



# INDUSTRIEGEEIGNETER 16-PORT GIGABIT SWITCH, UNVERWALTET



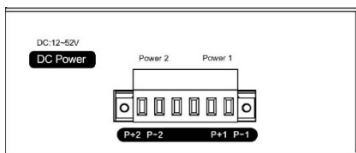
## Kurzanleitung

DN-651129

# 1.Übersicht

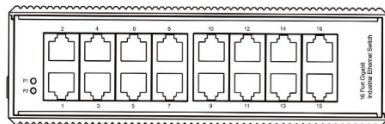
Industriegeeigneter Ethernet-Switch mit 16 Ports, 10 / 100 / 1000 Mbps BASE-TX, das Produkt erfüllt die CE-, FCC- und RoHS-Standards. Der DN-651129-Switch ist für eine Betriebstemperatur zwischen  $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$  geeignet, übersteht durch seine Robustheit auch raue Umgebungsbedingungen und passt in die kompakten Ausmaße eines Schaltschranks. Dank der Montage mit Schienen, dem breiten Betriebstemperaturbereich, dem Gehäuse mit IP40-Schutzklasse und den LED-Leuchtanzeigen ist DN-651129 ein industriegeeignetes Gerät mit Plug & Play und bietet eine verlässliche und bequeme Lösung zur Vernetzung von Ethernet-Geräten.

## 2. Switch-Oberfläche



### Seitenblende DN-651129:

P1 und P2 sind Anschlussklemmleisten. P+1 und P-1 sind jeweils die positiven und negativen Anschlusspole. Zur Erdung des Geräts wird eine Erdungsschraube verwendet.



### Frontblende DN-651129:

Die gelbe LED-Anzeige steht für LINK; leuchtet sie, besteht eine Verbindung und die Datenübertragungsleuchte blinkt. Die grüne LED-Anzeige steht für die PoE-Verbindung; sie leuchtet nur, wenn der

Switch-Port ein PD-Gerät mit Strom versorgt (dieses Modell unterstützt kein PoE); die Ein-/Aus-Leuchtanzeige leuchtet, wenn das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist.

### 3. Funktionen

- Hervorragende optische und elektrische Eigenschaften dank qualitativ hochwertigem photoelektrischen Integrationsmodul
- Zuverlässige Datenübertragung und lange Lebensdauer
- Unterstützt Voll- und Halbduplexmodus mit Autonegotiation
- Netzwerk-Port unterstützt die automatische Identifikation gekreuzter Verbindungen
- Interner Speicher- und Weiterleitungsmechanismus mit Unterstützung verschiedenster Protokolle
- Entspricht den Standards für industriellen Betrieb, durchschnittlich über 300.000 Stunden störungsfreier Betrieb
- Betriebsstromversorgung: 12-52 V DC für Verpolungsschutz
- Überspannungsschutz (Stromversorgung): 5000 A (8/20 µs)

### 4. Spezifikationen

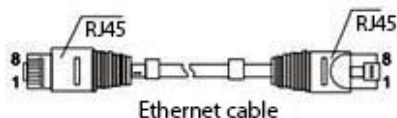
<b>4.1 Standards:</b>	IEEE802.310BASE-TIEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u; 100Base- TX/FX; IEEE802.3ab1000Base-T; IEEE802.3z1000Base-X; IEEE802.3x
<b>4.2 Schnittstelle:</b>	16-Port RJ45
<b>4.3 Betriebsumgebung:</b>	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
<b>Lagerung:</b>	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
<b>4.4 Switch</b>	
<b>Bandbreite:</b>	56 Gbps
<b>Paketpufferspeicher:</b>	4.1 Mbit
<b>Paketweiterleitungsrate:</b>	42 Mpps
<b>MAC-Adresstabelle:</b>	8K

<b>4.5 Stromversorgung:</b>	Eingangsspannung: 12-52 V DC (redundante Stromversorgung auf zwei Wegen), Anschlussklemmleiste: Phoenix-Anschlussklemmleiste, unterstützt zweifache (redundante) Stromversorgung, integrierter Überspannungsschutz 4,0 A, Unterstützt Verpolungsschutz
<b>4.6 Mechanische Eigenschaften:</b>	IP40-Aluminiumgehäuse Montage auf DIN-Schiene Selbstkühlend ohne Lüfter
<b>Gewicht:</b>	0,9 kg
<b>Maße:</b>	175,6 x 135 x 45,5 mm
<b>4.7 Industriestandards:</b>	FCC CFR47 Teil 15, EN55022/CISPR22, Klasse A IEC61000-4-2 (ESD): $\pm 8$ kV (Kontakt), $\pm 12$ kV (Luft) IEC61000-4-3 (RS): 10 V/m (80~1000 MHz) IEC61000-4-4 (EFT): Port zur Stromversorgung: $\pm 4$ kV; Daten-Port: $\pm 2$ kV IEC61000-4-5 (Überspannung): Port zur Stromversorgung: $\pm 2$ kV/DM, $\pm 4$ kV/cm; Daten-Port: $\pm 2$ kV IEC61000-4-6 (CS): 3 V (10 kHz - 150 kHz); 10 V (150 kHz - 80 MHz) IEC61000-4-16 (Gleichtakt-Leitung): 30 V (kont.), 300 V (1s)
<b>Frequenzbereich:</b>	150 kHz - 80 MHz
<b>Stoßfestigkeit:</b>	IEC 60068-2-27
<b>Freier Fall:</b>	IEC 60068-2-32
<b>Schwingung:</b>	IEC 60068-2-6

## 5.Schnittstellendefinition

### 10/100/1000Base-TX Ethernet-Schnittstelle:

Der Switch bietet MDI/MDI-X-Selbstidentifikation und unterstützt Kabel auf allen 10/100/1000Base-TX-Ports. Während des Betriebs kann der Ethernet-Port des Switches über Netzwerkkabel mit anderen Ethernet-Endgeräten (ungekreuzt oder gekreuzt) verbunden werden. Verwenden Sie dazu ein verdrehtes, geschirmtes Zweidrahtkabel der Klasse 5. Die folgende Abbildung zeigt die Definition der Pins der Ethernet-Ports:



Der RJ45-Port unterstützt automatischen MDI-/MDI-X-Betrieb. Sie können ihn ungekreuzt mit einem PC, Server, anderen Switches oder Hubs verbinden. Ungekreuzt (MDI) entsprechen die Pins 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 der Verbindung; für die Verbindung mit dem MDI-X-Port eines Switches oder Hubs werden die Kabel gekreuzt: 1-3, 2-6, 3-1, 6-2, 4-7, 5-8, 7-4, 8-5. Die 10Base-T/100Base-T(X)-Pins sind wie folgt definiert:

Pin-Nr.	MDI-Signal	MDI-X-Signal
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4, 5, 7, 8	-	-

Hinweis: „Tx ±“ steht für gesendete Daten ±, „Rx ±“ steht für empfangene Daten ±, „-“ steht für ungenutzte Daten.

## 6.LED-Anzeige

LED-Anzeige	Status	Definition
P1/P2	Rote LED leuchtet	Normale Stromversorgung
	Rote LED leuchtet nicht	Abnormale oder keine Stromversorgung
RJ45-Anzeige	Gelbe LED leuchtet	Normaler Netzwerkanschluss
	Gelbe LED blinkt	Normale Link-Kommunikation
	Grüne LED leuchtet	Normale PoE-Stromversorgung
	Gelbe/grüne LED leuchtet nicht	Keine Verbindung am Port

**Hinweis: dieses Modell verfügt nicht über PoE**

## 7.Vorkehrungen bei der Inbetriebnahme

### 7.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme

Um Schaden am Gerät sowie Schäden und Verletzungen durch unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden, befolgen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Um Schäden durch Herunterfallen des Geräts zu vermeiden, stellen Sie dieses nur auf stabilem Untergrund ab.
- Achten Sie beim Netzanschluss darauf, dass die Stromversorgung innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegt und beachten Sie die Polarität, um Schäden am Gerät durch unzulässigen Betrieb zu vermeiden.
- Um die Gefahr elektrischen Schlags zu vermindern, achten Sie auf eine korrekte Erdung innerhalb der Betriebsumgebung.
- Entfernen Sie zu keiner Zeit das Gehäuse des Geräts.

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

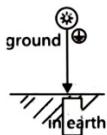
## 7.2 Montage auf DIN-Schiene

Überprüfen Sie zunächst die Verankerung und Stabilität der Führungsschiene. Diese muss fest in der dafür vorgesehenen Aussparung am Switch einrasten. Platzieren Sie daraufhin von der Mitte aus auf beiden Seiten nacheinander die Schrauben an der Führungsschiene. Schritt 3: Befestigen Sie die Führungsschiene an beiden Seiten an der dafür vorgesehenen Aussparung am Switch, sodass die Führungsschiene und der Switch vertikal stabil miteinander verbunden sind.



## 7.3 Erdung

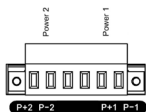
Befestigen Sie das Erdungskabel an der Erdungsschraube oberhalb des Switches und sorgen Sie für eine verlässliche Verbindung mit dem Erdungssystem.



## 7.4 Anschluss der Stromversorgung

Schließen Sie das Netzteil an die angegebene Position an der 6-teiligen Anschlussklemmleiste an und verbinden Sie die Anschlussklemmleiste

mit dem Stromanschluss (P+1 und P-1 entsprechend der ersten Stromversorgung P1 sowie P+2 und P-2 entsprechend der zweiten Stromversorgung P2). Der unterstützte Spannungsbereich für die Stromversorgung beträgt 12 V DC bis 52 V DC.



## 8. Verpackung

Inhalt	Menge
Industriefähiger Switch	1 STÜCK
Gebrauchsanweisung	1 STÜCK

Dieses Produkt ist auf den kommerziellen oder industriellen Einsatz ausgerichtet. In Haushaltsumgebungen kann das Produkt Rundfunkstörungen hervorrufen. In diesem Fall müssen vom Benutzer eventuell geeignete Maßnahmen getroffen werden.

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

