



Quick Start Guide  
Quick-Start Anleitung  
Guide de Démarrage Rapide

# Industrial 10/100/1000Base-T to 100/1000Base-X SFP PoE+ Ethernet Media Converter

Industrieller 10/100/1000Base-T auf 100/1000Base-X SFP PoE+  
Ethernet-Medienkonverter

Convertisseur de Média Ethernet PoE+ Industriel, 10/100/1000Base-T  
vers 100/1000Base-X SFP

▶ IMC-1FIT



# 1. Introduction

Thank you for choosing FS Industrial PoE+ Media Converter. This guide is designed to familiarize you with the layout of the Industrial PoE+ Media Converter and describes how to deploy the media converter in your network. In the following section, “IMC-1F1T” indicates the Industrial PoE+ Media Converter.

## 1.1 Package Contents

Open the box of the IMC-1F1T and carefully unpack it. The box should contain the following items:

- Industrial PoE+ Media Converter x 1
- DIN-rail Kit
- Wall-mount Kit
- Quick Start Guide x 1

If any of these are missing or damaged, please contact your sales representative immediately; if possible, retain the box including the original packing material, and use them again to repack the product in case there is a need to return it to us for repair.

## 1.2 Product Specifications

<b>Product</b>	<b>IMC-1F1T</b>
<b>Interface</b>	
<b>Copper Interface</b>	1x 10/100/1000Base-T RJ45 with Data + Power output Auto-negotiation, auto MDI/MDI-X
<b>Fiber Optic Interface</b>	1x 100/1000Base-X SFP
<b>Power Over Ethernet</b>	
<b>PoE Output Standard</b>	IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus
<b>PoE Power Output</b>	52V DC: 15.4 watts 52V DC: 30 watts
<b>PoE Power Supply Type</b>	End-span
<b>Power Pin Assignment</b>	1/2(+), 3/6(-)
<b>PoE Power Budget</b>	30 watts
<b>Hardware Specifications</b>	
<b>Speed</b>	<b>Twisted-pair:</b> 10/100Mbps for half/full duplex 1000Mbps for full duplex <b>Fiber Optic:</b> 100/1000Mbps for full duplex
<b>Flow Control</b>	Back pressure for half duplex mode IEEE 802.3x pause frame for full duplex mode
<b>Duplex Mode</b>	Full or half duplex mode by auto-negotiation (TP)
<b>Jumbo Frame</b>	9K
<b>LED</b>	System: P1, P2 and Fault Fiber 100/1000Base-X: LNK/ACT TP 10/100/1000Base-T: LNK/ACT and 1000 PoE: PoE-in-Use
<b>Dimensions (H x W x D)</b>	1.26"x 3.43"x 5.31" (32x87x135 mm)

<b>Input Voltage</b>	12 ~ 48V DC; 24V AC
<b>Power Consumption</b>	<b>System on:</b> 24V: 4.3 watts/14BTU 48V: 4.8 watts/16BTU <b>Full PoE loading:</b> 24V: 33 watts/112BTU 48V: 31 watts/105BTU
<b>DIP Switch (ON/OFF)</b>	LFP function (Enable/Disable) setting
<b>Enclosure</b>	IP30 metal case
<b>Installation</b>	DIN rail and wall-mount mounting
<b>ESD Protection</b>	6KV DC
<b>Alarm</b>	Provides one relay output for power failure Alarm relay current carry ability: 1A @ DC 24V
<b>Cables</b>	<b>Twisted-pair:</b> Cat 5/5e/6 Ethernet cable <b>Fiber Optic:</b> MM: 50/125 $\mu$ m or 62.5/125 $\mu$ m fiber optic cable SM: 9/125 $\mu$ m fiber optic cable
<b>Standards Conformance</b>	
<b>Standards and Protocols</b>	IEEE 802.3 Ethernet IEEE 802.3u Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE 802.3z Gigabit Ethernet over Fiber Optic IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus
<b>Stability Testing</b>	IEC60068-2-32 (free fall) IEC60068-2-27 (shock) IEC60068-2-6 (vibration)
<b>Environment</b>	
<b>Temperature</b>	Operating: -40°C to 75°C Storage: -40°C to 85°C
<b>Relative Humidity</b>	Operating: 5 to 95%, non-condensing Storage: 5 to 95%, non-condensing

## 2. Hardware Overview

### 2.1 Front Panel Ports

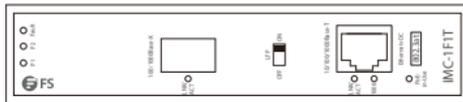


Figure 1: Front Panel

Ports	Description
RJ45	10/100/1000Base-T port for Ethernet connection
SFP	Hot swappable SFP port for 100/1000Base fiber connection
DIP Switch	LFP function (enable/disable) setting



Note

Please refer to **3. Link Fault Pass Through (LFP)** section to learn more about LFP function.

## 2.2 Front Panel LEDs

LED	Color	Description
P1	<b>Green</b>	Lit: To indicate power 1 has power.
P2	<b>Green</b>	Lit: To indicate power 2 has power.
Fault	<b>Green</b>	Lit: To indicate either power 1 or power 2 has no power.
Fiber LNK/ACT	<b>Green</b>	Lit: To indicate the link through fiber port is successfully established.
		Blinks: To indicate the fiber port is actively sending or receiving data.
		Off: To indicate that the fiber port is linked down.
TP LNK/ACT	<b>Green</b>	Lit: To indicate the link through TP port is successfully established.
		Blinks: To indicate the TP port is actively sending or receiving data.
		Off: To indicate that the TP port is linked down.
TP 1000	<b>Green</b>	Lit: To indicate that the TP port is operating at 1000Mbps.
		Off: To indicate that the TP port is operating at 10/100Mbps.
PoE-in-Use	<b>Amber</b>	Lit: To indicate that the port is providing PoE Power to remote powered device.
		Off: To indicate that the port is not providing PoE Power to remote powered device.

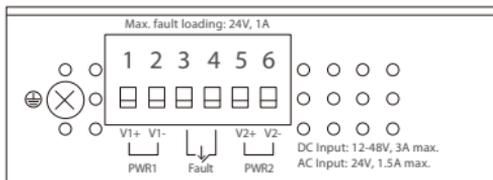
## 2.3 Wiring the Power Inputs

The terminal block connector on the top panel of IMC-1F1T is used for 12~48V DC power inputs. Please follow the steps below to insert the power wire.

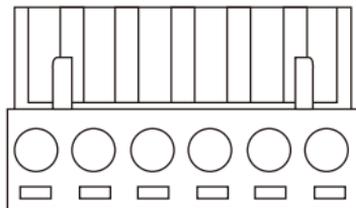


When performing any of the procedures like inserting the wires or tightening the wire-clamp screws, make sure the power is OFF to prevent from getting an electric shock.

Step 1: Insert positive and negative DC power wires into contacts 1 and 2 for POWER 1, or 5 and 6 for POWER 2.



Step 2: Tighten the wire-clamp screws to prevent the wires from loosening.



1	2	3	4	5	6
Power 1		Fault		Power 2	
+	-			+	-

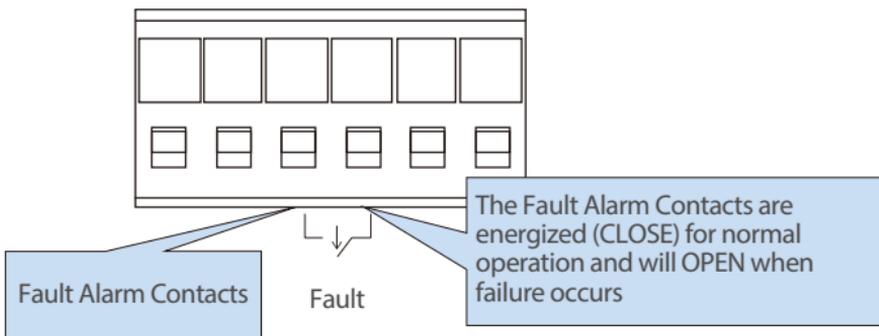


#### Note

1. The wire gauge for the terminal block should be in the range between 12 and 24 AWG.
2. The DC power input range is 12V ~ 48V DC and supports 24V AC.
3. Please just use one power input when using 24V AC.

## 2.4 Wiring the Fault Alarm Contact

The fault alarm contacts are in the middle of the terminal block connector as the picture shows below. Inserting the wires, the IMC-1F1T will detect the fault status of the power failure, and then forms an open circuit. The following illustration shows an application example for wiring the fault alarm contacts.

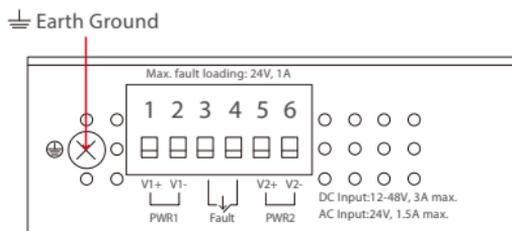


#### Note

1. The wire gauge for the terminal block should be in the range of 12 ~ 24 AWG.
2. Alarm relay circuit accepts up to 24V, max. 1A currents.

## 2.5 Grounding the Device

Users MUST complete grounding wired with the device; otherwise, a sudden lightning could cause fatal damage to the device. EMD (Lightning) DAMAGE IS NOT COVERED UNDER WARRANTY.



## 3. Link Fault Pass Through (LFP)

The LFP function includes LLCF and LLR. LLCF and LLR can immediately alarm administrators the issue of the link media and provide efficient solutions to monitor the network. The LFP function can be disabled or enabled by the DIP switch.

LLCF (Link Loss Carry Forward) means when a device is connected to the converter and the TP line loses the link, the converter's fiber will disconnect the transmission link. LLR (Link Loss Return) means when a device connected to the converter and the fiber line loses the link, the converter's fiber will disconnect the transmission link.



LFP function is ON by default setting. If you are familiar with the network installation and for diagnostic purpose (i.e. check which end is broken), you can turn it off and reset the converter to make it take effect. Otherwise, please remain it in the default position.

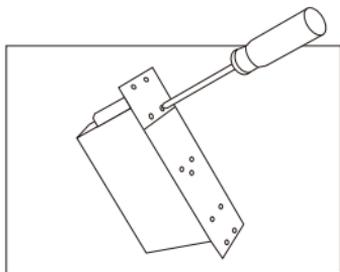
## 4. Installing

This section describes the functionalities of the IMC-1F1T's components and instructs you to installing it. Please read this chapter completely before continuing.

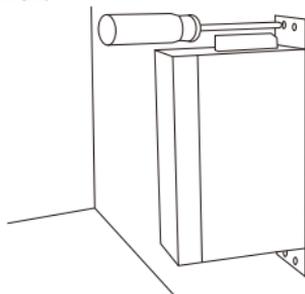
### 4.1 Wall-mount Installing

There are wall-mount holes on the left side of the IMC-1F1T that allows to be easily mounted to the wall. Refer to the following steps for the wall-mount Installation of the IMC-1F1T:

Step 1: Use the supplied four screws to screw the wall-mount plate on the media converter.



Step 2: Use four screws (not included in the package) to screw the media converter onto the wall.

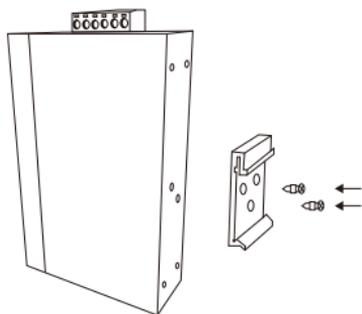


Step 3: Refer to Chapter **2.3 Wiring the Power Inputs** on power supply to the IMC-1F1T.

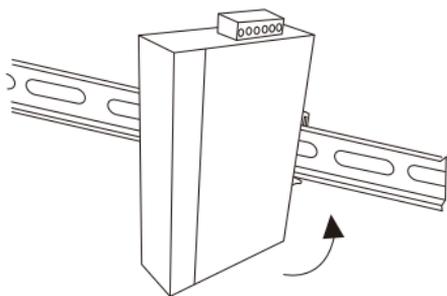
## 4.2 DIN-rail Installing

There are DIN-rail holes on the left side of the IMC-1F1T that allows to be easily installed by DIN-rail mounting. Refer to the following steps for the DIN-rail mounting of the IMC-1F1T:

Step 1: Screw the DIN rail on the IMC-1F1T.



Step 2: Slide the DIN rail into the track.



Step 3: Check whether the DIN rail is tightly on the track.

## 4.3 Cable Connection

### ● Installing the SFP Transceiver

The sections describe how to insert an SFP transceiver into the SFP slot on IMC-1F1T. The SFP transceiver can be plugged into the SFP port without having to power down the IMC-1F1T.

Before connecting to other switches, workstation or Media Converters, please make sure both sides of the SFP transceivers are the same type, for example, 1000Base-SX to 1000Base-SX, 1000Base-LX to 1000Base-LX.

### ● Connecting the Fiber Cable

1. Connect one end of a fiber optic cable to the SFP transceivers.
2. Connect the other end of the cable to a Switch, fiber NIC or a Media Converter.

### ● Connecting the Ethernet Network Cable

1. Connect an Ethernet cable to the 10/100/1000Base-T RJ45 port on the IMC-1F1T.
2. Connect the other end of the Ethernet cable to a Switch, fiber NIC or a Media Converter.

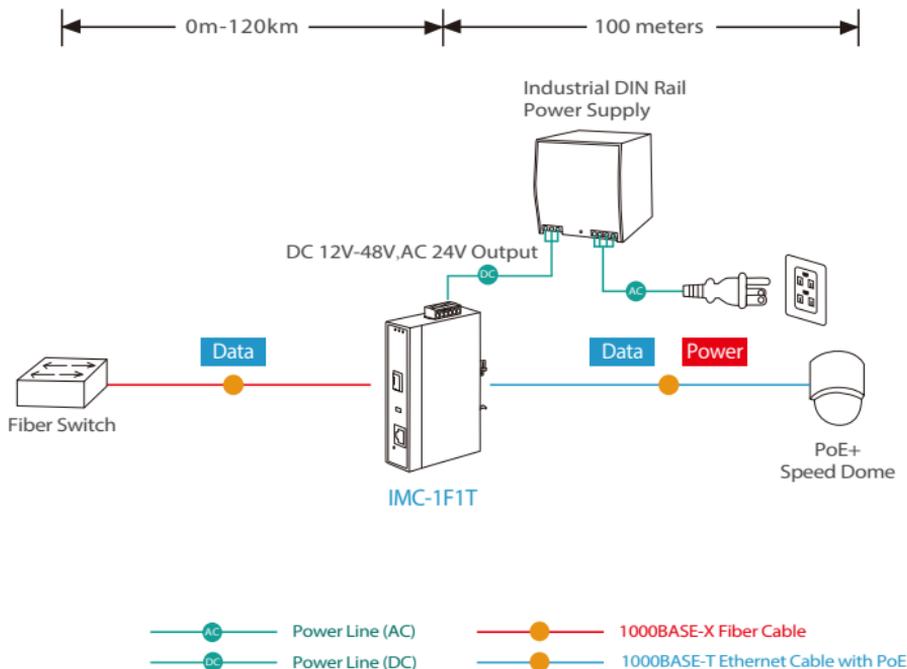


Note

Be sure the connected network devices support MDI/MDI-X. If it does not support, then use the crossover Cat 5/5e/6 cable.

## 4.4 PoE Function

The IMC-1F1T provides a way to supply power conveniently and easily for any IEEE 802.3at/802.3af devices that need to be powered on. The IMC-1F1T needs DC 12-48V or AC 24V input and it injects the DC power into the pin of the twisted pair cable (Pins 1, 2, 3 and 6).



## 5. Troubleshooting

This chapter contains information to help you solve issues. If the IMC-1F1T is not functioning properly, make sure it is set up according to instructions in this Quick Start Guide.

- **The per port LED is not lit**

Solution: Check the cable connection of the IMC-1F1T.

- **Performance is bad**

Solution: Check the speed duplex mode of the partner device. The IMC-1F1T usually runs in auto-negotiation mode. If the partner is set to half duplex, the performance will be poor.

- **Per port LED is lit, but the traffic is irregular**

Solution: Check that the attached device is not set to dedicate full duplex. Some devices use a physical or software switch to change duplex modes. Auto-negotiation may not recognize this type of full duplex setting.

- **The IMC-1F1T doesn't connect to the network**

Solution: Check per port LED on the IMC-1F1T. Make sure the cable is installed properly. Make sure the cable is the right type. Turn off the power. After a while, turn on the power again.

# 1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den industriellen PoE+-Medienkonverter von FS entschieden haben. Diese Anleitung soll Sie mit dem Aufbau des industriellen PoE+-Medienkonverters vertraut machen und beschreibt, wie Sie den Medienkonverter in Ihrem Netzwerk einsetzen. Im folgenden Abschnitt steht "IMC-1F1T" für den industriellen PoE+ Medienkonverter.

## 1.1 Verpackungsinhalt

Öffnen Sie den Karton des IMC-1F1T und packen Sie ihn vorsichtig aus. Der Karton sollte die folgenden Teile enthalten:

- Industrieller PoE+ Medienkonverter x 1
- DIN-Schienen-Kit
- Wandmontage-Kit
- Quick-Start Anleitung x 1

Wenn etwas davon fehlt oder beschädigt ist, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Vertriebsmitarbeiter; bewahren Sie den Karton einschließlich des Originalverpackungsmaterials auf und verwenden Sie dieses, um das Produkt wieder einzupacken, falls es zur Reparatur an uns zurückgeschickt werden muss.

## 1.2 Produkt-Spezifikationen

<b>Produkt</b>	<b>IMC-1F1T</b>
<b>Interface</b>	
<b>Kupfer-Interface</b>	1x 10/100/1000Base-T RJ45 mit Data + Power Output Auto-Negotiation, Auto MDI/MDI-X
<b>Glasfaser-Interface</b>	1x 100/1000Base-X SFP
<b>Power Over Ethernet</b>	
<b>PoE Output Standard</b>	IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus
<b>PoE Power Output</b>	52V DC: 15,4 Watt 52V DC: 30 Watt
<b>PoE Stromversorgungstyp</b>	End-Span
<b>Power Pin Assignment</b>	1/2(+), 3/6(-)
<b>PoE Power Budget</b>	30 Watt
<b>Hardware-Spezifikationen</b>	
<b>Geschwindigkeit</b>	<b>Twisted-Pair:</b> 10/100Mbps für Half/full-Duplex 1000Mbps für Full-Duplex <b>Glasfaser:</b> 100/1000Mbps für Full-Duplex
<b>Flow Control</b>	Back pressure für Half-Duplex-Modus IEEE 802.3x Pause Frame für Full-Duplex-Mode
<b>Duplex Mode</b>	Full- oder Half-Duplex-Modus durch Auto-Negotiation (TP)
<b>Jumbo Frame</b>	9K
<b>LED</b>	System: P1, P2 und Fault Fiber 100/1000Base-X: LNK/ACT TP 10/100/1000Base-T: LNK/ACT und 1000 PoE: PoE-in-Use
<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	1,26"x 3,43"x 5,31" (32x87x135 mm)

<b>Eingangsspannung</b>	12 ~ 48V DC; 24V AC
<b>Leistungsaufnahme</b>	<b>System Ein:</b> 24V: 4,3 Watt/14BTU 48V: 4,8 Watt/16BTU <b>Full PoE Loading:</b> 24V: 33 Watt/112BTU 48V: 31 Watt/105BTU
<b>DIP Switch (ON/OFF)</b>	Einstellung der LFP-Funktion (Aktivieren/Deaktivieren)
<b>Gehäuse</b>	IP30 Metallgehäuse
<b>Installation</b>	DIN-Schienen- und Wandbefestigung
<b>ESD Protection</b>	6KV DC
<b>Alarm</b>	Verfügt über einen zusätzlichen Relaisausgang für Netzausfall Strombelastbarkeit des Alarmrelais: 1A @ DC 24V
<b>Kabel</b>	<b>Twisted-Pair:</b> Cat 5/5e/6 Ethernet-Kable <b>Glasfaser:</b> MM: 50/125µm oder 62,5/125µm Glasfaserkabel SM: 9/125µm Glasfaserkabel
<b>Konformität</b>	
<b>Standards und Protokolle</b>	IEEE 802.3 Ethernet IEEE 802.3u Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE 802.3z Gigabit Ethernet over Fiber Optic IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus
<b>Stabilitätsprüfung</b>	IEC60068-2-32 (free fall) IEC60068-2-27 (shock) IEC60068-2-6 (vibration)
<b>Umgebung</b>	
<b>Temperatur</b>	Betrieb: -40°C bis 75°C Lagerung: -40°C bis 85°C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	Betrieb: 5 bis 95%, nicht kondensierend Lagerung: 5 bis 95%, nicht kondensierend

## 2. Hardware-Übersicht

### 2.1 Ports an der Vorderseite

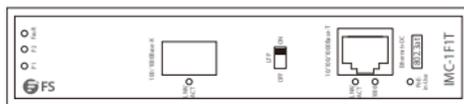


Abbildung 1: Vorderseite

Ports	Beschreibung
RJ45	10/100/1000Base-T-Port für Ethernet-Anschluss
SFP	Hot-Swap-fähiger SFP-Port für 100/1000Base-Glasfaseranschluss
DIP Switch	Einstellung der LFP-Funktion (Aktivieren/Deaktivieren)



Hinweis

Bitte lesen Sie den Abschnitt 3. Link Fault Pass Through (LFP), um mehr über die LFP-Funktion zu erfahren.

## 2.2 LEDs an der Vorderseite

LED	Farbe	Beschreibung
P1	<b>Grün</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass Strom 1 eingeschaltet ist.
P2	<b>Grün</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass Strom 2 eingeschaltet ist.
Fault	<b>Grün</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass entweder Strom 1 oder Strom 2 keinen Strom hat.
Fiber LNK/ACT	<b>Grün</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass die Verbindung über den Glasfaseranschluss erfolgreich hergestellt wurde.
		Blinkt: Zeigt an, dass der Glasfaseranschluss aktiv Daten sendet oder empfängt.
		Aus: Zeigt an, dass der Glasfaseranschluss nicht verbunden ist.
TP LNK/ACT	<b>Grün</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass die Verbindung über den TP-Port erfolgreich hergestellt wurde.
		Blinkt: Zeigt an, dass der TP-Port aktiv Daten sendet oder empfängt.
		Aus: Zeigt an, dass der TP-Port nicht verbunden ist.
TP 1000	<b>Grün</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass der TP-Port mit 1000Mbps arbeitet.
		Aus: Zeigt an, dass der TP-Port mit 10/100Mbps arbeitet.
PoE-in-Use	<b>Braun</b>	Leuchtet: Zeigt an, dass der Port PoE-Strom an ein entferntes Gerät mit Strom versorgt.
		Aus: Zeigt an, dass der Port keinen PoE-Strom für ein mit Strom versorgtes Gerät bereitstellt.

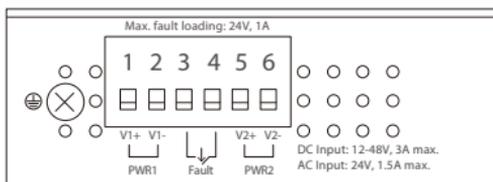
## 2.3 Verkabelung der Stromeingänge

Der Klemmenleistenanschluss auf der Oberseite des IMC-1F1T wird für 12~48V DC-Leistungseingänge verwendet. Bitte befolgen Sie die nachstehenden Schritte zum Einstecken des Stromkabels.

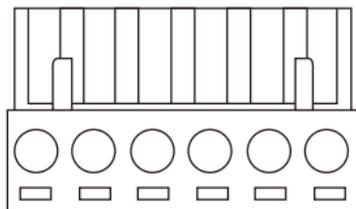


Achten Sie beim Einführen der Drähte oder beim Anziehen der Schrauben der Drahtklemmen, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist, um einen Stromschlag zu vermeiden. einen elektrischen Schlag zu bekommen.

Schritt 1: Stecken Sie die positiven und negativen DC-Stromversorgungsdrähte in die Kontakte 1 und 2 für POWER 1 bzw. 5 und 6 für POWER 2.



Schritt 2: Ziehen Sie die Schrauben der Drahtklemmen fest, damit sich die Drähte nicht lockern können.



1	2	3	4	5	6
Leistung 1		Störung		Leistung 2	
+	-			+	-

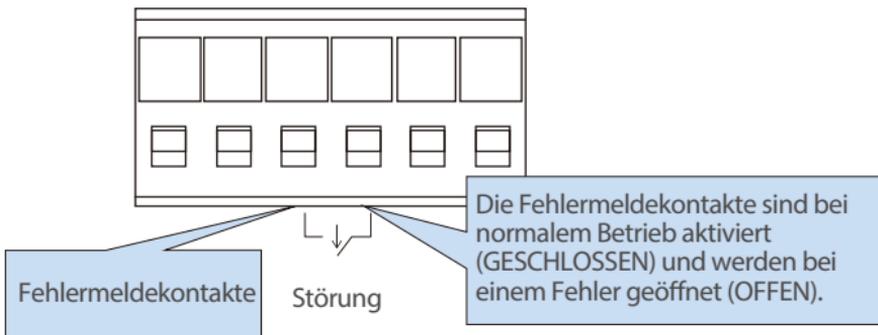


#### Hinweis

1. Der Drahtquerschnitt für die Klemmleiste sollte im Bereich zwischen 12 und 24 AWG liegen.
2. Der DC-Leistungseingangsbereich beträgt 12V ~ 48V DC und unterstützt 24V AC.
3. Bitte verwenden Sie nur einen Stromeingang, wenn Sie 24 V AC verwenden.

## 2.4 Verdrahtung der Fehlermeldungskontakte

Die Fehlermeldekontakte befinden sich in der Mitte des Klemmenleistenanschlusses, wie das Bild unten zeigt. Wenn Sie die Drähte einstecken, erkennt der IMC-1F1T den Fehlerstatus des Stromausfalls und bildet dann einen offenen Stromkreis. Die folgende Abbildung zeigt ein Anwendungsbeispiel für die Verdrahtung der Fehlermeldekontakte.

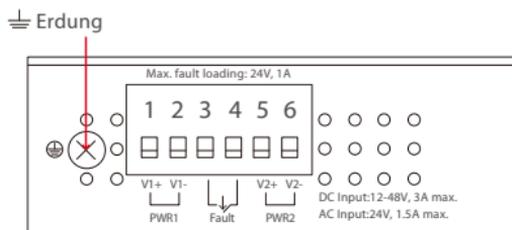


#### Hinweis

1. Die Drahtstärke für die Klemmleiste sollte im Bereich von 12 ~ 24 AWG liegen.
2. Der Schaltkreis des Alarmrelais akzeptiert bis zu 24 V, max. 1A Ströme.

## 2.5 Erdung des Geräts

Benutzer MÜSSEN das Gerät vollständig erden; andernfalls könnte ein plötzlicher Blitzschlag das Gerät tödlich beschädigen. EMD-Schäden (Blitzschlag) werden von der Garantie nicht abgedeckt.



## 3. Link Fault Pass Through (LFP)

Die LFP-Funktion umfasst LLCF und LLR. LLCF und LLR können Administratoren sofort bei Problemen mit den Verbindungsmedien alarmieren und bieten effiziente Lösungen zur Überwachung des Netzwerks. Die LFP-Funktion kann über den DIP-Schalter deaktiviert oder aktiviert werden.

LLCF (Link Loss Carry Forward) bedeutet, wenn ein Gerät an den Konverter angeschlossen ist und die TP-Leitung die Verbindung verliert, wird die Faser des Konverters die Übertragungsverbindung trennen. LLR (Link Loss Return) bedeutet, wenn ein Gerät an den Konverter angeschlossen ist und die Faserleitung die Verbindung verliert, trennt die Faser des Konverters die Übertragungsverbindung.



### Hinweis

Die LFP-Funktion ist in der Standardeinstellung EIN. Wenn Sie mit der Netzwerkinstallation vertraut sind und zu Diagnosezwecken (z. B. um zu prüfen, welches Ende unterbrochen ist), können Sie sie ausschalten und den Konverter zurücksetzen, damit sie wirksam wird. Andernfalls belassen Sie es bitte in der Standardposition.

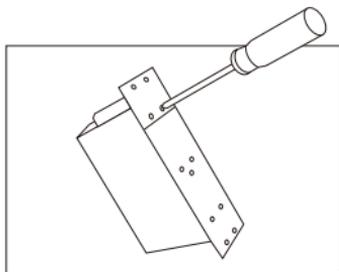
## 4. Installation

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionalitäten der Komponenten des IMC-1F1T und leitet Sie durch die Installation. Bitte lesen Sie dieses Kapitel vollständig, bevor Sie fortfahren.

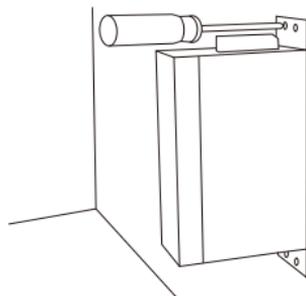
### 4.1 Installation der Wandhalterung

Auf der linken Seite des IMC-1F1T befinden sich Löcher für die Wandmontage, mit denen er leicht an der Wand befestigt werden kann. Führen Sie die folgenden Schritte für die Wandmontage des IMC-1F1T aus:

Schritt 1: Verwenden Sie die vier mitgelieferten Schrauben, um die Wandmontageplatte an den Medienkonverter zu schrauben.



Schritt 2: Verwenden Sie vier Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten), um den Medienkonverter an die Wand zu schrauben.



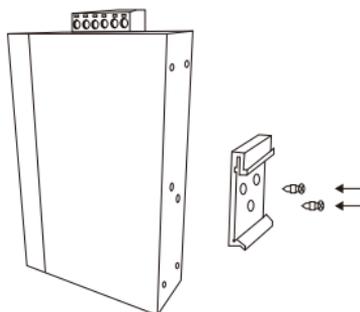
Schritt 3: Beachten Sie Kapitel 2.3 Verdrahtung der Stromeingänge zur Stromversorgung des IMC-1F1T.

## 4.2 Installation auf DIN-Schiene

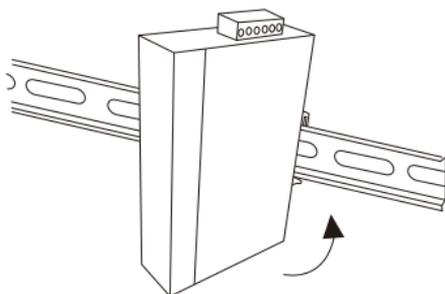
Auf der linken Seite des IMC-1F1T befinden sich Bohrungen für die DIN-Schienenmontage, die eine einfache Installation auf einer DIN-Schiene ermöglichen.

Beachten Sie die folgenden Schritte für die DIN-Schienenmontage des IMC-1F1T:

Schritt 1: Schrauben Sie die DIN-Schiene auf den IMC-1F1T.



Schritt 2: Schieben Sie die DIN-Schiene in die Schiene.



Schritt 3: Prüfen Sie, ob die DIN-Schiene fest auf der Schiene sitzt.

## 4.3 Kabelanschluss

### ● Installieren des SFP-Transceivers

In den Abschnitten wird beschrieben, wie Sie einen SFP-Transceiver in den SFP-Steckplatz am IMC-1F1T einstecken. Der SFP-Transceiver kann in den SFP-Port eingesteckt werden, ohne dass der IMC-1F1T heruntergefahren werden muss. Stellen Sie vor dem Anschluss an andere Switches, Workstations oder Medienkonverter sicher, dass beide Seiten der SFP-Transceiver vom gleichen Typ sind, z. B. 1000Base-SX zu 1000Base-SX, 1000Base-LX zu 1000Base-LX.

### ● Anschluss des Glasfaserkabels

1. Schließen Sie ein Ende eines Glasfaserkabels an die SFP-Transceiver an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an einen Switch, eine Glasfaser-NIC oder einen Medienkonverter an.

### ● Anschluss des Ethernet-Netzkabels

1. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den 10/100/1000Base-T RJ45-Port des IMC-1F1T an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an einen Switch, eine Glasfaser-NIC oder einen Medienkonverter an.

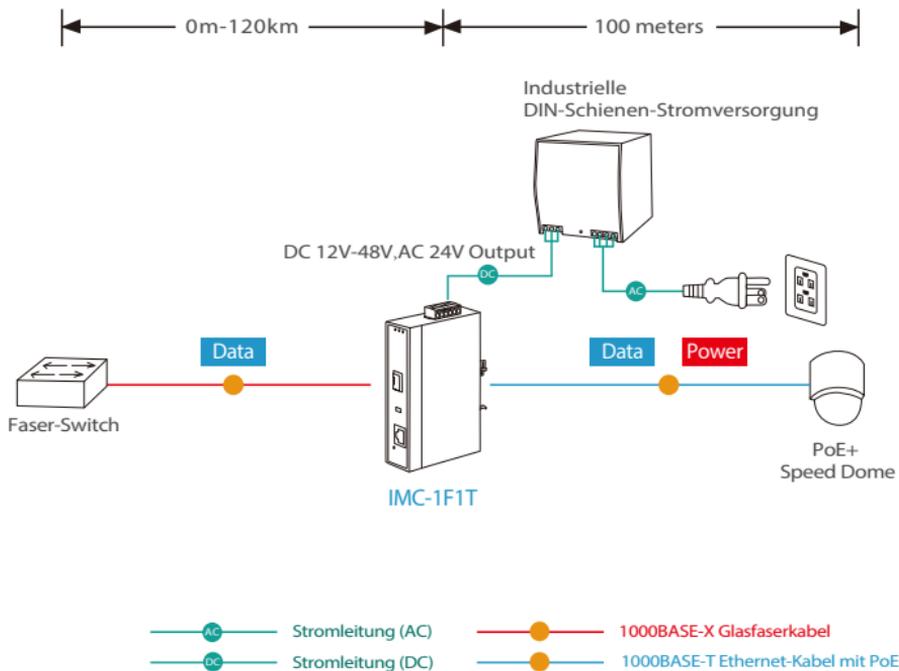


Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Netzwerkgeräte MDI/MDI-X unterstützen. Wenn es das nicht unterstützen, dann verwenden Sie das Crossover-Kabel Cat 5/5e/6.

## 4.4 PoE-Funktion

Der IMC-1F1T bietet eine Möglichkeit, IEEE 802.3at/802.3af-Geräte, die mit Strom versorgt werden müssen, bequem und einfach zu versorgen. Der IMC-1F1T benötigt einen DC 12-48V- oder AC 24V-Eingang und speist die DC-Spannung in die Pins des Twisted Pair-Kabels ein (Pins 1, 2, 3 und 6).



## 5. Fehlerbehebung

Dieses Kapitel enthält Informationen, die Ihnen helfen, Probleme zu lösen. Wenn der IMC-1F1T nicht ordnungsgemäß funktioniert, stellen Sie sicher, dass er gemäß den Anweisungen in dieser Kurzanleitung eingerichtet ist.

- **Die Pro-Port-LED leuchtet nicht**

Lösung: Überprüfen Sie die Kabelverbindung des IMC-1F1T.

- **Die Leistung ist schlecht**

Lösung: Überprüfen Sie den Geschwindigkeits-Duplex-Modus des Partnergeräts. Der IMC-1F1T läuft normalerweise im Autonegotiation-Modus. Wenn der Partner auf Halbduplex eingestellt ist, ist die Leistung schlecht.

- **Die Pro-Port-LED leuchtet, aber der Datenverkehr ist unregelmäßig**

Lösung: Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Gerät nicht auf Vollduplex eingestellt ist. Einige Geräte verwenden einen physischen oder Software-Schalter, um den Duplex-Modus zu ändern. Die Autonegotiation erkennt diese Art von Vollduplex-Einstellung möglicherweise nicht.

- **Der IMC-1F1T stellt keine Verbindung zum Netzwerk her**

Lösung: Überprüfen Sie die Pro-Port-LED am IMC-1F1T. Stellen Sie sicher, dass das Kabel ordnungsgemäß installiert ist. Vergewissern Sie sich, dass es sich um den richtigen Kabeltyp handelt. Schalten Sie den Strom aus. Schalten Sie nach einer Weile den Strom wieder ein.

# 1. Introduction

Merci d'avoir choisi Convertisseur de Média PoE+ Industriel de FS. Ce guide est conçu pour que vous puissiez vous familiariser avec la configuration du Convertisseur de Média PoE+ Industriel et décrit comment procéder avec son déploiement. Dans la section suivante, IMC-1F1T indique le Convertisseur de Média PoE+ Industriel.

## 1.1 Contenu de l'Emballage

Ouvrez l'emballage du IMC-1F1T et déballez l'appareil soigneusement.

L'emballage doit contenir les éléments suivants :

- Convertisseur de Média PoE+ Industriel x 1
- Kit de Rail DIN
- Kit de Montage Mural
- Guide de Démarrage Rapide x 1

Si l'un des composants est manquant ou endommagé, veuillez contacter immédiatement votre responsable de compte. Si possible, conservez l'emballage avec le matériel d'origine et réutilisez-le pour remballer le produit au cas où il serait nécessaire de le retourner pour réparation.

## 1.2 Spécifications du Produit

<b>Produit</b>	<b>IMC-1F1T</b>
<b>Interface</b>	
<b>Interface Cuivre</b>	1x 10/100/1000Base-T RJ45 avec données + Puissance de Sortie Auto-négociation, auto MDI/MDI-X
<b>Interface Fibre Optique</b>	1x 100/1000Base-X SFP
<b>Alimentation Par Ethernet</b>	
<b>Norme de Sortie PoE</b>	IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus
<b>Puissance de Sortie PoE</b>	52V DC : 15.4 watts 52V DC : 30 watts
<b>Type d'Alimentation PoE</b>	End-span
<b>Affectation des Broches d'Alimentation</b>	1/2(+), 3/6(-)
<b>Budget d'Alimentation PoE</b>	30 watts
<b>Spécifications Matérielles</b>	
<b>Vitesse</b>	<b>Paire Torsadée :</b> 10/100Mbps pour semi-duplex/duplex intégral 1000Mbps pour duplex intégral <b>Fibre Optique :</b> 100/1000Mbps pour duplex intégral
<b>Contrôle de Flux</b>	Contre-pression pour semi-duplex Trame de pause IEEE 802.3x pour duplex intégral
<b>Mode Duplex</b>	Duplex intégral ou semi-duplex par auto-négociation (TP)
<b>Trames Jumbo</b>	9K
<b>LED</b>	Système : P1, P2 et Défaut Fibre 100/1000Base-X : LNK/ACT TP 10/100/1000baseT : LNK/ACT et 1000 PoE : PoE-in-Use
<b>Dimensions (H x W x D)</b>	1.26" x 3.43" x 5.31" (32 x 87 x 135mm)

<b>Tension d'Entrée</b>	12 ~ 48V DC; 24V AC
<b>Consommation Électrique</b>	<b>Système activé :</b> 24V : 4.3 watts/14BTU 48V : 4.8 watts/16BTU <b>Chargement Complet du PoE :</b> 24V : 33 watts/112BTU 48V : 31 watts/105BTU
<b>Commutateur DIP</b>	Réglage de la fonction LFP (Activer/Désactiver)
<b>Boîtier</b>	Boîtier métallique IP30
<b>Installation</b>	Rail DIN et montage murale
<b>Protection Antistatique</b>	6KV DC
<b>Alarme</b>	Fournit une sortie de relais en cas de panne de courant Capacité de transport du courant du relais d'alarme : 1A @ DC 24V
<b>Câbles</b>	<b>Paire Torsadée :</b> Câble Ethernet Cat 5/5e/6 <b>Fibre Optique :</b> MM : câble à fibre optique 50/125µm ou 62.5/125µm SM : câble à fibre optique 9/125µm
<b>Conformité aux Normes</b>	
<b>Normes et Protocoles</b>	IEEE 802.3 Ethernet IEEE 802.3u Fast Ethernet IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet IEEE 802.3z Gigabit Ethernet sur Fibre Optique IEEE 802.3x Contrôle de Flux IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus
<b>Test de Stabilité</b>	IEC60068-2-32 (chute libre) IEC60068-2-27 (choc) IEC60068-2-6 (vibrations)
<b>Environnement</b>	
<b>Température</b>	Fonctionnement : -40°C ~ 75°C Stockage : -40°C ~ 85°C
<b>Humidité Relative</b>	Fonctionnement : 5% ~ 95%, sans condensation Stockage : 5% ~ 95%, sans condensation

## 2. Aperçu du Matériel

### 2.1 Ports du Panneau Frontal

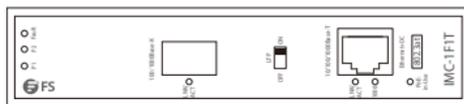


Figure 1 : Panneau Frontal

Ports	Description
RJ45	Port 10/100/1000Base-T pour connexion Ethernet
SFP	Port SFP remplaçable à chaud pour connexion fibre 100/1000Base
Commutateur DIP	Réglage de la fonction LFP (activer/désactiver)



Remarque

Remarque : Veuillez vous référer à la section 3. **Link Fault Pass Through (LFP)** pour en savoir plus sur la fonction LFP.

## 2.2 LED du Panneau Frontal

LED	Couleur	Description
P1	<b>Vert</b>	Allumé : Indique que power 1 est sous tension.
P2	<b>Vert</b>	Allumé : Indique que power 2 est sous tension.
Défaut	<b>Vert</b>	Allumé : Indique que power 1 ou 2 n'est pas alimenté.
Fiber LNK/ACT	<b>Vert</b>	Allumé : Indique que la liaison via le port fibre est établie avec succès.
		Clignote : Indique que le port fibre transmet ou reçoit activement des données.
		Éteint : Indique que le port fibre est déconnecté.
TP LNK/ACT	<b>Vert</b>	Allumé : Indique que la liaison via le port TP est établie avec succès
		Clignote : Indique que le port TP transmet ou reçoit activement des données.
		Éteint : Indique que le port TP est déconnecté.
TP 1000	<b>Vert</b>	Allumé : Indique que le port TP fonctionne à 1000Mbps.
		Éteint : Indique que le port TP fonctionne à 10/100Mbps.
PoE-in-Use	<b>Orange</b>	Allumé : Indique que le port fournit une alimentation PoE à l'appareil alimenté à distance.
		Éteint : Indique que le port ne fournit pas d'alimentation PoE à l'appareil alimenté à distance.

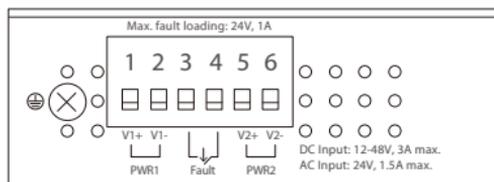
## 2.3 Câblage des Entrées d'Alimentation

Le connecteur du bornier sur le panneau supérieur du IMC-1F1T est utilisé pour les entrées d'alimentation 12 ~ 48V DC. Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour insérer le câble d'alimentation.

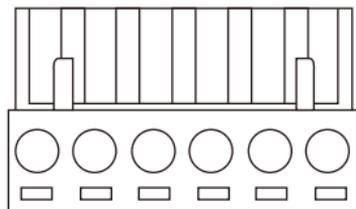


Veuillez vous assurer que l'alimentation électrique soit coupée lorsque vous effectuez toute opération concernant le câblage pour éviter tout choc électrique.

Étape 1 : Insérez les câbles d'alimentation DC positifs et négatifs dans les contacts 1 et 2 pour le POWER 1, ou 5 et 6 pour le POWER 2.



Étape 2 : Serrez les vis du serre-fils pour éviter que les fils se desserrent.



1	2	3	4	5	6
Power 1		Défaut		Power 2	
+	-			+	-

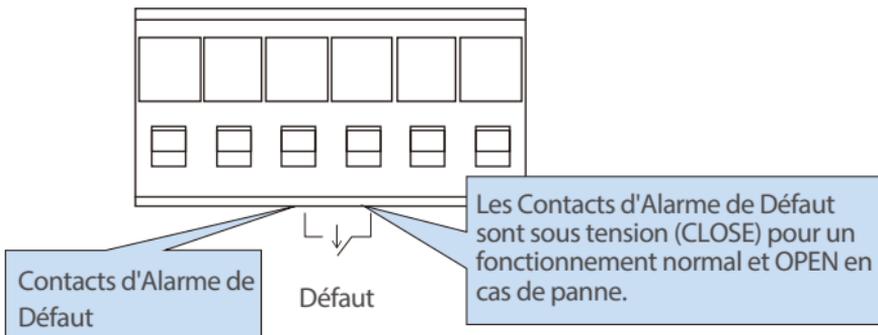


Remarque

1. Le calibre du fil du bornier doit être compris entre 12 et 24 AWG.
2. La plage d'alimentation DC est de 12V ~ 48V DC et supporte 24V AC.
3. Veuillez n'utiliser qu'une seule entrée d'alimentation lorsque vous utilisez 24V AC.

## 2.4 Câblage du Contact d'Alarme de Défaut

Les contacts d'alarme de défaut se trouvent au milieu du connecteur du bornier comme le montre la photo ci-dessous. En insérant les fils, l'IMC-1F1T détecte l'état de défaut de la panne de courant, puis forme un circuit ouvert. L'illustration suivante montre un exemple d'application pour le câblage des contacts d'alarme de défaut.



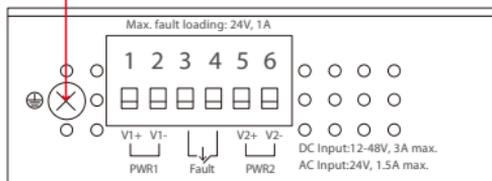
Remarque

1. Le calibre du fil du bornier doit être compris entre 12 ~ 24 AWG.
2. Le circuit du relais d'alarme prend en charge jusqu'à 24V 1A max.

## 2.5 Mise à Terre de l'Appareil

Les utilisateurs DOIVENT effectuer une mise à terre avec l'appareil, sinon un choc électrique soudain pourrait causer des dommages à l'appareil. LES DOMMAGES EMD (Foudre) NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.

⏏ Mise à Terre



## 3. Link Fault Pass Through (LFP)

La fonction LFP comprend les fonctions LLCF et LLR. LLCF et LLR peuvent immédiatement alerter les administrateurs sur le problème de la liaison et fournir des solutions efficaces pour la surveillance du réseau. La fonction LFP peut être désactivée ou activée par le commutateur DIP.

LLCF (Link Loss Carry Forward) désigne la perte de liaison entre un appareil connecté au convertisseur et la ligne TP, la fibre du convertisseur déconnectant la liaison de transmission. LLR (Link Loss Return) désigne la perte de liaison entre un appareil connecté au convertisseur, la fibre du convertisseur déconnectant la liaison de transmission.



Remarque

La fonction LFP est activée par défaut. Si vous connaissez bien l'installation du réseau et pour des raisons de diagnostic (c.-à-d. Vérifier quelle extrémité est défectueuse), vous pouvez éteindre et réinitialiser le convertisseur pour que celui-ci prenne effet. Sinon, veuillez le conserver dans sa configuration par défaut.

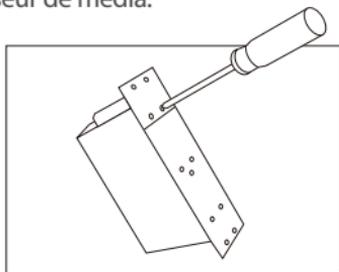
## 4. Installation

Cette section décrit les fonctionnalités des composants du IMC-1F1T et indique comment procéder avec son installation. Veuillez lire entièrement ce chapitre avant de continuer.

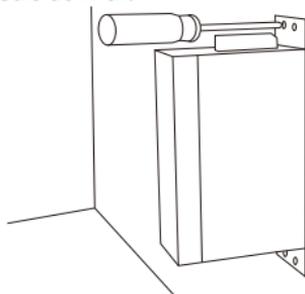
### 4.1 Installation Murale

L'IMC-1F1T possède des orifices de fixation mural sur le côté gauche qui permettent une installation murale simple. Consultez les étapes suivantes pour l'installation murale du IMC-1F1T :

Étape 1 : Utilisez les quatre vis fournies sur la plaque de montage mural du convertisseur de média.



Étape 2 : Utilisez quatre vis (non incluses dans l'emballage) pour fixer le convertisseur de média au mur.

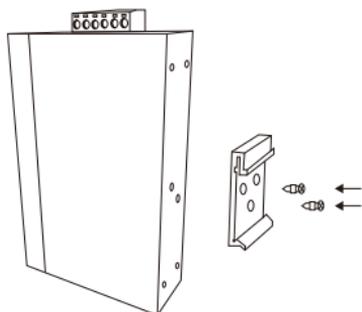


Étape 3 : Veuillez vous référer au chapitre 2.3 Câblage des Entrées d'Alimentation sur l'alimentation du IMC-1F1T.

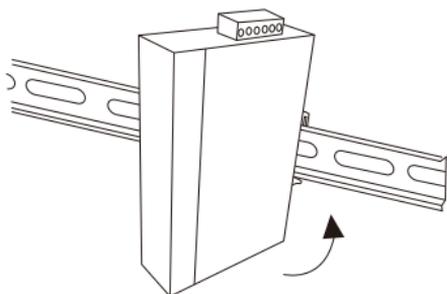
## 4.2 Installation Rail DIN

L'IMC-1F1T possède des orifices pour rail DIN sur le côté gauche qui permettent une installation simple de montage sur rail DIN. Pour le montage sur rail DIN du IMC-1F1T, veuillez suivre les étapes suivantes :

Étape 1 : Vissez le rail DIN au IMC-1F1T.



Étape 2 : Faites glisser le rail DIN dans la rainure.



Étape 3 : Vérifiez si le rail DIN est bien fixé sur la rainure.

## 4.3 Connexion du Câble

### ● Installation du Module SFP

Les sections décrivent comment insérer un module SFP dans l'emplacement SFP sur l'IMC-1F1T. Le module SFP peut être branché sur le port SFP sans avoir besoin d'éteindre l'IMC-1F1T.

Avant de procéder à la connexion avec d'autres commutateurs, stations de travail ou convertisseurs de média, veuillez vous assurer que les deux extrémités des modules SFP sont du même type, par exemple, 1000Base-SX vers 1000Base-SX, 1000Base-LX vers 1000Base-LX.

### ● Connexion du Câble Fibre

1. Connectez une extrémité d'un câble à fibre optique aux modules SFP.
2. Connectez l'autre extrémité du câble à un commutateur, une NIC à fibre optique ou un Convertisseur de Média.

### ● Connexion du Câble Réseau Ethernet

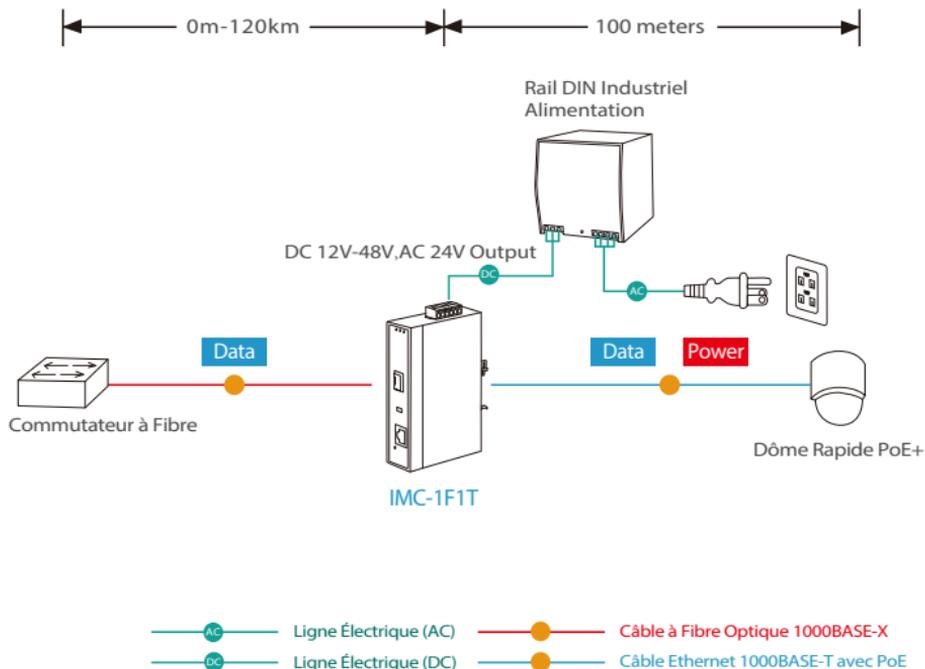
1. Connectez un câble Ethernet au port RJ45 10/100/1000Base-T de l'IMC-1F1T.
2. Connectez l'autre extrémité du câble Ethernet à un commutateur, un NIC à fibre optique ou un Convertisseur de Média.



Assurez-vous que les appareils réseau connectés prennent en charge MDI/MDI-X. Si ce n'est pas le cas, utilisez un câble croisé de catégorie 5/5e/6.

## 4.4 Fonction PoE

L'IMC-1F1T permet une alimentation pratique et facile pour tous les appareils IEEE 802.3at/802.3af qui doivent être mis sous tension. L'IMC-1F1T a besoin d'une entrée DC 12-48V ou AC 24V et injecte le courant DC dans la broche du câble à paire torsadée (Pins 1, 2, 3 et 6).



## 5. Dépannage

Ce chapitre contient des informations pour vous aider à résoudre les problèmes de l'appareil. Si l'IMC-1F1T ne fonctionne pas correctement, assurez-vous qu'il est configuré conformément aux instructions de ce Guide de Démarrage Rapide.

- **Les indicateurs LED de chaque port ne sont pas allumés.**

Solution : Vérifiez la connexion du câble de l'IMC-1F1T.

- **Mauvaise performance**

Solution : Vérifiez le mode speed duplex de l'appareil partenaire. L'IMC-1F1T fonctionne généralement en mode d'auto-négociation. Si le partenaire est réglé sur le mode semi-duplex, les performances seront insatisfaisantes.

- **Les indicateurs LED de chaque port sont allumés, mais le trafic est irrégulier**

Solution : Vérifiez que l'appareil connecté n'est pas configuré pour dédier le duplex intégral. Certains appareils utilisent un commutateur physique ou logiciel pour changer les modes duplex. Il est possible que l'auto-négociation ne reconnaisse pas ce type de paramètre duplex intégral.

- **L'IMC-1F1T ne se connecte pas au réseau**

Solution : Vérifiez les indicateurs LED de chaque port du IMC-1F1T. Assurez-vous que le câble est correctement installé, que le câble soit du bon type. Coupez l'alimentation, remettez l'appareil sous tension après un certain temps.

## 6. compliance Information

### FCC

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

#### CAUTION:

Any changes or modifications not expressly approved by the grantee of this device could void the user's authority to operate the equipment.

Responsible party (only for FCC matter)

FS.COM Inc.

380 Centerpoint Blvd, New Castle, DE 19720, United States

<https://www.fs.com>

## 7. CE



FS.COM GmbH hereby declares that this device is in compliance with the Directive 2014/30/EU. A copy of the EU Declaration of Conformity is available at [www.fs.com/company/quality\\_control.html](http://www.fs.com/company/quality_control.html)

Die FS.COM GmbH erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit der Richtlinie 2014/30/EU konform ist. Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.fs.com/de/company/quality\\_control.html](http://www.fs.com/de/company/quality_control.html).

FS.COM GmbH déclare par la présente que cet appareil est conforme à la Directive 2014/30/UE. Une copie de la Déclaration UE de Conformité est disponible sur [https://www.fs.com/fr/company/quality\\_control.html](https://www.fs.com/fr/company/quality_control.html)

FS.COM LIMITED

24F, Infore Center, No.19, Haitian 2nd Rd,  
Binhai Community, Yuehai Street, Nanshan  
District, Shenzhen City

FS.COM GmbH

NOVA Gewerbepark Building 7, Am  
Gfild 7, 85375 Neufahrn bei Munich, Germany

