



4-Port 10/100Base-TX zu 100Base-FX Industrial Ethernet (PoE) Switch



Kurzanleitung zur Installation

DN-651130 & DN-651131

1. Übersicht

Der Industrielle Ethernet-Switch ist ein Gerät mit 4 Ports 10/100Mbps RJ45 +1 Port 100Mbps Base-FX und entspricht den CE- und RoHS-Normen. Der Switch kann im Temperaturbereich von -40°C bis 80°C betrieben werden, ist überaus robust gefertigt, kann sich an alle Arten von rauer Umgebung anpassen und kann sogar bequem in Sicherungskästen installiert werden. Die Möglichkeit der Installation auf einer DIN-Schiene, der breite Temperaturbereich, das Gehäuse der Schutzklasse IP40 und die LED-Anzeige machen den Switch zu einem Plug-and-Play-Gerät in Industriequalität, das den Benutzern eine zuverlässige und bequeme Lösung für die Vernetzung ihrer Ethernet-Geräte bietet.

2. Anschlüsse



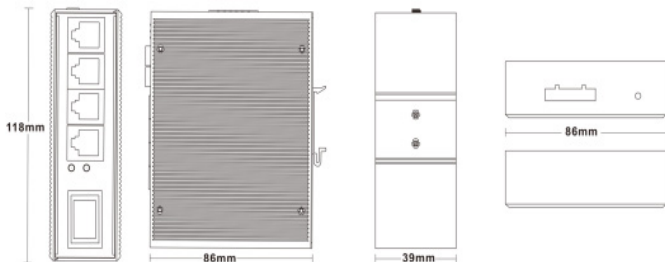
Auf der Oberseite des Gerätes befinden sich die Anschluss-klemmen. Die Klemmen Power 1 und Power 2 verfügen über je einen positiven und einen negativen Pol. Seitlich befindet sich die Erdungsschraube um den Switch zu Erden.



Frontansicht: Die gelbe LED am Anschluss ist die LINK-Anzeige, die leuchtet, wenn die Verbindung hergestellt ist, und blinkt, wenn eine Datenübertragung stattfindet.

Die grüne LED ist die PoE-Anzeige, die nur dann leuchtet, wenn der Switch-Port die PD-Geräte mit Strom versorgt (nur der DN-651131 unterstützt PoE); die Stromanzeige leuchtet, wenn eine Verbindung mit Strom besteht.

Produktabmessungen (mm):



3. Eigenschaften

- Die Verwendung eines hochwertigen photoelektrischen Integrationsmoduls, das gute optische und elektrische Eigenschaften aufweist
- Garantiert zuverlässige Datenübertragung und lange Lebensdauer
- Unterstützt Vollduplex- oder Halbduplex-Modus, mit automatischer Aushandlungsmöglichkeit
- Unterstützung von Netzwerkanschlüssen mit automatischer Quererkennung
- Interner Store and Forward-Mechanismus, unterstützt eine Vielzahl von Protokollen
- In Übereinstimmung mit industriellen Betriebsstandards, die durchschnittliche störungsfreie Betriebszeit liegt bei mehr als 300.000 Stunden, es existiert eine redundante Energieversorgung

- Arbeitsstromversorgung:
DN-651130: DC 12-52V
DN-651131 (PoE): DC 48-57V
- Überspannungsschutz (Leistung): 5000A (8/20 μ s)

4. Spezifikation

4.1 Normen:

IEEE802.3 10Base-T/IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX/FX

4.2 Schnittstellen:

4-Port 10/100Mbps RJ45+1 Port 100Mbps Base-FX Industrial Switch

4.3 Arbeitsumfeld:

Betriebstemperatur: -40 ~ 80 °C;

Lagertemperatur: -40 ~ 80 °C

4.4 Übertragungsgeschwindigkeiten / Switchingkapazität:

Bandbreite: 1.6Gbps

Paketpufferspeicher: 1Mbit

Paketweiterleitungsrate: 1.2Mpps

MAC-Adresstabelle: 2K

4.5 Stromversorgung:

Eingangsspannung: DC 12-52V (redundante Stromversorgung möglich);

Zugangsterminal: Terminal block;

Unterstützt doppelte Stromredundanz;

Eingebauter Überstromschutz 4,0 A;

Unterstützung des Verpolungsschutzes

Maximale Leistungsaufnahme: 3W

4.6 Mechanische Eigenschaften:

IP40-Aluminium-Gehäuse

Installation auf DIN-Schiene

Passive Kühlung, kein Lüfter

Gewicht: 0.46kg

Abmessungen: 128 x 86 x 34 mm

4.7 Industrielle Standards:

FCC Teil 15 Unterabschnitt B, EN55032, Klasse A

IEC61000-4-2 (ESD): $\pm 8\text{kV}$ (Kontakt), $\pm 12\text{kV}$ (Luft)

IEC61000-4-3 (RS): 10V/m ($80\sim 1000\text{MHz}$)

IEC61000-4-4 (EFT): Stromanschluss: $\pm 4\text{kV}$; Datenanschluss: $\pm 2\text{kV}$

IEC61000-4-5 (Überspannung): Stromanschluss: $\pm 2\text{kV/DM}$, $\pm 4\text{kV/CM}$;

Datenanschluss: $\pm 2\text{kV}$

IEC61000-4-6 (CS): 3V ($10\text{ kHz}-150\text{ kHz}$); 10V ($150\text{ kHz}-80\text{MHz}$)

IEC61000-4-16 (Gleichtaktleitung): 30V (Dauer), 300V (1s)

Frequenzbereich: $150\text{kHz}-80\text{MHz}$

Aufprall: IEC60068-2-27

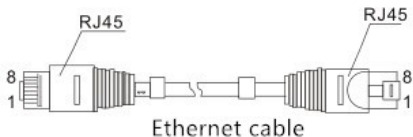
Freier Fall: IEC60068-2-32

Vibration: IEC60068-2-6

5. Definition der Schnittstelle

5.1 10/100Base-TX Ethernet-Schnittstelle:

Diese Serie von Switches bietet MDI/MDI-X-Selbstidentifizierung mit Kabelunterstützung an allen 10/100Base-TX-Ports. Im Betrieb kann der Ethernet-Port des Switches mit anderen Ethernet-Endgeräten über Netzkabel (direkt oder gekreuzt) verbunden werden. Die Pin-Belegung des Ethernet-Ports ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



Der RJ45-Port unterstützt den automatischen MDI/MDI-X-Betrieb, Sie können eine gerade Leitung verwenden, um eine Verbindung zum PC oder Server herzustellen, eine Verbindung zu anderen Switches oder Hubs herzustellen. In der Durchgangsleitung (MDI) entsprechen die Pins 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 der Verbindung;

Für den MDI-X-Port eines Switches oder Hubs werden Querleitungen verwendet: 1-3, 2-6, 3-1, 6-2, 4-7, 5-8, 7-4, 8-5. 10Base-T/100Base-T (X) Pins sind wie folgt definiert:

Pin NO.	MDI-Signal	MDI-X-Signal
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4,5,7,8	-	-

Hinweis: "Tx ±" bezieht sich auf gesendete Daten, "Rx ±" bezieht sich auf empfangene Daten, und "-" bezieht sich auf nicht verwendete Daten.

5.2 100base-FX-Ethernet-Schnittstelle

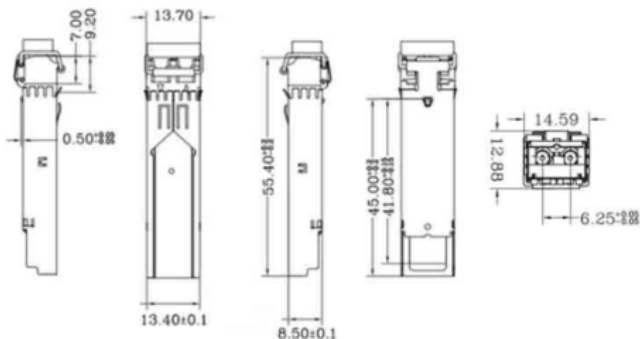
Dieses Gerät bietet einen 100Base SFP-Steckplatz

5.2.1 Patchkabel-Klassifizierung

Multimode-Fasern haben einen dicken Glaskern (50 oder 62,5 μm), der Licht in verschiedenen Modi übertragen kann. Die hohe Intermodale Dispersion begrenzt jedoch die Frequenz, mit der digitale Signale übertragen werden können, so dass Multimode-Fasern über relativ kurze Entfernungen (in der Regel nur wenige Kilometer) übertragen werden können. Die Monomode-Faser hat einen sehr dünnen Glaskern (Kerndurchmesser, in der Regel 9 oder 10 μm) und kann nur einen Lichtmodus übertragen, so dass ihre Intermodaldispersion sehr gering ist und sie sich für die Fernkommunikation eignet. Unter normalen Umständen ist die Haut orange für Multimode, gelb für Singlemode.

5.2.2 SFP-Modul (optional, nicht im Lieferumfang enthalten)

Der Benutzer kann zusätzliche SFP-Transceiver für Uplink-Verbindungen über große Entfernungen erwerben.



6. LED-Anzeige

LED-Anzeige	Status	Definition
Strom	Rote LED leuchtet	Energieversorgung im Normalbetrieb
	Rote LED aus	Stromversorgung abnormal oder keine Stromversorgung
RJ45-Anzeige	Gelbe LED leuchtet	Netzwerkverbindung im Normalzustand
	Gelbe LED blinkt	Link-Kommunikation im Normalbetrieb
	Grüne LED leuchtet	PoE-Einspeisung im normalen
	Gelbe/grüne LED aus	Keine Verbindung am Port
LINK	Grün blinkend	Optische Arbeit im normalen

Hinweis: Der DN-651130 unterstützt kein PoE, der Benutzer kann den DN-651131 wählen, wenn PoE benötigt wird.

7. Vorsicht bei der Installation

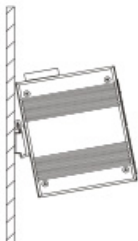
7.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Um Schäden am Gerät und Verletzungen durch unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Um Schäden durch Herunterfallen des Geräts zu vermeiden, stellen Sie das Gerät bitte in einer stabilen Umgebung auf.
- Wenn Sie das Gerät mit Strom versorgen, achten Sie darauf, den Bereich der Versorgungsspannung sowie die Plus- und Minuspole des Netzteils zu überprüfen, um das Gerät nicht durch falsche Bedienung zu beschädigen.

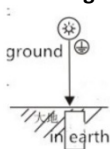
- Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, stellen Sie sicher, dass das Gerät in der Arbeitsumgebung gut geerdet ist.
- Egal wann, bitte entfernen Sie nicht willkürlich die Gerätehülle.
- Vermeiden Sie bei der Aufstellung des Schalters Bereiche mit Staub und starken elektromagnetischen Störungen.

7.2 Montage des Switches auf der Hutschiene:



Der erste Schritt besteht darin, die Erdung und Stabilität der Führungsschiene zu überprüfen: Die Führungsschienennut des Schalters wird in die Führungsschiene geklemmt; Der zweite Schritt: Von der Mitte zu beiden Seiten der Führungsschiene werden die Schrauben der Reihe nach angebracht. Schritt 3: Befestigen Sie den Kartenschlitz der Montageschiene mit Schrauben an der festen Führungsnut an beiden Enden der Führungsschiene, um sicherzustellen, dass die Führungsschiene und der Schalter vertikal und stabil auf der Führungsschiene befestigt sind.

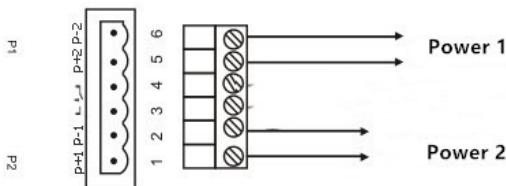
7.3 Erdung



Befestigen Sie das Erdungskabel an der Erdungsschraube oberhalb des Schalters und sorgen Sie für eine gute und zuverlässige Verbindung des Erdungssystems.

7.4 Netzanschluss

Stecken Sie das Netzkabel in die angegebene Position der 6-adrigen Klemme und stecken Sie die Klemme in den Standard-Netzteileneingang (P+1 und P-1 Eingang entsprechend dem ersten Netzteil P1, und P+2 und P-2 Eingang entsprechend dem zweiten Netzteil P2). Die verfügbare Standardspannung des Netzteils reicht von 12VDC bis 52VDC



8. Pakete

Inhalt	QTY
Industrieller Switch	1 STCK.
Kurzanleitung zur Installation	1 STCK.

Dies ist ein Produkt der Klasse A. In häuslicher Umgebung 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 Konformitätserklärung Teil des Lieferumfangs ist. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, können Sie diese per Post unter der unten genannten Herstelleradresse anfordern.

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Deutschland

