



## 8-PORT GIGABIT ETHERNET N-WAY SWITCH



# User's Guide

DN-8006C2

---



# *TABLE OF CONTENTS*

---

<b>ABOUT THIS GUIDE .....</b>	<b>8</b>
<b>TERMS.....</b>	<b>8</b>
<b>OVERVIEW OF THIS USER'S GUIDE .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>GIGABIT ETHERNET TECHNOLOGY .....</b>	<b>9</b>
<b>SWITCHING TECHNOLOGY.....</b>	<b>10</b>
<b>FEATURES .....</b>	<b>11</b>
<b>UNPACKING AND SETUP .....</b>	<b>12</b>
<b>UNPACKING .....</b>	<b>12</b>
<b>SETUP .....</b>	<b>12</b>
<b>IDENTIFYING EXTERNAL COMPONENTS.....</b>	<b>13</b>
<b>FRONT PANEL.....</b>	<b>13</b>
<b>REAR PANEL.....</b>	<b>13</b>
<b>LED INDICATORS .....</b>	<b>14</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS.....</b>	<b>15</b>

---

## ABOUT THIS GUIDE

---

This user's guide tells you how to install your 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch, how to connect it to your Gigabit Ethernet network.

---

### Terms

---

For simplicity, this documentation uses the terms "Switch" (first letter upper case) to refer to the 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch, and "switch" (first letter lower case) to refer to all Ethernet switches, including the 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch.

---

### Overview of this User's Guide

---

***Introduction.*** Describes the Switch and its features.

***Unpacking and Setup.*** Helps you get started with the basic installation of the Switch.

***Identifying External Components.*** Describes the front panel, rear panel and LED indicators of the Switch.

***Technical Specifications.*** Lists all the technical specifications of the Switch.

## *INTRODUCTION*

---

**This section describes the features of the 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch, as well as providing some background information about Gigabit Ethernet and switching technology.**

---

### **Gigabit Ethernet Technology**

---

**Gigabit Ethernet is an extension of IEEE 802.3 Ethernet utilizing the same packet structure, format, and support for CSMA/CD protocol, full duplex, flow control, and management objects, but with a tenfold increase in theoretical throughput over 100-Mbps Fast Ethernet and a hundredfold increase over 10-Mbps Ethernet. Since it is compatible with all 10-Mbps and 100-Mbps Ethernet environments, Gigabit Ethernet provides a straightforward upgrade without wasting a company's existing investment in hardware, software, and trained personnel.**

**The increased speed and extra bandwidth offered by Gigabit Ethernet is essential to coping with the network bottlenecks that frequently develop as computers and their busses get faster and more users use applications that generate more traffic. Upgrading key components, such as your backbone and servers to Gigabit Ethernet can greatly improve network response times as well as significantly speed up the traffic between your subnets.**

**Gigabit Ethernet supports video conferencing, complex imaging, and similar data-intensive**

---

applications. Likewise, since data transfers occur 10 times faster than Fast Ethernet, servers outfitted with Gigabit Ethernet NIC's are able to perform 10 times the number of operations in the same amount of time.

---

## Switching Technology

---

Another key development pushing the limits of Ethernet technology is in the field of switching technology. A switch bridges Ethernet packets at the MAC address level of the Ethernet protocol transmitting among connected Ethernet or fast Ethernet LAN segments.

Switching is a cost-effective way of increasing the total network capacity available to users on a local area network. A switch increases capacity and decreases network loading by making it possible for a local area network to be divided into different segments which don't compete with each other for network transmission capacity, giving a decreased load on each.

The switch acts as a high-speed selective bridge between the individual segments. Traffic that needs to go from one segment to another is automatically forwarded by the switch, without interfering with any other segments. This allows the total network capacity to be multiplied, while still maintaining the same network cabling and adapter cards.

Switching LAN technology is a marked improvement over the previous generation of network bridges,

**which were characterized by higher latencies. Routers have also been used to segment local area networks, but the cost of a router and the setup and maintenance required make routers relatively impractical. Today's switches are an ideal solution to most kinds of local area network congestion problems.**

---

## **Features**

---

**The 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch was designed for easy installation and high performance in an environment where traffic on the network and the number of users increase continuously.**

- ◆ 8 1000BASE-T Gigabit Ethernet ports
- ◆ Supports Auto-Negotiation for 10/100/1000Mbps and duplex mode
- ◆ Supports Auto-MDIX for each port
- ◆ Support Full/Half duplex transfer mode for 10 and 100Mbps
- ◆ Support Full duplex transfer mode for 1000Mbps
- ◆ Full wire speed reception and transmission
- ◆ Store-and-Forward switching method
- ◆ Supports 4K absolute MAC addresses
- ◆ Extensive front-panel diagnostic LED's
- ◆ IEEE 802.3x flow control for full-duplex
- ◆ Back pressure flow control for half-duplex

## *UNPACKING AND SETUP*

---

This chapter provides unpacking and setup information for the Switch.

---

### **Unpacking**

---

Open the shipping carton of the Switch and carefully unpack its contents. The carton should contain the following items:

- ◆ One 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch
- ◆ Four rubber feet with adhesive backing
- ◆ One external power adapter
- ◆ This User's Guide

If any item is found missing or damaged, please contact your local reseller for replacement.

---

### **Setup**

---

The setup of the Switch can be performed using the following steps:

- ◆ Install the Switch in a fairly cool and dry place. See *Technical Specification* for the acceptable operation temperature and humidity ranges.
- ◆ Install the Switch in a site free from strong electromagnetic source, vibration, dust, and direct sunlight.
- ◆ Leave at least 10cm of space at the left and right hand side of the Switch for ventilation.
- ◆ Visually inspect the DC power jack and make sure that it is fully secured to the power adapter.



## *IDENTIFYING EXTERNAL COMPONENTS*

---

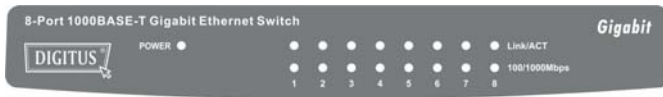
This chapter describes the front panel, rear panel and LED indicators of the Switch

---

### Front Panel

---

The figure below shows the front panels of the switch.



Front panel view of the Switch

### LED Indicators

Comprehensive LED indicators display the conditions of the Switch and status of the network. A description of these LED indicators follows (see LED Indicators).

---

### Rear Panel

---

The rear panel of the Switch consists of an DC power connector. The following figure shows the rear panel of the Switch.



Rear panel view of the Switch

### DC Power Jack:

Power is supplied through an external AC power adapter. Check the technical specification section for information about the AC power input voltage.

---

1000BASE-T Ports:

**Eight Gigabit Ethernet ports of 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation interface.**

---

## **LED Indicators**

---

The LED indicators of the Switch include Power, Link/Act, 1000Mbps and 100Mbps. The following shows the LED indicators for the Switch along with an explanation of each indicator.

- **POWER**

This indicator lights green when the Switch is receiving power, otherwise, it is off.

- **Link/Act**

These LED indicators are lighted up when there is a secure connection (or link) to the desired port. The LED indicators blinking whenever there is reception or transmission (i.e. Activity—Act) of data occurring at a port.

- **100/1000Mbps**

These LED indicators are lighted up in green when there is a secure connection (or link) to 1000Mbps Gigabit Ethernet device at the desired port. These LED indicators are lighted up in amber when there is a secure connection (or link) to 100Mbps Fast Ethernet device at the desired port.

*When the connection (or link) is 10Mbps, the 10/1000Mbps LED indicator is off.*

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

<b>General</b>																					
<b>Standards:</b>	<b>IEEE 802.3ab 1000BASE-T</b> <b>IEEE 802.3u 100BASE-TX</b> <b>IEEE 802.3 10BASE-T</b> <b>IEEE 802.3x Flow Control</b>																				
<b>Protocol:</b>	<b>CSMA/CD</b>																				
<b>Data Transfer Rate:</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>Ethernet:</b></td> <td style="width: 25%;"><b>10Mbps</b></td> <td style="width: 15%;"><b>(Half-duplex)</b></td> <td style="width: 45%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>20Mbps</b></td> <td><b>(Full-duplex)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Fast Ethernet:</b></td> <td><b>100Mbps</b></td> <td><b>(Half-duplex)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>200Mbps</b></td> <td><b>(Full-duplex)</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Gigabit Ethernet:</b></td> <td><b>2000Mbps</b></td> <td><b>(Full-duplex)</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Ethernet:</b>	<b>10Mbps</b>	<b>(Half-duplex)</b>			<b>20Mbps</b>	<b>(Full-duplex)</b>		<b>Fast Ethernet:</b>	<b>100Mbps</b>	<b>(Half-duplex)</b>			<b>200Mbps</b>	<b>(Full-duplex)</b>		<b>Gigabit Ethernet:</b>	<b>2000Mbps</b>	<b>(Full-duplex)</b>	
<b>Ethernet:</b>	<b>10Mbps</b>	<b>(Half-duplex)</b>																			
	<b>20Mbps</b>	<b>(Full-duplex)</b>																			
<b>Fast Ethernet:</b>	<b>100Mbps</b>	<b>(Half-duplex)</b>																			
	<b>200Mbps</b>	<b>(Full-duplex)</b>																			
<b>Gigabit Ethernet:</b>	<b>2000Mbps</b>	<b>(Full-duplex)</b>																			
<b>Topology:</b>	<b>Star</b>																				
<b>Network Cables:</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>Ethernet:</b></td> <td style="width: 85%;"><b>2-pair UTP Cat. 3,4,5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b></td> </tr> <tr> <td><b>Fast Ethernet:</b></td> <td><b>2-pair UTP Cat. 5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b></td> </tr> <tr> <td><b>Gigabit Ethernet:</b></td> <td><b>4-pair UTP Cat. 5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b></td> </tr> </table>	<b>Ethernet:</b>	<b>2-pair UTP Cat. 3,4,5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b>	<b>Fast Ethernet:</b>	<b>2-pair UTP Cat. 5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b>	<b>Gigabit Ethernet:</b>	<b>4-pair UTP Cat. 5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b>														
<b>Ethernet:</b>	<b>2-pair UTP Cat. 3,4,5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b>																				
<b>Fast Ethernet:</b>	<b>2-pair UTP Cat. 5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b>																				
<b>Gigabit Ethernet:</b>	<b>4-pair UTP Cat. 5, Unshielded Twisted Pair (UTP )Cable</b>																				
<b>Number of Ports:</b>	<b>Eight(8) 1000BASE-T Gigabit Ethernet ports</b>																				

<b>Physical and Environmental</b>	
<b>DC inputs:</b>	<b>7.5V 1A</b>
<b>Power Consumption:</b>	<b>7.5 watts maximum</b>
<b>Operating Temperature:</b>	<b>0 °C ~ 40°C</b>
<b>Storage Temperature:</b>	<b>-10°C ~ 70°C</b>
<b>Humidity:</b>	<b>5% ~ 95% RH, non-condensing</b>
<b>Dimensions:</b>	<b>171 x 98 x 29 mm (W x H x D)</b>
<b>Certification:</b>	<b>FCC Class B, CE Marking Class B, VCCI Class B</b>
<b>Performance</b>	
<b>Transmission Method:</b>	<b>Store-and-forward</b>
<b>Filtering Address Table:</b>	<b>4K MAC address per device</b>
<b>Packet Filtering/Forwarding Rate:</b>	<b>Full wire speed</b>
<b>MAC Address Learning:</b>	<b>Self-learning, auto-aging</b>

Note:

In the event of incorrect installation and improper use in a residential area, the device may cause disruptions in radio devices and other electronic devices. Proper use means that the device is operated with shielded connector cables as far as possible, for network products also with shielded cables of category 5e and higher. The device was tested and lies within the limits for computer accessories of class B according to the requirements of EN 55022.

Warning !

This is a class B device. This device can cause radio interference in residential areas; in this case, the operator may be required to perform and bear the costs for appropriate measures.

Conformity Declaration:

The device fulfils the EMC requirements of EN 55022 class B for ITE and EN 55024. Devices with external or built-in power supply also fulfil the requirements of EN 61000-3-2 and EN 61000-3-3. The basic protection requirements of the "EMC Directive" 89/336/EEC are therefore fulfilled. The CE conformity has been certified. The corresponding declarations are available from the manufacturer.

Trademarks:

All company, brand and product names used in these instructions are trademarks or registered marks of the corresponding companies.



## 8-PORT-N-WAY-SWITCH FÜR GIGABIT ETHERNET



# Benutzerhandbuch

DN-8006C2

## *INHALT*

---

<b>ÜBER DIESES HANDBUCH .....</b>	<b>2</b>
<b>KAPITELEINTEILUNG.....</b>	<b>2</b>
<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>GIGABIT-ETHERNET-TECHNOLOGIE .....</b>	<b>3</b>
<b>SWITCHING-TECHNOLOGIE .....</b>	<b>4</b>
<b>FUNKTIONSMERKMALE .....</b>	<b>5</b>
<b>AUSPACKEN UND EINRICHTEN .....</b>	<b>7</b>
<b>AUSPACKEN .....</b>	<b>7</b>
<b>EINRICHTEN.....</b>	<b>7</b>
<b>IDENTIFIZIERUNG DER GEHÄUSEELEMENTE .....</b>	<b>9</b>
<b>VORDERSEITE.....</b>	<b>9</b>
<b>RÜCKSEITE.....</b>	<b>9</b>
<b>LED-ANZEIGEN .....</b>	<b>10</b>
<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>12</b>

---

## *ÜBER DIESES HANDBUCH*

---

Dieses Benutzerhandbuch führt Sie durch die Installation Ihres „8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch“ und erklärt Ihnen, wie Sie diesen an Ihr Gigabit-Ethernet-Netzwerk anschließen.

---

### **Kapiteleinteilung**

---

***Einleitung.*** Eine Beschreibung des Switches und seiner Funktionsmerkmale.

***Auspacken und Einrichten.*** Starthilfe bei der Basisinstallation des Switches.

***Identifizierung der Gehäuseelemente.*** Eine Beschreibung der Vorder- und Rückseite und der LED-Anzeigen des Switches.

***Technische Daten.*** Eine Auflistung aller technischen Daten des Switches.



## *EINLEITUNG*

---

**Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionsmerkmale des „8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch“ und gibt Hintergrundinformationen zu Gigabit Ethernet und zur Switching-Technologie.**

---

### **Gigabit-Ethernet-Technologie**

---

**Gigabit Ethernet stellt eine Erweiterung des Ethernet nach IEEE 802.3 dar, da es dieselbe Paketstruktur und dasselbe Format verwendet und ebenso das CSMA/CD-Protokoll, Vollduplex, Datenflusskontrolle und Managementobjekte unterstützt; es besitzt jedoch einen theoretischen Durchsatz, der 10-mal so hoch ist wie bei 100-Mbit/s-Fast-Ethernet und 100-mal so hoch wie bei 10-Mbit/s-Ethernet. Da Gigabit Ethernet mit allen Umgebungen von 10- und 100-Mbit/s-Ethernet kompatibel ist, besteht eine einfache Upgrade-Möglichkeit, ohne die bestehenden Investitionen eines Unternehmens in Hardware, Software und Personalschulung ungenutzt zu lassen.**

**Die Geschwindigkeitserhöhung und die zusätzliche Bandbreite von Gigabit Ethernet sind Merkmale, die eine wesentliche Rolle bei der Bewältigung von Flaschenhälsen in einem Netzwerk spielen. Häufig entstehen solche Flaschenhälse, weil die Computer und die Busse immer schneller werden und weil immer mehr Benutzer Anwendungen fahren, die immer mehr Verkehr produzieren. Durch Upgraden**

---

der Hauptkomponenten wie z.B. Ihres Backbones und der Server auf Gigabit Ethernet können Sie die Antwortzeiten des Netzwerks verbessern und den Verkehr zwischen Ihren Teilnetzen beträchtlich beschleunigen.

Gigabit Ethernet unterstützt Videokonferenzen, komplexen Bildaufbau und ähnliche datenintensive Anwendungen. Da Datenübertragungen 10-mal schneller erfolgen als bei Fast Ethernet, sind mit Gigabit-Ethernet-Karten ausgerüstete Server ebenso in der Lage, in derselben Zeit 10-mal so viele Operationen durchzuführen.

---

## Switching-Technologie

---

Eine weitere wichtige Entwicklung, die die Grenzen der Ethernet-Technologie neu definiert, ist die Switching-Technologie. Ein Switch (ein „Umschalter“) dient als Brücke für Ethernet-Pakete auf der Ebene der MAC-Adresse des Ethernet-Protokolls. Dabei erfolgt die Übertragung zwischen verbundenen oder schnellen Ethernet-LAN-Segmenten.

Switching ist eine kostengünstige Methode, die gesamte Netzkapazität, die den Benutzern in einem LAN zur Verfügung steht, zu erweitern. Ein Switch erweitert die Kapazität und verringert die Netzbelastung durch Aufteilung eines LANs in mehrere Segmente, die nicht miteinander um die

**Übertragungskapazität im Netz konkurrieren. Dadurch wird die Belastung eines jeden Segmentes herabgesetzt.**

**Der Switch fungiert dabei als selektive Hochgeschwindigkeitsbridge zwischen den einzelnen Segmenten. Der Verkehr vom einen zum nächsten Segment wird automatisch vom Switch weitergeleitet, ohne anderen Segmenten ins Gehege zu kommen. Auf diese Weise lässt sich die gesamte Netzkapazität auf ein Vielfaches ausdehnen; Netzverkabelung und Adapterkarten bleiben dabei unverändert.**

**Die Switching-LAN-Technologie stellt eine deutliche Verbesserung gegenüber dem vorigen Stand der Netzwerkbridges dar, die höhere Latenzzeiten aufwiesen. Auch wurden bereits Router zur Segmentierung von LANs eingesetzt. Die Kosten, die ein Router verursacht, und dessen erforderliche Einrichtung und Wartung lassen ihn vergleichsweise unpraktisch erscheinen. Die heutigen Switches sind eine Ideallösung für die meisten Arten von Wartezeitproblemen in LANs.**

---

## **Funktionsmerkmale**

---

**Der 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch wurde so entwickelt, dass er sich leicht installieren lässt und in einer Umgebung, in der der Netzwerkverkehr und die Zahl der Netzteilnehmer**

**kontinuierlich zunehmen, seine volle Leistung ausfährt.**

- ◆ 8 1000Base-T-Gigabit-Ethernet-Ports
- ◆ Unterstützt Auto-Negotiation für 10/100/1000 Mbit/s und den Duplex-Modus
- ◆ Unterstützt Auto-MDI(X) für jeden Port
- ◆ Unterstützt die Voll- und Halbduplex-Übertragungsmodi für 10 und 100 Mbit/s
- ◆ Unterstützt den Vollduplex-Übertragungsmodus für 1000 Mbit/s
- ◆ Datenempfang und -übertragung bei maximaler Kabelgeschwindigkeit (*full wire speed*)
- ◆ Switching-Methode Store and forward (‘Speichern und weiterleiten’)
- ◆ Unterstützt 4.000 absolute MAC-Adressen
- ◆ Umfangreiche LEDs zum Ablesen der Betriebszustände an der Vorderseite
- ◆ IEEE-802.3x-Datenflusskontrolle für Vollduplex
- ◆ Rückstaflusskontrolle für Halbduplex

## AUSPACKEN UND EINRICHTEN

---

Dieses Kapitel behandelt das Auspacken des Switches und dessen Einrichtung.

---

### Auspacken

---

Öffnen Sie den Versandkarton des Switches und entnehmen Sie vorsichtig die Lieferbestandteile. Der Karton sollte folgende Artikel enthalten:

- 1 8-Port 1000BASE-T Gigabit Ethernet Switch
- vier Gummifüße mit spezieller Rutschfestigkeit
- 1 externen Netzadapter
- das vorliegende Benutzerhandbuch

Sollte einer der genannten Artikel fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um Ersatz anzufordern.

---

### Einrichten

---

Führen Sie zum Einrichten des Switches die folgenden Schritte durch:

- Installieren Sie den Switch an einem angemessen kühlen, trockenen Ort. Angaben über die zulässigen Bereiche von Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit finden Sie in den Technischen Daten.

- **Installieren Sie den Switch an einem Ort, der frei ist von starken elektromagnetischen Quellen, Erschütterungen, Staub und direkter Sonneneinstrahlung.**
- **Lassen Sie links und rechts vom Switch mindestens 10 cm Abstand für ausreichende Belüftung.**
- **Schauen Sie nach, ob der Stecker des Netzadapters fest in der Netzbuchse sitzt.**

## IDENTIFIZIERUNG DER GEHÄUSEELEMENTE

Dieses Kapitel beschreibt die Elemente der Vorder- und Rückseite und die LED-Anzeigen des Switches.

---

### Vorderseite

---

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des Switches im Detail.



Ansicht der Vorderseite

LED-Anzeigen:

Zahlreiche LEDs geben die Betriebsbedingungen des Switches und den Status des Netzwerks wieder. Eine Beschreibung dieser LEDs folgt im Abschnitt „LED-Anzeigen“.

---

### Rückseite

---

An der Rückseite des Switches findet sich eine Netzbuchse (für Gleichstromaufnahme). Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite des Switches im Detail.



Ansicht der Rückseite

Netzbuchse:

**Die Stromversorgung erfolgt über einen externen (Wechselstrom-)Netzadapter. Angaben zur Eingangsspannung finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“.**

1000Base-T-Ports:

**Acht Gigabit-Ethernet-Ports – Schnittstellen mit Auto-Negotiation und einer Rate von 10/100/1000 Mbit/s.**

---

## **LED-Anzeigen**

---

**Die LED-Leuchten am Switch zeigen die Stromversorgung, die Netzwerkverbindung und -aktivität sowie die Raten 1000 Mbit/s und 100 Mbit/s an. Die folgenden Punkte erklären die einzelnen LED-Anzeigen des Switches.**

- **POWER**
- **Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der Switch mit Strom versorgt wird, anderenfalls ist das Licht aus.**
- **Link/ACT**
- **Diese LED-Anzeigen leuchten, wenn eine sichere Verbindung (Link) zum gewünschten Port besteht. Die LED-Leuchten blinken immer dann, wenn ein Port Daten empfängt oder überträgt (ACT = Aktivität).**
- **100/1000Mbps**
- **Diese LED-Anzeigen leuchten grün, wenn am gewünschten Port eine sichere Verbindung (Link) zu einem Gigabit-Ethernet-Gerät mit 1000 Mbit/s**



besteht. Diese LED-Anzeigen leuchten gelb, wenn am gewünschten Port eine sichere Verbindung (Link) zu einem Fast-Ethernet-Gerät mit 100 Mbit/s besteht.

- Wenn die Verbindung nur mit 10 Mbit/s aufgebaut wird, ist die 100/1000-Mbit/s-LED aus.

## TECHNISCHE DATEN

Allgemeines																
<b>Standards:</b>	<p>IEEE 802.3ab – 1000Base-T</p> <p>IEEE 802.3u – 100Base-TX</p> <p>IEEE 802.3 – 10Base-T</p> <p>IEEE 802.3x – Datenflusskontrolle</p>															
<b>Protokoll:</b>	CSMA/CD															
<b>Datenübertragungsrate:</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ethernet:</td> <td style="width: 35%;">10 Mbit/s</td> <td style="width: 50%;">(Halbduplex)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20 Mbit/s</td> <td>(Vollduplex)</td> </tr> <tr> <td>Fast Ethernet:</td> <td>100 Mbit/s</td> <td>(Halbduplex)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200 Mbit/s</td> <td>(Vollduplex)</td> </tr> <tr> <td>Gigabit Ethernet:</td> <td>2000 Mbit/s</td> <td>(Vollduplex)</td> </tr> </table>	Ethernet:	10 Mbit/s	(Halbduplex)		20 Mbit/s	(Vollduplex)	Fast Ethernet:	100 Mbit/s	(Halbduplex)		200 Mbit/s	(Vollduplex)	Gigabit Ethernet:	2000 Mbit/s	(Vollduplex)
Ethernet:	10 Mbit/s	(Halbduplex)														
	20 Mbit/s	(Vollduplex)														
Fast Ethernet:	100 Mbit/s	(Halbduplex)														
	200 Mbit/s	(Vollduplex)														
Gigabit Ethernet:	2000 Mbit/s	(Vollduplex)														
<b>Topologie:</b>	Sternnetz															
<b>Netzwerkkabel:</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ethernet:</td> <td style="width: 85%;">2-paariges UTP-Kabel (<i>unshielded twisted pair</i>) der Kategorie 3, 4 oder 5</td> </tr> <tr> <td>Fast Ethernet:</td> <td>2-paariges UTP-Kabel (<i>unshielded twisted pair</i>) der Kategorie 5</td> </tr> <tr> <td>Gigabit Ethernet:</td> <td>4-paariges UTP-Kabel (<i>unshielded twisted pair</i>) der Kategorie 5</td> </tr> </table>	Ethernet:	2-paariges UTP-Kabel ( <i>unshielded twisted pair</i> ) der Kategorie 3, 4 oder 5	Fast Ethernet:	2-paariges UTP-Kabel ( <i>unshielded twisted pair</i> ) der Kategorie 5	Gigabit Ethernet:	4-paariges UTP-Kabel ( <i>unshielded twisted pair</i> ) der Kategorie 5									
Ethernet:	2-paariges UTP-Kabel ( <i>unshielded twisted pair</i> ) der Kategorie 3, 4 oder 5															
Fast Ethernet:	2-paariges UTP-Kabel ( <i>unshielded twisted pair</i> ) der Kategorie 5															
Gigabit Ethernet:	4-paariges UTP-Kabel ( <i>unshielded twisted pair</i> ) der Kategorie 5															
<b>Anzahl Ports:</b>	Acht (8) 1000Base-T-Gigabit-Ethernet-Ports															

<b>Physikalische Daten und Umweltbedingungen</b>	
<b>Eingangswerte Gleichstrom:</b>	<b>7,5 V, 1 A</b>
<b>Leistungsaufnahme:</b>	<b>7,5 W (max.)</b>
<b>Betriebstemperatur:</b>	<b>0 ... 40 °C</b>
<b>Lagerungstemperatur:</b>	<b>-10 ... +70 °C</b>
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	<b>5 ... 95 % rF, nicht kondensierend</b>
<b>Abmessungen:</b>	<b>171 × 98 × 29 mm (B × H × T)</b>
<b>Zertifizierung:</b>	<b>FCC Klasse B, CE Kennzeichnungsklasse B, VCCI Klasse B</b>
<b>Betriebsleistung</b>	
<b>Übertragungsmethode:</b>	<b>Store and forward</b>
<b>Filteradrestabelle:</b>	<b>4.000 MAC-Adressen pro Gerät</b>
<b>Paketfilter-/weiterleitungsrate:</b>	<b>Full wire speed</b>
<b>Lernfähigkeit der MAC-Adressen:</b>	<b>Self-Learning, Auto-Aging</b>

#### Hinweis:

Im Falle fehlerhafter Installation und unsachgemäßer Benutzung in einer Wohnanlage kann das Gerät Störungen bei Rundfunk- und anderen elektronischen Geräten verursachen. „Ordnungsgemäße Benutzung“ bedeutet, dass das Gerät, soweit möglich, mit abgeschirmten Verbindungskabeln, Netzwerkprodukte auch mit abgeschirmten Kabeln der Kategorie 5e oder höher betrieben wird bzw. werden. Das Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzwerte für Computerzubehör der Klasse B entsprechend den Anforderungen der Norm EN 55022.

#### Vorsicht!

Dies ist ein Gerät der Klasse B. Dieses Gerät kann in Wohnanlagen den Rundfunkempfang stören; in diesem Fall kann es für den Betreiber erforderlich werden, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und die Kosten dafür zu tragen.

#### Konformitätserklärung:

Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen der EN 55022 Klasse B für ITE und der EN 55024. Geräte mit externer oder integrierter Stromversorgung erfüllen zudem die Anforderungen der EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3. Die Anforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG an einen Basisschutz werden damit erfüllt. Die CE-Konformität wurde bescheinigt. Die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller erhältlich.

#### Marken:

Alle in dieser Anleitung verwendeten Namen von Unternehmen, Marken und Produkten sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.