



IES51x0W SERIES INDUSTRIAL SWITCHES

INDUSTRIE-SWITCHES DER IES51x0W SERIE

COMMUTATEURS INDUSTRIELS SÉRIE IES51x0W

IES51x0Wシリーズ産業用スイッチ

Quick Start Guide **V1.0**

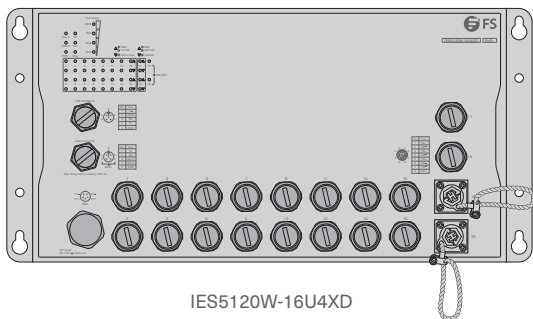
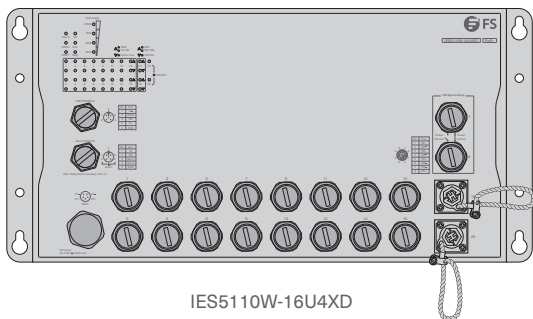
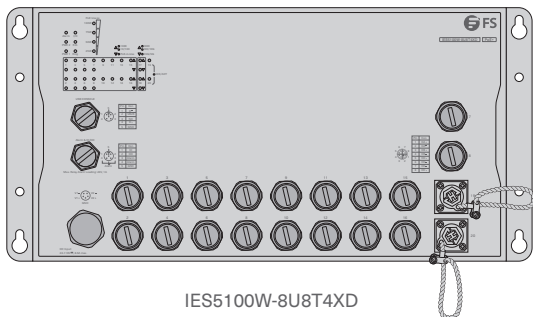
Quick Start Anleitung

Guide de Démarrage Rapide

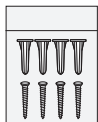
クイックスタートガイド

Introduction

Thank you for choosing the Industrial Switches. This guide introduces the layout of the switches and describes how to deploy them in your network.



Accessories



Wall-Mounted Kit x1



M12-to-RJ45 UTP Cable x1

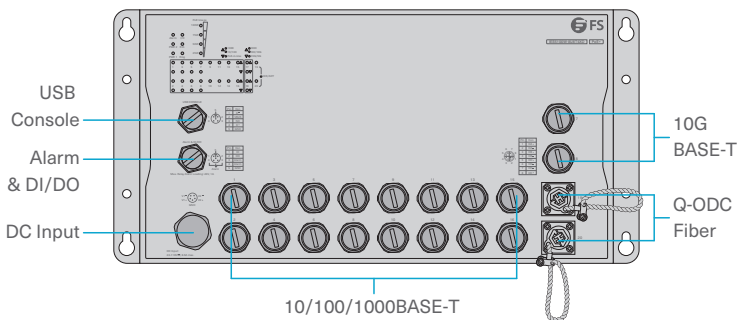


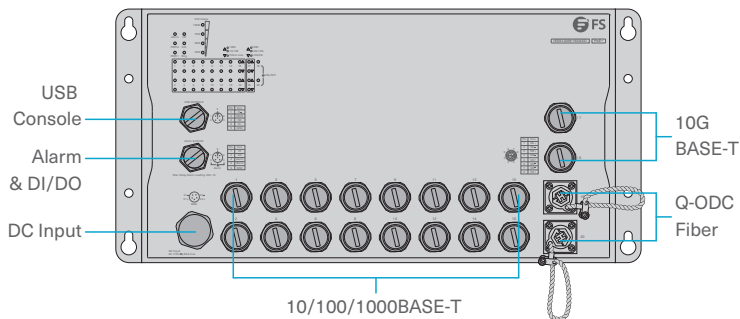
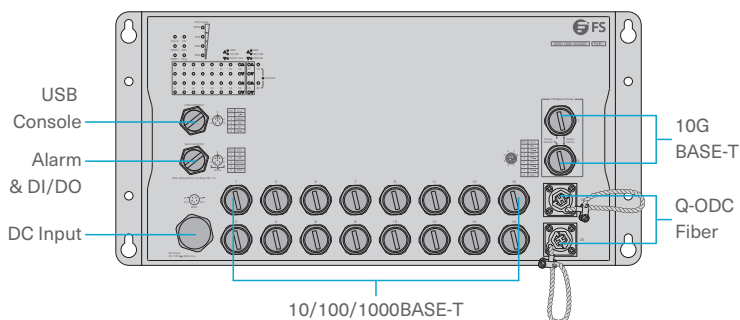
NOTE: The accessories may vary from illustration, please prevail in kind.

Hardware Overview

Ports

IES5100W-8U8T4XD



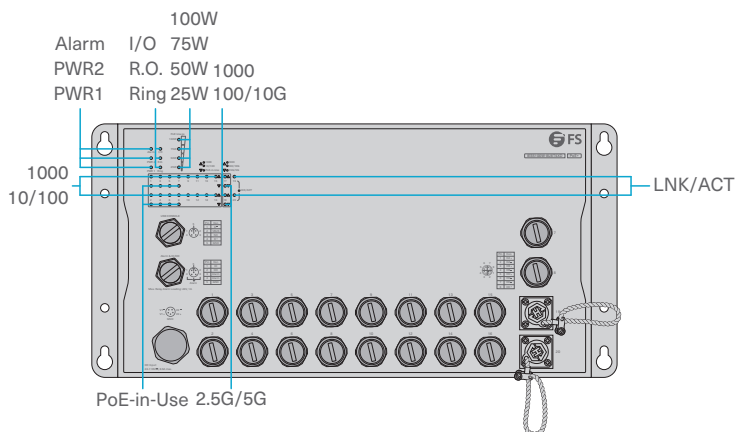


Ports	Description
10/100/1000BASE-T (1-16)	· M12 8-Pin X-Coded Female Connectors supporting 10/100/1000BASE-T and 802.3at PoE+ · PoE+ available on ports 1-8 for IES5100W-8U8T4XD
10GBASE-T (17-18)	· M12 8-Pin X-Coded Female Connectors supporting 100 Mbps/1/2.5/5/10 Gbps · Bypass relay equipped for IES5110W-16U4XD
Q-ODC Fiber (19-20)	Dual 10GBASE-X Single-mode Fiber Connectors
USB Console	USB to RS232 Serial Port via M12 5-Pin A-Coded Male Connector (115200,8,N,1)

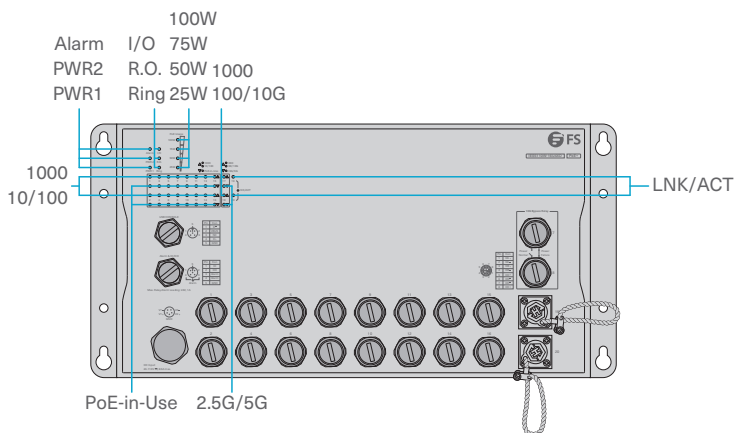
Ports	Description
Alarm & DI/DO	M12 5-Pin A-Coded Male Connector for alarm and digital input/output
DC Input	M23 5-Pin A-Coded Male Power Connector for 24-110V DC input (Operating range: 16.8-137.5V DC)

LEDs

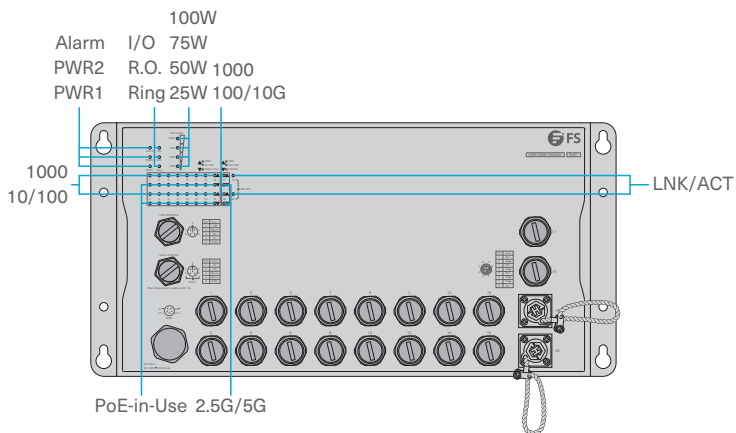
IES5100W-8U8T4XD



IES5110W-16U4XD

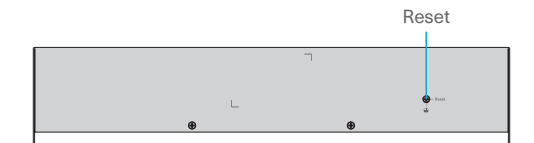


IES5120W-16U4XD



LEDs	State	Description
PWR1	Solid Green	The DC power input 1 is powered on.
PWR2	Solid Green	The DC power input 2 is powered on.
Alarm	Solid Red	The port has failed.
Ring	Solid Green	The ERPS ring is created successfully.
R.O.	Solid Green	The ring is in idle mode.
	Blinking Green	The ring is in protected mode.
I/O	Blinking Red	The port fails or a DI event occurs.
100W	Solid Amber	The PoE usage has reached its 100-watt budget.
	Blinking Amber	The PoE usage is between 75W and 100W.
75W	Solid Amber	The PoE usage has reached its 75-watt budget.
	Blinking Amber	The PoE usage is between 50W and 75W.
50W	Solid Amber	The PoE usage has reached its 50-watt budget.
	Blinking Amber	The PoE usage is between 25W and 50W.
25W	Solid Amber	The PoE usage has reached its 25-watt budget.
	Blinking Amber	The PoE usage is under 25W.
1000	Solid Green	The port is connected at 1000 Mbps.
	Blinking Green	The port is sending or receiving data at 1000 Mbps.
10/100	Solid Amber	The port is connected at 10/100 Mbps.
	Blinking Amber	The port is sending or receiving data at 10/100 Mbps.
100/10G	Solid Amber	The port is connected at 100 Mbps/10 Gbps.
	Blinking Amber	The port is sending or receiving data at 100 Mbps/10 Gbps.
PoE-in-Use	Solid Amber	The 802.3at PoE+ is enabled.
	Off	The 802.3at PoE+ is disabled.
2.5G/5G	Solid Amber	The port is connected at 2.5/5 Gbps.
	Blinking Amber	The port is sending or receiving data at 2.5/5 Gbps.
LNK/ACT	Solid Amber	The port is connected.
	Blinking Amber	The port is sending or receiving data.

Button



Button	Description
Reset	Short press (<5 s): Reboot the system.
	Long press (≥5 s): Restore to factory defaults.

Installation Requirements

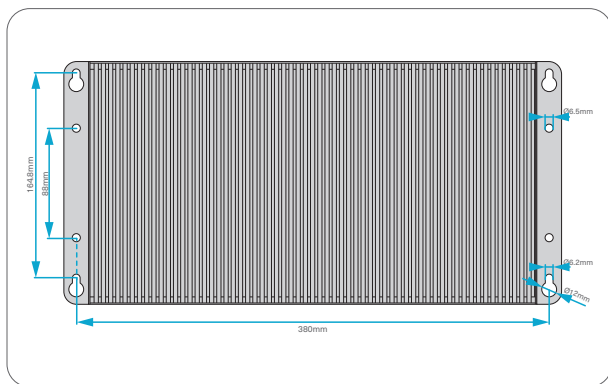
Before the installation, make sure that you have the following:

- Electric drill, Phillips screwdriver, ESD wrist strap, fiber optic cleaning pen and optical power meter.
- Grounding cable, Ethernet cable, Q-ODC cable, USB to M12 console cable, M12 Alarm&DI/DO cable and M23 connector power cord.

Site Environment

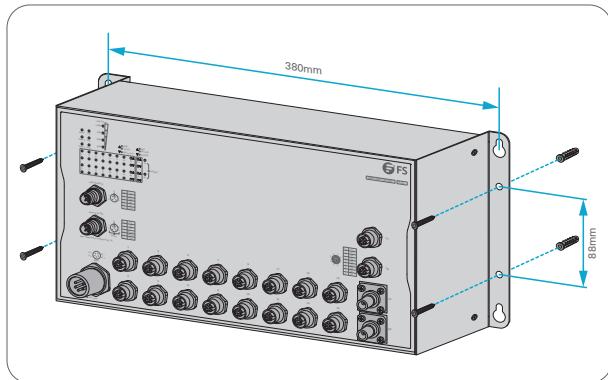
- Operating Temperature: -40°C to 70°C
- Storage Temperature: -40°C to 85°C
- Operating Humidity: 5% to 95% (non-condensing)
- Storage Humidity: 5% to 95% (non-condensing)

Mounting the Switch



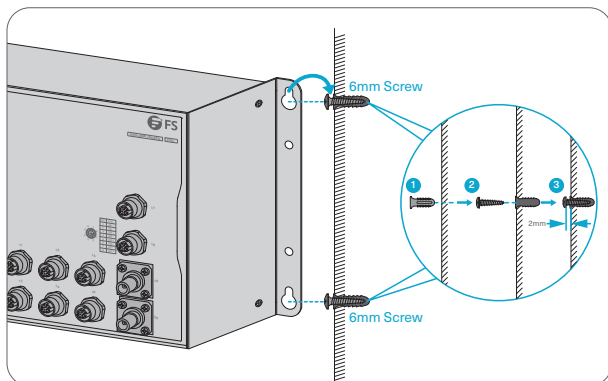
1. Drill four 8mm-diameter mounting holes in the wall.

Wall Mounting

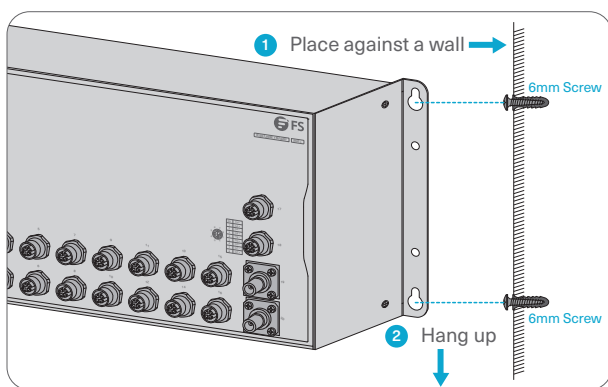


2. Insert wall plugs into the holes, ensuring their ends are flush with the wall surface.
3. Insert the screws into the wall plugs, securing the switch between the screw heads and plug ends.

Suspended Mounting (Optional)

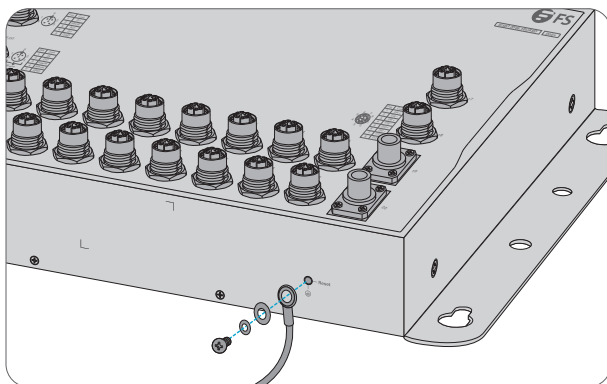


2. Insert four wall plugs into the holes. Then insert the screws, leaving a 2 mm gap.



3. Hang the switch on the screws.

Grounding the Switch

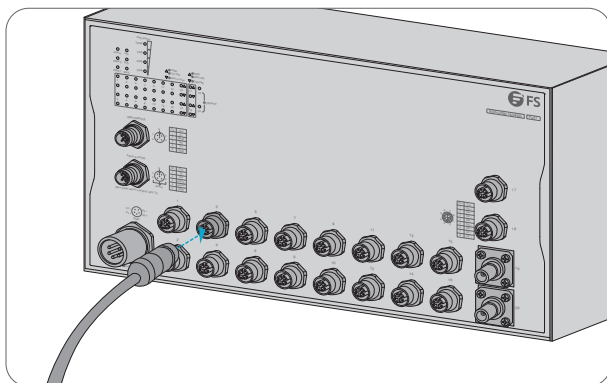


1. Connect one end of a grounding cable (not included) to a proper earth ground.
2. Secure the grounding lug to the grounding point on the rear panel of the switch with a screw and washers.



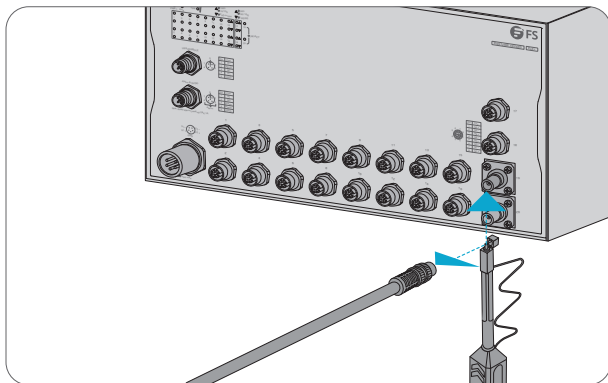
WARNING: To prevent equipment damage or bodily injury, disconnect the ground connection after all power cords have been removed.

Connecting the 10/100/1000BASE-T and 10GBASE-TX Ports

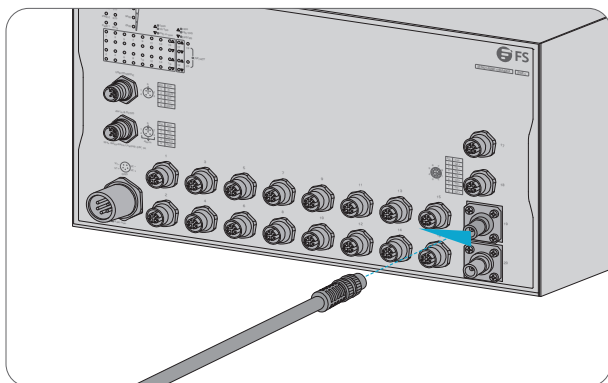


1. Insert the M12 connector of the M12-to-RJ45 UTP cable into the 10/100/1000BASE-T or 10GBASE-TX port of the switch.
2. Connect the RJ45 end of the same cable to the terminal device.

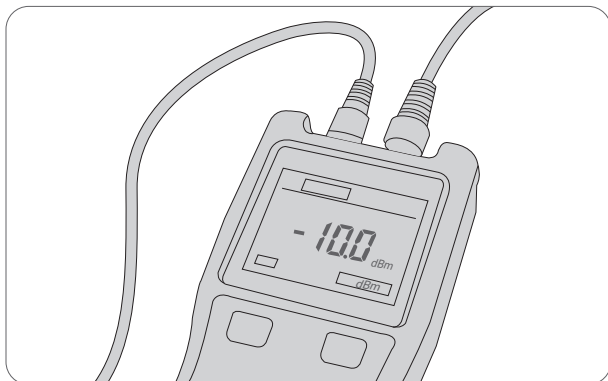
Connecting the Q-ODC Fiber Ports



1. Clean the Q-ODC connector endface and the Q-ODC Fiber port of the switch using a fiber optic cleaning pen (not included) .

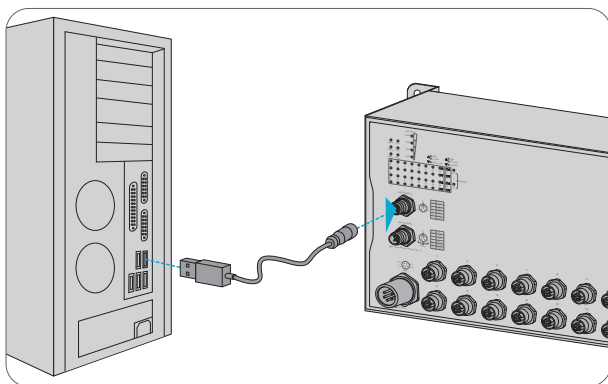


2. Align and insert a Q-ODC cable (not included) into the Q-ODC Fiber port until an audible "click" confirms locking.



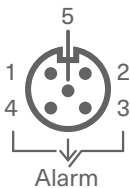
3. Verify link integrity using an optical power meter (not included), ensuring that both the Tx and Rx power are within the nominal range (e.g., -10 to 0 dBm).

Connecting the USB Console Port



Connect one end of a USB-to-M12 console cable (not included) to the USB Console port of the switch, and the other end to the USB interface of the computer.

Connecting the Alarm & DI/DO Port (Optional)



Pin	Con
1	DI
2	DO
3	Alarm
4	Alarm
5	GND

Use an M12 Alarm&DI/DO cable (not included) and make the following connections:

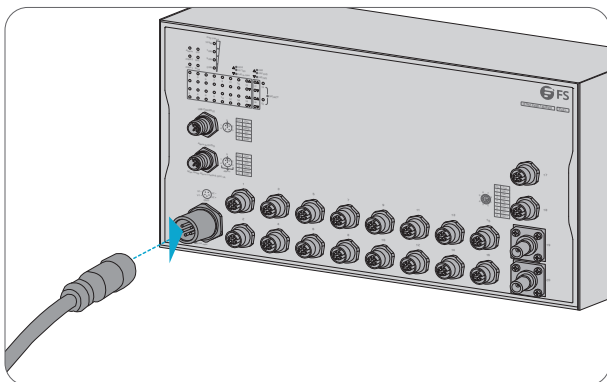
Pin	Function	Connection Description
1	Digital Input (DI)	Connect to the sensor's signal output to monitor external device status.
2	Digital Output (DO)	Connect to actuators (e.g., audible or visual alarms) for linkage control.
3	Alarm	Connect to the alarm host in the equipment room for transmitting fault alerts (e.g., power failure, port disruption).
4		
5	Ground (GND)	Connect to the device's grounding terminal to ensure signal stability.

Connecting the Power

1. Use an M23 connector power cord (12-24 AWG) and connect with the correct polarity as follows:



Name	Description
V1-	Negative(-)
V2-	
V1+	Positive(+)
V2+	
GND	Requiring good ground connection



2. Insert the M23 connector into the DC Input port of the switch, and connect the other end to the DC power supply (24-110V DC).



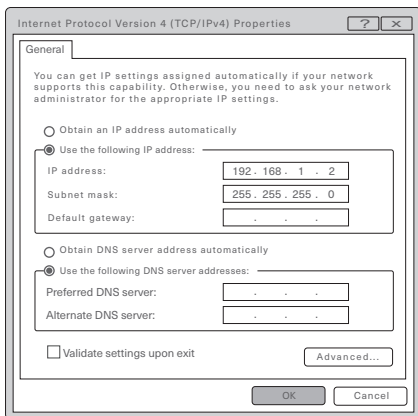
WARNING: Reverse polarity connection may cause a short circuit or damage to the equipment.

Configuring the Switch

Configuring the Switch Using the Web-Based Interface

Step 1: Connect a computer to the Ethernet port of the switch using the Ethernet cable (not included).

Step 2: Set the IP address of the computer to 192.168.1.x ("x" is any number from 2 to 254).



Step 3: Open a browser, type **http://192.168.1.1** and enter the default username and password, **admin/admin**.

Step 4: Click **Login** to display the web-based configuration page.

Configuring the Switch Using the Console Port

- Step 1: Connect a computer to the console port of the switch with the console cable.
- Step 2: Start the terminal simulation software, such as **HyperTerminal** on the computer.
- Step 3: Set the parameters of the HyperTerminal: **Baud rate to 115200, Data bits to 8, Parity to None, and Stop bits to 1.**

Quick Connect

Protocol: Serial

The port may be manually entered or selected from the list.

Port: COM5 USB Serial Port

Baud rate: 115200

Data bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Name of pipe:

Flow Control

☐ DTR/DSR

☐ RTS/CTS

☐ XON/XOFF

☐ Show quick connect on startup

☒ Save session

☒ Open in a tab

Done Connect Cancel

- Step 4: After setting the parameters, click **Connect** to enter.

Troubleshooting

Link LED Not Lit

- Check the cable connection.
- Try changing the duplex mode on the switch.

Port Communication Failure

- Verify VLAN settings.
- Confirm correct trunk configuration.
- Ensure the port is enabled.

Poor Performance

- Verify that both the switch and the peer device are in full-duplex mode. Performance degradation occurs if the switch is set to full-duplex while the peer device is set to half-duplex.
- Check the port input or output rate.

Switch Cannot Connect to the Network

- Check the LNK/ACT LED status on the switch.
- Try a different port on the switch.
- Ensure the cable is securely connected and of the correct type.
- Power off the switch, wait a moment, and then power it on again.

Abnormal Traffic with 1000BASE-T Port LED Lit

- Check if the connected device is set to dedicated full-duplex mode. Auto-negotiation may not recognize such settings.

Switch Fails to Power On

- Verify that the DC power cord is correctly inserted.
- If the cord is correctly inserted but the switch still does not power on, replace the DC power cord.
- Test the DC power source with another device: If the test device works normally, proceed to the next troubleshooting step. If the test device does not work, check the DC power source.

Product Warranty

FS ensures our customers that for any damage or faulty items due to our workmanship, we will offer a free return within 30 days from the day you receive your goods. This excludes any custom made items or tailored solutions.



Warranty: The products enjoy a 5-year limited warranty against defects in materials or workmanship. For more details about warranty, please check at: <https://www.fs.com/policies/warranty.html>



Return: If you want to return item(s), information on how to return can be found at: https://www.fs.com/policies/day_return_policy.html

Online Resources



For additional technical documents, visit:

https://www.fs.com/technical_documents.html

Download the FS App



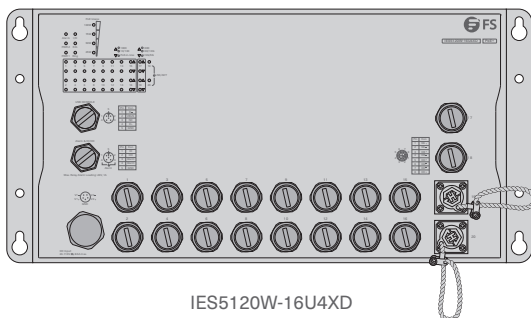
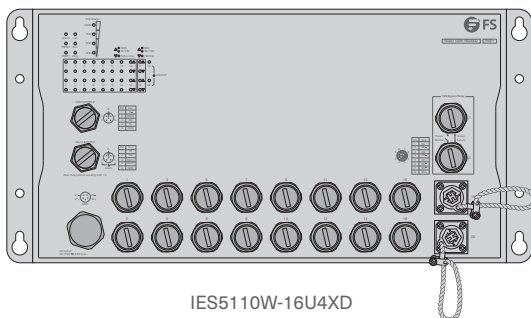
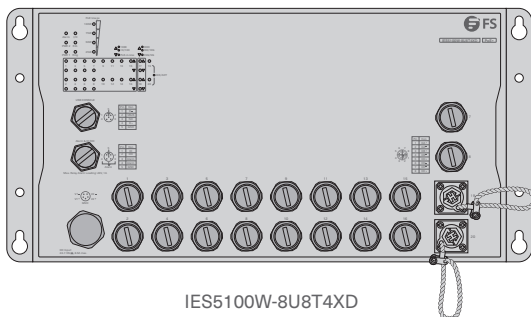
Scan the QR code to download and install the FS app from the App Store or Google Play Store or go to

<https://www.fs.com/appdownload.html>

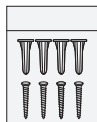


Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die Industrie-Switches entschieden haben. In dieser Anleitung werden Sie mit dem Aufbau der Switches vertraut gemacht und erfahren, wie Sie sie in Ihrem Netzwerk einsetzen.



Zubehör



Wandmontage-Set x1



M12-zu-RJ45-UTP-Kabel x1

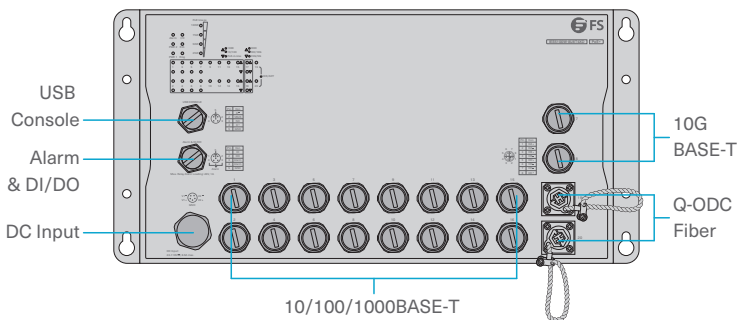


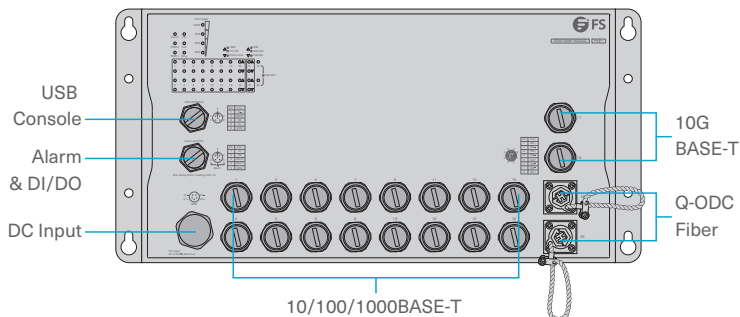
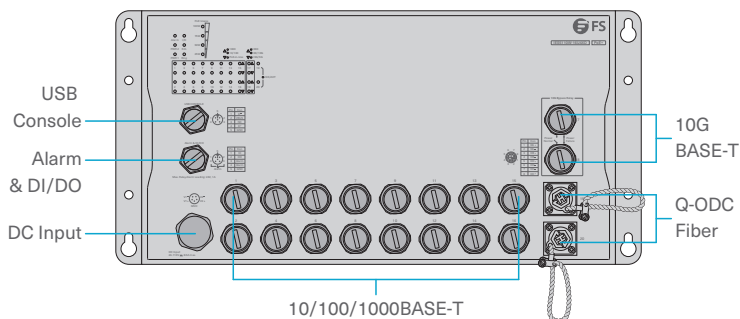
HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass das Zubehör von der Abbildung abweichen kann.

Hardware-Übersicht

Ports

IES5100W-8U8T4XD



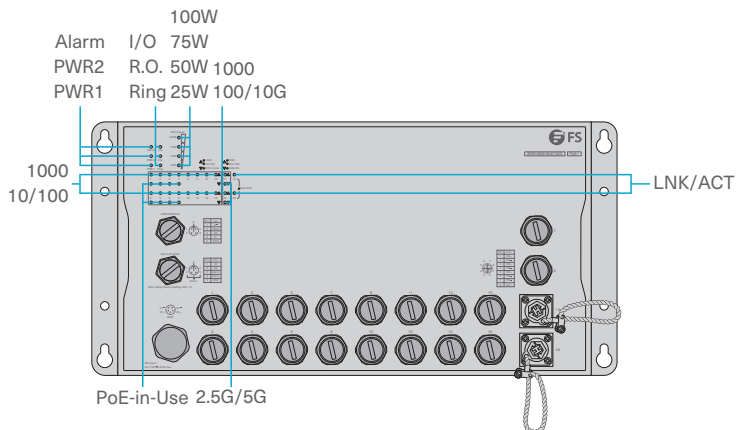


Ports	Beschreibung
10/100/1000BASE-T (1-16)	· M12 8-Pin X-Coded Buchsen mit 10/100/1000BASE-T- und 802.3at PoE+-Unterstützung · PoE+ möglich an Ports 1-8 für IES5100W-8U8T4XD
10GBASE-T (17-18)	· M12 8-Pin X-Coded Buchsen mit 100 Mbps/1/2.5/5/10 Gbps Unterstützung · Bypass-Relay für IES5110W-16U4XD
Q-ODC Fiber (19-20)	Dual 10GBASE-X-Einzelmodus-Faserverbinder
USB Console	USB zu RS232 Serienport via M12 5-Pin A-Coded Steckverbinder (115200,8,N,1)

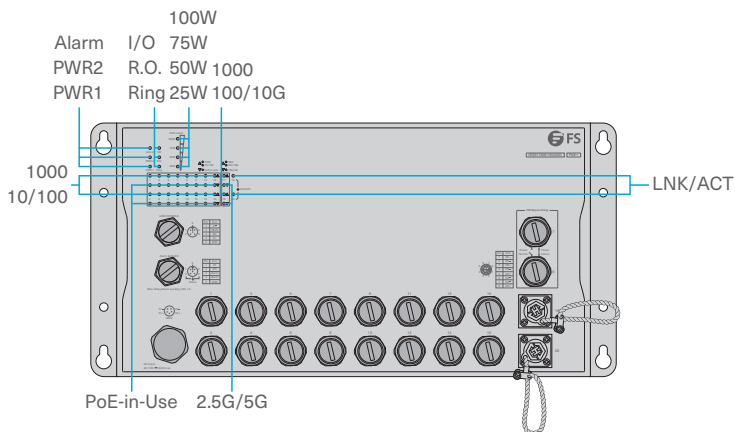
Ports	Beschreibung
Alarm & DI/DO	M12 5-Pin A-Coded Steckverbinder für Alarm und digitalen Eingang/Ausgang
DC Input	M23 5-Pin A-Coded Steckverbinder für 24-110V DC-Eingang (Betriebsbereich: 16.8-137.5V DC)

LEDs

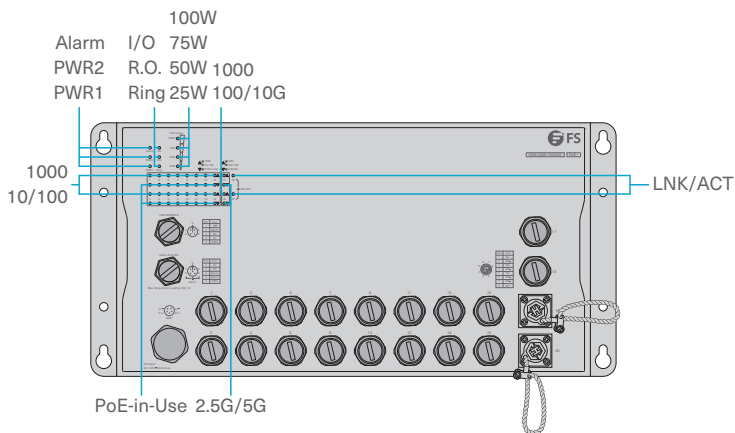
IES5100W-8U8T4XD



IES5110W-16U4XD

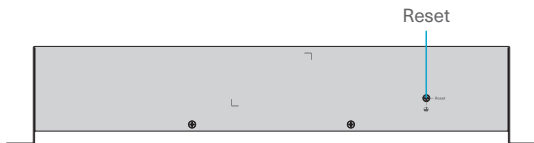


IES5120W-16U4XD



LEDs	Status	Beschreibung
PWR1	leuchtet grün	Der DC-Stromeingang 1 ist an.
PWR2	leuchtet grün	Der DC-Stromeingang 2 ist an.
Alarm	leuchtet rot	Der Port ist ausgefallen.
Ring	leuchtet grün	Der ERPS-Ring wurde erfolgreich hergestellt.
R.O.	leuchtet grün	Der Ring befindet sich im Ruhemodus.
	blinkt grün	Der Ring befindet sich im geschützten Modus.
I/O	blinkt rot	Der Port ist ausgefallen oder ein DI-Ereignis fand statt.
100W	leuchtet orange	Die PoE-Nutzung hat das 100-Watt-Budget erreicht.
	blinkt orange	Die PoE-Nutzung befindet sich zwischen 75W und 100W.
75W	leuchtet orange	Die PoE-Nutzung hat das 75-Watt-Budget erreicht.
	blinkt orange	Die PoE-Nutzung befindet sich zwischen 50W und 75W.
50W	leuchtet orange	Die PoE-Nutzung hat das 50-Watt-Budget erreicht.
	blinkt orange	Die PoE-Nutzung befindet sich zwischen 25W und 50W.
25W	leuchtet orange	Die PoE-Nutzung hat das 25-Watt-Budget erreicht.
	blinkt orange	Die PoE-Nutzung befindet sich unter 25W.
1000	leuchtet grün	Der Port ist mit 1000 Mbps verbunden.
	blinkt grün	Der Port überträgt oder empfängt Daten mit 1000 Mbps.
10/100	leuchtet orange	Der Port ist mit 10/100 Mbps verbunden.
	blinkt orange	Der Port überträgt oder empfängt Daten mit 10/100 Mbps.
100/10G	leuchtet orange	Der Port ist mit 100 Mbps / 10 Gbps verbunden.
	blinkt orange	Der Port überträgt oder empfängt Daten mit 100 Mbps/10 Gbps.
PoE-in-Use	leuchtet orange	802.3at PoE+ ist aktiviert.
	aus	802.3at PoE+ ist deaktiviert.
2.5G/5G	leuchtet orange	Der Port ist mit 2,5/5 Gbps verbunden.
	blinkt orange	Der Port überträgt oder empfängt Daten mit 2,5/5 Gbps.
LNK/ACT	leuchtet orange	Der Port ist verbunden.
	blinkt orange	Der Port überträgt oder empfängt Daten.

Knopf



Knopf	Beschreibung
Reset	Kurz drücken (<5s): System neu starten.
	Lang drücken (≥5s): Werkseinstellungen wiederherstellen.

Installationsanforderungen

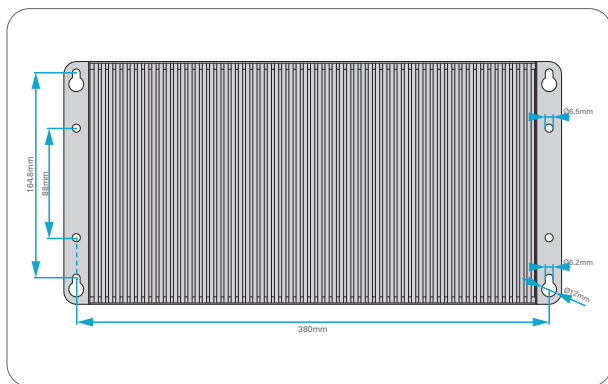
Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass die folgenden Gegenstände bereitliegen:

- Elektrobohrer, Kreuzschlitzschraubendreher, ESD-Armband, Glasfaserreinigungsstift und optischer Leistungsmesser.
- Erdungskabel, Ethernetkabel, Q-ODC-Kabel, USB-zu-M12-Konsolenkabel, M12 Alarm& DI/DO-Kabel und M23-Verbinder-Netzkabel.

Installationsort

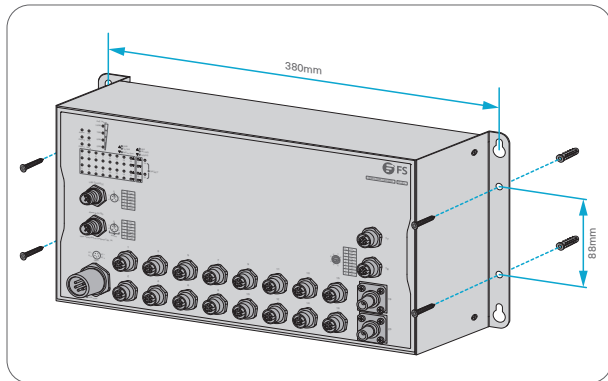
- Betriebstemperatur: -40°C bis 70°C
- Lagerungstemperatur: -40°C bis 85°C
- Betriebsluftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend)
- Lagerungsluftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend)

Montage des Switches



1. Bohren Sie vier Montagelöcher mit 8mm Durchmesser in die Wand.

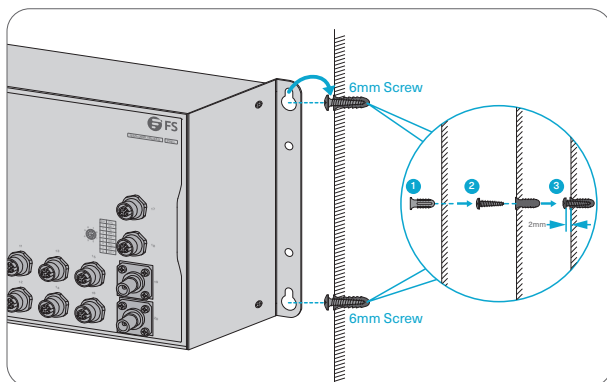
Wandmontage



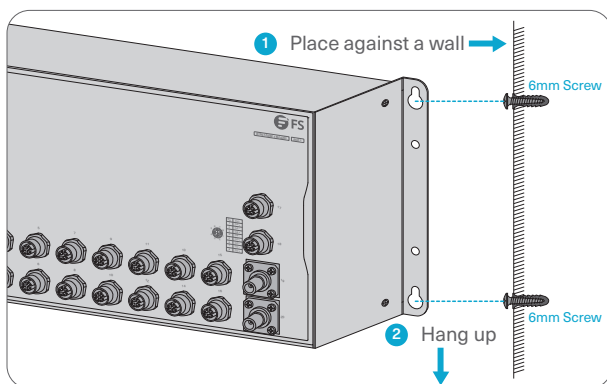
2. Stecken Sie Wanddübel in die Löcher und stellen Sie sicher, dass sie bündig mit der Wandoberfläche sind.

3. Installieren Sie die Schrauben in den Wanddübeln, befestigen Sie den Switch zwischen Schraubenköpfen und Dübelenden.

Hängemontage (optional)

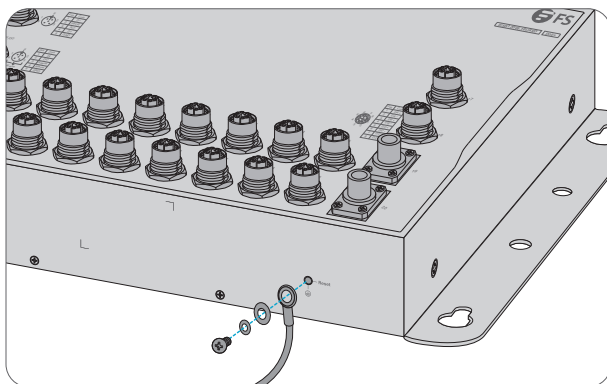


2. Stecken Sie vier Wanddübel in die Löcher. Drehen Sie dann die Schrauben hinein, bis sie 2 mm herausstehen.



3. Hängen Sie den Switch an die Schrauben.

Erdung des Switches

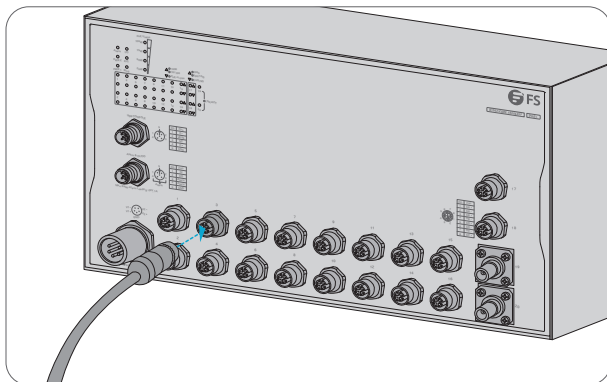


1. Schließen Sie ein Ende eines Erdungskabels (nicht im Lieferumfang enthalten) an eine geeignete Erdung an.
2. Befestigen Sie die Erdungslasche mit Schraube und Unterlegscheiben am Erdungspunkt auf der Rückseite des Switches.



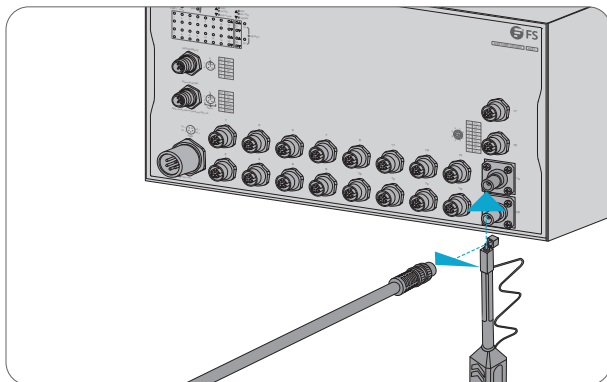
ACHTUNG: Um Verletzungen und Schäden zu vermeiden, trennen Sie die Erdungsverbindung erst, nachdem alle Netzkabel entfernt wurden.

Verbinden der 10/100/1000BASE-T und 10GBASE-TX-Ports

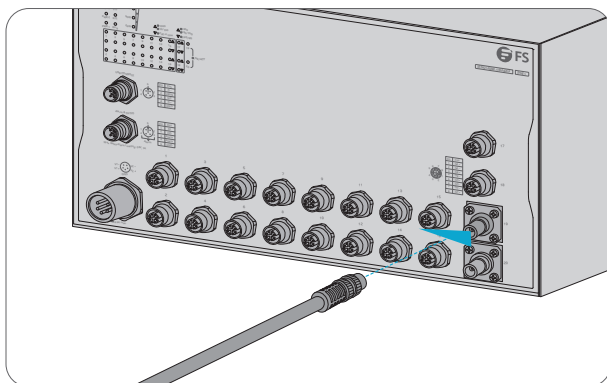


1. Schließen Sie den M12-Verbinder des M12-zu-RJ45-UTP-Kabels an den 10/100/1000BASE-T- oder 10GBASE-TX-Port des Switches an.
2. Schließen Sie das RJ45-Ende des Kabels an das Terminalgerät an.

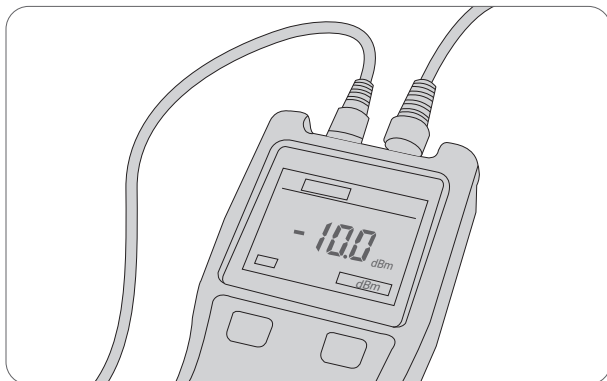
Verbinden der Q-ODC-Faserports



1. Reinigen Sie die Stirnseite des Q-ODC-Verbinders und den Q-ODC-Faserport des Switches mit dem Glasfaserreinigungsstift (nicht im Lieferumfang enthalten).

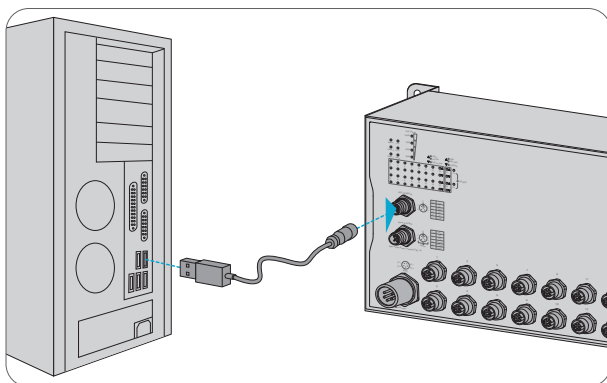


2. Stecken Sie das Q-ODC-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) in den Q-ODC-Faserport, bis es mit einem Klickgeräusch einrastet.



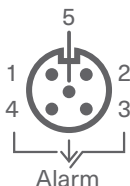
3. Verifizieren Sie die Verbindungsintegrität mit einem optischen Leistungsmesser (nicht im Lieferumfang enthalten) und stellen Sie sicher, dass Tx- und Rx-Leistung sich in normalem Bereich befinden (z.B. -10 bis 0 dBm).

Verbinden des USB-Konsolenports



Schließen Sie ein Ende eines USB-zu-M12-Konsolenkabels (nicht im Lieferumfang enthalten) an den USB-Konsolenport des Switches an und das andere Ende an die USB-Schnittstelle des Computers.

Verbinden des Alarm- & DI/DO-Ports (optional)



Pin	Con
1	DI
2	DO
3	Alarm
4	Alarm
5	GND

Nutzen Sie ein M12-Alarm&DI/DO-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) und schaffen Sie die folgenden Verbindungen:

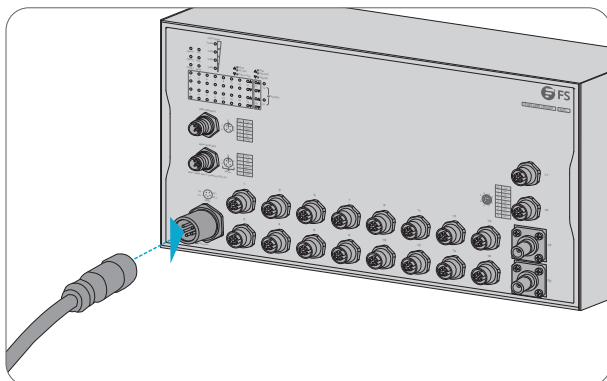
Pin	Funktion	Beschreibung der Verbindung
1	Digital Input (DI)	Verbindung zum Signalausgang des Sensors zur Überwachung des externen Gerätestatus.
2	Digital Output (DO)	Verbindung zu Aktuatoren (z.B. Audio- oder Visuell-Alarme) für Verbindungskontrollen.
3	Alarm	Verbindung zum Alarmhost im Ausstattungsraum zur Übertragung von Fehleralarmen (z.B. Strimausfälle, Portstörungen).
4		
5	Ground (GND)	Verbindung zum Erdungsterminal des Geräts zur Gewährleistung der Signalstabilität.

Anschließen der Stromversorgung

1. Nutzen Sie ein M23-Verbinder-Netzkabel (12-24 AWG) und verbinden Sie die korrekte Polarität folgendermaßen:



Name	Beschreibung
V1-	Negativ(-)
V2-	
V1+	Positiv(+)
V2+	
GND	Gute Erdungsverbindung erforderlich



2. Schließen Sie den M23-Verbinder an den DC-Eingang des Switches an und schließen Sie das andere Ende an eine DC-Stromquelle an (24-110V DC).



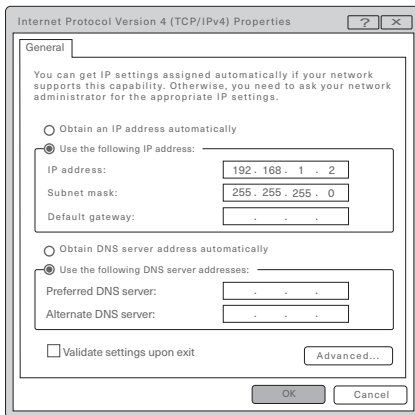
ACHTUNG: Umgekehrte Polaritätsverbindungen können Kurzschlüsse oder Beschädigungen auslösen.

Konfigurieren des Switches

Konfigurieren des Switches mit der webbasierten Schnittstelle

Schritt 1: Schließen Sie einen Computer mit einem Ethernetkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Ethernet-Port des Switches an.

Schritt 2: Legen Sie die IP-Adresse des Computers als **192.168.1.x** ("x" ist eine beliebige Zahl zwischen 2 und 254) fest.



Schritt 3: Öffnen Sie einen Browser, öffnen Sie <http://192.168.1.1> und geben Sie Standard-Nutzernamen und -Passwort, **admin/admin**, ein.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Login**, um die webbasierte Konfigurationsseite anzuzeigen.

Konfiguration des Switches mit dem Konsolenport

Schritt 1: Schließen Sie mit dem Konsolenkabel Ihren Computer an den Konsolenport des Switches an.

Schritt 2: Starten Sie eine Terminalsimulationssoftware wie beispielsweise **HyperTerminal** auf dem Computer.

Schritt 3: Setzen Sie die folgenden Parameter in HyperTerminal: **Baudrate** auf **115200**, **Datenbits** auf **8**, **Parität** auf **keine** und **Stopbits** auf **1**.

Quick Connect

Protocol: Serial

The port may be manually entered or selected from the list.

Port: COM5 USB Serial Port

Baud rate: 115200

Data bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Name of pipe:

Flow Control

☐ DTR/DSR

☐ RTS/CTS

☐ XON/XOFF

☐ Show quick connect on startup

☒ Save session

☒ Open in a tab

Done Connect Cancel

Schritt 4: Nachdem die Parameter festgelegt sind, klicken Sie auf **Connect**.

Fehlerbehebung

Link-LED leuchtet nicht

- Überprüfen Sie die Kabelverbindung.
- Ändern Sie den Duplexmodus des Switches.

Portkommunikationsfehler

- Verifizieren Sie die VLAN-Einstellungen.
- Überprüfen Sie die Trunk-Konfiguration.
- Stellen Sie sicher, dass der Port aktiviert ist.

Schlechte Leistung

- Stellen Sie sicher, dass Switch und Partnergerät sich in vollständigem Duplexmodus befinden. Leistungsver schlechterungen entstehen, wenn der Switch auf Full-Duplex eingestellt ist, während das Partnergerät auf Half-Duplex eingestellt ist.
- Überprüfen Sie die Port-Eingangs- bzw. -Ausgangsrate.

Switch kann nicht mit dem Netzwerk verbunden werden

- Überprüfen Sie die LNK/ACT-LED des Switches.
- Nutzen Sie einen anderen Port.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel sicher verbunden und der korrekte Typ ist.
- Schalten Sie den Switch aus und nach einer Weile wieder an.

Kein normaler Verkehr bei leuchtender 1000BASE-T-Port-LED

- Überprüfen Sie, ob sich das verbundene Gerät in vollständigem Duplex-Modus befindet. Auto-Verhandlung erkennt diese Einstellung möglicherweise nicht.

Switch geht nicht an

- Stellen Sie sicher, dass das DC-Netzkabel korrekt eingesteckt ist.
- Wenn das Kabel korrekt eingestellt ist, aber der Switch nicht angeht, ersetzen Sie das Kabel.
- Testen Sie die DC-Stromquelle mit einem anderen Gerät: Wenn es normal funktioniert, verfolgen Sie den nächsten Fehlerbehebungs-Schritt. Funktioniert es nicht, überprüfen Sie die DC-Stromquelle.

Produktgarantie

FS garantiert seinen Kunden bei allen Schäden oder Fehlern, die auf FS zurückzuführen sind, eine kostenlose Rückgabe innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Ware. Ausgenommen sind Sonderanfertigungen oder maßgeschneiderte Lösungen.



Garantie: Für dieses Produkt gilt eine eingeschränkte Garantie über 5 Jahre auf Material- und Verarbeitungsfehler. Weitere Einzelheiten zur Garantie finden Sie unter

<https://www.fs.com/de/policies/warranty.html>



Rückgabe: Möchten Sie einen oder mehrere Artikel zurückgeben, finden Sie Informationen zum Rückgabeverfahren unter

https://www.fs.com/de/policies/day_return_policy.html

Online-Ressourcen



Weitere technische Dokumente finden Sie unter:

https://www.fs.com/de/technical_documents.html

Holen Sie sich die FS App



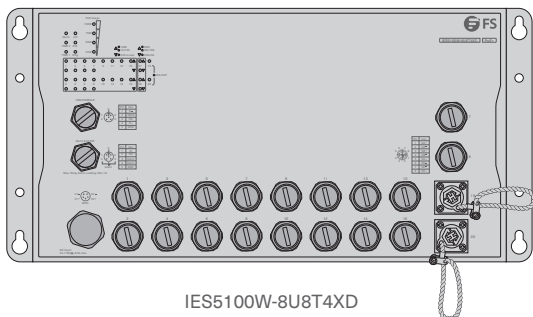
Scannen Sie den QR-Code, um die FS App aus dem App Store oder Google Play Store herunterzuladen und zu installieren, oder gehen Sie auf

<https://www.fs.com/de/appdownload.html>

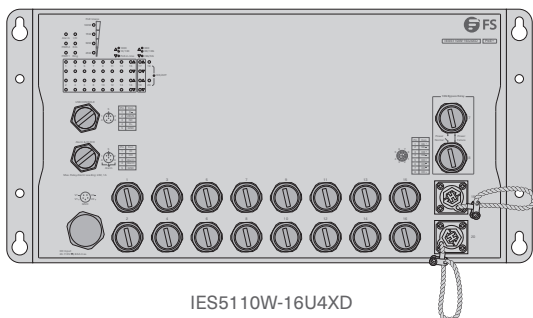


Introduction

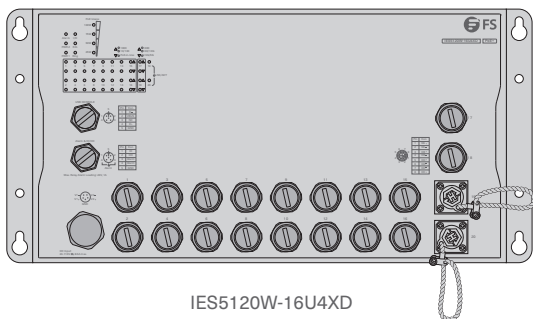
Merci d'avoir choisi les commutateurs industriels. Ce guide présente la configuration des commutateurs et décrit comment les déployer dans votre réseau.



IES5100W-8U8T4XD

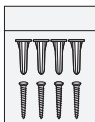


IES5110W-16U4XD



IES5120W-16U4XD

Accessoires



Kit de fixation murale x1



Câble UTP M12 vers RJ45 x1

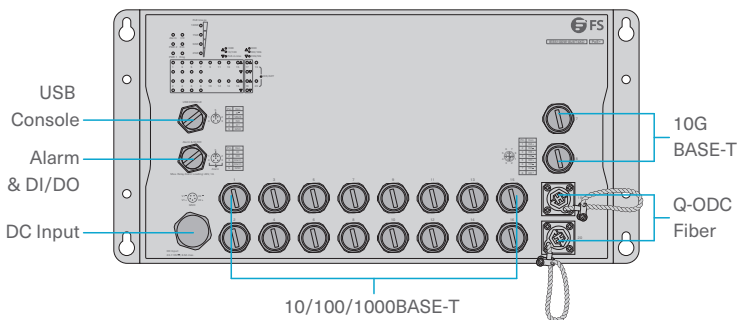


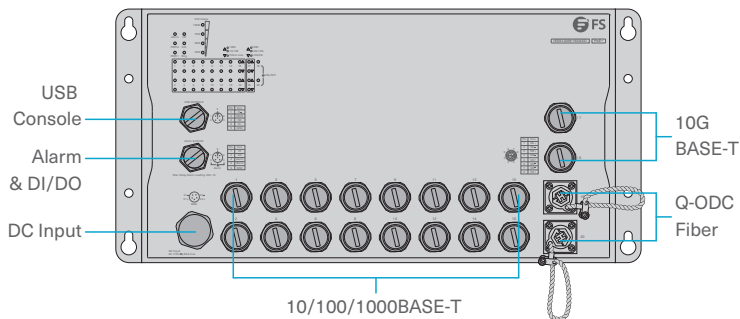
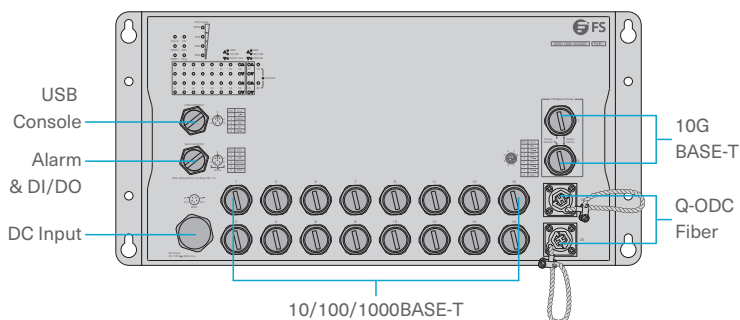
NOTE : les accessoires peuvent différer de ceux illustrés. Veuillez en tenir compte.

Présentation du Matériel

Ports

IES5100W-8U8T4XD



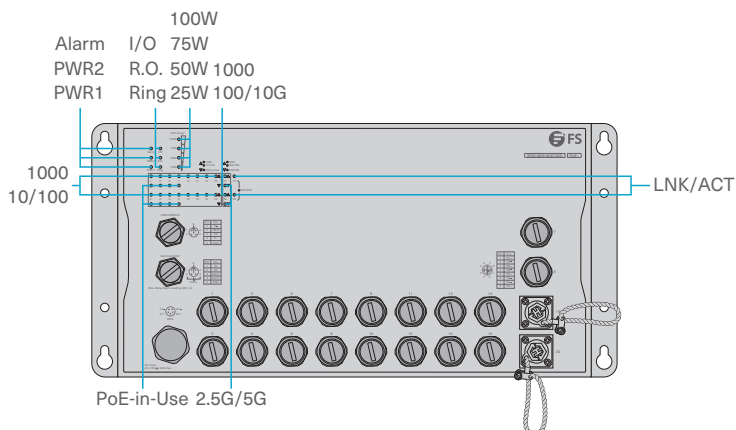


Ports	Description
10/100/1000BASE-T (1-16)	- Connecteurs femelles M12 à 8 broches codés X compatibles avec les normes 10/100/1000BASE-T et 802.3at PoE+ - PoE+ disponible sur les ports 1 à 8 pour le modèle IES5100W-8U8T4XD
10GBASE-T (17-18)	- Connecteurs femelles M12 à 8 broches codés X compatibles avec 100 Mbps/1/2,5/5/10 Gbps - Relais de dérivation équipé pour IES5110W-16U4XD
Q-ODC Fiber (19-20)	Connecteurs fibre optique monomode 10GBASE-X doubles
USB Console	Port série USB vers RS232 via connecteur mâle M12 à 5 broches codé A (115200,8,N,1)

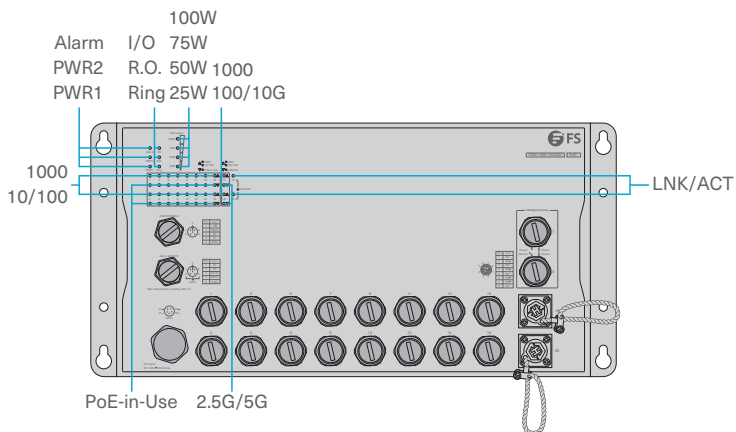
Ports	Description
Alarm & DI/DO	Connecteur mâle M12 à 5 broches codé A pour alarme et entrée/sortie numérique
DC Input	Connecteur d'alimentation mâle M23 à 5 broches codé A pour entrée 24-110 V DC (plage de fonctionnement : 16,8-137,5 V DC)

LED

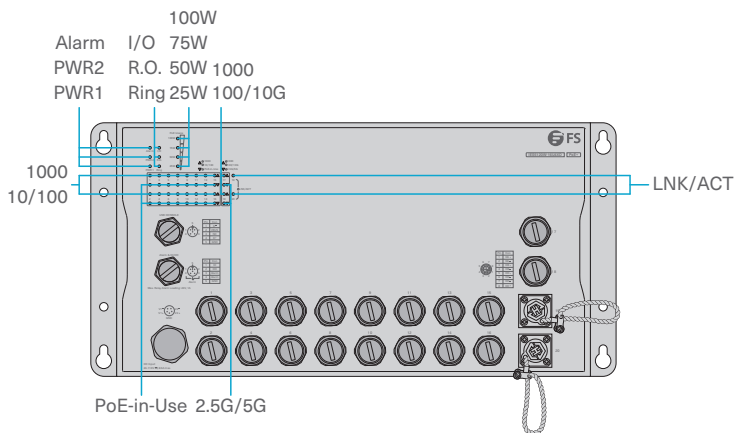
IES5100W-8U8T4XD



IES5110W-16U4XD

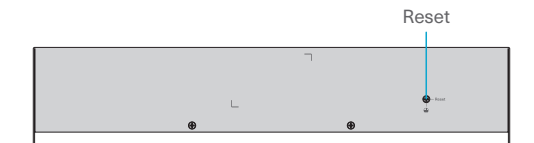


IES5120W-16U4XD



LEDs	État	Description
PWR1	Vert	L'entrée d'alimentation DC 1 est sous tension.
PWR2	Vert	L'entrée d'alimentation DC 2 est sous tension.
Alarm	Rouge	Le port est défaillant.
Ring	Vert	L'anneau ERPS a été créé avec succès.
R.O.	Vert	L'anneau est en mode veille.
	Vert clignotant	L'anneau est en mode protégé.
I/O	Rouge clignotant	Le port tombe en panne ou un événement DI se produit.
100W	Jaune	La consommation PoE a atteint son budget de 100 watts.
	Jaune clignotant	L'utilisation PoE est comprise entre 75 W et 100 W.
75W	Jaune	La consommation PoE du système a atteint son budget de 75 watts.
	Jaune clignotant	L'utilisation PoE est comprise entre 50 W et 75 W.
50W	Jaune	La consommation PoE du système a atteint son budget de 50 watts.
	Jaune clignotant	L'utilisation PoE est comprise entre 25 W et 50 W.
25W	Jaune	La consommation PoE du système a atteint son budget de 25 watts.
	Jaune clignotant	L'utilisation PoE est inférieure à 25 W.
1000	Vert	Le port est connecté à 1 000 Mbps.
	Vert clignotant	Le port envoie ou reçoit des données à 1000 Mbps.
10/100	Jaune	Le port est connecté à 10/100 Mbps.
	Jaune clignotant	Le port envoie ou reçoit des données à 10/100 Mbps.
100/10G	Jaune	Le port est connecté à 100 Mbps/10 Gbps.
	Jaune clignotant	Le port envoie ou reçoit des données à 100 Mbps/10 Gbps.
PoE-in-Use	Jaune	La norme 802.3at PoE+ est activée.
	Éteint	La norme 802.3at PoE+ est désactivée.
2.5G/5G	Jaune	Le port envoie ou reçoit des données à 2,5/5 Gbit/s.
	Jaune clignotant	Le port envoie ou reçoit des paquets à 2,5/5 Gbps.
LNK/ACT	Jaune	Le port est connecté.
	Jaune clignotant	Le port envoie ou reçoit des données.

Bouton



Bouton	Description
Reset	Appui court (<5 s) : Redémarrer le système.
	Appui long (≥5 s) : Restaurer les paramètres d'usine.

Conditions Requises pour l'Installation

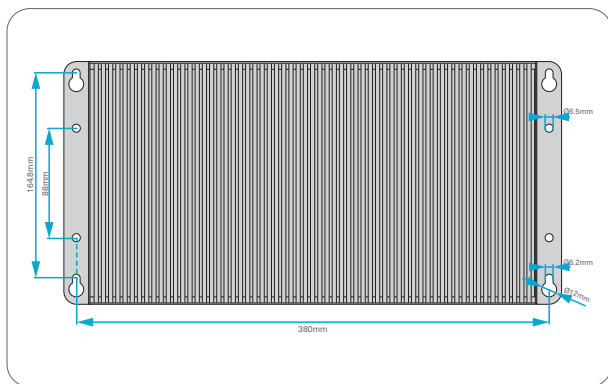
Avant l'installation, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- Perceuse électrique, tournevis cruciforme, bracelet antistatique, stylo de nettoyage pour fibres optiques et wattmètre optique.
- Câble de mise à la terre, câble Ethernet, câble Q-ODC, câble USB vers console M12, câble d'alarme et d'entrée/sortie numérique M12 et cordon d'alimentation avec connecteur M23.

Site de l'installation

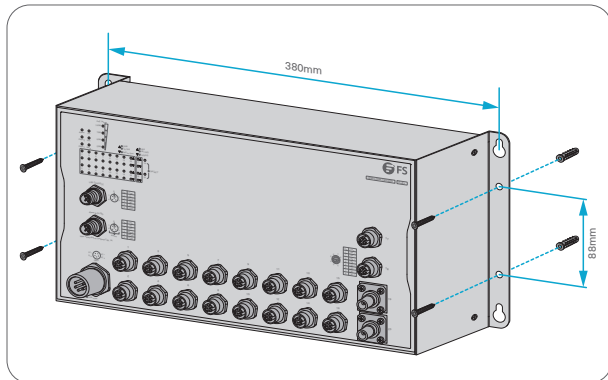
- Température de fonctionnement : -40 °C à 70 °C
- Température de stockage : -40 °C à 85 °C
- Humidité de fonctionnement : 5 % à 95 % (sans condensation)
- Humidité de stockage : 5 % à 95 % (sans condensation)

Installation du Commutateur



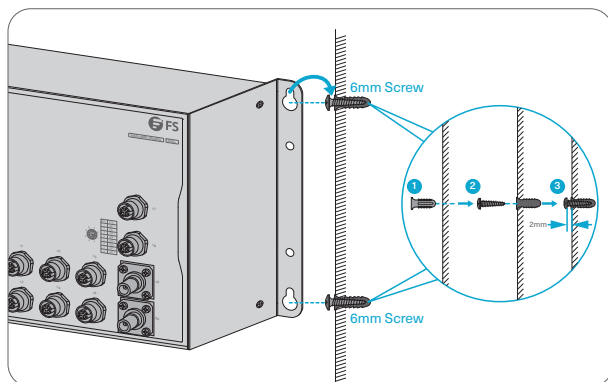
1. Percez quatre trous de montage de 8 mm de diamètre dans le mur.

Installation Murale

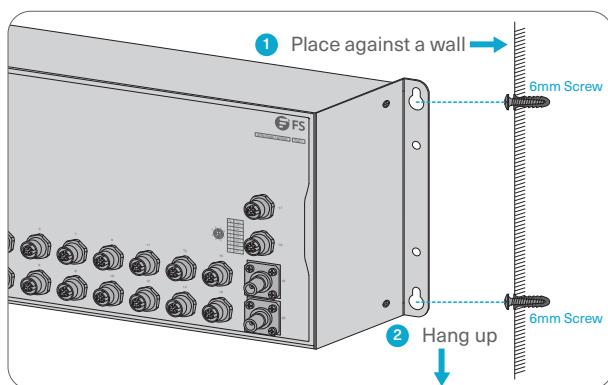


2. Insérez les chevilles dans les trous en veillant à ce que leurs extrémités affleurent la surface du mur.
3. Insérez les vis dans les chevilles, en fixant le commutateur entre les têtes de vis et les extrémités des chevilles.

Installation en suspension

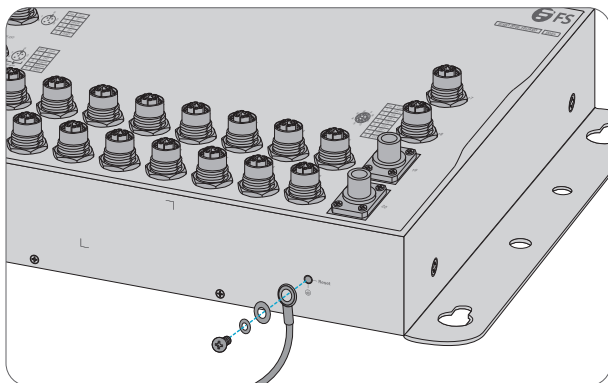


2. Insérez quatre chevilles dans les trous. Insérez ensuite les vis en laissant un espace de 2 mm.



3. Accrochez le commutateur aux vis.

Mise à la Terre du Commutateur

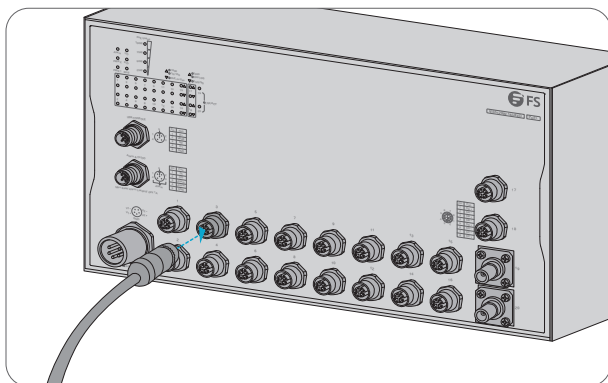


1. Raccordez une extrémité du câble de mise à la terre (non fourni) à une prise de terre.
2. Fixez la cosse de mise à la terre au point de mise à la terre situé sur le panneau arrière de l'interrupteur à l'aide d'une vis et de rondelles.



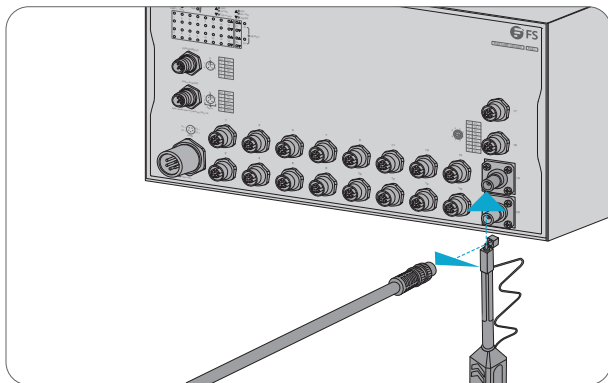
AVERTISSEMENT : Pour éviter tout dommage matériel ou blessure, débranchez le câble de mise à la terre après avoir retiré tous les cordons d'alimentation.

Connexion des Ports 10/100/1000BASE-T et 10GBASE-TX

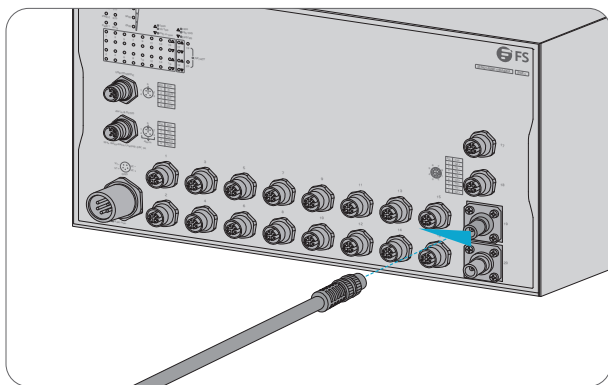


1. Insérez le connecteur M12 du câble UTP M12 vers RJ45 dans le port 10/100/1000BASE-T ou 10GBASE-TX du commutateur.
2. Connectez l'extrémité RJ45 du même câble au terminal.

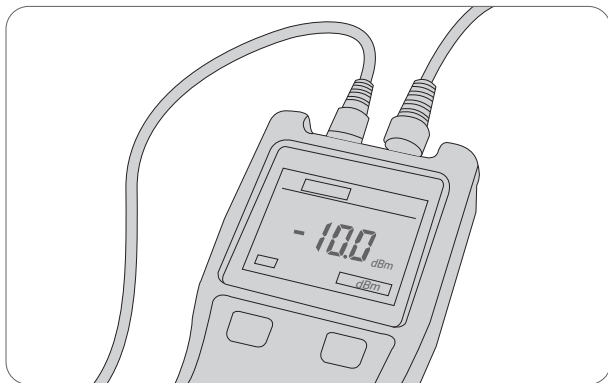
Connexion des Ports Fibre Q-ODC



1. Nettoyez la face d'extrémité du connecteur Q-ODC et le port fibre Q-ODC du commutateur à l'aide d'un stylo de nettoyage de fibre optique (non inclus).

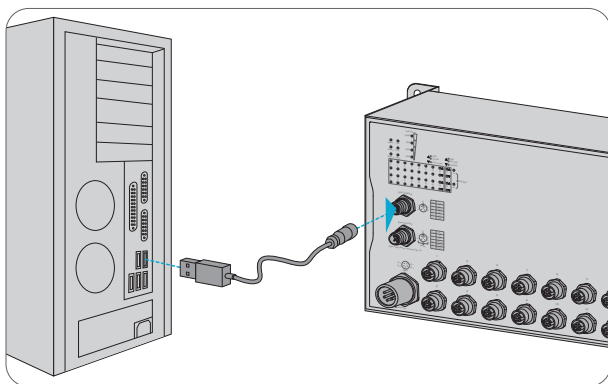


2. Alignez et insérez un câble Q-ODC (non inclus) dans le port fibre Q-ODC jusqu'à ce qu'un « clic » audible confirme le verrouillage.



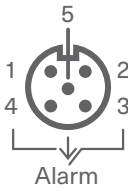
3. Vérifiez l'intégrité de la liaison à l'aide d'un wattmètre optique (non inclus), en vous assurant que la puissance Tx et Rx se situe dans la plage nominale (par exemple, -10 à 0 dBm).

Connexion du Port Console USB



Connectez une extrémité d'un câble console USB-M12 (non inclus) au port console USB du commutateur, et l'autre extrémité à l'interface USB de l'ordinateur.

Connexion du Port d'Alarme et DI/DO (optionnel)



Pin	Con
1	DI
2	DO
3	Alarm
4	Alarm
5	GND

Utilisez un câble M12 Alarm&DI/DO (non inclus) et effectuez les connexions suivantes :

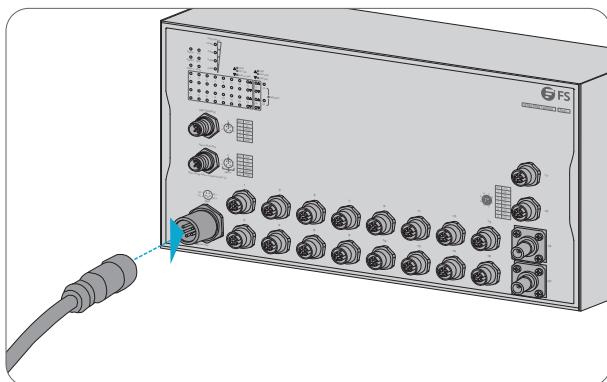
Broche	Fonction	Description de la connexion
1	Entrée Numérique (DI)	Connexion à la sortie de signal du capteur pour suivre l'état des appareils externes.
2	Sortie Numérique (DO)	Se connecter aux actionneurs (par exemple, alarmes sonores ou visuelles) pour le contrôle de la liaison.
3	Alarme	Se connecter au système d'alarme situé dans la salle des équipements pour la transmission des alertes de panne (par exemple, panne de courant, interruption de port).
4		
5	Ground Mise à la Terre (GND)	Connexion à la borne de mise à la terre de l'appareil pour garantir la stabilité du signal.

Branchement de l'Alimentation

1. Utilisez un cordon d'alimentation avec connecteur M23 (12-24 AWG) et connectez-le en respectant la polarité :



Nom	Description
V1-	Négatif(-)
V2-	
V1+	Positif(+)
V2+	
GND	Nécessite une bonne connexion à la terre



2. Insérez le connecteur M23 dans le port d'entrée CC du commutateur et connectez l'autre extrémité à l'alimentation CC (24-110 V CC).



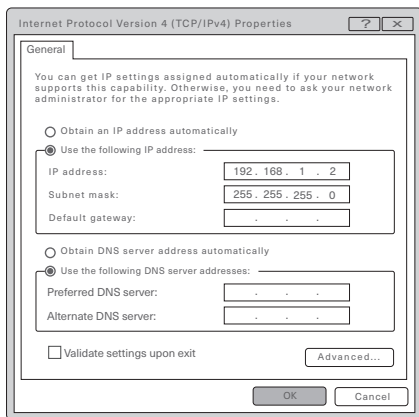
AVERTISSEMENT : Un branchement en polarité inversée peut provoquer un court-circuit ou endommager l'équipement.

Configuration du Commutateur

Configuration du commutateur à l'aide de l'interface Web

Étape 1 : Connectez un ordinateur au port Ethernet du commutateur à l'aide du câble Ethernet (non inclus).

Étape 2 : Définissez l'adresse IP de l'ordinateur sur **192.168.1.x** (« x » étant un nombre compris entre 2 et 254).



Étape 3 : ouvrez un navigateur, tapez **http://192.168.1.1** et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de défaut, admin/admin.

Étape 4 : cliquez sur **Login** pour afficher la page de configuration Web.

Configuration du commutateur à l'aide du port console

Étape 1 : Connectez un ordinateur au port console du commutateur à l'aide du câble console.

Étape 2 : Lancez le logiciel de simulation de terminal, tel que **HyperTerminal**, sur l'ordinateur.

Étape 3 : Définissez les paramètres de HyperTerminal : **Baud rate** sur 115200, **Data bits** sur 8, **Parity** sur None et **Stop bits** sur 1.

Quick Connect

Protocol: Serial

The port may be manually entered or selected from the list.

Port: COM5 USB Serial Port

Baud rate: 115200

Data bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Name of pipe:

Flow Control

☐ DTR/DSR

☐ RTS/CTS

☐ XON/XOFF

☐ Show quick connect on startup

☒ Save session

☒ Open in a tab

Done Connect Cancel

Étape 4 : Après avoir défini les paramètres, cliquez sur **Connect** pour entrer.

Dépannage

Voyant de liaison éteint

- Vérifiez la connexion du câble.
- Essayez de modifier le mode duplex sur le commutateur.

Échec de communication du port

- Vérifiez les paramètres VLAN.
- Confirmez la configuration correcte du trunk.
- Assurez-vous que le port est activé.

Performances médiocres

- Vérifiez que le commutateur et le périphérique homologue sont en mode duplex intégral. Une dégradation des performances se produit si le commutateur est configuré en mode duplex intégral tandis que le périphérique homologue est configuré en mode semi-duplex.
- Vérifiez le débit d'entrée ou de sortie du port.

Impossible de se connecter au réseau

- Vérifiez l'état des voyants LNK/ACT sur le commutateur.
- Essayez un autre port sur le commutateur.
- Assurez-vous que le câble est correctement connecté et du type approprié.
- Éteignez le commutateur, attendez quelques instants, puis rallumez-le.

Trafic anormal avec voyant de port 1000BASE-T allumé

- Vérifiez si le périphérique connecté est configuré en mode duplex intégral dédié. La négociation automatique peut ne pas reconnaître ces paramètres. L'interrupteur ne s'allume pas
- Vérifiez que le cordon d'alimentation CC est correctement branché.
- Si le cordon est correctement branché mais que l'interrupteur ne s'allume toujours pas, remplacez le cordon d'alimentation CC.
- Testez l'alimentation CC avec un autre appareil : si l'appareil de test fonctionne normalement, passez à l'étape de dépannage suivante. Si l'appareil de test ne fonctionne pas, vérifiez l'alimentation CC.

Garantie du Produit

FS garantit à ses clients que tout article endommagé ou défectueux en raison de sa fabrication pourra être retourné gratuitement dans les 30 jours suivant la date de réception. Cette garantie ne s'applique pas aux articles sur mesure ou aux solutions personnalisées.



Garantie : Le produit bénéficie d'une garantie limitée de 5 ans contre les défauts matériels ou de fabrication. Pour plus d'informations sur la garantie, rendez-vous sur le site

<https://www.fs.com/policies/warranty.html>



Retour : Si vous souhaitez retourner un ou plusieurs articles, vous trouverez toutes les informations nécessaires à ce sujet sur le site

https://www.fs.com/policies/day_return_policy.html.

Ressources en Ligne



Pour obtenir des documents techniques supplémentaires, veuillez consulter le site :

https://www.fs.com/technical_documents.html

Téléchargez l'Application FS



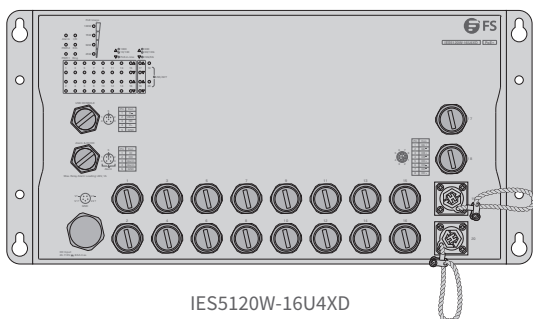
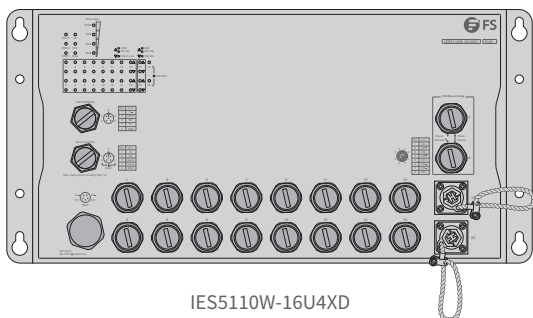
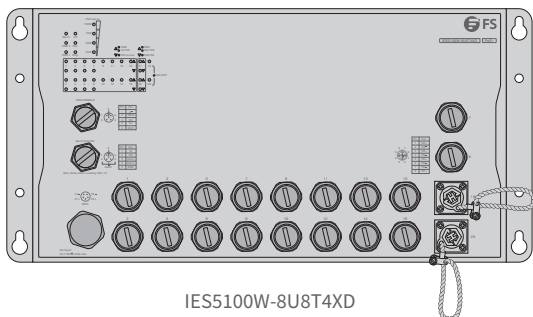
Scannez le code QR pour télécharger l'application FS depuis l'App Store ou le Google Play Store, ou rendez-vous sur le site :

<https://www.fs.com/appdownload.html>

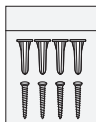


はじめに

この産業用スイッチをお買い上げいただき、ありがとうございます。本ガイドは、スイッチのレイアウトを理解し、操作方法を説明するためのものです。



付属品



壁掛けキット x1



M12-RJ45 UTPケーブル x1

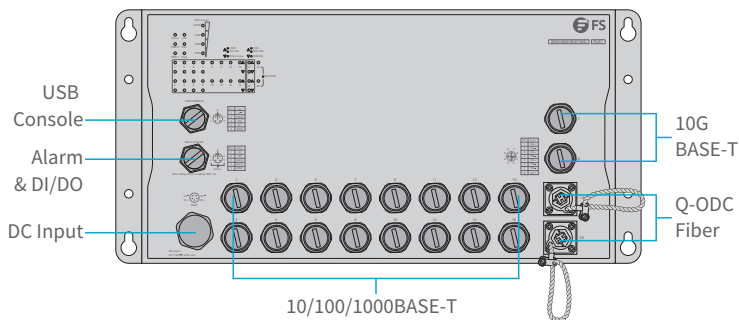


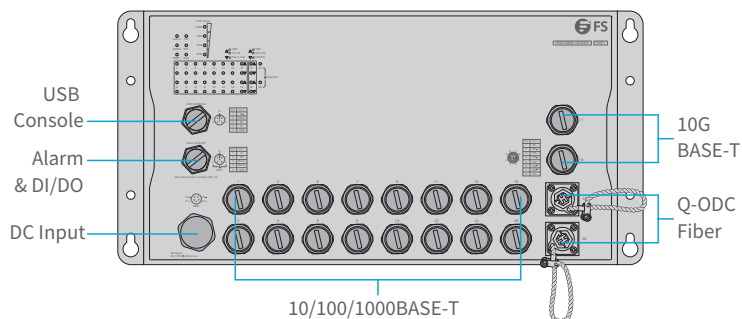
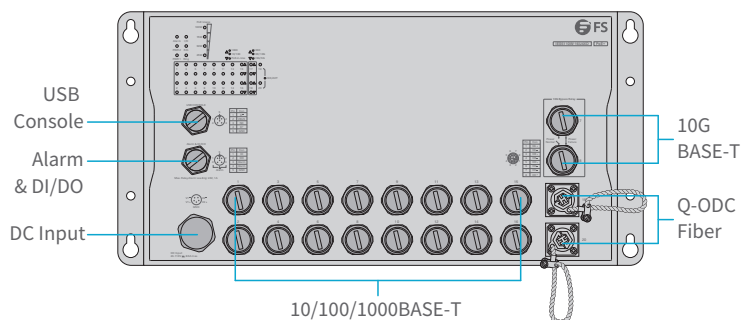
注：付属品はイラストと異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ハードウェアの概要

ポート

IES5100W-8U8T4XD



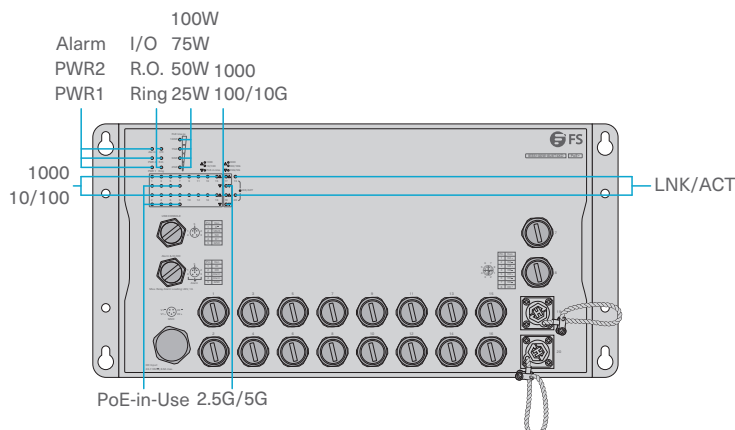


ポート	説明
10/100/1000BASE-T (1-16)	10/100/1000BASE-Tおよび802.3at PoE+に対応したM12 8ピンXコード化メスコネクタ - IES5100W-8U8T4XDのポート1～8でPoE+が利用可能です。
10GBASE-T (17-18)	100Mbps/1/2.5/5/10Gbps対応 M12 8ピンXコード化メスコネクタ - IES5110W-16U4XD用バイパスリレー装備
Q-ODC Fiber (19-20)	デュアル10GBASE-X シングルモード光ファイバーコネクタ
USB Console	M12 5ピンAコードオスコネクタ経由のUSBからRS232シリアルポートへの変換 (115200,8,N,1)

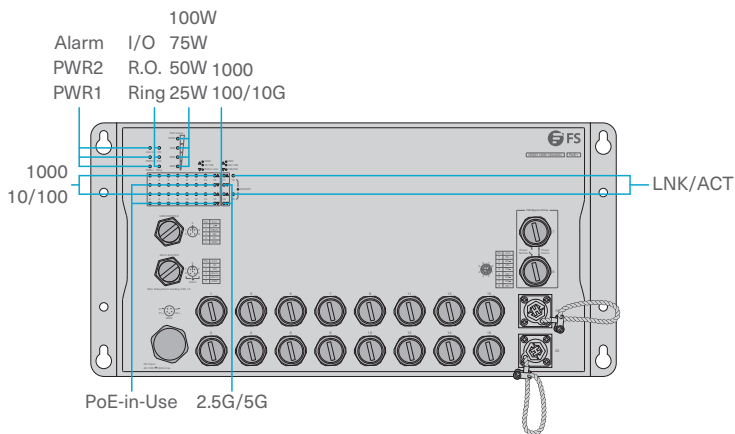
ポート	説明
Alarm & DI/DO	警報およびデジタル入出力用M12 5ピンAコードオスコネクタ
DC Input	入力電圧24-110VDC用M23 5ピンAコードオス電源コネクタ（動作範囲：16.8-137.5V DC）

LED

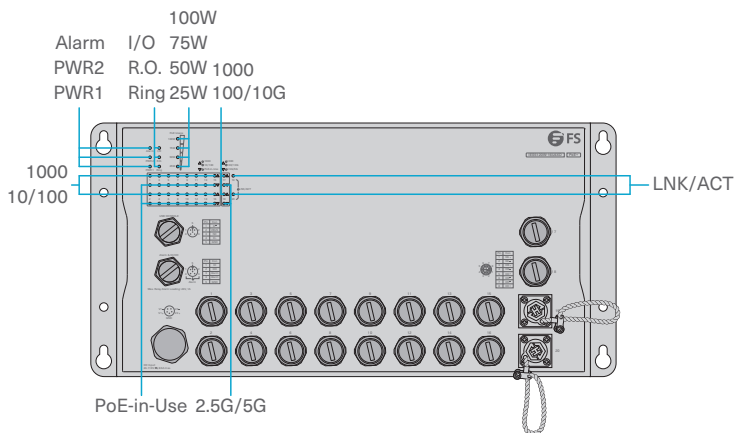
IES5100W-8U8T4XD



IES5110W-16U4XD

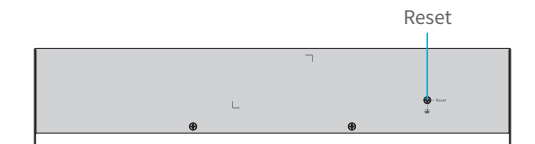


IES5120W-16U4XD



LED	状態	説明
PWR1	緑の点灯	DC電源入力1がオンになっています。
PWR2	緑の点灯	DC電源入力2がオンになっています。
Alarm	赤の点灯	ポートの接続に失敗しました。
Ring	緑の点灯	ERPSリングの作成が正常に完了しました。
R.O.	緑の点灯	リングは待機モードです。
	緑の点滅	リングは保護モードです。
I/O	赤の点滅	ポートが失敗したか、DIイベントが発生しました。
100W	琥珀色の点灯	PoE使用電力が100ワットの上限に達しました。
	琥珀色の点滅	PoEの使用電力は75Wから100Wの間です。
75W	琥珀色の点灯	PoE使用電力が75ワットの上限に到達しました。
	琥珀色の点滅	PoEの使用電力は50Wから75Wの間です。
50W	琥珀色の点灯	PoE使用電力が50ワットの上限に到達しました。
	琥珀色の点滅	PoEの使用電力は25Wから50Wの間です。
25W	琥珀色の点灯	PoE使用電力が25ワットの上限に到達しました。
	琥珀色の点滅	PoEの使用電力は25W未満です。
1000	緑の点灯	ポートは1000Mbpsで接続されています。
	緑の点滅	ポートは1000Mbpsでデータを送受信しています。
10/100	琥珀色の点灯	ポートは10/100Mbpsで接続されています。
	琥珀色の点滅	ポートは10/100Mbpsでデータを送受信していません。
100/10G	琥珀色の点灯	ポートは100Mbps/10Gbpsで接続されています。
	琥珀色の点滅	ポートは100Mbps/10Gbpsでデータを送受信しています。
PoE-in-Use	琥珀色の点灯	802.3at PoE+は有効です。
	オフ	802.3at PoE+は無効です。
2.5G/5G	琥珀色の点灯	ポートは2.5/5Gbpsで接続されています。
	琥珀色の点滅	ポートは2.5/5Gbpsでデータを送受信しています。
LNK/ACT	琥珀色の点灯	ポートは接続されています。
	琥珀色の点滅	ポートはデータを送受信しています。

ボタン



ボタン	説明
Reset	短押し（5秒未満）：システム再起動。
	長押し（5秒以上）：工場出荷時の既定の設定に復元します。

設置の条件

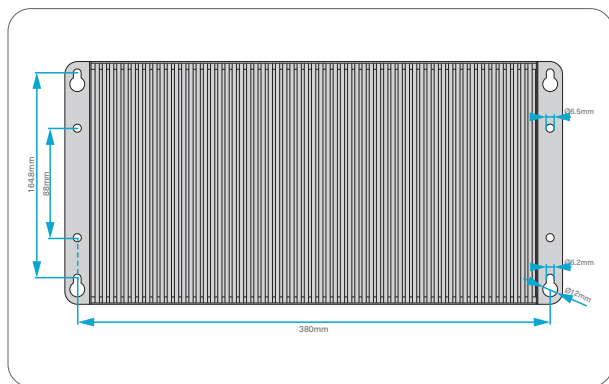
取り付けの前に、以下の物が準備されていることを確認してください：

- 電動ドリル、プラスドライバー、静電気防止リストストラップ、光ファイバークリーニングペン、光パワーメーター。
- 接地ケーブル、イーサネットケーブル、USB-M12コンソールケーブル、M12アラーム & DI/DOケーブル、M23コネクター電源コード。

設置環境

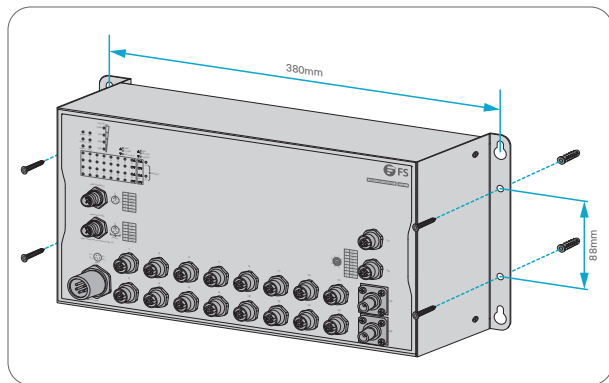
- 使用温度：-40℃～70℃
- 保存温度：-40℃～85℃
- 使用湿度：5%～95%（結露なし）
- 保存湿度：5%～95%（結露なし）

スイッチの取り付け



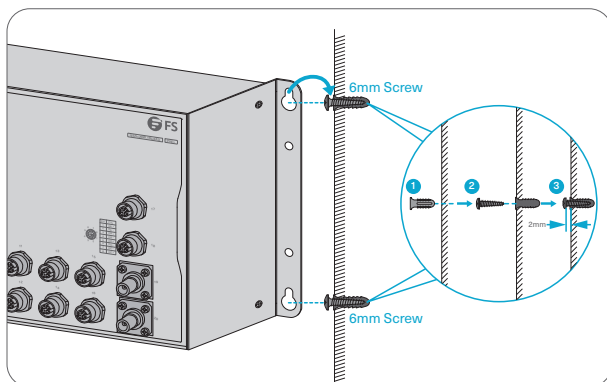
1. 壁に直径8mmの取り付け穴を4つ開けます。

壁への取り付け

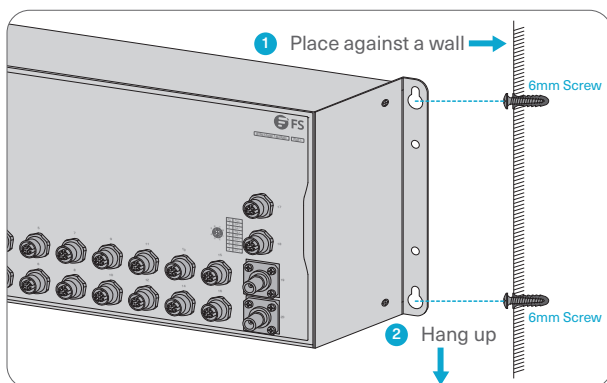


2. 穴に壁用プラグを差し込み、プラグの端が壁面と同じ高さになるようにします。
3. ネジを壁プラグに差し込み、スイッチをネジ先とプラグの端の間に固定します。

吊り下げ式での取り付け（オプション）

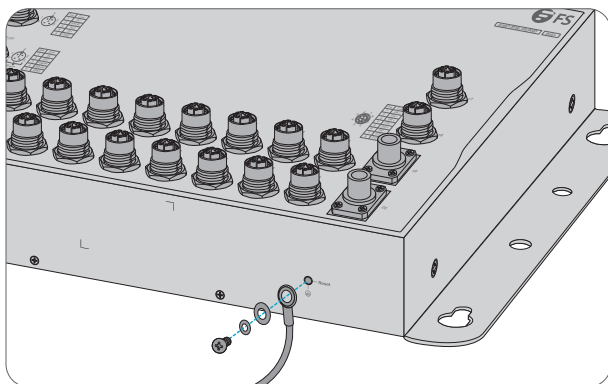


2. 穴に壁プラグを4つ差し込みます。次に、2mmの隙間を開けた状態でネジを差し込みます。



3. スイッチをネジで取り付けます。

スイッチの接地

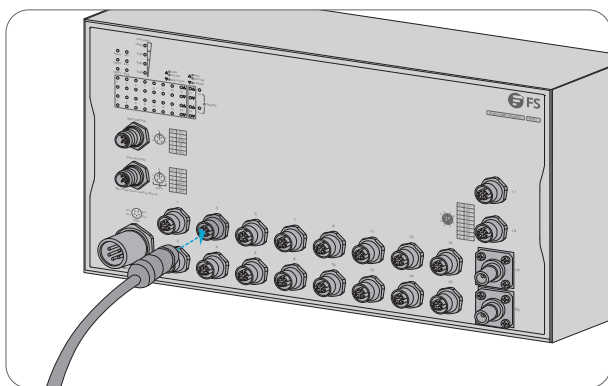


1. 接地ケーブル（別売）の一端を適切な接地点に接続します。
2. ネジとワッシャーを使用して、接地ラグをスイッチのバックパネルの接地点に固定します。



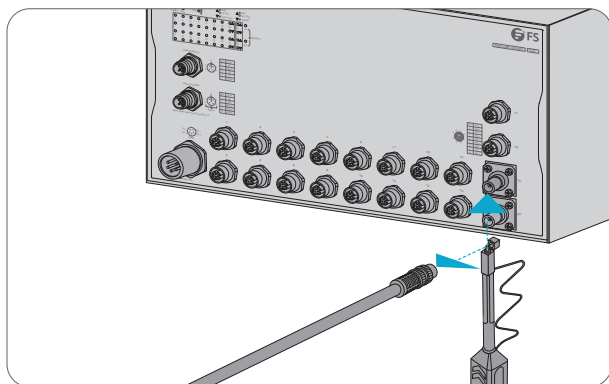
警告： 機器の損傷や人身事故を防ぐため、すべての電源コードを取り外した後、アース接続を外してください。

10/100/1000BASE-Tポートと10GBASE-TXポートへの接続

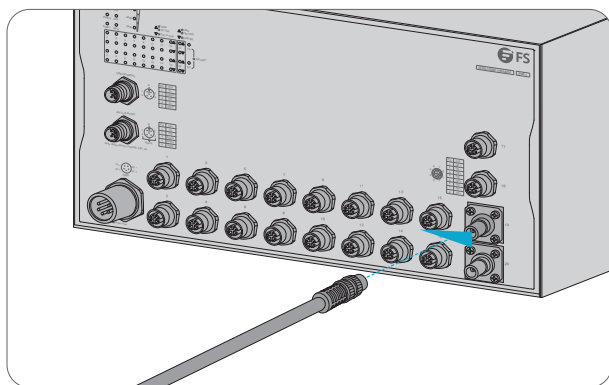


1. M12-RJ45 UTPケーブルのM12コネクタを、スイッチの10/100/1000BASE-Tまたは10GBASE-TXポートに接続します。
2. 同じケーブルのRJ45端子を端末機器に接続します。

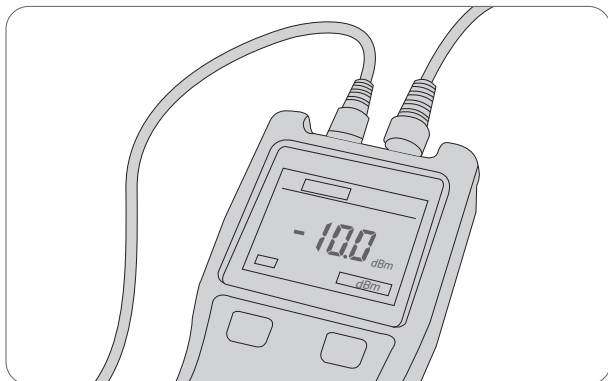
Q-ODCファイバーポートへの接続



1. 光ファイバクリーニングペン（別売）を使用して、Q-ODCコネクタの端面とスイッチのQ-ODCファイバーポートを清掃します。

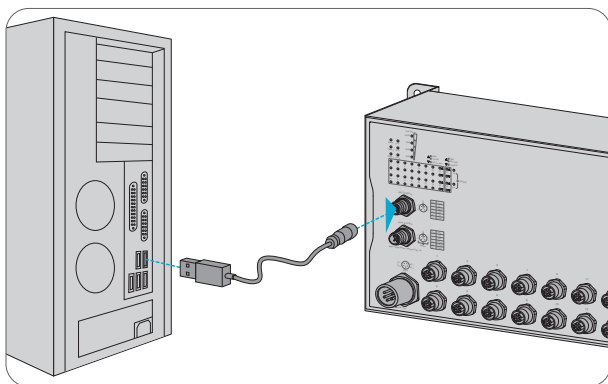


2. Q-ODCケーブル（別売）をQ-ODCファイバーポートに合わせ、ロックが確認出来る「カチッ」という音がするまで挿入します。



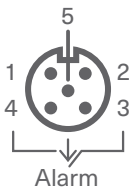
3. 光パワーメーター（別売）を使用してリンクの健全性を確認し、送信（Tx）および受信（Rx）パワーが標準範囲内（例：-10～0 dBm）にあることを確認してください。

USBコンソールポートへの接続



USB-M12コンソールケーブル（別売）の一方の端をスイッチのUSBコンソールポートに接続し、もう一方の端をコンピュータのUSBインターフェースに接続します。

アラームおよびDI/DO ポートへの接続（オプション）



Pin	Con
1	DI
2	DO
3	Alarm
4	Alarm
5	GND

M12アラーム & DI/DO ケーブル（別売）を使用し、以下の接続を行ってください：

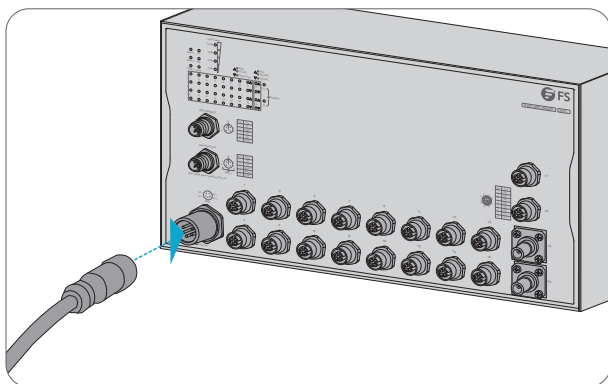
ピン	機能	接続の説明
1	Digital Input (DI)	センサーの信号出力に接続して、外部機器の状態を監視します。
2	Digital Output (DO)	アクチュエーター（例：可聴または可視警報装置）に接続し、連動制御を行います。
3	Alarm	機器室にあるアラームホストに接続し、障害アラート（停電、ポートの障害など）を送信します。
4		
5	Ground (GND)	信号の安定性を確保するため、機器の接地端子に接続します。

電源接続

1. M23コネクタ電源コード（12～24 AWG）を使用し、以下の通り正しい極性で接続してください：



名称	説明
V1-	マイナス(-)
V2-	
V1+	プラス(+)
V2+	
GND	良好な接地が必要



2. M23コネクタをスイッチのDC入力ポートに挿入し、もう一方の端をDC電源（24～110V DC）に接続してください。

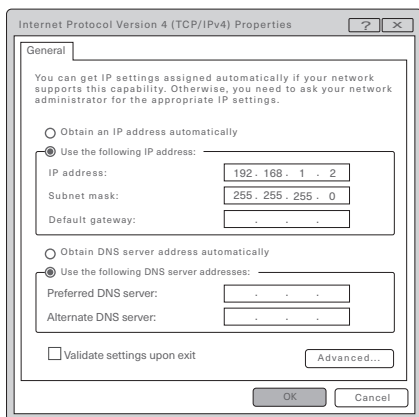


警告： 極性を逆に接続すると、短絡や機器の損傷を引き起こすおそれがあります。

スイッチの設定

ウェブベースのインターフェイスを使用したスイッチの設定

- Step 1 : イーサネットケーブル（別売）を使用して、コンピューターをスイッチのイーサネットポートに接続します。
- Step 2 : コンピューターのIPアドレスを192.168.1.x (xは2から254までの任意の数字) に設定します。



- Step 3 : ブラウザーを開き、<http://192.168.1.1>と入力し、既定のユーザー名とパスワードadmin/adminを入力します。
- Step 4 : Loginをクリックして、ウェブベースの設定ページを表示します。

コンソールポートを介したスイッチの設定

- Step 1: コンソールケーブルを使用して、スイッチのコンソールポートにコンピューターを接続します。
- Step 2: コンピューターでハイパーターミナルなどのシミュレーションソフトウェアを起動します。
- Step 3: ハイパーターミナルの各パラメーターを設定します: ボーレートは115200、データビットは8、パリティはなし、ストップビットは1。

Quick Connect

Protocol: Serial

The port may be manually entered or selected from the list.

Port: COM5 USB Serial Port

Baud rate: 115200

Data bits: 8

Parity: None

Stop bits: 1

Name of pipe:

Flow Control

☐ DTR/DSR

☐ RTS/CTS

☐ XON/XOFF

☐ Show quick connect on startup

☒ Save session

☒ Open in a tab

Done Connect Cancel

- Step 4: パラメーターを設定したら、**Connect**をクリックして入ります。

問題解決

リンクLEDが点灯しない

- ケーブルの接続を確認してください。
- スwitchのデュプレックスモードを変更してみてください。

ポート通信の障害

- VLANの設定を確認してください。
- トランク設定が正しいことを確認してください。
- ポートが有効になっていることを確認してください。

パフォーマンスが悪い

- スイッチと相手側のデバイスの両方が全二重モードになっていることを確認してください。スイッチが全二重モードに設定されている一方で、相手側のデバイスが半二重モードに設定されている場合、パフォーマンスが低下します。
- ポートの入力または出力レートを確認してください。

スイッチがネットワークに接続出来ない

- スwitchのLNK/ACT LEDの状態を確認してください。
- スwitchの別のポートを試してみてください。
- ケーブルが正しく接続され、適切なタイプであることを確認してください。
- 電源を切ってください。その後しばらくしてから、再度電源を入れてください。

1000BASE-TポートのリンクLEDが点灯しているが、通信が不安定になる

- 接続された機器が専用のフルデュプレックスモードに設定されているか確認してください。自動ネゴシエーションでは、そのような設定を認識しない場合があります。

スイッチの電源が入らない

- DC電源コードが正しく接続されていることを確認してください。
- コードが正しく接続されているにもかかわらずスイッチの電源が入らない場合は、DC電源コードを交換してください。
- 別の機器を使ってDC電源をテストしてください。テスト用の機器が正常に動作する場合は、次のトラブルシューティング手順に進んでください。テスト用の機器が動作しない場合は、DC電源を確認してください。

製品保証

FSは、カスタム製品又はカスタムソリューションを除き、当社の過失による製品の破損や不良品があった場合、お客様が製品を受け取った日から30日以内に無料で返品をすることを保証します。



保証：この製品は、材料または製造上の欠陥に対して5年間の限定保証を提供します。保証の詳細については、下記のURLをご参照ください。

<https://www.fs.com/jp/policies/warranty.html>



返品：返品を希望される場合、方法については下記のURLをご参照ください。

https://www.fs.com/jp/policies/day_return_policy.html

オンラインリソース



その他の技術資料については、下記のURLをご参照ください。

https://www.fs.com/jp/technical_documents.html

FSアプリをダウンロード



QRコードを読み取り、App StoreまたはGoogle PlayストアからFSアプリをダウンロードしてインストールできます。若しくは下記のURLにアクセスしてください。

<https://www.fs.com/jp/appdownload.html>



Q.C. PASSED

Copyright © 2026 FS.COM All Rights Reserved.