



# Gigabit-Netzwerk-Switch, 4 Ports, 1 SFP-Uplink



**Kurzanleitung**

DN-80120

# 1. Produkteinleitung

Gigabit-Netzwerk-Switch, 4 Ports, 1 SFP-Uplink von DIGITUS®. Das Produkt bietet Paketweiterleitungskapazitäten in hoher Geschwindigkeit und verfügt über eine große Backplane-Bandbreite für kristallklare, reibungslose Bildübertragung. Durch Schutz vor elektrostatischer Aufladung und Überspannung wird das Gerät zusätzlich stabilisiert. Das Gerät unterstützt einen VLAN-Konfigurationsmodus, mit dem das Gerät gegen Broadcast Storms abgesichert werden kann, Daten geschützt sowie Viren und Netzwerkattacken vorgebeugt werden können. Alle Voraussetzungen für den Betrieb eines Videoüberwachungssystems werden unterstützt.

# 2. Produkteigenschaften

1. 4 Ports, 10/100/1000 Mbps RJ45-LAN-Port
2. 1x 1000 Mbps Glasfaserport (SFP-Slot)
3. VLAN-Konfiguration über DIP-Schalter
4. Long-Distance-Modus für eine Entfernung von bis zu 330 m mit 10Base-T Datenübertragungsrate.
5. VLAN-Konfiguration: Portisolierung und 1-zu-1-Isolierung
6. Leistungsbereich 100~240 V AC
7. IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z
8. Mit Wandmontageschiene

# 3. Verpackungsinhalt

- Netzwerk-Switch
- Wandmontageschiene
- Stromkabel
- Kurzanleitung

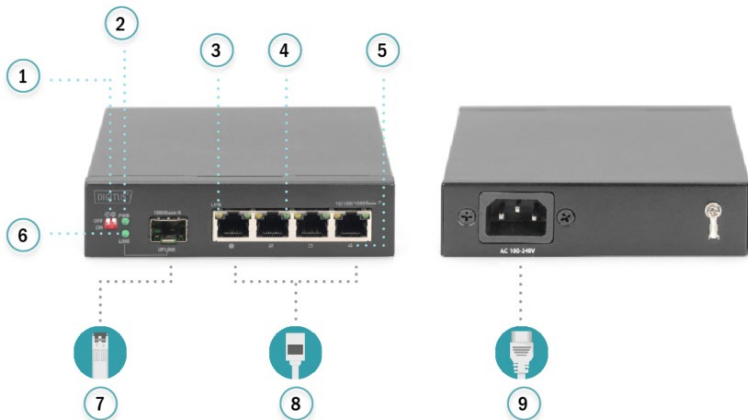


## 4. Technische Daten

Netzteil	Strom-versorgung	AC
	Angepasst an Spannungsbereich	100 ~ 240 V AC
	Strom-verbrauch	<10 W
Port-Parameter	Ports	Elektrische Schnittstellen 1-4: 10/100/1000 Mbps Glasfaser-Schnittstelle: 1000 Mbps
	Übertragungsbereichweite	Elektrische Schnittstellen: Normaler Betriebsmodus: 0-100 m Long-Distance-Modus: 0-330 m Glasfaser-Schnittstelle: 20 km
Switching-Spezifikationen	Netzwerkstandards	IEEE802.3/802.3u/802.3z/ 802.3ab
	Paketzwischenpeicher	512 Kbit (Switch mit 5 Ports) 1 Mbit (Switch mit 9 Ports)
	MAC-Adresskapazität	1K
Statusanzeige	Strom-LED	1 (grün)
	Geschwindigkeits-LED (SPD)	SPD: An: 100 M (1000 M), Aus: 10 M (10/100 M)
	Link/Act-LED (L/A)	L/A: An: Link Aus: Down, Blinken: Act
	Glasfaser-LED	1 (grün)
Anforderungen an die Umgebung	Betriebs-temperatur	-20 °C ~ 60 °C
	Lager-temperatur	-40 °C ~ 85 °C

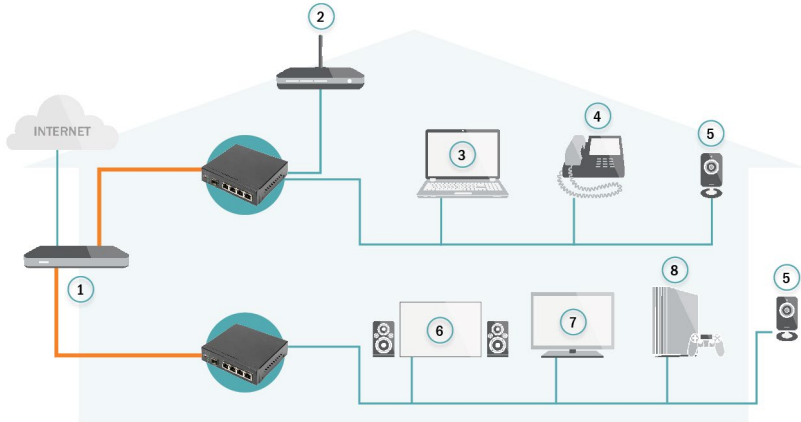
	Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	5-95 %
Physikalische Eigenschaften	Maße	109 mm × 125 mm × 32 mm (Switch mit 5 Ports)
	Gehäuse	Aluminiumgehäuse, Schutzart IP30
	Farbe	Schwarz
	Gewicht	0,43 kg (Switch mit 5 Ports)
	Montage	Montage an der DIN-Schiene, Wandbefestigung (optional mit mitgeliefertem Zubehör)
Zuverlässigkeit	MTBF	≥500000 h

## 5. Produktübersicht



1	DIP-Schalter	6	Glasfaser-Link-LED
2	Strom-LED	7	SFP-Uplink-Port
3	Link-LED für elektrische Ports	8	RJ-45-Port
4	LED für elektrische Übertragungsrate	9	AC-Stromanschluss
5	Elektrische Portnummer		

## 5.1 Produktübersicht



1	Breitband-Router	6	Heimkino
2	Wireless Access Point	7	IP-TV
3	Laptop	8	Spielkonsole
4	VoIP-Telefon	— Netzwerkkabel	
5	IP-Kamera	— Glasfaserkabel	

## 5.2 LED-Anzeige

LED	Status	Beschreibung
PWR	an	Normale Stromversorgung
	aus	Keine Stromversorgung oder inkorrektcr Anschluss
Link:	an	Port-Link UP
	blinkt	Port überträgt Daten
	aus	Port-Link DOWN oder nicht verbunden
10/100/1000 Base-T (Gigabit-Switch)	an	1000Base-T
	aus	10/100Base-T

### 5.3 DIP-Schalter

Der Schalter steht werkseitig auf dem standardmäßigen Netzwerkmodus. Die Schalter ① und ② stehen auf „aus“. Nach dem Einschalten des Geräts sind alle Ports betriebsbereit.

**Eins-zu-eins-Isolierung:** Schalten Sie den Schalter ① auf „ein“ und belassen Sie den Schalter ② auf „aus“. Nach dem Einschalten des Geräts wird die Eins-zu-eins-Isolierung aktiviert und die entsprechenden Ports paarweise miteinander verbunden. In dieser Konfiguration können die Ports am selben Gerät nicht untereinander Daten übertragen. Sie können nur mit dem entsprechenden Port am zweiten Gerät kommunizieren.

**Port-Isolierung:** Schalten Sie den Schalter ② auf „ein“ und belassen Sie den Schalter ① auf „aus“. Nach dem Einschalten des Geräts wird die Port-Isolierung aktiv. Die RJ45-Ports können nun untereinander keine Daten übertragen, die Kommunikation findet zwischen dem SFP-Port und den einzelnen RJ45-Ports statt.

**Long-Distance-Modus:** Schalten Sie die Schalter ② und ① auf „ein“. Nach dem Einschalten des Geräts ist der Long-Distance-Modus aktiviert und die Übertragungsrates der elektrischen Ports entspricht 10Base-T. Die Übertragungreichweite der elektrischen Ports ist erweitert. Die Übertragungreichweite beträgt dann 0-330 Meter.



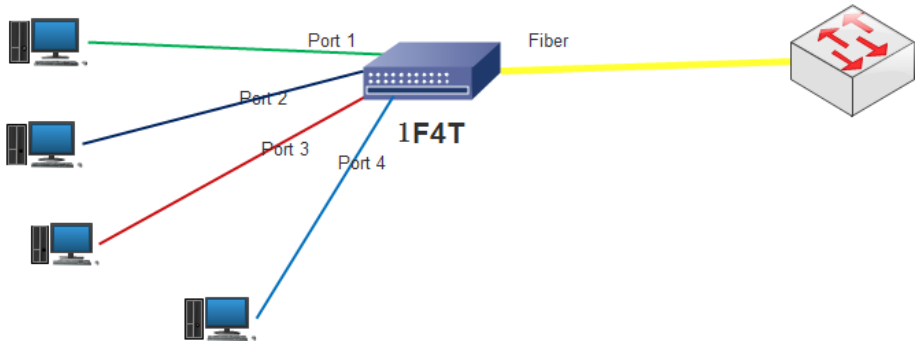
Hinweise

Der 1-zu-1-Isolierungsmodus setzt zwei identische Switches voraus. Für die Netzwerkverbindung kann der optische Port eingesetzt werden.

## 6. Wichtige Funktionen

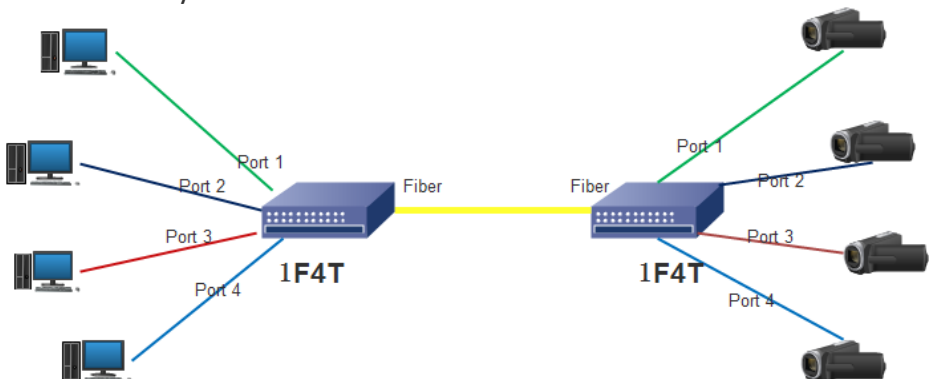
### 6.1 Port-Isolierung

Die Ports des Switches können untereinander keine Daten übertragen, sondern nur mit dem optischen Port kommunizieren. Dies sorgt für eine effizientere Datenübertragung und ein sichereres System.



### 6.2 Eins-zu-eins-Isolierung

Wenn zwei Switches, A und B, miteinander über die optische Schnittstelle verbunden werden, kann Port 1 an Switch A nur mit Port 1 an Switch B kommunizieren. Port 2 an Switch A kann nur mit Port 2 an Switch B kommunizieren usw. Um die RJ45-Ports zweier Switches A und B eins zu eins zu isolieren, benötigen Sie zweimal den identischen Switch. Durch diese Maßnahme werden Broadcast Stürms und Systemblockaden verhindert.



## **6.3 Long-Distance-Modus**

Standardmäßig beträgt die Übertragungreichweite der elektrischen Ports 0-100 m. Mit dem Long-Distance-Modus wird die Übertragungreichweite auf maximal 330 Meter erweitert, wodurch die Übertragungsrates des elektrischen Ports auf 10 Mbit/s verringert wird. So kann beispielsweise eine weiter entfernte IP-Kamera erreicht werden.

# **7. Inbetriebnahme**

## **7.1 Sicherheitsvorkehrungen**

Achten Sie beim Platzieren des Switches auf einen stabilen Untergrund. Durch Herunterfallen können schwere Schäden am Gerät hervorgerufen werden.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb ist die korrekte Stromversorgung Voraussetzung. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass die Stromversorgung des Switches den angegebenen Spezifikationen entspricht.

Um die Gefahr elektrischen Schlags zu vermindern, öffnen Sie während des Betriebs des Switches nicht das Gehäuse. Öffnen Sie das Gehäuse auch dann nicht eigenmächtig, wenn der Switch nicht unter Strom steht.

Während des Betriebs des Switches kann das Netzkabel angeschlossen oder entfernt werden, ohne dass dadurch die Tätigkeit des Switches unterbrochen wird.

Ziehen Sie vor der Reinigung des Switches den Stecker. Wischen Sie den Switch mit einem feuchten Tuch ab, verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel.


Platzieren Sie den Switch niemals auf Wasser oder in einer feuchten Umgebung und verhindern Sie, dass Wasser oder Feuchtigkeit in das Gehäuse eintreten kann.

Vermeiden Sie beim Platzieren des Switches mit Staub oder starker elektromagnetischer Interferenz belastete Umgebungen.



## 7.2 Montageoptionen

Der Switch kann in Tischaufstellung oder an einer Wand montiert werden.

 Hinweise	Das Produkt enthält lediglich die Schrauben zur Montage und kein zusätzliches Material zur Befestigung an der Wand. Entfernen Sie bei der Montage und beim Standortwechsel des Switches das Netzteil.
---	--

### 7.2.1 Montage in Tischaufstellung

Sie können das Gerät direkt auf einem sauberen, stabilen und fest auf dem Boden stehenden Tisch platzieren.

### 7.2.2 Wandmontage

Sie können das Gerät alternativ an einer sauberen, festen vertikalen Wand montieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Befestigen Sie die Montageschiene mithilfe der Schrauben.
2. Bohren Sie stabile Löcher in die Wand und verdübeln Sie sie (Dübel nicht im Lieferumfang enthalten).
3. Setzen Sie die Schrauben in die verdübelten Löcher ein. Verwenden Sie Schrauben mit 3-5 mm Durchmesser. Befestigen Sie den Switch mithilfe der Schrauben.

## 8. Anschluss der Kabel

- 1) Schalten Sie vor der Inbetriebnahme alle Signalquellen und das Gerät aus. Andernfalls können die Übertragungskomponenten Schaden nehmen.
- 2) Verbinden Sie über das Netzkabel die Netzwerkkamera und schließen Sie die elektrischen Ports 1-4 des Geräts an.
- 3) Verbinden Sie die Glasfaser-Schnittstelle des Geräts über ein Glasfaserkabel mit der Glasfaser-Schnittstelle des vorgeschalteten Geräts.

- 4) Bevor Sie das Netzteil anschließen, überprüfen Sie die Montage, untersuchen Sie das Gerät auf Schäden und vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse korrekt sind. Schließen Sie das Netzteil an die Stromversorgung an.
- 5) Bestätigen Sie, dass das Gerät und die Netzwerkverbindungen korrekt funktionieren.

## 9. Anhang – Porteigenschaften

### 9.1 Eigenschaften der elektrischen Ports

Schnittstellentyp	RJ45
Geschwindigkeit	10/100/1000 Mbps (Gigabit-Switch)
Duplex-Modus	Halbduplex, Vollduplex, adaptiv
Kabelstandard	MDI/MDI-X
Unterstützte Standards	IEEE 802.3/802.3u
Kabeltyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10Base-T: 3/4/5 verdrilltes Doppelkabel, maximal unterstützte Übertragungsbereichweite 300 m</li> <li>• 100/1000Base-TX: 5/6 verdrilltes Doppelkabel, maximal unterstützte Übertragungsbereichweite 100 m</li> </ul>

## 9.2 Eigenschaften der Glasfaserports

Schnittstellentyp	SFP-Slot
Geschwindigkeit	1000 Mbit/s (Gigabit-Switch)
Duplex-Modus	Vollduplex
Unterstützte Standards	IEEE802.3u, IEEE802.3z
Medien- und Übertragungsbereich	<ul style="list-style-type: none"><li>• 50/125 um Multimode-Glasfaser: unterstützt 550 m Übertragungsbereich</li><li>• 62,5/125 um Multimode-Glasfaser: unterstützt 270 m Übertragungsbereich</li><li>• 9/125 um Single-Mode-Glasfaser: unterstützt 1-120 km Übertragungsbereich</li></ul>

Die Assmann Electronic GmbH erklärt hiermit, dass die Konformitätserklärung Teil des Lieferumfangs ist. Falls die Konformitätserklärung fehlt, können Sie diese per Post unter der unten angegebenen Herstelleradresse anfordern.

**[www.assmann.com](http://www.assmann.com)**

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Deutschland

