repaired or replaced products will be shipped by ZyXEL to the corresponding return address, Postage Paid. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from country to country.

## Customer Support

If you have questions about your ZyXEL product or desire assistance, contact ZyXEL Communications Corporation offices worldwide, in one of the following ways:

### Contacting Customer Support

When you contact your customer support representative, have the following information ready:

- ◆ Product model and serial number.
- ◆ Warranty information.
- ◆ Date you received your product.
- ◆ Brief description of the problem and the steps you took to solve it.

METHOD	E-MAIL: SUPPORT	TELEPHONE	WEB SITE	REGULAR MAIL
LOCATION	SALES	FAX	FTP SITE	
WORLDWIDE	<a href="mailto:support@zyxel.com.tw">support@zyxel.com.tw</a>	+886-3-578-3942	<a href="http://www.zyxel.com">www.zyxel.com</a> <a href="http://www.europe.zyxel.com">www.europe.zyxel.com</a>	ZyXEL Communications Corp., 6 Innovation Road II, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, 300, Taiwan
	<a href="mailto:sales@zyxel.com.tw">sales@zyxel.com.tw</a>	+886-3-578-2439	<a href="http://ftp.europe.zyxel.com">ftp.europe.zyxel.com</a>	
NORTH AMERICA	<a href="mailto:support@zyxel.com">support@zyxel.com</a>	+1-800-255-4101	<a href="http://www.us.zyxel.com">www.us.zyxel.com</a>	ZyXEL Communications Inc., 1130 N. Miller St. Anaheim, CA 92806, U.S.A.
	<a href="mailto:sales@zyxel.com">sales@zyxel.com</a>		<a href="http://ftp.us.zyxel.com">ftp.us.zyxel.com</a>	
SCANDINAVIA	<a href="mailto:support@zyxel.dk">support@zyxel.dk</a>	+45-3955-0700	<a href="http://www.zyxel.dk">www.zyxel.dk</a>	ZyXEL Communications A/S, Columbusvej 5, 2860 Soeborg, Denmark
	<a href="mailto:sales@zyxel.dk">sales@zyxel.dk</a>	+45-3955-0707	<a href="http://ftp.zyxel.dk">ftp.zyxel.dk</a>	
GERMANY	<a href="mailto:support@zyxel.de">support@zyxel.de</a>	+49-2405-6909-0	<a href="http://www.zyxel.de">www.zyxel.de</a>	ZyXEL Deutschland GmbH, Adenauerstr. 20/A2 D-52146 Wuerselen, Germany
	<a href="mailto:sales@zyxel.de">sales@zyxel.de</a>	+49-2405-6909-99		

## Table of Contents

ENGLISH.....	1
DEUTSCH .....	5
FRANÇAIS .....	9
ESPAÑOL .....	13
ITALIANO.....	17
中文.....	21

## Getting to Know Your Switch

### Introduction

The switch is a multi-port switch that can be used to build high-performance switched networks. The switch is a store-and-forward device that offers low latency for high-speed networking. The switch is designed for SOHO (Small Office Home Office) businesses.

### Standalone Workgroup Application

The switch can be used as a standalone switch to which computers, servers and print server are directly connected to form a small workgroup.



### Standalone Workgroup Example

## Hardware Installation

The switch is suitable for an office environment where it can be placed on a desktop.

- Step 1.** Make sure the switch is clean and dry.
- Step 2.** Set the switch on a smooth, level flat space strong enough to support the weight of the switch and the connected cables. Make sure there is a power outlet nearby.
- Step 3.** Use only the supplied power adaptor to connect your switch to a power source. Refer to the label on the power adaptor for more information.

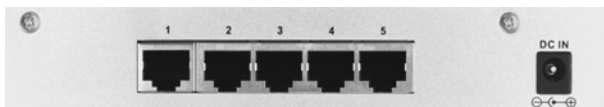
---

**Do not block the ventilation holes.**

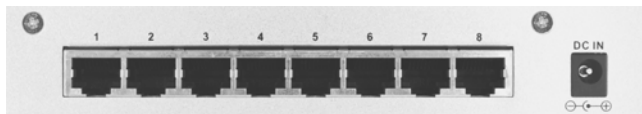
---

## Hardware Connection

The power and the Ethernet ports are located on the rear panel.



**Rear PanelGS-105A**



**Rear Panel: GS-108A**

## Power Connection

Connect one end of the supplied power adaptor to the power port on the rear panel of the switch and the other end to the appropriate power source. The **PWR** LED turns on.

## RJ-45 Auto-negotiating Ports

The switch comes with 5 or 8 10/100/1000M RJ-45 ports depending on the model of your switch. The auto-negotiation feature allows the switch to detect the speed of incoming transmission and adjust appropriately without manual intervention. It allows data transfers of 10 Mbps, 100 Mbps or 1000 Mbps in either half-duplex or full-duplex mode depending on your Ethernet network.



## Auto-crossover Ethernet Ports

All ports are auto-crossover, that is auto-MDIX ports (Media Dependent Interface Crossover), so you may use either a straight-through Ethernet cable or crossover Ethernet cable for all Ethernet port connections. Auto-crossover ports automatically sense whether they need to function as crossover or straight ports, so crossover cables can connect both computers and switches/hubs.

Refer to the *Product Specifications* section for the types of network cable used for the different connection speeds.

## Front Panel LEDs

The LEDs on the front panel indicate the real-time status of the switch.



### Front Panel LED: GS-108A

**Table 1 Front Panel LED Descriptions**

LED	COLOR	STATUS	DESCRIPTION	
PWR	Green	On	The switch is on and receiving power.	
		Off	The switch is not receiving power.	
100/1000	Green	On	The port is operating at 1000Mbps.	
		Amber	On	The port is operating at 100Mbps.
		Off	The port is operating at 10Mbps or no device is attached.	
LNK/ACT	Green	On	The port is connected to an Ethernet network.	
		Blinking	The port is receiving or transmitting data.	
		Off	The port is not connected to an Ethernet network.	
FDX/COL	Amber	On	The port is operating in full-duplex mode.	
		Blinking	Packet collision occurred on this port.	
		Off	The port is operating in half-duplex mode or no Ethernet device is connected to this port.	

## Product Specifications

Standard	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back-pressure
Protocol	CSMA/CD
Technology	Store-and-Forward switching architecture
Transfer Rate	14,880 pps for 10Mbps 148,800 pps for 100Mbps 1,488,000 pps for 1000Mbps
Connector	5/8 Gigabit Copper: RJ-45 ; Auto-MDIX on all ports
MAC Address	4K Mac address table
Memory Buffer	1Mbits
Network Cable (Up to 100m or 328ft)	10BASE-T: 100Ω 2-pair UTP/STP Cat. 3, 4, 5 100BASE-TX: 100Ω 2-pair UTP/STP Cat. 5 Gigabit Copper: 100Ω 4-pair UTP/STP Cat. 5
Backplane	GS-105A: 10Gbps GS-108A: 16Gbps
LED	Per port: 100/1000, LNK/ACT, FDX/ COL Per unit: PWR
Power Supply	External power DC 12V/1.3A
Power Consumption	GS-105A: 7.5 Watt (maximum) GS-108A: 13.2Watt (maximum)
Operation Temperature	0° C to 45° C (32° F to 113° F)
Operation Humidity	10% to 90% (Non-condensing)
Dimension	165 x 100 x 32.5 mm (L x W x H)
EMI & Safety	FCC Class A, CE, UL

## Lernen Sie Ihren Switch kennen

### Einleitung

Der Switch ist ein Multiport-Switch, der zum Aufbau geschalteter Hochleistungsnetzwerke eingesetzt werden kann. Der Switch ist ein Teilstrecken-Gerät („Store and forward“) der geringe Latenz für Hochgeschwindigkeitsnetzwerkanwendungen bietet. Der Switch wurde für SOHO-Anwendungen (kleine Büro- und Heimanwendungen) entwickelt.

### Selbständige Arbeitsgruppen-Anwendung

Der Switch kann als selbständiger Switch eingesetzt werden, an den Computer, Server und Druckserver zur Bildung einer kleinen Arbeitsgruppe direkt angeschlossen werden.



### Beispiel für selbständige Arbeitsgruppen

## Hardware-Installation

Der Switch eignet sich für Büroumgebungen und kann auf einem Schreibtisch platziert werden.

- Schritt 1.** Vergewissern Sie sich, dass der Switch sauber und trocken ist.
- Schritt 2.** Setzen Sie den Switch auf eine glatte, waagerechte Oberfläche, die stabil genug ist, den Switch und die angeschlossenen Kabel zu tragen. Vergewissern Sie sich, dass sich eine Steckdose in der Nähe befindet.
- Schritt 3.** Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil, um Ihren Switch mit einer Stromquelle zu verbinden. Das Typenschild des Netzteils bietet Ihnen weitere Informationen.

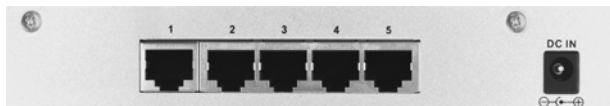
---

**Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.**

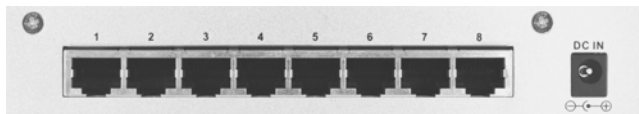
---

## Hardware-Anschluss

Die Stromversorgungs- und Ethernet-Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite.



**Rückwand: GS-105A**



**Rückwand: GS-108A**

## Stromanschluss

Verbinden Sie ein Ende des mitgelieferten Netzteils mit dem Stromanschluss auf der Rückseite des Switches, das andere Ende mit einer geeigneten Stromquelle. Die **PWR**-LED leuchtet auf.

## RJ-45 Auto-negotiating-Ports

Der Switch wird mit 5 oder 8 10/100/1000M RJ45-Ports geliefert, je nach Modell Ihres Switches. Die Auto-negotiation-Funktion ermöglicht dem Switch, die Geschwindigkeit ankommender Übertragungen zu erkennen und sich ohne manuellen Eingriff darauf einzustellen. Sie erlaubt Datenübertragung mit 10 Mbps, 100 Mbps oder 1000 Mbps im Halb- oder Vollduplexmodus, abhängig von Ihrem Ethernet-Netzwerk.

## Auto-crossover-Ethernetports

Sämtliche Ports sind als Auto-crossover-Ports, nämlich als Auto-MDIX-Ports (Media Dependent Interface Crossover) ausgelegt - also können Sie entweder durchkontaktierte oder gekreuzte (Crossover) Ethernetkabel für alle Ethernetportverbindungen benutzen. Auto-crossover-Ports erkennen automatisch, ob sie als Crossover- oder als Direkt-Ports arbeiten müssen, daher können Sie Crossover-Kabel sowohl zum Anschluss von Computern als auch zum Anschluss von Switches / Hubs verwenden.

Eine Übersicht über die für verschiedene Verbindungsgeschwindigkeiten einsetzbaren Kabeltypen finden Sie im Abschnitt *Produktspezifikationen*.

## Frontplatten-LEDs

Die LEDs an der Frontplatte zeigen den Echtzeit-Staus des Switchs an.



**Frontplatten-LED: GS-108A**

**Tabelle 1: Beschreibung der Frontplatten-LEDs**

LED	FARBE	STATUS	BESCHREIBUNG	
PWR	Grün	An	Der Switch ist eingeschaltet und wird mit Strom versorgt.	
		Aus	Der Switch wird nicht mit Strom versorgt.	
100/1000	Grün	An	Der Port arbeitet mit 1000 Mbps.	
		Orange	An	Der Port arbeitet mit 100 Mbps.
		Aus	Der Port arbeitet mit 10 Mbps oder es ist kein Gerät angeschlossen.	
LNK/ACT	Grün	An	Der Port ist mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden.	
		Blinken	Der Port empfängt oder sendet Daten.	
		Aus	Der Port ist nicht mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden.	
FDX/COL	Orange	An	Der Port arbeitet im Vollduplexmodus.	
		Blinken	Paketkollision ist an diesem Port aufgetreten.	
		Aus	Der Port arbeitet im Halbduplexmodus oder es ist kein Ethernet-Gerät an diesen Port angeschlossen.	

## Produktspezifikationen

Standard	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE802.3x Flow Control und Back-pressure
Protokoll	CSMA/CD
Technologie	Store-and-Forward switching-Architektur
Transferrate	14.880 pps bei 10 Mbps 148.800 pps bei 100 Mbps 1.488.000 pps bei 1000 Mbps
Anschluss	5/8 Gigabit-Kupfer: RJ-45 ; Auto-MDIX an allen Ports
MAC-Adresse	4K Mac-Adresstabelle
Speicherpuffer	1 Mbit
Netzwerkkabel (bis 100 m)	10BASE-T: 100 $\Omega$ 2-adrig UTP / STP Cat. 3, 4, 5 100BASE-TX: 100 $\Omega$ 2-adrig UTP / STP Cat. 5 Gigabit-Kupfer: 100 $\Omega$ 4-adrig UTP / STP Cat. 5
Bus-Leiterplatte	GS-105A: 10 Gbps GS-108A: 16 Gbps
LED	Pro Port: 100/1000, LNK/ACT, FDX/ COL Pro Gerät: PWR
Stromversorgung	Externe Stromversorgung, 12 V Gleichstrom / 1,3 A
Stromverbrauch	GS-105A: 7,5 Watt (maximal) GS-108A: 13,2 Watt (maximal)
Betriebstemperatur	0 °C bis 45 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	165 x 100 x 32,5 mm (L x B x H)
EMI & Sicherheit	FCC Klasse A, CE, UL

## Faire connaissance de votre commutateur

### Prise en main de votre switch

#### Introduction

Ce commutateur est un commutateur multi-port qui peut être utilisé pour mettre en place des réseaux commutés à hautes performances. Ce commutateur est un périphérique de stockage et de retransmission qui offre un faible temps de latence pour des réseaux grand vitesse. Ce commutateur a été conçu pour les entreprises de type petits bureaux/bureaux à la maison.

#### Application de groupe de travail autonome

Ce commutateur peut être utilisé comme un commutateur autonome auquel les ordinateurs, serveurs et serveurs d'impression sont directement connectés pour former un petit groupe de travail.



#### Exemple de groupe de travail autonome

### Installation de l'équipement

Ce commutateur convient dans un environnement de bureau où il est placé sur un bureau.

- Step 1.** Assurez-vous que le commutateur est bien propre et sec.
- Step 2.** Installez le commutateur sur une surface douce, plane et de niveau, suffisamment solide pour supporter le poids du commutateur et des câbles connectés. Assurez-vous qu'il y a bien une prise électrique à proximité.
- Step 3.** Utilisez exclusivement l'adaptateur d'alimentation fourni pour brancher votre commutateur sur une source d'alimentation. Veuillez vous reporter à l'étiquette de l'adaptateur d'alimentation pour de plus amples informations.

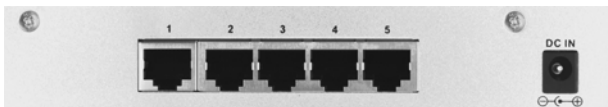
---

**Ne pas obstruer les orifices de ventilation.**

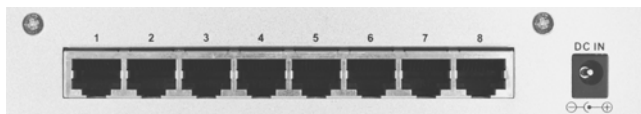
---

## Connexion de l'équipement

Les ports alimentation et Ethernet sont situés sur le panneau arrière.



**Panneau arrière : GS-105A**



**Panneau arrière : GS-108A**

## Connexion de l'alimentation

Connectez l'une des extrémités de l'adaptateur d'alimentation fourni sur le port alimentation sur le panneau arrière du commutateur et l'autre extrémité sur la source d'alimentation appropriée. Le voyant DEL **PWR** s'allume.

## Ports à négociation automatique RJ-45

Le commutateur s'accompagne de 5 ou 8 ports RJ-45 10/100/1000M selon le modèle que vous avez choisi. Le fonction de négociation automatique permet au commutateur de détecter la vitesse de la transmission en réception et de s'ajuster en conséquence sans intervention manuelle. Il permet les transferts de données jusqu'à 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps en mode soit demi-duplex, soit duplex intégral selon votre réseau Ethernet.

## Ports Ethernet Auto-crossover

Tous les ports sont auto-crossover, c'est-à-dire que ce sont des ports auto-MDIX (Media Dependant Interface Crossover), si bien que vous pouvez



utiliser soit un câble Ethernet intermédiaire ou un câble Ethernet crossover pour la connexion de tous les ports Ethernet. Les ports auto-crossover déterminent automatiquement s'ils doivent fonctionner comme ports crossover ou comme ports intermédiaires, de sorte que les câbles crossover permettent de connecter à la fois les ordinateurs et les interrupteurs/hubs.

Veillez vous reporter à la section *Spécifications du produit* pour les types de câble réseau utilisés pour les différentes vitesses de connexion.

## Voyants DEL du panneau avant

Les voyants DEL sur le panneau avant indiquent l'état en temps réel du commutateur.



### Voyants DEL du panneau avant GS-108A

**Tableau 1 Descriptions de voyants DEL du panneau avant**

VOYANT DEL	COULEUR	ETAT	DESCRIPTION
PWR	Vert	Allumé	Le commutateur est allumé et alimenté.
		Eteint	Le commutateur n'est pas alimenté.
100/1000	Vert	Allumé	Le port fonctionne à 1000Mbps.
		Ambre	Le port fonctionne à 100Mbps.
		Eteint	Le port fonctionne à 10Mbps ou aucun périphérique n'est connecté.
LNK/ACT	Vert	Allumé	Le port est connecté à un réseau Ethernet.
		Clignotant	Le port est en train de recevoir ou d'émettre des données.
		Eteint	Le port n'est pas connecté à un réseau Ethernet.
FDX/COL	Ambre	Allumé	Le port fonctionne en mode duplex intégral.
		Clignotant	Une collision de paquets s'est produite sur ce port.
		Eteint	Le port fonctionne en mode semi-duplex ou aucun périphérique Ethernet n'est connecté à ce port.

## Spécifications du produit

Norme	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Flow Control and Back-pressure
Protocole	CSMA/CD
Technologie	Architecture de commutation stockage et retransmission
Taux de transfert	14,880 pps pour 10Mbps 148,800 pps pour 100Mbps 1,488,000 pps pour 1000Mbps
Connecteur	Cuivre 5/8 Gigabit : RJ-45 ; Auto-MDIX sur tous les ports
Adresse MAC	Table d'adresses 4K Mac
Tampon mémoire	1Mbits
Câble réseau (Jusqu'à 100m ou 328 pieds)	10BASE-T : 100Ω 2-paires UTP/STP Cat. 3, 4, 5 100BASE-TX : 100Ω 2-paires UTP/STP Cat. 5 Cuivre Gigabit : 100Ω 4-paires UTP/STP Cat. 5
Plaque arrière	GS-105A: 10Gbps GS-108A: 16Gbps
Voyant DEL	Par port : 100/1000, LNK/ACTION, FDX/ COL Par unité : PWR
Alimentation électrique	Alimentation externe CC 12V/1.3A
Consommation électrique	GS-105A : 7,5 Watt (maximum) GS-108A : 13,2 Watt (maximum)
Température de mise en oeuvre	0° C à 45° C (32° F à 113° F)
Humidité de mise en oeuvre	10% à 90% (Sans condensation)
Dimensions	165 x 100 x 32,5 mm (Long x Larg x Haut)
EMI & Sécurité	FCC Classe A, CE, UL

## Conocer su switch

### Introducción

El switch es un switch multipuerto que puede utilizarse para construir redes conmutadas de alto rendimiento. El switch es un dispositivo de almacenamiento y reenvío que ofrece baja latencia para redes de alta velocidad. El switch se ha diseñado para negocios SOHO (pequeñas oficinas).

### Grupo de aplicación independiente

El switch puede utilizarse como un switch independiente al que ordenadores, servidores y servidores de impresión pueden conectarse directamente para formar un pequeño grupo de trabajo.



### Ejemplo de Grupo independiente

## Instalación de hardware

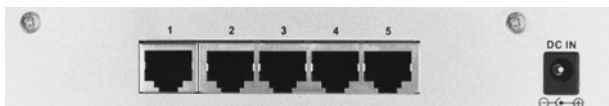
El switch es adecuado para el entorno de una oficina donde puede ser colocado en un escritorio.

- Paso1** Asegúrese de que el switch está limpio y seco.
- Paso2** Coloque el switch en un espacio plano y suave, lo suficientemente robusto como para soportar el peso del switch y los cables conectados. Asegúrese de que hay un enchufe de alimentación cercano.
- Paso3** Use solo el adaptador de alimentación suministrado para conectar su switch a una fuente de alimentación. Consulte la etiqueta que hay en el adaptador de alimentación para más información.

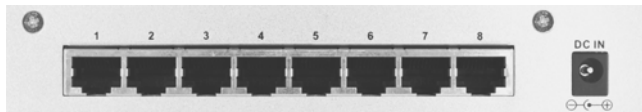
**No bloquee las aberturas de ventilación.**

## Conexión de hardware

Los puertos de alimentación y Ethernet se encuentran en el panel posterior.



**Panel posterior: GS-105A**



**Panel posterior: GS-108A**

## Conexión de alimentación

Conecte un extremo del adaptador de alimentación suministrado al puerto de alimentación en el panel posterior del switch y el otro extremo a la fuente de alimentación apropiada. El LED **PWR** se encenderá.

## Puertos RJ-45 autonegociantes

El switch viene con 5 u 8 puertos 10/100/1000M RJ-45 según el modelo de su switch. La función de autonegociación permite al switch detectar la velocidad de la transmisión entrante y ajustarse adecuadamente sin intervención manual. Permite transferencias de datos de 10 Mbps, 100 Mbps o 1000 Mbps en modo half duplex o full duplex dependiendo de su red Ethernet.

## Puertos ethernet Auto-cruce

Todos los puertos son auto-cruce, que son puertos auto-MDIX, de modo que puede usar cables ethernet directos o cruzados para todas las

conexiones de puerto. Los puertos de auto-cruce notan automáticamente si necesitan funcionar como puertos de cruce o directos, de modo que puedan conectarse cables cruzados tanto a ordenadores como a swtiches/hubs.

Consulte las *Especificaciones de producto* para conocer los tipos de cable de red utilizados para las diferentes velocidades de conexión.

## LEDs de Panel Frontal

Los LEDs del panel frontal indican el estado del switch en tiempo real.



### LED de Panel Frontal: GS-108A

**Tabla 1** Descripciones de LED de panel frontal

LED	COLOR	ESTADO	DESCRIPCIÓN
PWR	Verde	Activado	El switch está encendido y recibiendo alimentación.
		Desactivado	El switch no está recibiendo alimentación.
100/1000	Verde	Activado	El puerto está funcionando a 1000Mbps.
	Ámbar	Activado	El puerto está funcionando a 100Mbps.
		Desactivado	El puerto está funcionando a 10Mbps o no hay ningún dispositivo conectado.
LNK/ACT	Verde	Activado	El puerto está conectado a una red Ethernet.
		Parpadeando	El puerto está recibiendo o transmitiendo datos.
		Desactivado	El puerto está conectado a una red Ethernet.
FDX/COL	Ámbar	Activado	El puerto está funcionando en modo fullduplex.
		Parpadeando	Ocurrió una colisión de paquetes en este puerto.
		Desactivado	El puerto está funcionando en modo half duplex o no hay ningún dispositivo ethernet conectado a este puerto.

## Especificaciones de producto

Estándar	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Control de flujo y presión posterior
Protocolo	CSMA/CD
Tecnología	Arquitectura Store-and-Forward
Velocidad de transferencia	14,880 pps para 10Mbps 148,800 pps para 100Mbps 1,488,000 pps para 1000Mbps
Conector	5/8 Gigabit Copper: RJ-45 ; Auto-MDIX en todos los puertos
Dirección MAC	Tabla de direcciones Mac de 4K
Búfer de memoria	1Mbits
Cable de red (Hasta 100m o 328ft)	10BASE-T: 100Ω 2 pares UTP/STP. 3, 4, 5 100BASE-TX: 100Ω 2 pares UTP/STP. 5 Gigabit Copper: 100Ω 4 pares UTP/STP. 5
Placa base	GS-105A: 10Gbps GS-108A: 16Gbps
LED	Por puerto: 100/1000, LNK/ACT, FDX/ COL Por unidad: PWR
Fuente de alimentación	Alimentación externa DC 12V/1.3A
Consumo de alimentación	GS-105A: 7.5 Watios (máximo) GS-108A: 13.2 Watios (máximo)
Temperatura de funcionamiento	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Humedad de funcionamiento	10% a 90% (Sin condensación)
Dimensiones	165 x 100 x 32.5 mm (L x A x H)
EMI y Seguridad	FCC Clase A, CE, UL

---

## Imparare a conoscere il commutatore

### Introduzione

Il commutatore è un commutatore a più porte che può essere utilizzato per costruire reti commutate ad alte prestazioni. Il commutatore è un dispositivo di memorizzazione e ritrasmissione che offre bassa latenza per reti ad alta velocità. Il commutatore è progettato per imprese (domestiche ed i piccoli uffici) SOHO.

### Applicazione gruppo di lavoro autonomo

Il commutatore può essere utilizzato come commutatore autonomo al quale sono collegati computer, server e server di stampa direttamente da un piccolo gruppo di lavoro.



### Esempio di gruppo di lavoro autonomo

## Installazione dell'hardware

Il commutatore è adatto per ambienti in cui può essere collocato su di una scrivania.

- Fase 1.** Assicurarsi che il commutatore sia pulito ed asciutto.
- Fase 2.** Collocare il commutatore su di una superficie liscia, piatta e solida in grado di sopportare il peso del commutatore e dei cavi collegati. Assicurarsi che nelle vicinanze ci sia una presa di corrente.
- Fase 3.** Utilizzare solamente l'adattatore di corrente fornito per collegare il commutatore alla presa di corrente. Fare riferimento all'etichetta sull'adattatore di corrente per maggiori informazioni.

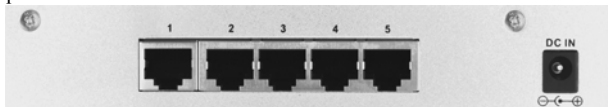
---

**Non bloccare le aperture di ventilazione.**

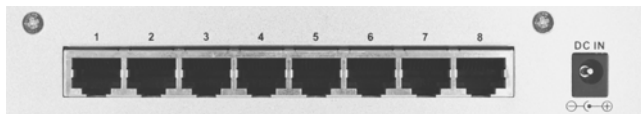
---

## Collegamento dell'hardware

La porta d'alimentazione e le porte Ethernet si trovano sul pannello posteriore.



**Pannello posteriore: GS-105A**



**Pannello posteriore: GS-108A**

## Collegamento dell'alimentazione

Collegare una estremità dell'adattatore di corrente fornito nella porta d'alimentazione sul pannello posteriore del commutatore, e l'altra estremità nella presa di corrente appropriata. Il LED d'alimentazione (**PWR**) si accende.

## Porte auto-negozianti RJ-45

Il commutatore è dotato di 5 o 8 porte 10/100/1.000M RJ-45, in base al modello. La funzione di auto-negoziamento consente al commutatore di rilevare la velocità della trasmissione in entrata e di regolarsi in modo appropriato senza interventi manuali. Consente velocità di trasferimento dati di 10 Mbps, 100 Mbps o 1.000 Mbps in modalità sia Half Duplex sia Full Duplex, in base alla rete Ethernet.

## Porte auto-permutanti Ethernet

Tutte le porte sono auto-permutanti, cioè porte MDIX (Media Dependent Interface Crossover); quindi si può utilizzare sia un cavo Ethernet diretto, sia un cavo Ethernet incrociato per il collegamento di tutte le porte Ethernet.



Le porte auto-permutanti rilevano automaticamente se devono funzionare come porte d'incrocio o porte dirette, quindi i cavi incrociati possono collegare sia i computer sia i commutatori / hub.

Fare riferimento alla sezione *Specifiche del prodotto* per quanto riguarda i tipi di cavi di rete utilizzati per le varie velocità dei collegamenti.

## LED del pannello frontale

I LED sul pannello frontale indicano lo stato in tempo reale del commutatore.



### LED del pannello frontale: GS-108A

**Tavola 1 Descrizione dei LED del pannello frontale**

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE	
PWR	Verde	Acceso	Il commutatore è attivo e riceve alimentazione.	
		Spento	Il commutatore non riceve alimentazione.	
100/1000	Verde	Acceso	La porta sta funzionando a 1.000Mbps.	
		Ambra	Acceso	La porta sta funzionando a 100Mbps.
		Spento	La porta sta funzionando a 10Mbps oppure non è collegato alcun dispositivo.	
LNK/ACT	Verde	Acceso	La porta è collegata ad una rete Ethernet.	
		Lampeggiante	La porta sta ricevendo o trasmettendo dati.	
		Spento	La porta non è collegata ad una rete Ethernet.	
FDX/COL	Ambra	Acceso	La porta sta funzionando in modalità Full Duplex.	
		Lampeggiante	Sulla porta si è verificata una collisione di pacchetti.	
		Spento	La porta sta funzionando in modalità Half Duplex oppure su questa porta non è collegato alcun dispositivo Ethernet.	

## Specifiche del prodotto

Standard	Ethernet 10BASE-T IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet Gigabit IEEE 802.3ab Controllo del flusso e della congestione IEEE 802.3x
Protocollo	CSMA/CD
Tecnologia	Architettura di commutazione a memorizzazione e ritrasmissione
Velocità di trasferimento	14.880 pps per 10Mbps 148.800 pps per 100Mbps 1.488.000 pps per 1000Mbps
Connettore	Gigabit Copper 5/8: RJ-45; Auto-MDIX su tutte le porte
Indirizzo MAC	Tavola indirizzo Mac 4K
Buffer di memoria	1Mbit
Cavo di rete (fino a 100m o 328 piedi)	10BASE-T: 100Ω 2 coppie UTP/STP; categoria 3, 4, 5 100BASE-TX: 100Ω 2 coppie UTP/STP; categoria 5 Gigabit Copper: 100Ω 4 coppie UTP/STP; categoria 5
Backplane	GS-105A: 10Gbps GS-108A: 16Gbps
LED	Per le porte: 100/1000, LNK/ACT, FDX/ COL Per l'unità: PWR
Alimentazione	Alimentazione esterna CD 12V/1,3A°
Consumo energetico	GS-105A: 7,5 Watt (massimo) GS-108A: 13,2 Watt (massimo)
Temperatura operativa	da 0° C a 45° C (da 32° F a 113° F)
Umidità operativa	dal 10% al 90% (senza condensa)
Dimensioni	165 x 100 x 32,5 mm (larghezza x profondità x altezza)
EMI e Sicurezza	FCC Class A, CE, UL

## 認識你的交換器

### 介紹

此為可被用來建立高效能網路之多埠數交換器，為一儲存及轉寄的設備，可對高速網路可提供低 latency，專為小型公司及家庭用戶之需求所設計。

### 使用示意圖

此交換器可被直接連接個人電腦、伺服器及網路印表機，並形成小型工作網路。



使用 GS-105A 之小型網路示意圖

此交換器可直接連接電腦、伺服器及印表機伺服器而形成小型網路。相當適合有桌上型電腦之辦公環境使用。

### 安裝硬體

此交換器相當適合有桌上型電腦之辦公環境使用。

#### 安裝於桌上型電腦

步驟 1. 確定交換器是乾淨並是乾燥的。

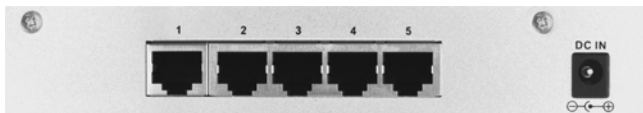
步驟 2. 將交換器放置於平緩、平坦並足夠堅固可支撐設備及連接線材的平台，且確定附近有電源插座。

步驟 3. 確定交換器周圍有足夠的空氣流動空隙，且可來放置連接線及電源線。

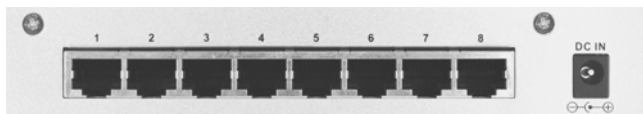
千萬不可阻隔散熱孔，當堆疊放置時，交換器間應留一定空間。

## 後背板之連接

RJ-45 網路埠及電源輸入孔位於交換器之後背板。



GS-105A 後背板



GS-108A 後背板

## 電源之連接

將電源轉接器一端接至市電插座，另一端接至交換器之後背板。此時，電源指示燈會正常顯示。

## RJ-45 埠自動偵測

依你所購買的交換器而有 5 埠或 8 埠 10/100/1000M RJ-45 連接埠。而自動偵測的功能讓交換器在不需要手動設定下，能針對所連接之傳輸速率自動更換至相對應之速率。不論是在全雙工或半雙工下，它將依你的乙太網路環境自動調整至 10Mbps、100Mbps 或 1000Mbps 資料傳輸速率。

## 自動跳線埠

當連接至電腦或 hub 時，不論你使用何種網路線，每埠均支援 Auto MDI/MDIX 自動偵測直跳線功能。

## 前面板燈號

你可由前面板上燈號之指示，得知交換器現況。



### GS-108A 之前面板燈號

表 1 前面板之燈號定義

燈號	顏色	狀態	定義
PWR	綠色	恆亮	交換器是啟動的且正在接收資料
		不亮	交換器電源未開
100/1000	綠色	恆亮	此埠工作在 1000Mbps 模式
		恆亮	此埠工作在 100Mbps 模式
		閃爍	此埠工作在 10Mbps 模式或無連接任何設備
LNK/ACT	綠色	恆亮	此埠有連接乙太網路
		閃爍	此埠正在接收或傳送資料
		不亮	此埠未連接乙太網路
FDX/COL	橙色	恆亮	此埠正操作在全雙工狀態
		閃爍	此埠已產生封包碰撞
		不亮	此埠正操作在半雙工狀態或無連接任何設備

## 產品規格

標準	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back-pressure
通信協定	CSMA/CD
Technology	Store-and-Forward switching architecture
傳輸速率	14,880 pps for 10Mbps 148,800 pps for 100Mbps 1,488,000 pps for 1000Mbps
接頭	5/8 Gigabit Copper: RJ-45 ; 所有的埠均支援 Auto-MDIX
MAC Address	4K Mac address table
緩衝記憶體	1Mbits
網路線 (最長可至 100 公尺或 328 英尺)	10BASE-T: 100Ω 2-pair UTP/STP Cat. 3, 4, 5 100BASE-TX: 100Ω 2-pair UTP/STP Cat. 5 Gigabit Copper: 100Ω 4-pair UTP/STP Cat. 5
Backplane	GS-105A: 10Gbps GS-108A: 16Gbps
燈號	Per port: 100/1000, LNK/ACT, FDX/ COL Per unit: PWR
電源供應	電源 DC 12V/1.3A
功率消耗	GS-105A: 7.5 瓦 (最大) GS-108A: 13.2 瓦 (最大)
工作溫度	0° C to 45° C (32° F to 113° F)
工作濕度	10% to 90% (Non-condensing)
外觀尺寸	165 x 100 x 32.5 mm (長 x 寬 x 高)
安規	FCC Class A, CE, UL