

Content

English.....	1
Français.....	7
Deutsch	13
Русский	19
Español	25
Italiano.....	31
Türkçe	37
简体中文	43
한국어.....	49
日本語.....	55
繁體中文	61



GigaX 1016

User Guide

Introduction

Thank you for purchasing the ASUS GigaX1016 Switch.

The GigaX1016 Switch provides non-blocking, wire-speed switching performance to meet your network needs. The Switch includes sixteen Fast Ethernet ports with auto-sensing and auto MDI/MDIX capabilities, and features easy connectivity, flow control, and QoS. With these advantages, GigaX1016 is guaranteed to enhance your network performance and productivity.

Features

- 16 RJ-45 10/100Base-TX ports
- Compatible with IEEE 802.3, 802.3u and 802.3x standards
- Supports auto MDI/MDIX on all ports
- Supports auto-Negotiation
- IEEE 802.3x flow control:
 - Full duplex mode: Flow control
 - Half duplex mode: Back pressure
- Store-and-forward switching architecture
- Non-blocking full wire speed transmission
- 3.2 Gbps Switch back-plane
- 1.25Mbits memory buffer
- 8K-entry MAC address table
- Class of Service by VLAN tag

Package Contents

Check the following items included in your ASUS GigaX1016 Switch package.

- ASUS GigaX1016 Switch
- Power cord
- User guide
- Feet stands



NOTE. Contact your retailer if any of this items is damaged or missing.

Hardware Description

This section introduces the physical features of GigaX1016 Switch.

Front Panel

The front panel of GigaX1016 Switch consists of sixteen RJ-45 10/100Mbps ports and LED indicators showing realtime status of the Switch.

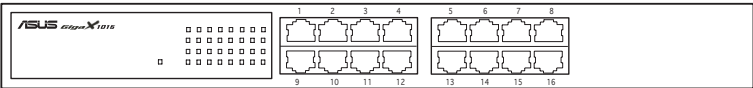


Figure 1. Front panel

LED Indicators

The LED Indicators provides real-time information regarding the Switch status. The following table provides status of the different LEDs and their descriptions.



Figure 2. LED indicators

Table 1 LED indicators

LED	Status	Description
POWER	Green	Power is ON
	OFF	Power is not connected
LNK/ACT	Green	Device connected
	Blinking	The port is receiving or transmitting data
	OFF	No device attached
FDX/COL	Orange	The port is operating in full-duplex mode
	Blinking	Collision of packets occurs in the port
	OFF	No device attached or in half duplex mode

Rear Panel

The rear panel includes a three-prong universal power plug. The input power is 100-240V AC /50-60Hz.



Figure 3. Rear panel

Placement options

Place the GigaX1016 Switch on a flat and stable surface. Make sure the location meets the operating environment specifications. See page 6 for details.



NOTE: The maximum cable length of UTP Category 5 is 100 meters (328 feet).

Connecting network devices

Follow these steps to connect network devices to the GigaX1016 Switch:

1. Connect one end of the Ethernet cable to an Ethernet port on the Switch front panel. Connect the other end to the Ethernet port of the network device. Repeat this step to connect additional network devices.
2. Plug one end of the power cable to the power connector on the Switch rear panel, then plug the other end to an electrical outlet.
3. The Power LED and LED indicators for active Ethernet ports light up to indicate that the device is on and in use. Refer to the LED table in page 3 for indications.

Network Application

This section provides GigaX1016 network topology examples.

Small Workgroup

The GigaX1016 Switch can be used as a standalone switch to connect PCs, servers, or printers and form a small workgroup.

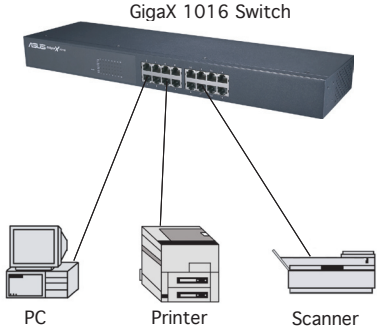


Figure 4. Small workgroup Application

Segment Bridge

GigaX1016 also provides ideal network solution for big enterprises. Using the Uplink port, you can link workgroup networks to the core switch to get a bigger switched network.

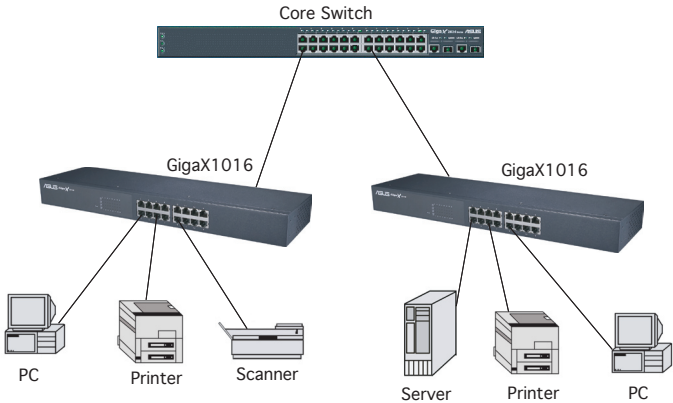


Figure 5. Segment workgroup application

Technical Specification

Standard	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE802.2x Flow Control and Back-pressure IEEE802.1p Class of Service
Protocol	CSMA/CD
Forwarding Rate	14,880 pps per Ethernet port, 148,800 pps per Fast Ethernet port
MAC address	8k MAC address table
Memory Buffer	1.25Mbits
LED	Per port: Link/ Activity, Full duplex/ Collision Per unit: Power
Network Cable	10Base-T: 2-pair UTP/STP Cat. 3,4,5 cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: 2-pair UTP/STP Cat. 5 cable EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
Class of Service	2 Queues Per port for IEEE 802.1p QoS Supports IEEE802.1Q VLAN tag-based priority Recognizes 3 bits of precedence carried by the VLAN tag and maps it to the specified priority queue. Packets with precedence value of 0~3 flows to low queue while those with value of 4~7 flows to high queue Supports weighted round robin for high and low queue transmission, with a rotation rate of 4:1 (4 high queue packets then 1 low queue packet). [Note] The CoS function is included in the Switch firmware, and is not user-configurable. It operates automatically when the Switch is working
Back-plane	3.2 Gbps
Dimension	440mm x 120mm x 44mm (L x W x H)
Transparent packet size	64 to 1536Bytes
Power Consumption	8.1Watts max.
Operation Environment	0°C to 45°C (32°F to 113°F); 10% to 90% Humidity (Non-condensing)
Storage Temperature	-10°C to 70°C
Power Supply	100-240V AC /50~60Hz
EMI & Safety	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016

Guide

Introduction

Félicitations pour votre achat d'un switch GigaX1016 ASUS.

Le switch GigaX1016 fournit une performance de commutation non bloquante et de haute vitesse pour satisfaire à tous vos besoins réseau. Le switch inclut seize ports Fast Ethernet avec auto-sensing et possibilités d'auto MDI/MDIX, des fonctions de connectivité simplifiées, contrôle de flux, et QoS. Avec tous ces avantages, le GigaX1016 vous permet d'améliorer vos performances réseau et votre productivité.

Fonctions

- 16 ports 10/100Base-TX RJ-45
- Compatible avec les standards IEEE 802.3, 802.3u et 802.3x
- Supporte l'Auto MDI/MDIX sur tous les ports
- Supporte l'auto-négociation
- Contrôle de flux IEEE 802.3x :
 - Mode full-duplex : contrôle de flux
 - Mode half-duplex : back pressure
- Architecture de répartition Store-and-forward
- Transmission non bloquante avec vitesse "full wire"
- Switch 3.2 Gbps back-plane
- 1.25Mo de mémoire tampon
- Tableau d'adressage MAC 2K
- Classe de Service par étiquetage VLAN

Contenu de la boîte

Vérifiez que tous les éléments suivants sont bien inclus dans la boîte du switch ASUS GigaX1016.

- Switch ASUS GigaX1016
- Cordon d'alimentation
- Guide
- Patins adhésifs



NOTE: Si l'un des éléments ci-dessus était manquant ou endommagé, contactez votre revendeur.

Description du matériel

Cette section introduit les fonctions physiques du switch GigaX1016.

Panneau avant

Le panneau avant du switch GigaX1016 est équipé de seize ports 10/100Mbps RJ-45 et d'indicateurs LED affichant en temps réel le statut du switch.

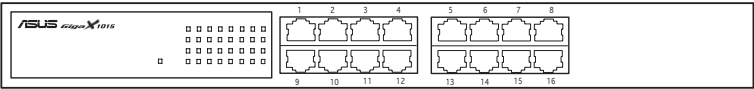


Figure 1. Panneau avant

Indicateurs LED

Les indicateurs LED affichent en temps réel les informations relatives au statut du switch. Le tableau suivant fait état des statuts des différentes LED et leurs descriptions.

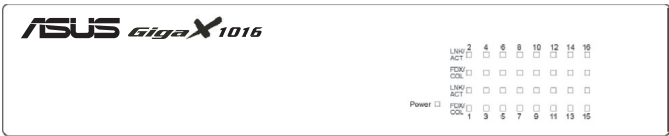


Figure 2. Indicateurs LED

Tableau 1 Indicateurs LED

LED	Statut	Description
POWER	Vert	L'unité est alimentée
	Eteint	L'unité n'est pas alimentée
LNK/ACT	Vert	L'unité est connectée
	Clignotant	Réception ou transmission de données
	Eteint	Aucun appareil connecté
FDX/COL	Orange	Le port fonctionne en mode full-duplex
	Clignotant	Collision de paquets dans le port
	Eteint	Aucun appareil connecté ou en mode half-duplex

Panneau arrière

Le panneau arrière intègre un connecteur d'alimentation universel 3 broches. L'alimentation d'entrée est de 100-240V AC /50-60Hz.



Figure 3. Panneau arrière

Options de placement

Placez le switch GigaX1016 sur une surface plane et stable. Assurez-vous que l'emplacement corresponde aux spécifications relatives à l'environnement d'opération. Voir page 6 pour plus de détails.



NOTE: La longueur maximale d'un câble UTP de catégorie 5 est de 100 mètres (328 pieds).

Connecter des périphériques réseau

Suivez ces étapes pour connecter des périphériques réseau au switch GigaX1016:

1. Connectez une extrémité du câble Ethernet à un port Ethernet du panneau avant du switch. Connectez l'autre extrémité au port Ethernet du périphérique réseau. Répétez cette étape pour connecter des périphériques réseau additionnels.
2. Connectez une extrémité du cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation du panneau arrière du switch, puis branchez l'autre extrémité à une prise électrique murale.
3. La LED d'alimentation et les indicateurs LED pour les ports Ethernet actifs s'allument pour indiquer que l'appareil est en état de fonctionnement. Référez-vous au tableau des indicateurs LED page 3 pour plus d'informations.

Applications réseau

Cette section fournit des exemples de configuration réseau avec le GigaX1016.

Petit groupe de travail

Le switch GigaX1016 peut être utilisé comme switch autonome pour se connecter à des ordinateurs, serveurs, ou imprimantes et ainsi former un petit groupe de travail.

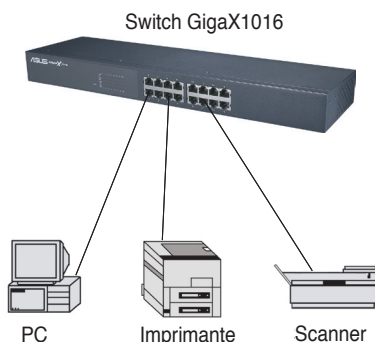


Figure 4. Application pour petit groupe de travail

Pont de segments

Le GigaX1016 fournit aussi une solution réseau idéale pour les grandes entreprises. En utilisant le port Uplink (lien ascendant), vous pouvez lier des réseaux de groupes de travail au commutateur d'infrastructure (core switch) pour profiter d'une meilleure répartition de réseau.

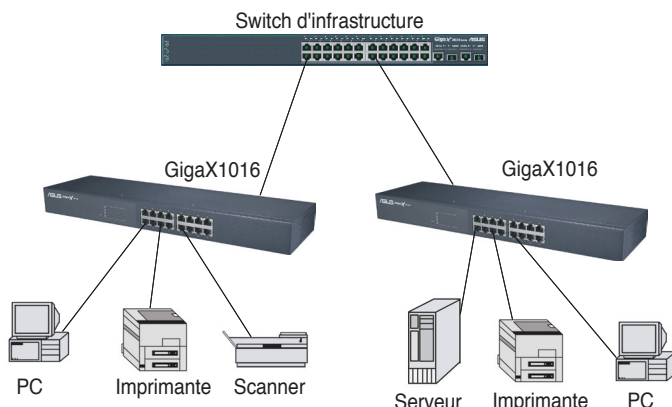


Figure 5. Segmentation du groupe de travail

Spécifications techniques

Standards	Ethernet 10BASE-T IEEE802.3 Fast Ethernet 100BASE-TX IEEE802.3u Contrôle de flux et Back-pression IEEE802.2x Classe de Service IEEE802.1p
Protocole	CSMA/CD
Taux de transfert	14,880 pps par port Ethernet, 148,800 pps par port Fast Ethernet
Adressage MAC	Tableau d'adressage MAC 8k
Mémoire tampon	1.25Mo
LED	Par port: Link/ Activity, Full-duplex/ Collision Par unité: Power
Câbles réseau	10Base-T : câble UTP/STP (cat. 3,4,5) 2 paires EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: câble UTP/STP (cat. 5) 2 paires EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
Classe de Service	2 Queues par port pour IEEE 802.1p QoS Supporte la priorité d'étiquetage VLAN IEEE802.1Q Reconnaît 3 octets de précedence portés par les étiquettes VLAN et mappe le paquet à la queue spécifiée. Les packets avec une valeur de précedence de 0~3 sont envoyés vers la queue basse alors que les paquets avec une valeur de 4~7 sont envoyés vers la queue haute Supporte le "Weighted Round Robin" pour les transmissions en queues hautes et basses, avec un taux de rotation de 4:1 (4 paquets en queue haute et 1 paquet en queue basse) [Note] La fonction CoS est incluse dans le firmware du switch, et n'est pas configurable. Il opère automatiquement lorsque le switch fonctionne
Back-plane	3.2 Gbps
Dimensions	440mm x 120mm x 44mm (L x L x H)
Taille des paquets transparents	64 à 1536Bytes
Consommation électrique	8.1Watts max.
Température de fonctionnement	0°C à 45°C (32°F à 113°F); 10% à 90% d'humidité (sans condensation)
Température de stockage	-10°C à 70°C
Alimentation	100-240V AC /50~60Hz
EMI & Sécurité	FCC Classe A, CE, UL



GigaX 1016

Benutzerhandbuch

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den ASUS GigaX1016 Switch entschieden haben.

Der GigaX1016 Switch bietet nicht blockierte Switch-Leistung mit voller Kabelgeschwindigkeit, die all Ihren Netzwerkansprüchen gerecht wird. Der Switch verfügt über 16 Fast Ethernet-Anschlüsse mit automatischer Erkennung und automatischen MDI/MDIX-Fähigkeiten, sowie einfachen Anschluss, Datenflusskontrolle und QoS. Mit all diesen Vorzügen verbessert der GigaX1016 die Leistung und Produktivität Ihres Netzwerks.

Funktionen

- 16 RJ-45 10/100Base-TX-Anschlüsse
- Kompatibel mit IEEE 802.3-, 802.3u- und 802.3x-Standards
- Unterstützt automatisches MDI/MDIX an allen Anschlüssen
- Unterstützt automatische Verhandlung
- IEEE 802.3x Datenflusskontrolle:
 - Vollduplexmodus: Datenflusskontrolle
 - Halbduplexmodus: Back-Pressure
- Store-and-forward Switching Architektur
- Nicht blockierte Übertragung mit voller Kabelgeschwindigkeit
- 3,2 Gbps Switch Backplane
- 1,25Mbits Pufferspeicher
- 8K-Eintrags-MAC-Adressentabelle
- Serviceklasse über VLAN-Markierung

Paketinhalt

Die folgenden Gegenstände sind in Ihrem ASUS GigaX1016 Switch-Paket enthalten.

- ASUS GigaX1016 Switch
- Stromkabel
- Benutzerhandbuch
- Standfüße



HINWEIS. Falls einer der oben aufgeführten Gegenstände beschädigt oder nicht vorhanden ist, wenden Sie sich bitte an Ihrem Händler.

Hardwarebeschreibung

Dieser Abschnitt beschreibt das Aussehen des GigaX1016 Switch.

Vorderseite

An der Vorderseite des GigaX1016 Switch befinden sich 16 RJ-45 10/100Mbps-Anschlüsse und LED-Anzeigen, die den Status des Switch in Echtzeit anzeigen.

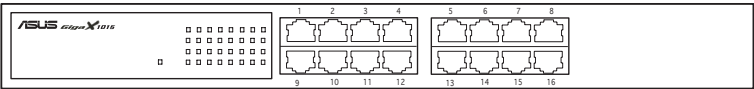


Bild 1. Vorderseite

LED-Anzeigen

Die LED-Anzeigen liefern Echtzeitinformationen über den Switch-Status. Die folgende Tabelle gibt den Status der verschiedenen LEDs und deren Bedeutung an.



Bild 2. LED-Anzeigen

Tabelle 1 LED-Anzeigen

LED	Status	Beschreibung
POWER	Grün	Strom ist eingeschaltet
	AUS	Stromversorgung ist nicht vorhanden
LNK/ACT	Grün	Gerät angeschlossen
	Blinkt	Anschluss empfängt oder sendet Daten
	AUS	Kein Gerät angeschlossen
FDX/COL	Orange	Der Anschluss arbeitet im Vollduplexmodus
	Blinkt	Paketkollision in diesem Anschluss
	AUS	Kein Gerät angeschlossen oder Anschluss arbeitet im Halbduplexmodus

Rückseite

Auf der Rückseite befindet sich eine Buchse mit drei Kontaktstiften, für eine Eingangsspannung von 100-240V~/50-60Hz.



Bild 3. Rückseite

Platzierungsmöglichkeiten

Platzieren Sie den GigaX1016 Switch auf einer stabilen, ebenen Oberfläche. Stellen Sie sicher, dass dieser Platz den auf Seite 6 beschriebenen Arbeitsumständen entspricht.



HINWEIS: Die maximale Kabellänge der UTP Kategorie 5 beträgt 100 Meter.

Anschluss von Netzwerkgeräten

Folgen Sie diesen Schritten, um Netzwerkgeräte an den GigaX1016 Switch anzuschließen:

1. Ethernetkabel: Verbinden Sie ein Ende des Ethernetkabels mit einem Ethernetanschluss an der Switch-Vorderseite. Verbinden Sie das andere Ende mit dem Ethernetanschluss des Netzwerkgeräts. Wiederholen Sie diesen Schritt, um weitere Netzwerkgeräte anzuschließen.
2. Stromkabel: Verbinden Sie ein Ende des Stromkabels mit dem Stromanschluss an der Switch-Rückseite, und stecken Sie das andere Ende in eine Steckdose.
3. Die Power LED und LED-Anzeigen für aktive Ethernetanschlüsse leuchten auf, wenn das Gerät angeschaltet ist und benutzt wird. Genauerer hierzu in der LED-Tabelle auf Seite 3.

Netzwerkanwendung

Dieser Abschnitt zeigt Beispiele für die Verwendung des GigaX1016.

Kleine Arbeitsgruppe

Der GigaX1016 Switch kann dazu verwendet werden, als einzelner Switch PCs, Server, oder Drucker zu verbinden und eine kleine Arbeitsgruppe zu bilden.

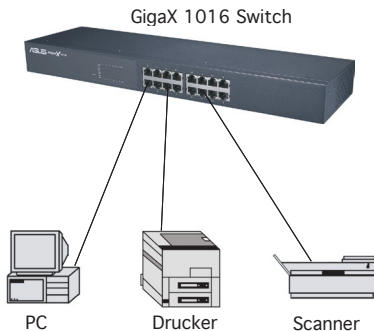


Bild 4. Anwendung in kleiner Arbeitsgruppe

Segmentbrücke

GigaX1016 bietet außerdem die ideale Netzwerklösung für größere Unternehmen. Mit dem Uplink-Anschluss können Sie Arbeitsgruppennetzwerke mit dem Hauptschwitch verbinden, um ein großes Netzwerk zu bilden.

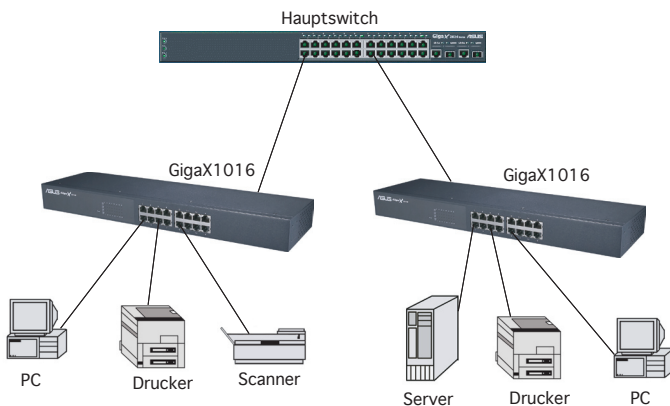


Bild 5. Anwendung in Segmentarbeitsgruppe

Technische Spezifikationen

Standard	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE802.2x Datenflusskontrolle und Back-pressure IEEE802.1p Serviceklasse
Protokoll	CSMA/CD
Weiterleitungsrate	14.880 pps pro Ethernet-Anschluss, 148.800 pps pro Fast Ethernet-Anschluss
MAC-Adresse	8k MAC-Addressentabelle
Pufferspeicher	1,25Mbits
LED	Pro Anschluss: Verbindung/ Aktivität, Vollduplex/ Kollision; pro Einheit: Stromversorgung
Netzwerkkabel	10Base-T: 2-Pair UTP/STP Cat. 3,4,5-Kabel EIA/TIA-568 100-Ohm (100m) 100Base-TX: 2-Pair UTP/STP Cat. 5 Kabel EIA/TIA-568 100-Ohm (100m)
Serviceklasse	2 Warteschlangen pro Anschluss für IEEE 802.1p QoS Unterstützt auf IEEE802.1Q VLAN-Markierung basierende Priorität Erkennt die 3 Bit VLAN-Markierungspräzedenz und ordnet sie der jeweiligen Prioritätswarte- schlange zu. Pakete mit Präzedenzwert 0-3 werden zur Warteschlange mit niedriger Priorität und die mit 4-7 zu der mit hoher Priorität geleitet. Unterstützt Gewichtungsrotation für hohe und niedrige Warteschlangenübertragung, mit einer Rotationsrate von 4:1 (4 Pakete hoher Priorität und dann 1 Paket niedriger Priorität). [Hinweis] Die CoS-Funktion ist in der Switch- Firmware enthalten, und nicht vom Benutzer konfigurierbar. Sie wird automatisch ausgeführt, wenn der Switch arbeitet.
Backplane	3,2 Gbps
Maße	440mm x 120mm x 44mm (B x T x H)
Transparente Paketgröße	64 bis 1536Bytes
Stromverbrauch	8,1Watt max.
Arbeitsumstände	0°C bis 45°C 10% bis 90% Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Lagertemperatur	-10°C bis 70°C
Stromversorgung	100-240V ~ /50-60Hz
EMI & Sicherheit	FCC Klasse A, CE, UL



GigaX 1016

Руководство пользователя

Введение

Спасибо за приобретение коммутатора ASUS GigaX1016.

Коммутатор GigaX1016 обеспечивает неблокируемую коммутацию пакетов для соответствия потребностям вашей сети. Коммутатор имеет шестнадцать Fast Ethernet портов с поддержкой auto-sensing и auto MDI/MDIX, функции легкого подключения, контроля потока и QoS. С этими преимуществами GigaX1016 обеспечивает отличную производительность в вашей сети.

Возможности

- 16 коммутируемых 10/100Base-TX портов
- Соответствие стандартам IEEE 802.3, 802.3u и 802.3x
- Поддержка auto MDI/MDIX на всех портах
- Автоматическое определение скорости и режима соединения
- Управление потоком IEEE 802.3x:
 - режим полного дуплекса: управление потоком
 - режим полудуплекса: back pressure
- Архитектура коммутации с промежуточным хранением
- Неблокируемая архитектура с коммутацией на скорости среды передачи данных
- Пропускная способность 3.2 Gbps
- Буфер памяти 1.25M
- Таблица MAC адресов 8K
- Класс обслуживания тэговых VLAN

Комплект поставки

Комплект поставки коммутатора ASUS GigaX1016 включает:

- Коммутатор ASUS GigaX1016
- Шнур питания
- Руководство пользователя
- Резиновые ножки



Примечание. Если что-либо повреждено или отсутствует, свяжитесь с продавцом.

Описание аппаратуры

Этот раздел описывает физические возможности коммутатора GigaX1016.

Передняя панель

На передней панели коммутатора GigaX1016 находятся шестнадцать RJ-45 10/100Mbps портов и индикаторы, которые показывают состояние устройства.

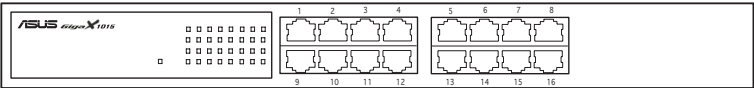


Рис. 1. Передняя панель

Индикаторы

Индикаторы в реальном времени предоставляют информацию о состоянии коммутатора. В следующей таблице представлено состояние различных индикаторов и их описание.



Рис. 2. Индикаторы

Таблица 1 Индикаторы

Индикатор	Состояние	Описание
POWER	Зеленый	Питание включено
	Не горит	Питание не подключено
LNK/ACT	Зеленый	К порту подключено устройство
	Мигает	Порт принимает или передает данные
	Не горит	Нет подключенного устройства
FDX/COL	Желтый	Порт работает в режиме полного дуплекса
	Мигает	Коллизия пакетов в порту
	Не горит	Нет подключенного устройства или порт в режиме полудуплекса

Задняя панель

На задней панели имеется разъем питания. Входное напряжение 100-240V/50-60Hz.



Рис 3. Задняя панель

Размещение

Разместите коммутатор GigaX1016 на плоской поверхности. Убедитесь, что условия соответствуют спецификации. Для этого обратитесь к странице 6.



Примечание: Максимальная длина витой пары 5 категории 100 метров (328 футов).

Подключение сетевых устройств

Для подключения сетевых устройств к коммутатору GigaX1016 выполните следующее:

1. Подключите один конец Ethernet-кабеля к порту на передней панели коммутатора. Подключите второй конец к Ethernet-порту сетевого устройства. Повторите этот пункт для подключения других сетевых устройств.
2. Подключите один конец шнура питания к разъему питания на задней стороне коммутатора, затем другой конец подключите к электрической розетке.
3. Горение индикатора питания и индикаторов Ethernet-портов указывает, что устройство включено и работает. Описание индикаторов смотрите в таблице на странице 3.

Применение в сетях

В этом разделе приведены примеры построения сетей с GigaX1016.

Небольшая сеть

Коммутатор GigaX1016 может быть использован как автономный коммутатор для подключения ПК, серверов или принтеров и формирования небольшой рабочей группы.

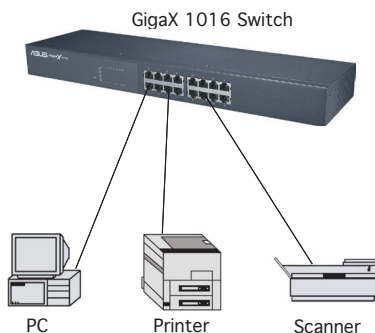


Рис. 4. Небольшая сеть

Большая сеть

GigaX1016 также предоставляет идеальное сетевое решение для больших предприятий. Используя входящий порт, вы можете соединить сеть рабочей группы с корневым коммутатором для получения большой сети.

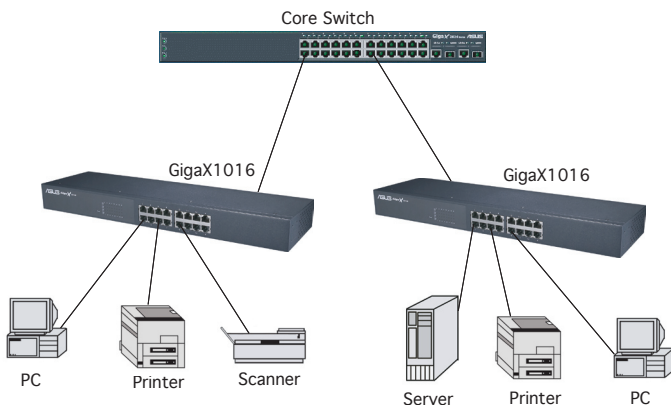


Рис. 5. Сегментированная сеть

Спецификация

Стандарт	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE802.2x Flow Control и Back-pressure IEEE802.1p Class of Service
Протокол	CSMA/CD
Передача данных	14,880 pps каждого Ethernet порта, 148,800 pps каждого Fast Ethernet порта
MAC адрес	Таблица MAC адресов 8k
Буфер памяти	1.25M
Индикаторы	Для каждого порта: Связь/ Активность, Полный дуплекс/ Коллизия Для устройства: Питание
Сетевой кабель	10Base-T: витая пара UTP/STP Cat. 3,4,5 EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: витая пара UTP/STP Cat. 5 EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
Класс обслуживания	2 очереди для каждого порта стандарта IEEE 802.1p QoS Поддержка IEEE802.1Q VLAN tag-based priority Распознавание 3-х битов приоритета в поле VLAN и определение приоритета очереди. Пакеты с приоритетом 0~3 становятся в очередь с низким приоритетом, а с приоритетом 4~7 - в очередь с высоким приоритетом. Для очередей поддерживается взвешенный приоритет, с коэффициентом 4:1 (4 пакета из очереди с высоким приоритетом, затем 1 пакет из очереди с низким приоритетом). [Примечание] Функция CoS находится в прошивке коммутатора и не настраивается пользователем. Это происходит автоматически при работе коммутатора
Пропускная способность	3.2 Gbps
Размеры	440mm x 120mm x 44mm (L x W x H)
Размер пакета	64 - 1536 байт
Мощность	Максимум 8.1 Вт.
Условия эксплуатации	Температура от 0°C до 45°C (от 32°F до 113°F); Влажность от 10% до 90% (неконденсируемая)
Температура хранения	от -10°C до 70°C
Питание	AC 100-240V /50~60Hz
Безопасность&EMI	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016

Manual del Usuario

Introducción

Felicitaciones en la compra del Switch ASUS GigaX1016.

El Switch GigaX1016 proporciona una tecnología sin bloqueos y de alta velocidad para las necesidades de su Red. ASUS GigaX1016 incluye 16 puertos Fast Ethernet con "Auto-sensing" y auto MDI/MDIX, y tiene QoS (Calidad de Servicio), control de flujo y fácil conectividad. ASUS GigaX1016 garantiza una mejora de su Red en términos de funcionamiento y productividad.

Características

- 16 puertos RJ-45 10/100Base-TX
- Compatible con los estándares IEEE 802.3, 802.3u y 802.3x
- Soporta auto MDI/MDIX en todos los puertos
- Soporta auto-negociación
- Control de flujo IEEE 802.3x:
 - Modo Full duplex: Control de flujo
 - Modo Half duplex: "Back Pressure" (contrapresión)
- Arquitectura "Store-and-forward Switching" (almacenar y remitir)
- Transmisión sin bloqueos a velocidad "Full wire" (máxima velocidad que permita cada dispositivo)
- Switch 3.2 Gbps "Back-plane"
- Buffer de memoria de 1.25Mbits
- Tabla de direcciones MAC de 8K de entradas
- "Class of Service - CoS" (Clase de Servicio) para etiquetas VLAN

Contenidos

Compruebe que los siguientes elementos están incluidos en el paquete de su Switch ASUS GigaX1016.

- ASUS GigaX1016 Switch
- Cable de alimentación
- Guía del usuario
- Soporte de pie



NOTA. Contacte su punto de venta si cualquiera de estos elementos esta dañado o no se encuentra presente

Descripción del Hardware

Esta sección explica las características físicas del Switch GigaX1016.

Panel Frontal

El panel frontal del Swtich GigaX1016 consiste en 16 puertos RJ-45 10/100Mbps con indicadores LED mostrando los estados del Switch en tiempo real.

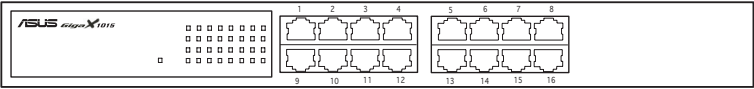


Figura 1. Panel frontal

Indicadores LED

Los indicadores LED proporcionan información en tiempo real relacionada con los estados del Switch. La tabla siguiente proporciona información sobre los diferentes estados de los LEDs y sus descripciones.



Figura 2. Indicadores LED

Tabla 1 Indicadores LED

LED	Estado	Descripción
POWER	Verde	Encendido
	Apagado	Sin alimentación / Desconectado
LNK/ACT	Verde	Dispositivo conectado al Switch
	Parpadeo	El puerto esta enviando o recibiendo datos
	Apagado	No hay dispositivo conectado
FDX/COL	Naranja	El puerto esta operando en modo Full-duplex
	Parpadeo	Colisión de paquetes en el puerto
	Apagado	No hay dispositivo conectado o en modo half-duplex

Panel Trasero

El panel trasero incluye un conector universal de alimentación de tres puntas. Los valores de alimentación de entrada son 100-240V AC /50-60Hz.



Figura 3. Panel Trasero

Opciones de Emplazamiento

Coloque el Switch GigaX1016 en una superficie lisa y estable. Asegúrese de que la localización cumpla con las especificaciones operativas. Consulte la página 6 para más detalles.



NOTA: La longitud máxima de cable UTP Categoría 5 es 100 metros (328 pies).

Conectando dispositivos de Red

Siga los siguientes pasos para conectar dispositivos de red al Switch GigaX1016:

1. Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet del panel frontal del Switch. Conecte el otro extremo del cable al puerto Ethernet del dispositivo de Red. Repita éste paso para conectar dispositivos de Red adicionales.
2. Conecte un extremo del cable de alimentación al conector de alimentación del panel trasero del Switch, conectando el otro extremo a un enchufe.
3. El LED de alimentación y los LEDs indicadores de puertos Ethernet activos debería iluminarse para indicar que el dispositivo esta encendido y en uso. Refiérase a la tabla LED en la página 3 para indicaciones.

Aplicación en Red

Esta sección proporciona ejemplos de topologías de Red para el Switch GigaX1016.

Pequeño Grupo de Trabajo

El Switch GigaX1016 puede ser usado como Switch individual para conectar PCs, servidores o impresoras y formar un grupo de trabajo.

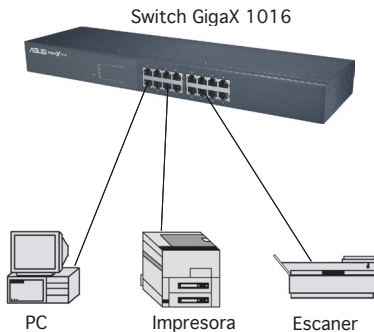


Figure 4. Small Workgroup Application

Puente de Segmentos

GigaX1016 también proporciona una solución de Red ideal para grandes empresas. Utilizando el puerto Uplink port, es posible enlazar redes de trabajo al Switch principal de una red utilizando Switches.

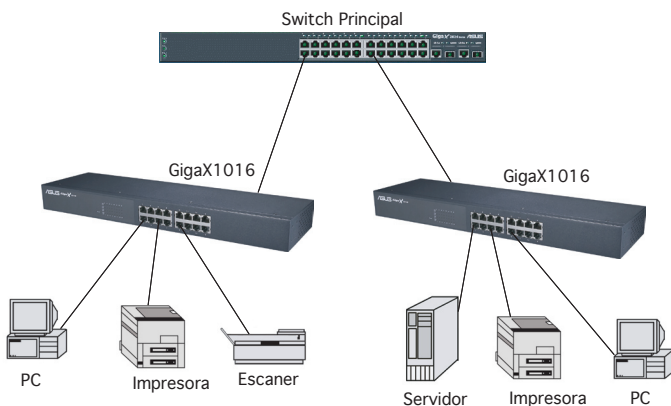


Figura 5. Aplicación en Segmentos de Grupos de Trabajo

Especificaciones Técnicas

Estándares	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE802.2x con Control de flujo y Contrapresión IEEE802.1p Clases de Servicio
Protocolo	CSMA/CD
Tasas de transferencia	14,880 pps por puerto Ethernet, 148,800 pps por puerto Fast Ethernet
Direcciones MAC	Tabla de direcciones MAC de 8k
Buffer de Memoria	1.25Mbits
LEDs	Por puerto: Enlace / Actividad, Full duplex / Colisión Por unidad: Alimentación
Cables de Red	10Base-T: Cable 2-par UTP/STP Cat. 3,4,5 EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: Cable 2-par UTP/STP Cat. 5 EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
Clases de Servicios	2 colas por puerto para IEEE 802.1p QoS Soporta IEEE802.1Q con prioridad basada en etiquetas VLAN Reconoce 3 bits de precedencia llevados por la etiqueta VLAN y mapea el paquete a la cola de prioridad especificada. Paquetes con valor de precedencia 0~3 son enviados a la cola baja mientras que los paquetes con valor 4~7 son enviados a la cola alta. Soporta "Weighted Round Robin" para transmisiones en colas altas y bajas, con una tasa de rotación de 4:1 (4 paquetes en cola alta por 1 paquete en cola baja). [Nota] La función CoS está incluida en el firmware del Switch y no puede ser configurada por el usuario. Opera automáticamente cuando el Switch está en funcionamiento.
Back-plane	3.2 Gbps
Dimensiones	440mm x 120mm x 44mm (L x W x H)
Tamaño de paquete transparente	64 a 1536Bytes
Consumo	8.1Watts max.
Entorno Operativo	0°C a 45°C (32°F a 113°F); 10% a 90% Humedad (Sin condensación)
Temperatura de almacenamiento	-10°C a 70°C
Alimentación	100-240V AC /50~60Hz
EMI y Seguridad	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016

Guida dell'utente

Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto dello Switch ASUS GigaX1016.

Lo Switch GigaX1016 fornisce prestazioni di commutazione “non-blocking wire-speed” per soddisfare le esigenze della rete. Lo Switch include sedici porte Fast Ethernet con rilevamento automatico e capacità MDI/MDIX, e mette a disposizione facile connettività, controllo del flusso e QoS. Grazie a questi vantaggi, è garantito che GigaX1016 migliora le prestazioni e la produttività di rete.

Caratteristiche

- 16 porte RJ-45 10/100Base-TX
- Compatibilità con gli standard IEEE 802.3, 802.3u e 802.3x
- Supporto MDI/MDIX automatico su tutte le porte
- Supporto negoziazione automatica
- Controllo del flusso IEEE 802.3x:
 - Modalità Full Duplex: Controllo del flusso
 - Modalità Half Duplex: Controllo congestione
- Architettura di commutazione a memorizzazione e ritrasmissione
- Trasmissione massima non-blocking wire speed
- Switch back-plane 3.2 Gbps
- Buffer di memoria 1.25Mbit
- Tavola indirizzo MAC 8K-entry
- Class of Service tramite tag VLAN

Contenuti della confezione

Controllare che la confezione di ASUS GigaX1016 Switch contenga i seguenti elementi.

- ASUS GigaX1016 Commutatore
- Cavo d'alimentazione
- Guida dell'utente
- Piedini



NOTA: mettersi in contatto con il rivenditore se uno qualsiasi degli elementi sopra elencati manca o è danneggiato.

Descrizione dell'hardware

Questa sezione introduce le caratteristiche fisiche dello Switch GigaX1016.

Pannello frontale

Il pannello frontale dello Switch GigaX1016 consiste di sedici porte RJ-45 10/100Mbps ed indicatori LED che mostrano in tempo reale lo stato dello Switch.

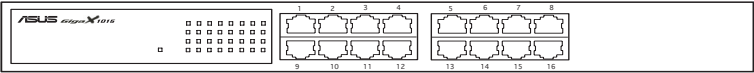


Figura 1. Pannello frontale

Indicatori LED

Gli indicatori LED forniscono informazioni in tempo reale sullo stato dello Switch. La tabella che segue illustra gli stati dei vari LED e le relative descrizioni.



Figura 2. Indicatori LED

Tabella 1 Indicatori LED

LED	Status	Description
Alimentazione	Verde	L'alimentazione è attiva
	Spento	L'alimentazione non è collegata
LNK/ACT	Verde	Dispositivo collegato
	Lampeggiante	La porta sta ricevendo o trasmettendo dati
	Spento	Non è collegato alcun dispositivo
FDX/COL	Arancione	La porta sta funzionando in modalità Full Duplex
	Lampeggiante	Sulla porta si verifica la collisione di pacchetti
	Spento	Non è collegato alcun dispositivo oppure porta sta funzionando in modalità Half Duplex

Pannello posteriore

Il pannello posteriore include una presa di corrente universale a tre spinotti. La potenza d'input è 100-240V AC /50-60Hz.



Figura 3. Pannello posteriore

Opzioni d'installazione

Collocare lo Switch GigaX1016 su una superficie piatta e stabile. Accertarsi che la posizione soddisfi le specifiche dell'ambiente operativo. Fare riferimento a pagina 6 per i dettagli.



NOTA: la lunghezza massima del cavo UTP Categoria 5 è di 100 metri (328 piedi).

Collegamento dei dispositivi di rete

Attenersi alle fasi che seguono per collegare i dispositivi allo Switch GigaX1016:

1. Collegare una estremità del cavo Ethernet alla porta Ethernet sul pannello frontale dello Switch. Collegare l'altra estremità del cavo alla porta Ethernet del dispositivo di rete. Ripetere questa fase per collegare altri dispositivi di rete.
2. Inserire una estremità dell'adattatore di corrente al connettore d'alimentazione sul pannello posteriore dello Switch, poi inserire l'altra estremità ad una presa di corrente elettrica.
3. Il LED Power (Alimentazione) e gli indicatori LED delle porte Ethernet attive, si accendono per indicare che il dispositivo è acceso ed in uso. Le indicazioni dei LED sono espone nella Tabella di pagina 3.

Applicazione di rete

Questa sezione espone degli esempi di topologia di rete GigaX1016.

Piccoli Workgroup

Lo Switch GigaX1016 può essere utilizzato come commutatore autonomo al quale collegare computer, server o stampanti e formare così un piccolo workgroup.

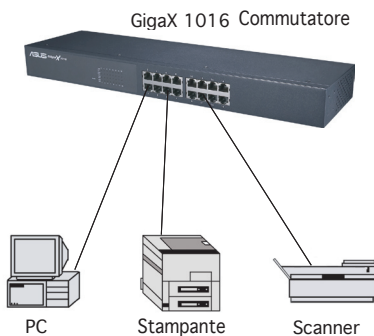


Figura 4. Realizzazione di un piccolo workgroup

Segment Bridge

GigaX1016 mette anche a disposizione soluzioni di rete ideali per le grandi imprese. Usando la porta Uplink, si possono collegare reti workgroup al commutatore centrale per ottenere una più grande rete commutata.

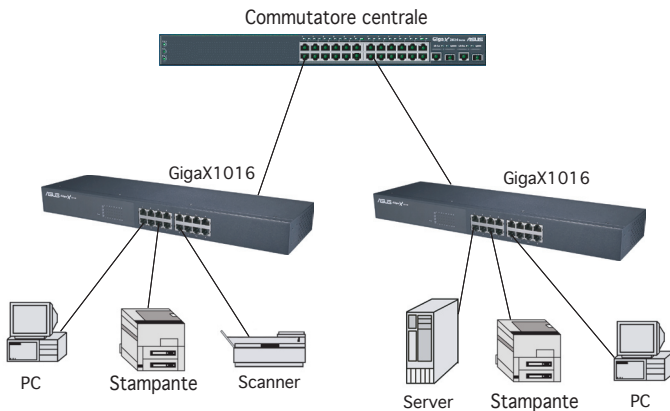


Figura 5. Realizzazione di un Segment workgroup

Specifiche tecniche

Standard	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE802.2x Controllo del flusso e della congestione Class of Service IEEE802.1p
Protocollo	CSMA/CD
Velocità d'inoltro	14.880 pps per porta Ethernets 148.800 pps per porta Fast Ethernet
Indirizzo MAC	Tavola indirizzo MAC 8k
Buffer di memoria	1.25Mbits
LED	Per le porte: Collegamento / Attività, Full Duplex / Collisione Per l'unità: Alimentazione
Cavo di rete	10BASE-T: Cavo categoria 3, 4, 5 2-coppie UTP/STP EIA/TIA-568 100-ohm STP (100m) 100BASE-TX: Cavo categoria 5 2-coppie UTP/STP EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
Class of Service	2 accodamenti per porta per QoS IEEE 802.1p Supporto priorità su base tag VLAN IEEE802.1Q Riconosce 3 bit di precedenza trasportati dal tag VLAN e li mappa nella coda di priorità specificata. I pacchetti con valore di precedenza 0~3 fluiscono sulla coda bassa, mentre quelli con valore 4~7 fluiscono sulla coda alta. Supporta l'indice di razionamento per la trasmissione su coda alta e bassa, con un indice di rotazione di 4:1 (4 pacchetti coda alta e poi 1 pacchetto di coda bassa). [Nota] La funzione CoS è inclusa nel firmware dello Switch e non è configurabile dall'utente. Funziona automaticamente quando lo Switch è un funzione.
Back-plane	3.2 Gbps
Dimensioni	440mm x 120mm x 44mm (altezza x larghezza x profondità)
Dimensioni pacchetto trasparenti	Da 64 a 1536Byte
Consumo energetico	8.1Watts max.
Ambiente operativo	0°C - 45°C (32°F - 113°F); 10% - 90% Umidità (senza condensa)
Temperatura d' immagazzinamento	Da -10 °C a 70 °C
Alimentatore	100-240V AC /50~60Hz
EMI e Sicurezza	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016

Kullanıcı Kılavuzu

Giriş

ASUS GigaX1016 Anahtarını aldığınız için teşekkür ederiz.

GigaX1016 Anahtarı ağ gereksinimlerinizi karşılaması için bloke olmaz ve tel hızında anahtarlama performansına sahiptir. Anahtara on altı adet otomatik algılama ve otomatik MDI/MDIX yeteneğine sahip Hızlı Ethernet portu dahil olup kolay bağlanabilirlik, akış kontrolü ve QoS özelliklerine sahiptir. Bu avantajlar ile GigaX1016 ağ performansınızı ve üretkenliğinizi geliştirme garantisi sunmaktadır.

Özellikleri

- 16 RJ-45 10/100Base-TX portu
- IEEE 802.3, 802.3u ve 802.3x standartları ile uyumludur
- Tüm portlarda otomatik MDI/MDIX'i destekler
- Otomatik görüşmeyi destekler
- IEEE 802.3x akış kontrolü:
 - Tam dubleks modu: Akış kontrolü
 - Yarım dubleks modu: Geri basınç
- Sakla ve İlet anahtarlama mimarisi
- Bloke olmayan tam tel hız aktarımı
- 3.2 Gbps Anahtarı arka tabakası
- 1.25Mbits bellek tamponu
- 8K-giriş MAC adres tablosu
- VLAN etiketi ile servis sınıfı

Paket muhteviyatı

ASUS GigaX1016 Anahtar paketine dahil edilen aşağıdaki öğeleri kontrol edin.

- ASUS GigaX1016 anahtarı
- Güç kablosu
- Kullanım el kitabı
- Ayak standları



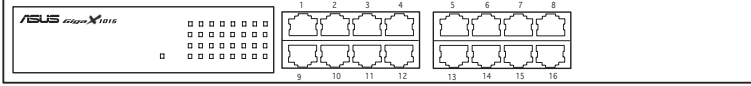
NOT: Yukarıda belirtilenlerden herhangi biri yoksa veya hasar görmüşse, bayiiniz ile temasa geçiniz.

Donanım tanımı

Bu bölüm GigaX1016 Anahtarının fiziksel özelliklerini içermektedir.

Ön Panel

GigaX1016 Anahtarının ön paneli on altı RJ-45 10/100Mbps portundan ve Anahtarın gerçek zamanlı durumunu gösteren LED göstergelerinden oluşmaktadır.



Şekil 1. Ön Panel

LED göstergeleri

LED Göstergeleri Anahtarın durumu hakkında gerçek zamanlı bilgi sunmaktadır. Aşağıdaki tablo farklı LEDlerin ve tanımlarının durumunu göstermektedir.



Şekil 2. LED göstergeleri

Tablo 1 LED göstergeleri

LED	Durum	Açıklama
Güç	Yeşil	Üniteye elektrik verildi
	Kapalı	Güç bağlı değil
LNK/ ACT	Yeşil	Aygıt bağlı
	Yanıp sönüyor	Port veri alıyor veya gönderiyor
	Kapalı	Aygıt bağlı değil
FDX/ COL	Turuncu	Port, tam dubleks modda çalışıyor
	Blinking	Portta paket çarpışması olmuştur
	Kapalı	Aygıt bağlı değil veya yarım dubleks modunda

Arka Panel

Gerçek panele üç prong üniversal güç fişi dahildir. Giriş gücü 100-240V AC /50-60Hz'dir.



Şekil 3. Arka Panel

Yerleştirme seçenekleri

GigaX1016 Anahtarını düz ve sağlam bir yüzeye yerleştirin. Yerin işletim ortamının teknik özelliklerini karşıladığından emin olun. Ayrıntılar için 6. sayfaya bakın.



NOT: UTP Kategorisi 5'deki maksimum kablo uzunluğu 100 metredir (328 fit).

Ağ aygıtlarının bağlanması

Ağ aygıtlarını GigaX1016 Anahtarına bağlamak için aşağıdaki adımları yerine getirin:

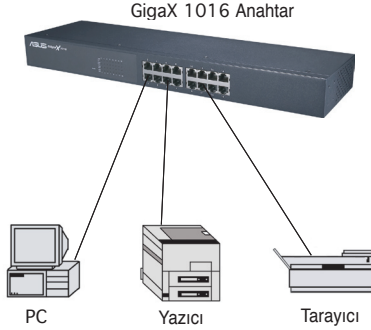
1. Ethernet kablosunun bir ucunu Anahtarın ön panelinde bulunan Ethernet portuna bağlayın. Diğer ucunu ise ağ aygıtının ethernet portuna bağlayın. İlave ağ aygıtı bağlamak için bu adımı tekrarlayın.
2. Güç kablosunun bir ucunu Anahtarın arka panelinde bulunan güç konektörüne bağlayın, ardından diğer ucunu elektrik prizine bağlayın.
3. Aygıtın açık ve kullanılıyor olduğunu göstermek için Aktif Ethernet portları için olan güç LED'i ve LED göstergeleri yanar. Göstergeler için 3. sayfada verilen LED tablosuna bakın.

Ağ Uygulaması

Bu bölüm GigaX1016 ağ topoloji örnekleri içermektedir.

Küçük Çalışma Grubu

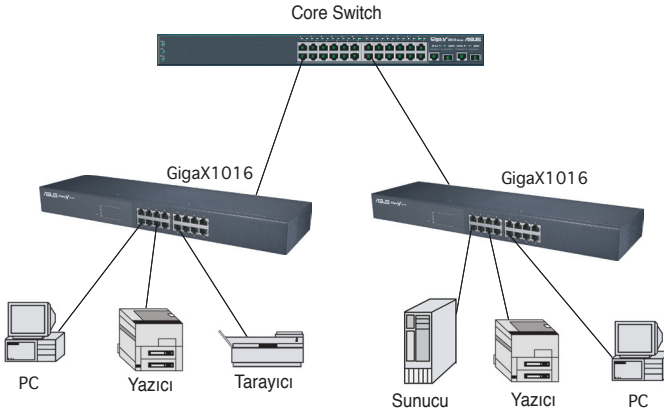
PClere, sunuculara veya yazıcılara tek başına bağlamak ve küçük bir çalışma grubu oluşturmak için GigaX1016 Anahtarı kullanılabilir.



Şekil 4. Küçük Çalışma Grubu Uygulaması

Segmen Köprüsü

GigaX1016 ayrıca büyük kurumlar için ideal ağ çözümü sağlamaktadır. Uplink portunu kullanarak, daha büyük anahtarlı ağ elde etmek için çalışma grubu ağlarını ana anahtara bağlayabilirsiniz.



Şekil 5. Segmen çalışma grubu uygulaması

Teknik özellikler

Standart	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Hızlı Ethernet IEEE802.2x Akış Kontrolü ve Geri basınç IEEE802.1p Servis Sınıfı
Protokol	CSMA/CD
İletme Hızı	Ethernet portu başına 14.880 pps, Hızlı Ethernet portu başına 148.800 pps
MAC adresi	8k MAC adres tablosu
Bellek tamponu	1.25Mbits
LED	Port başına: Link/ Aktivite, Tam dubleks/ Çarpma Ünite başına: Güç
Ağ Kablosu	10Base-T: 2 çift UTP/STP Kat. 3,4,5 kablosu EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: 2 çift UTP/STP Kat. 5 kablosu EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
Servis Sınıfı	IEEE 802.1p QoS için port başına 2 sıra IEEE802.1Q VLAN tag tabanlı önceliği destekler VLAN tag'li 3 bit önceliğini tanır ve öncelikli sıra ile eşleştirir. 0~3 önceliğine sahip olan paketler düşük sıraya akarken 4~7 önceliğine sahip olanlar yüksek sıraya akar Yüksek ve düşük sıra aktarımı için 4:1 dönüş oranı ile ağırlık yuvarlama oranını destekler (1 düşük sıra paketine karşı 4 yüksek sıra paketi). [Not] CoS işlevi Anahtar firma yazılımına eklenmiş olup kullanıcı tarafından yapılandırılmamaktadır. Anahtar çalışırken otomatik olarak çalışır
Arka düzlem	3.2 Gbps
Boyut	440mm x 120mm x 44mm (D x G x Y)
Şeffaf paket boyutu	64 - 1536Bytes
Güç tüketimi	8.1Watts max.
Çalışma ortamı	0°C - 45°C (32°F - 113°F); 10% - 90% Nem (Yoğunlaşmaz)
Saklama ortamı	-10°C to 70°C
Güç beslemesi	100-240V AC /50~60Hz
EMI & Güvenlik	FCC Sınıf A, CE, UL



GigaX 1016

用户手册

简介

感谢您购买华硕 GigaX1016 交换机。

GigaX1016 交换机为您提供无阻塞线速交换性能，以满足您的网络需要。这款交换机包含 16 个具有自适应 MDI/MDIX 功能的快速以太网端口，连接方便，并可支持流量控制和 QoS。有了这些特性，GigaX1016 可以有效地提高您的网络性能和效率。

特性

- 16 个 RJ-45 10/100Base-TX 端口
- 符合 IEEE 802.3, 802.3u 和 802.3x 标准
- 所有端口均支持自适应 MDI/MDIX
- 支持自动协商
- IEEE 802.3x 流量控制：
 - 全双工模式：流量控制
 - 半双工模式：背压流量控制
- 存储转发交换结构
- 无阻塞全线速传输
- 3.2 Gbps 背板带宽
- 1.25Mbits 缓存
- 8K-entry MAC 地址表
- 基于 VLAN 标记的服务分级

包装内容

请检查华硕 ASUS GigaX1016 交换机包装盒内是否包含以下各项物品：

- 华硕 GigaX1016 交换机
- 电源线
- 用户手册
- 橡胶底座



注意： 若以上物品有任何缺失或损坏，请尽快联系您的经销商。

硬件描述

本章节将介绍 GigaX1016 交换机的物理特性。

前面板

GigaX1016 交换机的前面板包含了 16 个 RJ-45 10/100Mbps 端口和 LED 指示灯，用来显示交换机的实时状态。

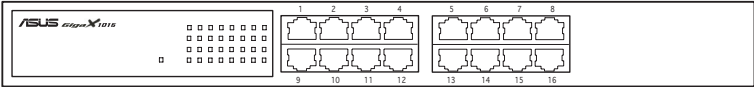


图 1. 前面板

LED 指示灯

LED 指示灯用来显示交换机的实时状态。下表列出了不同的 LED 显示代表的状态及相关描述。



图 2. LED 指示灯

表 1 LED 指示灯

LED	状态	描述
POWER	绿色	电源已开启
	熄灭	电源未开启
LNK/ ACT	绿色	有设备连接
	闪烁	该端口正在接收或发送数据
	熄灭	没有设备连接
FDX/ COL	橙色	该端口工作于全双工模式
	闪烁	该端口出现了封包冲突
	熄灭	没有设备连接或工作于半双工模式

后面板

后面板包含一个三脚通用电源插口。输入电源为交流 100-240V/50-60Hz。



图 3. 后面板

放置方式

将 GigaX1016 交换机放置于平坦稳定的物体表面。请确保放置的环境符合操作环境的要求。详细信息请参考第 6 页。



注意： UTP 5类线的最大长度为 100 米（328 英尺）。

连接网络设备

请按照以下步骤将网络设备连接到 GigaX1016 交换机：

1. 将以太网线的一端连接到交换机前面板上的一个以太网端口，另一端连接到网络设备上的以太网端口。重复以上步骤可以连接更多网络设备。
2. 将电源线的一端连接到交换机后面板的电源插口，然后将另一端连接到电源插座。
3. 电源 LED 和各以太网端口的 LED 指示灯点亮表示设备电源已开启并正在工作。请参考第 3 页的 LED 指示灯说明。

网络应用

本章节给出了 GigaX1016 网络拓扑结构的例子。

小型工作组

GigaX1016 交换机可以用作独立的交换机以连接 PC、服务器或打印机，构成一个小型工作组。

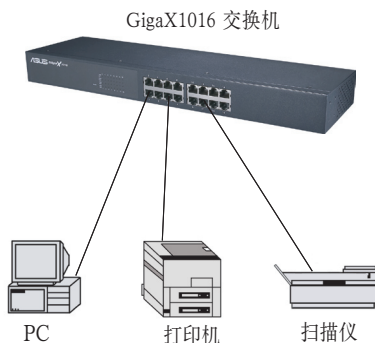


图 4. 小型工作组应用

网段网桥

GigaX1016 也可以为大型企业提供理想的网络方案。利用上行端口，您可以将小型工作组网络连接到核心交换机，形成一个更大的交换网络。

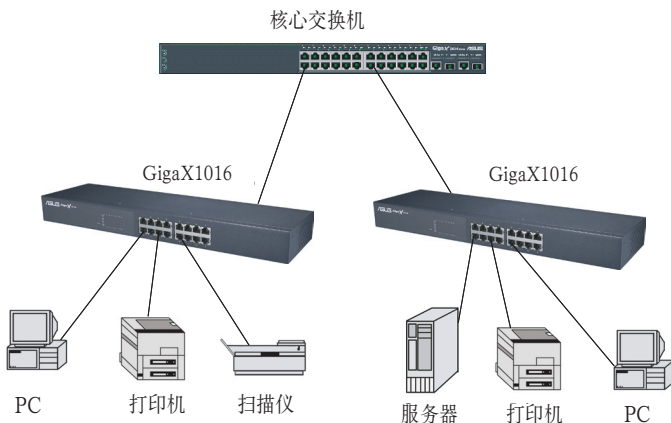


图 5. 网段工作组应用

技术规格

标准	IEEE802.3 10BASE-T 以太网标准 IEEE802.3u 100BASE-TX 快速以太网标准 IEEE802.2x 流量控制和背压流量控制 IEEE802.1p 服务分级
协议	CSMA/CD
转发速率	每个以太网端口 14,880 pps , 每个快速以太网端口 148,800 pps
MAC 地址	8k MAC 地址表
缓存	1.25Mbits
LED	端口: 连接 / 激活, 全双工 / 冲突 系统: 电源
网线	10Base-T: 2-pair UTP/STP Cat. 3,4,5 EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: 2-pair UTP/STP Cat. 5 EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
服务分级 (CoS)	支持 IEEE 802.1p QoS, 每端口 2 个传送队列 支持 IEEE 802.1Q 基于 VLAN 标记的优先级 可识别 VLAN 标记的 3 比特前缀, 并能将其映射到特定的优先级队列。前缀值为 0~3 的封包将会被送至低优先级队列, 而前缀值为 4~7 的封包将被送至高优先级队列。 支持高、低优先级队列传送的加权循环算法, 比例为 4:1 (传送 4 个高优先级队列中的封包, 然后传送一个低优先级队列中的封包, 如此循环)。 【注意】: CoS 功能包含在交换机固件内, 用户无法对其进行设置。此功能在交换机工作时会自动执行。
背板带宽	3.2 Gbps
尺寸	440mm x 120mm x 44mm (长 x 宽 x 高)
封包大小	64 ~ 1536 Bytes
功耗	最大 8.1 瓦
操作环境	温度: 0°C ~ 45°C (32°F to 113°F); 湿度: 10% ~ 90% (非结露)
贮存温度	-10°C ~ 70°C
电源供应	交流 100-240V/50~60Hz
EMI 及安规	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016

사용자 설명서

제품 소개

ASUS GigaX1016 스위치를 구입해 주셔서 감사합니다 .
GigaX1016 스위치는 Non-blocking, Wire-speed 스위칭 성능을 제공함으로써 여러분께 최고의 만족을 선사해 드릴것입니다 . 본 스위치에는 자동 센서 , Auto MDI/MDIX 기능 , 간편한 연결 , Flow control, QoS 기능 , 16 개의 고속 이더넷 포트가 탑재되어 있습니다 . GigaX1016 는 더욱 향상된 네트워크 성능과 생산성을 여러분께 선사할 것입니다 .

제품 기능

- 16 RJ-45 10/100Base-TX 포트
- IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x 규격에 따름
- Auto MDI/MDIX 기능 지원 (모든 포트)
- 자동 검색 지원
- IEEE 802.3x flow control:
 - Full duplex 모드 : Flow control
 - Half duplex 도드 : Back pressure
- Store-n-forward 스위칭 아키텍처
- Non-blocking full wire speed 전송
- 3.2Gbps Switch back-plane
- 1.25Mbits 메모리 버퍼
- 8K-entry MAC 주소 목록
- VLAN tag 서비스 클래스

제품 구성물

다음의 ASUS GigaX1016 스위치 제품 구성물을 확인해 주십시오 .

- ASUS GigaX1016 스위치
- 전원 코드
- 사용자 설명서
- 받침대



참고. 만약 위의 구성물 중 손상되어 있거나 빠진 구성물이 있다면 구입처에 문의해 주십시오.

하드웨어 설명

다음은 GigaX1016 스위치의 하드웨어 기능에 관한 설명입니다 .

전면부 패널

GigaX1016 스위치의 전면부 패널에는 16 개의 RJ-45 10/100Mbps 포트와 스위치의 상태를 실시간으로 볼 수 있는 LED 상태 표시등이 위치해 있습니다 .

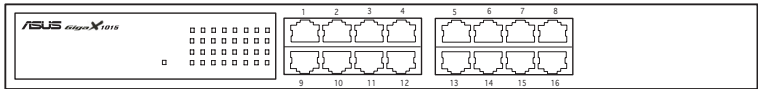


그림 1. 전면부 패널

LED 상태 표시등

LED 상태 표시등은 스위치 상태에 관한 실시간 정보를 제공합니다 . LED의 상태와 그에 해당하는 설명을 다음의 표를 통해 확인할 수 있습니다 .



그림 2. LED 상태 표시등

표 1 LED 상태 표시등

LED	상태	설명
POWER	녹색	전원이 연결된 상태
	꺼짐	전원이 연결되지 않은 상태
LNK/ACT	녹색	장치가 연결된 상태
	깜박거림	데이터 송 / 수신 상태
FDX/COL	꺼짐	장치가 연결되지 않은 상태
	오렌지색	Full-duplex 모드로 작동하는 상태
	깜박거림	포트에서 패킷 충돌이 발생한 상태
	꺼짐	장치가 연결되지 않았거나 Half-duplex 모드로 작동하는 상태

후면 패널

후면 패널에는 3 구 전원 플러그가 위치해 있습니다 . 입력 전원은 100 - 240V AC / 50-60Hz 입니다 .



그림 3. 후면 패널

설치 옵션

GigaX1016 스위치를 평평하고 안전한 곳에 위치시켜 주십시오. 장치를 작동 환경 사양에 맞게 위치시켰는지 확인해 주십시오. 작동 환경 사양은 6 페이지를 참조해 주십시오.



참고: UTP 카테고리 5의 최대 케이블 길이는 100미터(328피트)입니다.

네트워크 장치 연결

GigaX1016 스위치에 네트워크 장치를 연결하려면 다음의 절차를 따라주십시오.

1. 스위치 전면부 패널의 이더넷 포트에 이더넷 케이블 한쪽 끝을 연결한 후, 다른 한쪽 끝을 네트워크 장치의 이더넷 포트 한쪽 끝을 연결해 주십시오. 네트워크 장치를 추가하려면 이 작업을 똑같이 수행해 주십시오.
2. 스위치 후면 패널의 전원 커넥터에 전원 케이블의 한쪽 끝을 연결해 주신 후, 다른 한쪽 끝을 전기 콘센트에 연결해 주십시오.
3. 전원 LED와 이더넷 포트 작동 LED 상태 표시등은 장치가 켜져있거나 사용 중일 경우 불이 들어옵니다. 더 자세한 내용은 3 페이지의 LED 상태 표시등 표를 참조해 주십시오.

네트워크 어플리케이션

다음은 GigaX1016 의 네트워크 망에 관한 예들에 관한 설명입니다 .

소규모 워크그룹

GigaX1016 스위치는 작은 소규모 그룹에서 PC, 서버 , 또는 프린터를 연결할 수 있는 독립형 스위치로 사용할 수 있습니다 .

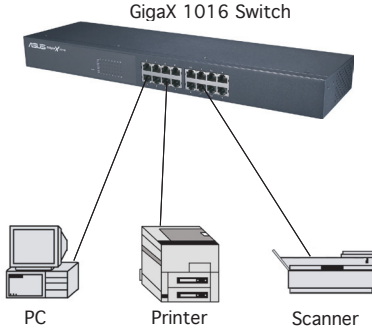


그림 4. 소규모 워크그룹 어플리케이션

분리형 브릿지

GigaX1016 는 대기업에서도 이상적인 네트워크 솔루션을 제공합니다 . 업 링크 포트를 이용하여 , 워크그룹 네트워크를 주 스위치에 연결 , 대규모의 네트워크 망을 구축할 수 있습니다 .

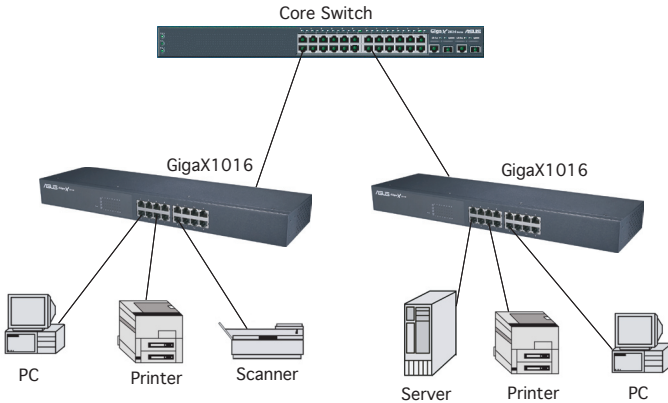


그림 5. 분리형 워크그룹 어플리케이션

기술 사양

표준	IEEE802.3 10BASE-T 이더넷 IEEE802.3u 100BASE-TX 고속 이더넷 IEEE802.2x Flow Control & Back-pressure IEEE802.1p 서비스 클래스
프로토콜	CSMA/CD
포워딩 비율	14,880pps(이더넷 포트) 148,800pps(고속 이더넷 포트)
MAC 주소	8k MAC 주소 목록
메모리 버퍼	1.25Mbits
LED	포트 : Link/ Activity, Full duplex/ 충돌 장치 : 전원
네트워크 케이블	10Base-T: 2-pair UTP/STP Cat. 3,4,5 케이블 EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: 2-pair UTP/STP Cat. 5 케이블 EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
서비스 클래스	포트당 2 대기 (IEEE 802.1p QoS) IEEE802.1Q VLAN tag 기반 우선 순위 지원 VLAN tag 에 의해 이동되는 우선 순위 3bit 인식 / 특정 우선 순위 대기 표시 . 0~3 의 우선 순위 값 을 가진 패킷들은 높은 대기 순위로 이동하기 됩 니다 . 높은 / 낮은 대기 전송 4:1 (4: 높은 대기 패킷 / 1: 낮은 대기 패킷) 집중 라운드 로빈 기능 지원 . [참] CoS 기능은 스위치 펌웨어에 포함되어 있 으며 사용자가 직접 구성할 수 없습니다 . 스위치 가 작동하면 자동으로 작업이 수행됩니다 .
Back-plane	3.2Gbps
제원	440mm x 120mm x 44mm (L x W x H)
투과 패킷 크기	64 to 1536Bytes
전력 소비	8.1Watts max.
작동 환경	0℃ ~ 45℃ (32°F ~ 113°F); 10% ~ 90% 습도 (Non-condensing)
보관 온도	-10℃ to 70℃
파워 서플라이	100-240V AC / 50~60Hz
EMI & 안전	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016

ユーザーマニュアル

概要

このたびは ASUS GigaX1016 スイッチをお買い上げいただき、ありがとうございます。

GigaX1016 スイッチは ノンブロッキング・ワイヤスピードパフォーマンスが特長です。また、自動検出機能、オート MDI/MDIX 機能の Fast Ethernet ポートを 16 ポート搭載。接続とフロー制御が簡単な高性能スイッチです。

特長

- 16 RJ-45 10/100Base-TX ポート
- IEEE 802.3、802.3u、802.3x 規格準拠
- 全てのポートがオート MDI/MDIX に対応
- オートネゴシエーション機能に対応
- IEEE 802.3x フロー制御：
 - 全二重通信方式：フロー制御
 - 半二重通信方式：バックプレッシャー
- 蓄積交換スイッチアーキテクチャ
- ノンブロッキング、ワイヤスピード転送
- 3.2 Gbps スイッチバックプレーン
- 1.25Mbit メモリバッファ
- 8K エントリ MAC アドレステーブル
- VLAN タグによる CoS(Class of Service：優先度制御機能)

パッケージの内容

以下のコンポーネントが同梱されているか確認してください。

- ASUS GigaX1016 スイッチ
- 電源コード
- ユーザーマニュアル（本書）
- スタンド



注：付属品が足りないときや破損している場合は、販売店にご連絡ください。

ハードウェア

GigaX1016 スイッチの特長を記載しました。

フロントパネル

RJ-45 10/100Mbps ポートが 16 ポート、スイッチの状態を表示する LED インジケータが付いています。

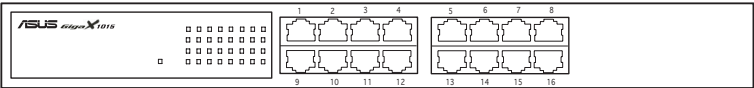


図 1. フロントパネル

LED インジケータ

スイッチの状態をリアルタイムで表示します。詳細は表 1 をご覧ください。



図 2. LED インジケータ

表 1 LED インジケータ

LED	状態	スイッチの状態
POWER	グリーン	電源オン
	OFF	電源オフ
LNK/ACT	グリーン	デバイス接続中
	点滅	データ転送中
	OFF	接続中のデバイスなし
FDX/COL	オレンジ	ポートが全二重通信方式で動作中
	点滅	パケットの衝突が発生
	OFF	接続中のデバイスなし または半二重通信方式で動作中

リアパネル

3つ又ユニバーサル電源プラグを接続。入力電力は 100-240V AC /50-60Hz です。



図 3. リアパネル

設置オプション

水平で安定した場所に設置します。ネットワークの構築例は、6 ページをご覧ください。



注： UTP カテゴリ 5 のケーブルの長さは最長 100 メートルです。

ネットワークデバイスを接続

手順

1. LAN ケーブルの一方をフロントパネルにあるLANポートに接続します。もう一方をネットワークデバイスのLANポートに接続します。同様の手順で他のデバイスも接続します。
2. 電源ケーブルの一方をフロントパネルにある電源コネクタに接続し、もう一方をコンセントに差し込みます。
3. Power LED と LAN ポート用 LED インジケータは、電源オンのときと使用中に点灯します。詳細は 3 ページの表 1 をご覧ください。

ネットワークアプリケーション

GigaX1016 スイッチを使用したネットワークトポロジーの例です。

小さなワークグループ

PC、サーバ、プリンタを接続し、比較的小さなワークグループを構築。

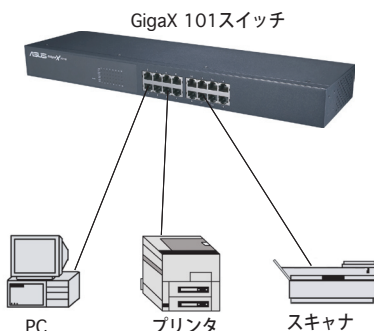


図 4. 小さなワークグループ・アプリケーション

セグメントブリッジ

企業内のネットワーク等に理想的なソリューションです。アップリンクポートで複数のネットワークをコアスイッチに接続し、より大きなネットワークを構築できます。

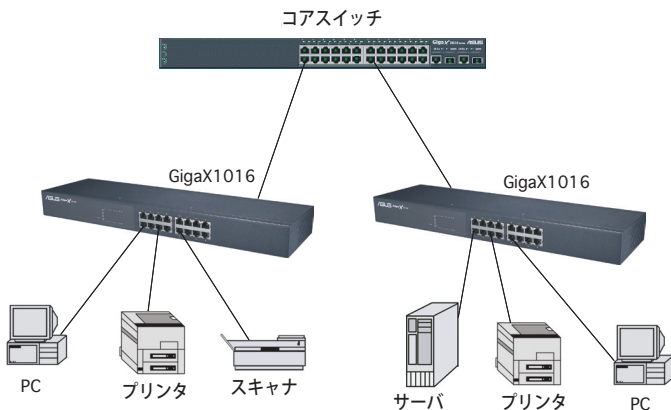


図 5. セグメントワークグループ・アプリケーション

技術的仕様一覧

規格	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE802.2x フロー制御とバックプレッシャー IEEE802.1p CoS(Class of Service)
プロトコル	CSMA/CD
転送率	14,880 pps / Ethernet ポート、 148,800 pps / Fast Ethernet ポート
MAC アドレス	8k MAC アドレステーブル
メモリバッファ	1.25Mbits
LED	各ポート : Link/ Activity, 全 2 重通信方式 / コリジョン 各ユニット : Power
ネットワーク ケーブル	10Base-T: UTP/STP Cat. 3,4,5 ケーブル 2 ペア EIA/TIA-568 100-ohm (100m) 100Base-TX: UTP/STP Cat. 5 ケーブル 2 ペア EIA/TIA-568 100-ohm (100m)
CoS(Class of Service) 優先制御機能	各ポートに 2 つのキュー (IEEE 802.1p QoS 規格準拠) IEEE802.1Q VLAN タグベースの優先順位に対応。 VLAN タグ内に格納される 3 ビットのデータを認識し、設定した優先キューに割り当て。 優先値 0 ~ 3 フローを low とし、4 ~ 7 の値のフローを high としてパケット設定。 WRR (Weighted Round Robin) に対応、転送キューに加重値を割り当て。(4 対 1 のローテーションレート : 高優先度キューパケット 4 に対し、低優先度キューパケット 1) [注] CoS 機能はスイッチ内のファームウェアにあり、自動制御。ユーザー設定不可。
バックプレーン	3.2 Gbps
外寸	440mm x 120mm x 44mm (L x W x H)
トランスペアレント パケットのサイズ	64 ~ 1536Bytes
消費電力	最大 8.1W
動作環境	0°C to 45°C (32 °F ~ 113 °F); 湿度 10% ~ 90% (結露なし)
記憶装置の温度	10°C ~ 70°C
電源	100-240V AC /50 ~ 60Hz
EMI & Safety	FCC Class A, CE, UL



GigaX 1016 交換器

使用手冊

1 產品簡介

感謝您購買華碩 GigaX1016 交換器！

華碩 GigaX 1016 交換器可提供無阻礙、線速的交換效能以符合您密集的網路使用需求。本交換器具備 16 組自動感應且自動 MDI/MDIX 能力的高速乙太網路連接埠，且具備簡易連線、流量控制，與 QoS 的功能。由於具備這些優勢特色，華碩 GigaX1016 交換器將可以保證加強您的網路效能與生產力。

1.1 功能

- 16 組 RJ-45 10/100Base-TX 連接埠
- 相容於 IEEE 802.3, 802.3u 與 802.3x 標準
- 所有連接埠支援自動 MDI/MDIX
- 支援自動協商
- IEEE 802.3x 流量控制：
 - 全雙工模式：流量控制
 - 半雙工模式：後壓控制
- 儲存轉發交換架構
- 無阻礙線速傳輸
- 3.2Gbps 交換後級
- 1.25Mbits 緩衝記憶體
- 8K-entry MAC 位址表
- VLAN 標籤服務等級

1.2 產品包裝內容

請檢查華碩 GigaX1016 交換器的產品包裝中是否包含以下物品：

- 1 x GigaX 1016 交換器
- 1 x 電源線
- 1 x 使用手冊
- 4 x 橡膠底墊



注意: 若上述各項物品有任何缺漏或損壞，請盡快與您所在地的經銷商聯繫。

2 硬體概述

本節中將會介紹華碩 GigaX1016 交換器的硬體功能。

前面板

GigaX 1016 交換器的前面板包含有十六組 RJ-45 10/100Mbps 連接埠與 LED 指示燈以即時顯示交換器的狀態。

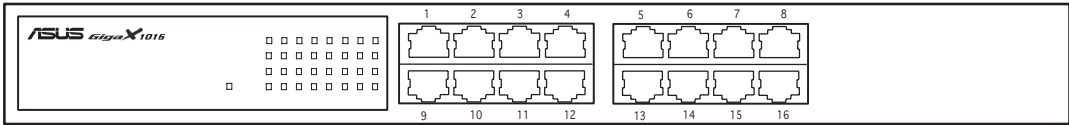


圖 1. 前面板

LED 指示燈

交換器前面板的 LED 指示燈提供關於交換器運作狀態的即時資訊。以下列表提供有 LED 指示燈的狀態敘述及所代表的意義。



圖 2. LED 指示燈

表1 LED 指示燈

標示	狀態	描述
Power	綠色	電源開啓已開啓
	熄滅	電源尚未開啓
LNK/ACT	綠色	裝置已連接
	閃爍	連接埠正在接收或傳輸資料
	熄滅	沒有裝置連接
FDX/COL	橙色	連接埠正以全雙工模式運作
	閃爍	連接埠正遭遇封包碰撞的情況
	熄滅	無裝置連接或處於半雙工模式

後背板

在交換器的後背板包含有一組三岔式通用電源插座。輸入電源為：100-240V AC/50-60Hz。



圖 3. 後背板

擺放方式

請將華碩 GigaX1016 交換器擺放於平坦且穩固的平面上。並請確定擺放的位置符合操作環境要求之規格。請參考 P.6 的相關說明。



注意: UTP Category 5 纜線的最長長度為 100 公尺（約 328 英尺）。

連接網路裝置

請依照下列步驟來將網路裝置連接到 GigaX1016 交換器上。

1. 將乙太網路線的一端安裝到位於交換器前面板上的連接埠，並將網路線的另一端連接到網路裝置上的乙太網路連接埠。當您要連接其他網路裝置時，請重複此步驟。
2. 將電源線的母端連接到位於交換器後背板上的電源線插孔，並將電源線的另一端插到室內電源插座上。
3. 上述動作完成後，電源燈與動作中乙太網路連接埠的 LED 指示燈將會亮起以表示裝置電源已開啓且正在使用中。請參考 P.3 的 LED 指示燈列表的相關說明。

網路應用

在本節中將提供 GigaX1016 的網路拓撲範例。

小型工作群組

華碩 GigaX 1016 交換器可以被當作獨立連接 PC、伺服器或印表機的交換器，以形成一獨立的工作群組。

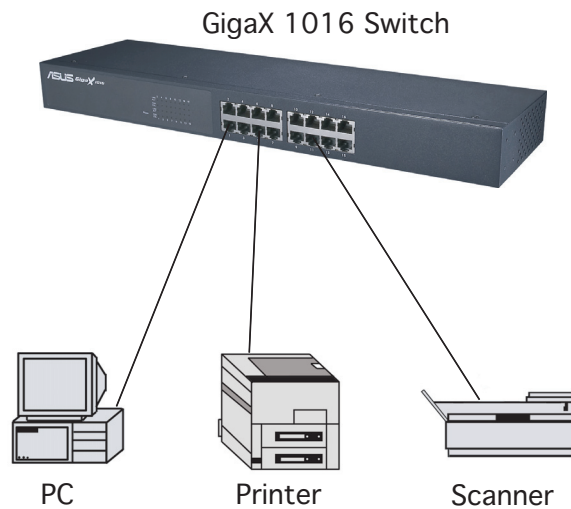


圖 4. 小型工作群組應用

網段橋接

華碩 GigaX 1016 交換器也可提供大型企業理想的網路解決方案。使用 Uplink 連接埠，您可以連接工作群組網路至核心交換器以進入較大的交換網路。

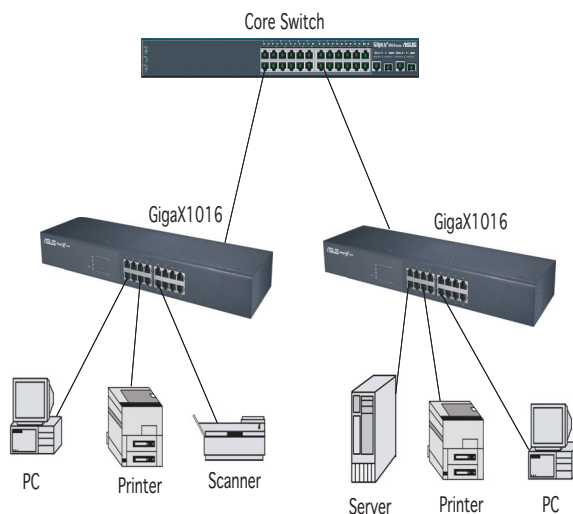


圖 5. 網段工作群組應用

技術規格

標準	IEEE802.3 10BASE-T 乙太網路標準 IEEE802.3u 100BASE-TX 高速乙太網路標準 IEEE802.3x 流量控制與背壓控制 IEEE802.1p 服務等級
協議	CSMA / CD
轉發速率	每個乙太網路連接埠 14,880 pps 每個高速乙太網連接埠 148,800 pps
MAC 位址	8k MAC 位址列表
緩衝記憶體	1.25Mbits
LED	每個連接埠：Link/Activity, Full duplex、Collision 每部交換器：Power
網路線	10BASE-T：2-pair UTP/STP Cat. 3,4,5 Cable EIA/TIA-568 100-ohm STP（100m） 100BASE-TX：2-pair UTP/STP Cat.5 Cable EIA/TIA-568 100-ohm（100m）
服務等級	每個連接埠 2 佇列供 IEEE 802.1p QoS 支援 IEEE802.1Q VLAN tag-based 優先順序 辨認由 VLAN-tag 所帶有的 3-bit 優先權，並將其導向特定優先權的佇列。優先權數值 0~3 的封包當優先權數值 4~7 的封包在較高優先佇列時會流向較低優先佇列。 支援高低優先佇列的權重配給，並採用 4：1 的配給率（4 個高優先佇列的封包接著 1 個低優先佇列封包）。 [注意] CoS 功能包含於交換器韌體中，且是使用者無法設定的。當交換器工作時本功能會自動運作。
後級	3.2Gbps
尺寸	440mm x 120mm x 44mm（長 x 寬 x 高）
封包容量	64 至 1536Bytes
用電需求	最高 8.1 瓦
環境需求	0°C 至 45°C（32°F 至 113°F） 10% 至 90% 溼度（未結露）
存放溫度	-10°C 至 70°C
電源供應	交流 100-240V, 50~60Hz
EMI 及安規	FCC ClassA, CE,UL