



# **24 Port L2 Managed Gigabit Ethernet PoE Switch**



**Kurzanleitung zur Installation**

**DN-95359**

# 1. Einführung

Der DN-95359 ist ein managebarer 24 +2 Port PoE Switch mit L2 Features. Er wird hauptsächlich im strukturellen LAN-Bereich eingesetzt. Mit insgesamt 450 Watt PoE Powerbudget versorgt der DN-95359 bis zu 24 verbundene PoE Geräte wie z.B., IP-Sicherheitskameras oder VoIP-Telefone mit jeweils bis zu 30W je Port. Durch die große Backplane- Bandbreite von 52 Gbps können Daten schnell verarbeitet und weitergeleitet werden. Weiterhin werden Features wie ICMPv6, IGMP & MLD Snooping, Portmirroring, Broadcast storm Filter und viele weitere unterstützt.

# 2. Merkmale

1. Bietet 24 10/100/1000 Base-TX-Anschlüsse + 2 Gigabit-SFP Anschlüsse, bietet 24 PoE-Injektoren
2. Eingebaute Netzteile, 450W, hohe Backplane-Bandbreite 52Gbps
3. Unterstützt ICMPv6, IPv6 Neighbour Discovery, MLD Snooping, IPv6 Telnet, Standard IP/ Extend IP / MAC IP / ARP ACL, IGMP Snooping für Multi-Media-Anwendungen.
4. Unterstützung von Port Mirror und Bandbreitenkontrolle, IEEE802.3x Flusskontrolle.
5. Unterstützt Port Based VLAN / 802.1Q Tag VLAN, IEEE802.3ad Port Trunk mit LACP.
6. Unterstützung des Spanning Tree Protokolls IEEE802.1d/802.1w/802.1s.
7. Unterstützung von IEEE 802.1p Serviceklassen, IEEE 802.1x Benutzerauthentifizierung.
8. Unterstützung von Broadcast Storm Filter, Systemereignisprotokoll, Verwaltung über die Befehlszeilenschnittstelle.
9. Verwaltung über Web / SNMP / SSH / Telnet (IPv6-fähig) / Konsole

### 3. Verpackungsinhalt

- 1 x DN-95359 24 Port PoE-Switch
- 1 x Benutzerhandbuch
- 1 x Netzkabel
- 1 x DB9 auf RJ45 Kabel
- 1 x Rack-Montage-Kit
- 4 x GummifüÙe

### 4. Spezifikationen

Vernetzungsschnittstellen	24 x 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Ethernet-Anschlüsse 2 x 1 Gbit/s SFP-Ethernet-Anschlüsse
Management-Schnittstelle	Konsole
LED-Anzeigen	Strom, Link/Act, PoE
Leistung	
Switchingleistung	52 Gbit/s
Weiterleitungskapazität	38,7 Mpps
Weiterleitungsmodus	Store and Forward
Paketpufferspeicher	4,1 Mbit
RAM für CPU	1 Gbit
Flash-Speicher	128 Mbit
MAC-Adresstabelle	8K
Max. Jumbo Frame-Größe	16K
VLAN Anzahl	4K
ACL-Tabelle	512
L3-Schnittstelle	32
Port-Warteschlangen	8
PoE-Budget	430W
Physisch	
Abmessungen	440 x 200 x 44 mm

Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperatur	-10 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5 bis 95%, nicht kondensierend
Elektrische Vorgaben:	100-240VAC, 50/60Hz
Max. Leistungsaufnahme	Einschließlich PoE-Ausgang: 450W Ohne PoE-Ausgang: 20W
Stromversorgung über Ethernet	
PoE-Schnittstellen	Ports 1-24
PoE-Norm	IEEE802.3af, IEEE802.3at
Max. PoE-Leistung pro Anschluss	30W
PoE Spannung	52V DC
PoE-Pin-Belegung	V- (RJ45 Pin1,2), V+ (RJ45 Pin 3,6)
PoE-Verwaltung	PoE-Statusanzeige und -steuerung auf Portbasis, PoE-Zeitplan, PD Alive Auto Check
Port-Konfiguration	
Aktivieren und Deaktivieren	Aktivieren und Deaktivieren der Unterstützungskontrolle
Auto-Negotiation	Unterstützung von Force Port Modus und Geschwindigkeit
Durchflusskontrolle	Unterstützt IEEE802.3x Vollduplex Unterstützung von Halbduplex-Gegendruck
Sturmkontrolle	Unterstützung von Broadcast, Multicast und DLF-Paketratenbegrenzung
Port-Spiegelung	Unterstützung der Mehr-zu-Eins-Spiegelung

Satzgrenze	Unterstützung Port-Eingangs- und Ausgangsratenbegrenzung
Link-Aggregation	Unterstützung manueller Link Aggregation Unterstützung von LACP Bis zu 8 maximale Aggregationsgruppen mit jeweils bis zu 8 Anschlüssen
Aggregationsstrategie	Quell-MAC / Ziel-MAC / Quell-Ziel-MAC Quell-IP / Ziel-IP / Quell-/Ziel-IP
Port Isolation:	Jeder Port kann als isolierter, geschützter Port für jeden anderen konfiguriert werden
MAC-Konfiguration	
Verwaltung der MAC-Adresstabelle	Unterstützung
Übertragungsmodus	Unterstützung des IVL-Übertragungsmodus
Statische MAC-Adresse	Unterstützung
MAC-Bindung	Unterstützung
MAC-Adressfilter	Unterstützung
MAC-Mengenbegrenzung	Unterstützung der Begrenzung der Anzahl von MAC-Adressen, die pro Anschluss gelernt werden
VLAN-Konfiguration	
VLAN auf der Grundlage von 802.1Q	Unterstützung
MAC-basiertes VLAN	Unterstützung
IP-basiertes VLAN	Unterstützung
Protokollbasiertes VLAN	Unterstützung
Sprach-VLAN	Unterstützung

Gast-VLAN	Unterstützung
Privates VLAN	Unterstützung
VLAN-Zuordnung	Unterstützung der 1:1-Zuordnung
Doppeltes VLAN-Markup	Unterstützung von QinQ
Zuverlässigkeits-Protokoll	
Spanning Tree	Unterstützung von STP/RSTP/MSTP
BPDU-Wächter	Unterstützung
BPDU-Filter	Unterstützung
Port-Schleifen-Erkennung	Unterstützung
EAPS-Protokoll	Unterstützung von RFC3619
ERPS-Protokoll	Unterstützung von G.8032/Y.1344
LLDP-Protokoll	Unterstützung von LLDP und LLDP-MED
UDLD-Protokoll	Vollständig kompatibel mit dem UDLD-Protokoll von CISCO
Host-Routing	
Statisches ARP	Unterstützung
Statisches Routing	Unterstützung
Multicast	
Statische Multicast-MAC-Adresse	Unterstützung
IGMP-SNOOPING	Unterstützung
MVR	Unterstützung
GMRP	Unterstützung
Zugriffskontrollliste (ACL)	
Basierend auf Standard IP	Unterstützung
Basierend auf Extend IP	Unterstützung
Basierend auf MAC IP	Unterstützung
Basierend auf MAC ARP	Unterstützung
Auf der Grundlage der Zeit	Unterstützung
Port-Filterung	Unterstützung

Qualität der Dienstleistung (QoS)	
Zeitplanungsmodus	Unterstützung von WRR, SP, WFQ
Sortierung nach Hafen	Unterstützung
Sortierung auf der Grundlage von 802.1p	Unterstützung
Sortierung auf der Grundlage von DSCP (DiffServ)	Unterstützung
Sortierung anhand des ACL-Datenflusses	Unterstützung
QoS-Strategie	<p>Unterstützung von Paketen, die der entsprechenden Ausgabewarteschlange zugeordnet sind</p> <p>Unterstützung für die Änderung des COS- und DSCP-Zeichens des Pakets</p> <p>Unterstützung der Grenzen des Datenflusses</p> <p>Unterstützung der Statistik des Datenflusses</p> <p>Unterstützung der Spiegelung des Datenflusses</p>
Sicherheit	
Administrative Sicherheit	<p>Unterstützt Start und Ende von TELNET-, WEB- und SNMP-Diensten</p> <p>Unterstützt TELNET-, WEB- und SNMP-Dienste mit Standard IP ACL</p> <p>Unterstützung der Kontrolle der Anzahl der Benutzer für TELNET</p>
CPU-Schutz	<p>Selbstschutz des Switches,</p> <p>Verhindern von Angriffen auf den Datenfluss</p>

Bindung von IP-MAC-Adressen	Unterstützung der Bindung zwischen statischer Konfiguration IP, MAC und Port
Authentifizierungsoptionen	Unterstützung des 802.1x-Protokolls Unterstützung des RADIUS-Protokolls Unterstützung der RADIUS-Server-Authentifizierung, Autorisierung und Abrechnung Unterstützung der MAC-basierten 802.1X-Authentifizierung. Unterstützung von 802.1x Gast-VLAN
DHCP-SNOOPING	Unterstützung dynamischer ARP-Bindung zur Verhinderung von ARP-Spoofing Unterstützung dynamischer IP- und MAC-Port-Bindungen Unterstützt stationäre Ports, die sich mit dem DHCP-Server verbinden, um eine private Verbindung zum DHCP-Server zu verhindern
ARP-Spoofing verhindern	Unterstützung der manuellen Konfiguration von ACL-Regeln auf der Basis von MAC ARP zur Verhinderung von ARP-Spoofing Unterstützung der DHCP SNOOPING Funktion, dynamisches Binden von ARP und Port, wenn das DHCP eine IP-Adresse erhält, um ARP Spoofing zu verhindern
IPv6	

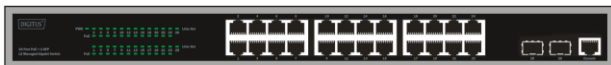


ICMPv6	Unterstützung
IPv6-Nachbarn-Erkennung	Unterstützung
MLD-Snooping	Unterstützung
IPv6 Telnet	Unterstützung
Management-Funktion	
CLI-Verwaltung	Unterstützung der Verwaltung serieller Anschlüsse Unterstützung der TELNET-Verwaltung Unterstützung der SSH-Verwaltung
WEB-Management	Unterstützung
SNMP-Verwaltung	Unterstützung des SNMP-Protokolls Unterstützung von SNMP TRAP Unterstützung von Standard- und privaten MIB
Benutzerverwaltung	Unterstützung der Mehrbenutzerverwaltung
CPU-Auslastung anzeigen	Unterstützung
RAM-Auslastung anzeigen	Unterstützung
TACACS+	Unterstützung der TACACS+-Server-Fernauthentifizierung mit Benutzernamen und Kennwort Unterstützt PAP- und CHAP-Passwortverschlüsselung Unterstützung der TACACS+-Server-Befehlsautorisierung
Log-Verwaltung	Unterstützung
RMON	Unterstützung der RMON 1,2,3,9 Gruppe
Cluster-Verwaltung	Unterstützung des Nachbarschaftserkennungsprotokolls

	Unterstützung des Topologieerkennungsprotokolls Unterstützt manuelles und automatisches Zusammenführen von Clustergruppen Unterstützung der Clustervereinigungsverwaltung
OAM	Unterstützung 802.3ah Unterstützung 802.1ag
DHCP-Klient	Unterstützung
Konfiguration Download / Upload	Unterstützung
Firmware aktualisieren	Unterstützung
Timer-Verwaltung	Unterstützung der lokalen Timer-Verwaltung Unterstützung des SNTP-Protokolls zum Abrufen der Uhr
Tools zur Fehlersuche	
PING	Unterstützung
TRACEROUTE	Unterstützung
TELNET-Kunde	Unterstützung

## 5. Informationen zum Panel

### Vorderseite



**PWR-LED:** Die Power-LED leuchtet, wenn der Switch an eine Stromquelle angeschlossen ist.

**Link/Act-LED:** Die Link/Act-LED blinkt und zeigt damit eine Netzwerkverbindung über den entsprechenden Anschluss an. Das Blinken zeigt an, dass der Switch entweder Daten an den Anschluss sendet oder empfängt.

#### PoE-LED:

- Grün: Zeigt an, dass das PoE-versorgte Gerät (PD) angeschlossen ist und der Port erfolgreich Strom liefert.
- Licht aus: Zeigt an, dass kein eingeschaltetes Gerät (PD) angeschlossen ist.

### Rückseite



**Stromeingang:** Unterstützt Eingangsspannungen 100-240VAC, 50/60Hz.

**Schalter:** Schalten Sie den Schalter ein, nachdem Sie das Netzkabel eingesteckt haben, "I" bedeutet einschalten, "O" bedeutet Ausschalten des Gerätes.

**Erdung:** spezielles Erdungskabel verwenden

## **6. Installation der Hardware**

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Auspacken und zur Installation des Switches.

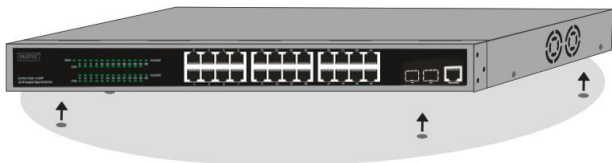
### **6.1 Einbau des Switches**

Für eine sichere Installation und Bedienung des Netzwerkschalters wird empfohlen, dass Sie:

- Vergewissern Sie sich durch eine Sichtprüfung, dass das Netzkabel vollständig mit dem Netzanschluss verbunden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Wärmeableitung und die Belüftung um den Schalter herum gewährleistet sind.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den Schalter.

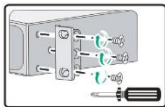
## 6.2 Installation auf dem Schreibtisch oder im Regal

Wenn Sie den Switch auf einem Schreibtisch oder einem Regal aufstellen, müssen die mitgelieferten GummifüÙe unten an jeder Ecke des Gerätefußes angebracht werden. Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen dem Gerät und den umgebenden Gegenständen.



## 6.3 Rack-Einbau

Der Switch kann in einem 19-Zoll-Rack nach EIA-Standard montiert werden, das zusammen mit anderen Geräten in einem Schaltschrank untergebracht werden kann. Bringen Sie zur Installation die Montagehalterungen an den Seitenwänden des Switches an (eine auf jeder Seite) und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben (bitte beachten Sie, dass diese Halterungen nicht für den Einbau des Switches in andere Systeme ausgelegt sind).



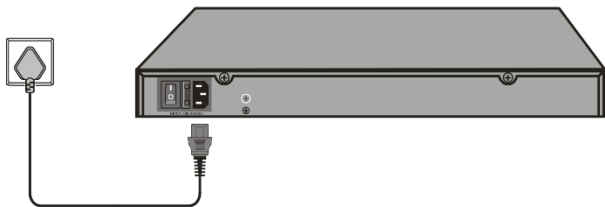
Montieren Sie dann den Switch mit den Schrauben, die im Lieferumfang des Racks enthalten sind, im Rack.



## 6.4 Einstecken des AC-Netzkabels

Sie können das AC-Netzkabel an die Rückseite des Switches anschließen und die andere Seite mit der Steckdose verbinden. (Bitte achten Sie auf entsprechende Erdung und ggf. einen Überspannungsschutz).

**Achtung! Schalten Sie den Netzschalter nicht ein, bevor die Stromkabel angeschlossen sind. Spannungsspitzen können den Switch beschädigen.**



## 6.5 Stromausfall

Als Vorsichtsmaßnahme sollte der Switch im Falle eines Stromausfalls vom Netz getrennt werden. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, schließen Sie den Switch wieder an.

### **Bitte beachten Sie bei der Installation die folgenden Sicherheitshinweise:**

- A) Erhöhte Betriebstemperatur - Wenn das Gerät in einem geschlossenen oder mehrteiligen Rack installiert wird, kann die Betriebsumgebungstemperatur der Rack-Umgebung höher sein als die Raumtemperatur. Daher sollte die Installation des Geräts in einer Umgebung in Betracht gezogen werden, die mit der vom Hersteller angegebenen maximalen Umgebungstemperatur ( $T_{ma}$ ) kompatibel ist.
- B) Reduzierter Luftstrom - Die Installation der Geräte in einem Rack sollte so erfolgen, dass der für den sicheren Betrieb der Geräte erforderliche Luftstrom nicht beeinträchtigt wird.
- C) Mechanische Belastung - Die Montage des Geräts im Rack sollte so erfolgen, dass durch ungleichmäßige mechanische Belastung kein gefährlicher Zustand entsteht.
- D) Überlastung des Stromkreises - Der Anschluss des Geräts an den Stromkreis und die Auswirkungen einer Überlastung des Stromkreises auf den Überstromschutz und die Verkabelung sollten berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang sollten die Angaben auf dem Typenschild des Geräts berücksichtigt werden.
- E) Zuverlässige Erdung - Die zuverlässige Erdung von in Racks eingebauten Geräten sollte beibehalten werden. Besonderes Augenmerk sollte auf Versorgungsanschlüsse gelegt werden, die nicht direkt an den Stromkreis angeschlossen sind (z. B. Verwendung von Steckdosenleisten).

## **7. Erste Schritte**

In diesem Kapitel wird die Managementoberfläche des Switches vorgestellt.

### **7.1 Verwendung der webbasierten Verwaltung**

Nach einer erfolgreichen physischen Installation können Sie den Switch konfigurieren, den Netzwerkstatus überwachen und Statistiken über einen Webbrowser anzeigen.

### **7.2 Unterstützte Webbrowser**

Das integrierte Web-based Management unterstützt derzeit die folgenden Webbrowser:

- Internet Explorer 6 oder höhere Version
- Netscape 8 oder höhere Version
- Mozilla
- Firefox 1.5/2.0 oder höhere Version

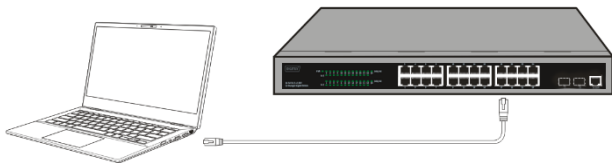


## 7.3 Anschließen an den Switch

Um mit der Webkonfiguration Ihres Geräts zu beginnen, benötigen Sie die folgenden Geräte:

1. PC mit einem RJ-45-Ethernet-Anschluss
2. Standard-Ethernet-Kabel

Schließen Sie das Ethernet-Kabel an einen der Anschlüsse an der Vorderseite des Switches und an den Ethernet-Anschluss des PCs an.



**Angeschlossenes Ethernet-Kabel**

## 7.4 Anmeldung Webbasierte Verwaltung

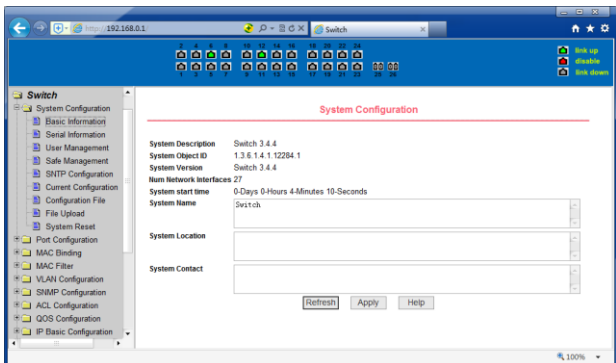
Um auf die grafische Benutzeroberfläche des Switches zuzugreifen, öffnen Sie einen Browser, geben Sie die Standard-Verwaltungsadresse **http://192.168.0.1** in das Adressfeld des Browsers ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.



Wenn das folgende Anmeldedialogfeld erscheint, geben Sie das Passwort ein und klicken Sie auf **OK**. Standardmäßig lautet der Benutzername **admin** und das Kennwort **admin**.

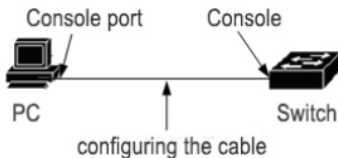


Nach erfolgreicher Anmeldung wird die Hauptseite wie folgt angezeigt, und Sie können auf das Menü auf der linken Seite klicken, um die entsprechenden Funktionen zu konfigurieren.

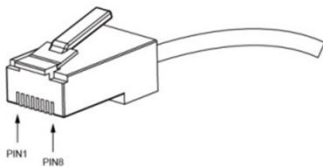


## 8. Schnittstelle zum Konsolenanschluss

Der intelligente Switch verfügt über einen Monitoranschluss (Konsolenanschluss). Rate 9600bps, Standard-RJ45-Stecker. Verwenden Sie ein spezielles Überwachungskabel, um den Anschluss wie folgt mit dem seriellen Anschluss des PCs zu verbinden:



Der vom Konsolenanschluss verwendete RJ45-Anschluss ist in der Abbildung unten dargestellt, und der RJ45-Stecker entspricht der RJ45-Buchse, die von links nach rechts von 1 bis 8 nummeriert ist.



Dieses Kabel wird verwendet, um den Konsolenanschluss des Switches mit dem externen Überwachungsterminal zu verbinden. Ein Ende des achtpoligen RJ45-Steckers, das andere Ende ist ein 25-Loch-Stecker (DB25) und 9-Loch-Stecker (DB9), RJ45-Kopf in die Konsolenanschlussbuchse des Switches, DB25 und DB9 können je nach den Anforderungen des seriellen Anschlusses des Terminals verwendet werden, das Kabel interne Anschlussschema wie folgt:

RJ45<====>DB9  
NC1-----8CTS  
NC2-----6DSR  
TXD3-----2RXD  
GND4-----5GND  
GND5-----5GND  
RXD6-----3TXD  
NC7-----4DTR  
NC8-----7RTS

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Im Wohnbereich kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Hiermit erklärt die Assmann Electronic GmbH, dass die gedruckte Konformitätserklärung dem Produkt beiliegt. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, kann diese postalisch unter der unten genannten Herstelleradresse angefordert werden.

**www.assmann.com**  
Assmann Electronic GmbH  
Auf dem Schüffel 3  
58513 Lüdenscheid  
Deutschland



