

S5440L-48M

# ENTERPRISE SWITCH

UNTERNEHMENS-SWITCH

COMMUTATEUR D'ENTREPRISE

エンタープライズスイッチ

## Quick Start Guide **V1.0**

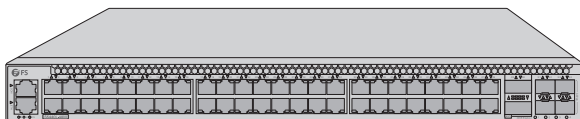
Quick Start Anleitung

Guide de Démarrage Rapide

クイックスタートガイド

## Introduction

Thank you for choosing the Enterprise Switch. This guide is designed to familiarize you with the layout of the switch and describes how to deploy it in your network.



S5440L-48M

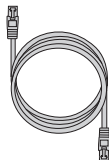
## Accessories



Power Cord x1



Console Cable x1



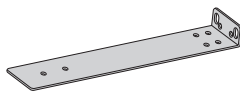
Network Cable x1



Grounding Cable x1



M4 Screw x12



Mounting Bracket x2



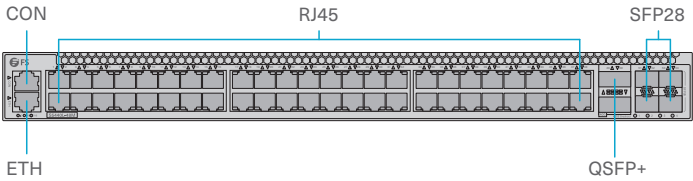
Rubber Pad x4



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

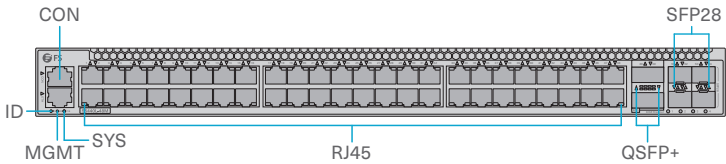
# Hardware Overview

## Front Panel Ports



| Ports | Description                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------|
| SFP28 | SFP28 ports for 10/25 Gbps connection                          |
| QSFP+ | QSFP+ ports for 40 Gbps connection. Support 4x10 Gbps breakout |
| RJ45  | RJ45 ports for 100 Mbps/1/2.5 Gbps Ethernet connection         |
| CON   | An RJ45 console port for serial management                     |
| ETH   | An Ethernet management port                                    |

## Front Panel LEDs



| LEDs  | State          | Description                                                                     |
|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ID    | Solid Blue     | The ID indication function is enabled.                                          |
|       | Off            | The ID indication function is disabled.                                         |
| MGMT  | Solid Green    | The port is connected.                                                          |
|       | Blinking Amber | The port is receiving or transmitting data.                                     |
|       | Off            | The port is not connected.                                                      |
| SYS   | Solid Green    | The system is running normally.                                                 |
|       | Solid Amber    | The system has triggered an alarm or error condition.                           |
|       | Off            | The system has no power supply, fails to operate, or is functioning abnormally. |
| ETH   | Solid Green    | The port is linked.                                                             |
|       | Blinking Green | The port is receiving or transmitting packets.                                  |
|       | Off            | The port is not linked.                                                         |
| RJ45  | Solid Green    | The port is linked at 2.5 Gbps.                                                 |
|       | Blinking Green | The port is receiving or transmitting packets at 2.5 Gbps.                      |
|       | Solid Amber    | The port is linked at 100 Mbps/1 Gbps.                                          |
|       | Blinking Amber | The port is receiving or transmitting packets at 100 Mbps/1 Gbps.               |
|       | Off            | The port is not linked.                                                         |
| QSFP+ | Green          | The port is linked at 40 Gbps.                                                  |
|       | Blinking Green | The port is receiving or transmitting packets at 40 Gbps.                       |
|       | Amber          | The port is linked at 10 Gbps.                                                  |
|       | Blinking Amber | The port is receiving or transmitting packets at 10 Gbps.                       |
|       | Off            | The port is not linked.                                                         |
| SFP28 | Solid Green    | The port is linked at 25 Gbps.                                                  |
|       | Blinking Green | The port is receiving or transmitting packets at 25 Gbps.                       |
|       | Solid Amber    | The port is linked at 10 Gbps.                                                  |
|       | Blinking Amber | The port is receiving or transmitting packets at 10 Gbps.                       |
|       | Off            | The port is not linked.                                                         |

# Installation Requirements

**Before the installation, please make sure that you have prepared the following:**

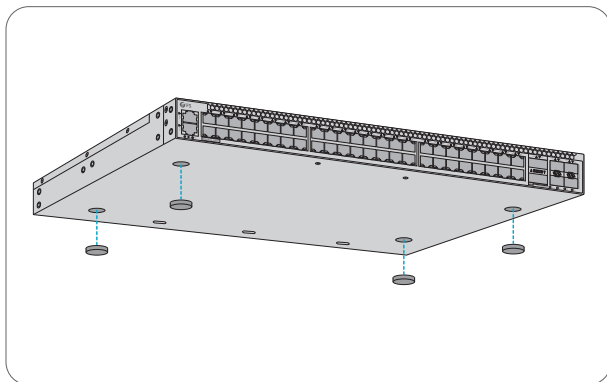
- Standard-sized, 19-inch-wide rack with a minimum of 1U height available.
- Category 5e or higher RJ45 Ethernet cables, and fiber optical cables.
- M6 screws and cage nuts.
- Phillips screwdriver.
- ESD bracelet, ESD gloves, or ESD clothing.
- Cable ties, marker, and utility knife.

## Site Environment

- Make sure that the operating temperature is maintained within 0°C to 45°C.
- Make sure that the operating humidity is maintained within 10% to 95%.
- Make sure that the installation site is well-ventilated to ensure sufficient airflow around the switch.
- Make sure that the installation site is free of dust, leaks, drips, heavy condensation, and moisture.
- Make sure that the rack is properly grounded.
- Avoid installing the equipment against the wall to facilitate heat dissipation and maintenance, and make sure that there is adequate space around its four sides.

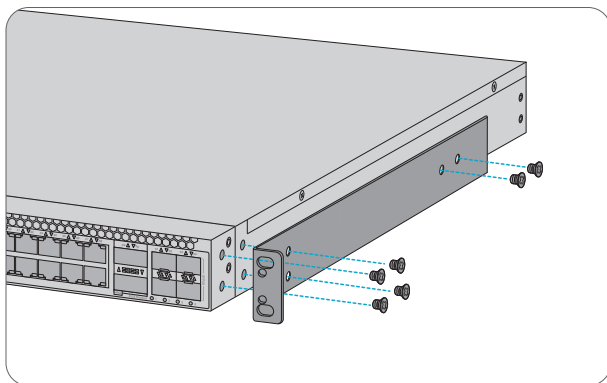
# Mounting the Switch

## Desk Mounting

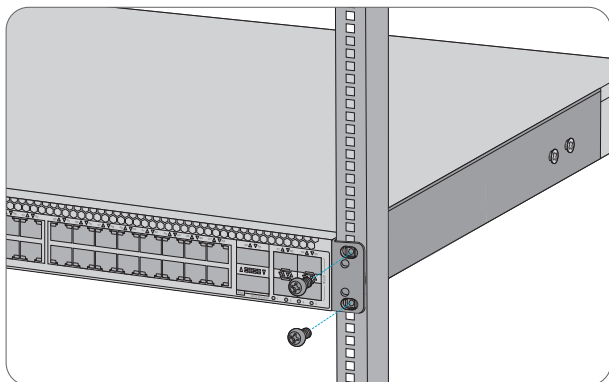


1. Attach four rubber pads to the switch bottom.
2. Place the switch on a stable desk.

## Rack Mounting

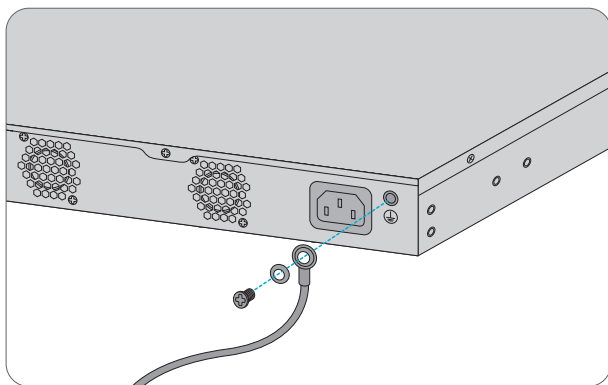


1. Secure the mounting brackets to the two sides of the switch with twelve M4 screws.



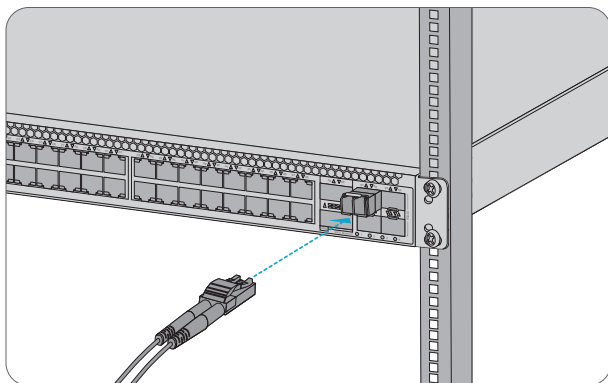
2. Attach the switch to the rack using self-provided M6 screws and cage nuts.

## Grounding the Switch



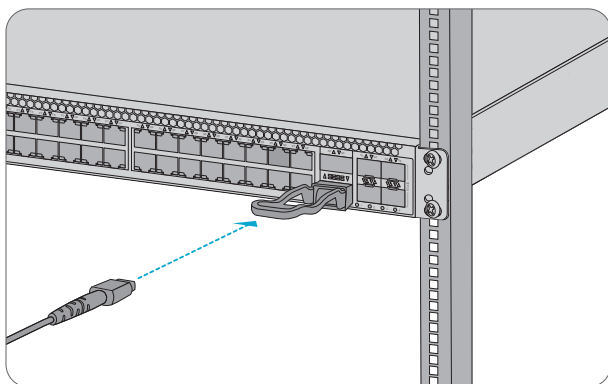
1. Connect one end of the grounding cable to a proper earth ground, such as the rack in which the switch is mounted.
2. Secure the other end of the grounding cable to the grounding point on the switch back panel with the washer and the screw.

## Connecting the SFP28 Ports



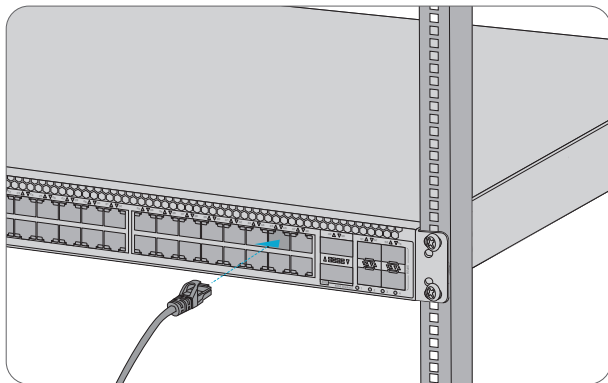
1. Plug the compatible SFP28 transceiver into the SFP28 port.
2. Connect a fiber optic cable to the transceiver, then connect the other end of the cable to another fiber device.

## Connecting the QSFP+ Ports



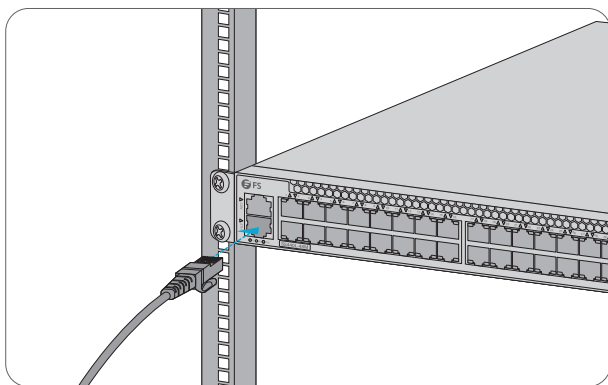
1. Plug the compatible QSFP+ transceiver into the QSFP port.
2. Connect a fiber optic cable to the transceiver, then connect the other end of the cable to another fiber device.

## Connecting the RJ45 Ports



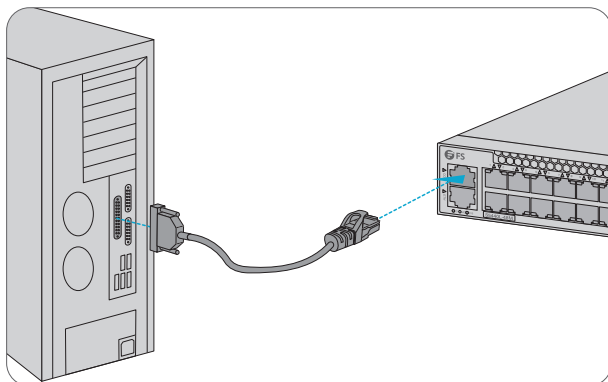
1. Connect an Ethernet cable to the RJ45 port of a computer, printer, network storage, or other network devices.
2. Connect the other end of the Ethernet cable to the RJ45 port of the switch.

## Connecting the ETH Port



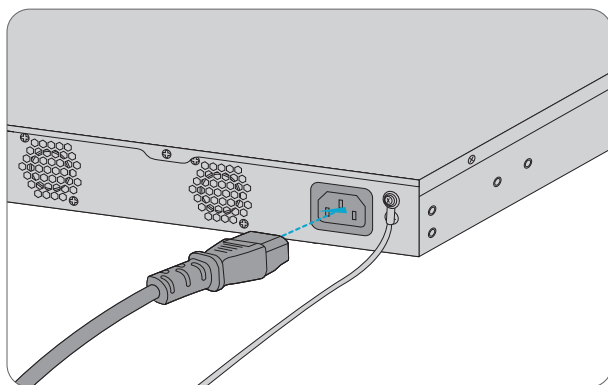
1. Connect one end of the supplied network cable to a computer.
2. Connect the other end of the cable to the ETH port on the front of the switch.

## Connecting the Console Port



1. Insert the RJ45 connector of the console cable into the console port on the front of the switch.
2. Connect the other end of the console cable to the RS-232 serial port on the computer.

## Connecting the Power



1. Plug the AC power cord into the power port on the back of the switch.
2. Connect the other end of the power cord to an AC power source.

# Configuring the Switch

## Configuring the Switch Using the Web-Based Interface

- Step 1: Connect the computer to any Ethernet port of the switch using the network cable.
- Step 2: Set the IP address of the computer to **192.168.1.x** ("x" is any number from 2 to 254).

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP address:

IP address: 192 . 168 . 1 . 2

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default gateway: . . .

☐ Obtain DNS server address automatically

☒ Use the following DNS server addresses:

Preferred DNS server: . . .

Alternate DNS server: . . .

☐ Validate settings upon exit

Advanced...

OK Cancel

- 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 open the web-based configuration page.

## Configuring the Switch Using the Console Port

Step 1: Connect a computer to the switch's console port using the supplied 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

Flow Control

- ☐ DTR/DSR
- ☐ RTS/CTS
- ☐ XON/XOFF

Name of pipe:

☐ 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

## Configuration Terminal Shows No Display or Garbled Texts

- Check the power supply status.
- Check whether the console cable is undamaged and securely connected.
- Check whether the connected console port is consistent with the console port configured in HyperTerminal.
- Check terminal settings (baud rate to 115200 , data bits to 8, no parity, stop bit to 1).

## Newly-Inserted Expansion Module Fails to Power On

- Check whether the module is properly inserted.

## Optical Port Fails to Link

- Check whether the fiber TX and RX connections are correct.
- Check whether the interconnected optical modules use the same wavelength.
- Check whether the actual link distance does not exceed the optical module's maximum supported distance.
- Check whether the port speeds match on both ends.
- Check whether the fiber type meets the transmission requirements.
- Check whether the port rate mode is properly configured for multi-rate ports.

If the above issues persist, please contact technical support for help.

## 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 product enjoys a 5-year limited warranty against defects in materials or workmanship. For more details about the warranty, please check at <https://www.fs.com/policies/warranty.html>



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

## Online Resources



For additional technical documents, visit:

[https://www.fs.com/technical\\_documents.html](https://www.fs.com/technical_documents.html)

## Download the FS APP



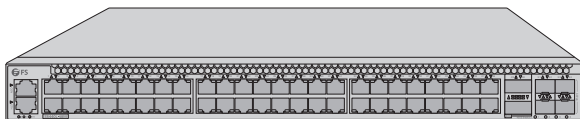
Scan the QR code to download and install the FS app from the App Store or Google Play Store or go to

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



## Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Unternehmens-Switch entschieden haben. In dieser Anleitung werden Sie mit dem Aufbau des Switches vertraut gemacht und erfahren, wie Sie ihn in Ihrem Netzwerk einsetzen können.



S5440L-48M

## Zubehör



Netzkabel x1



Konsolenkabel x1



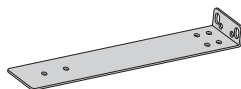
Netzwerkkabel x1



Erdungskabel x1



M4-Schraube x12



Montagehalterung x2



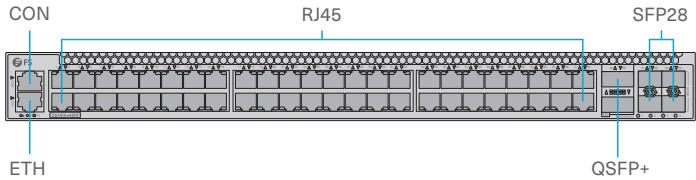
Gummipad x4



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

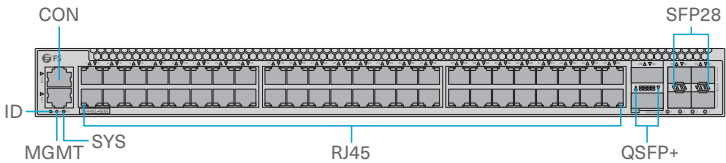
# Hardware-Übersicht

## Ports an der Vorderseite



| Ports | Beschreibung                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------|
| SFP28 | SFP28-Ports für 10/25 GB/s Verbindungen                              |
| QSFP+ | QSFP+-Ports für 40 GB/s-Verbindungen. Unterstützt 4x10 GB/s Breakout |
| RJ45  | RJ45-Ports für 100 MB/s /1/2.5 GB/s Ethernet-Verbindungen            |
| CON   | Ein RJ45-Konsolenport für serielle Verwaltung                        |
| ETH   | Ein Ethernet-Verwaltungsport                                         |

## LEDs an der Vorderseite



| LEDs  | Status          | Beschreibung                                                                                     |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID    | leuchtet blau   | Die ID-Identifikationsfunktion ist aktiviert                                                     |
|       | aus             | Die ID-Identifikationsfunktion ist deaktiviert                                                   |
| MGMT  | leuchtet grün   | Der Port ist verbunden                                                                           |
|       | blinkt orange   | Der Port empfängt oder überträgt Daten                                                           |
|       | aus             | Der Port ist nicht verbunden                                                                     |
| SYS   | leuchtet grün   | Das System läuft normal                                                                          |
|       | leuchtet orange | Das System hat einen Alarm oder Fehlerzustand ausgelöst                                          |
|       | aus             | Das System hat keine Stromversorgung, kann nicht betrieben werden oder funktioniert nicht normal |
| ETH   | leuchtet grün   | Der Port ist verbunden                                                                           |
|       | blinkt grün     | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete                                                     |
|       | aus             | Der Port ist nicht verbunden                                                                     |
| RJ45  | leuchtet grün   | Der Port ist mit 2,5 GB/s verbunden                                                              |
|       | blinkt grün     | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete mit 2,5 GB/s                                        |
|       | leuchtet orange | Der Port ist mit 100 MB/s / 1 GB/s verbunden                                                     |
|       | blinkt orange   | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete mit 100 MB/s / 1 GB/s                               |
|       | aus             | Der Port ist nicht verbunden                                                                     |
| QSFP+ | leuchtet grün   | Der Port ist mit 40 GB/s verbunden                                                               |
|       | blinkt grün     | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete mit 40 GB/s                                         |
|       | leuchtet orange | Der Port ist mit 10 GB/s verbunden                                                               |
|       | blinkt orange   | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete mit 10 GB/s                                         |
|       | aus             | Der Port ist nicht verbunden                                                                     |
| SFP28 | leuchtet grün   | Der Port ist mit 25 GB/s verbunden                                                               |
|       | blinkt grün     | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete mit 25 GB/s                                         |
|       | leuchtet orange | Der Port ist mit 10 GB/s verbunden                                                               |
|       | blinkt orange   | Der Port empfängt oder überträgt Datenpakete mit 10 GB/s                                         |
|       | aus             | Der Port ist nicht verbunden                                                                     |

# Installationsanforderungen

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

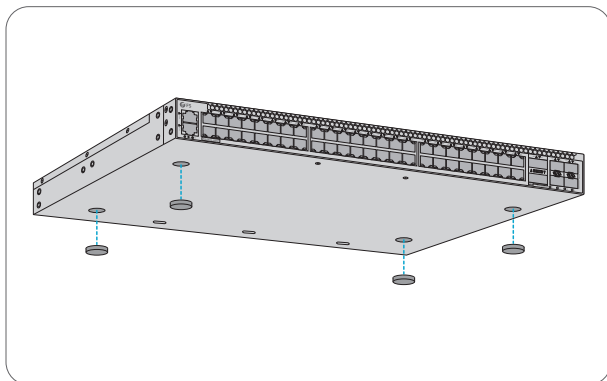
- 19"-Standard-Rack mit einer Mindesthöhe von 1 HE
- RJ-45 Ethernet-Kabel der Kategorie 5e oder höher, und Glasfaserkabel
- M6-Schrauben und -Käfigmuttern
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Antistatik-Armband, -Handschuhe oder -Kleidung
- Kabelbinder, Marker, Cuttermesser

## **Aufstellungsort:**

- Stellen Sie sicher, dass sich die Betriebstemperatur zwischen 0°C und 45°C befindet.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftfeuchtigkeit des Aufstellungsorts sich zwischen 10%-95% befindet.
- Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort gut belüftet ist, um zu gewährleisten, dass der Switch stets von einem Luftstrom umgeben ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Installationsort frei von Staub, auslaufendem oder tropfendem Wasser, starker Kondensation oder hoher Feuchtigkeit ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Rack ordnungsgemäß geerdet ist.
- Installieren Sie das Gerät nicht direkt an einer Wand um die Wärmeabfuhr und Wartung zu erleichtern, und stellen Sie sicher, dass an allen Seiten des Geräts genügend Platz ist.

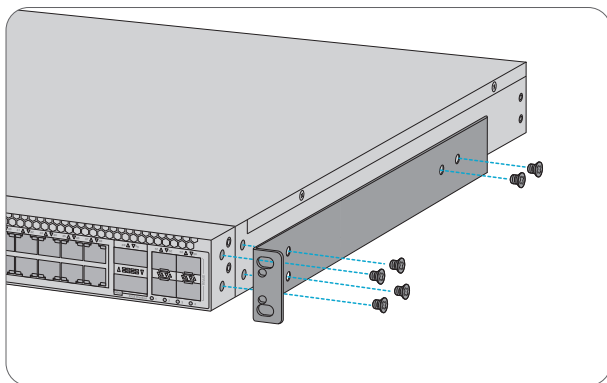
# Montage der Switches

## Tischmontage

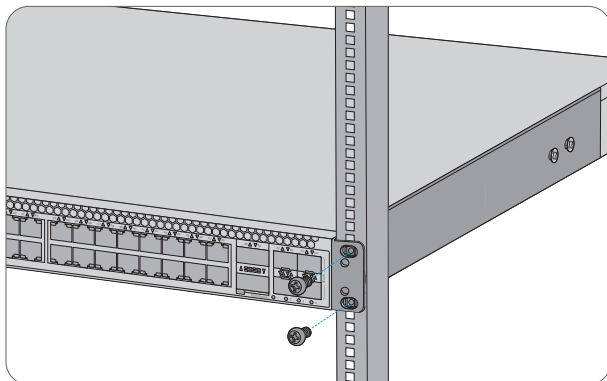


1. Befestigen Sie vier Gummipads an der Unterseite des Switches.
2. Platzieren Sie den Switch auf einem stabilen Tisch.

## Rackmontage

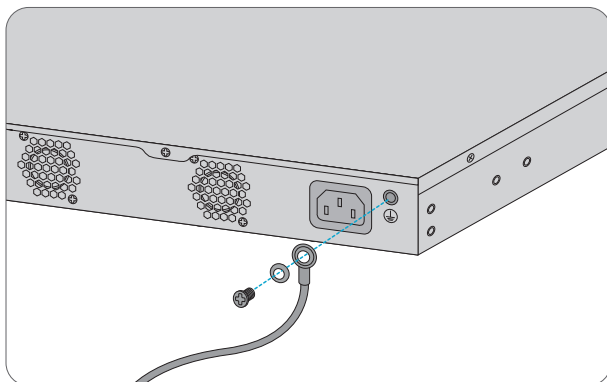


1. Befestigen Sie die Montagehalterungen mit acht M4-Schrauben an den Seiten des Switches.



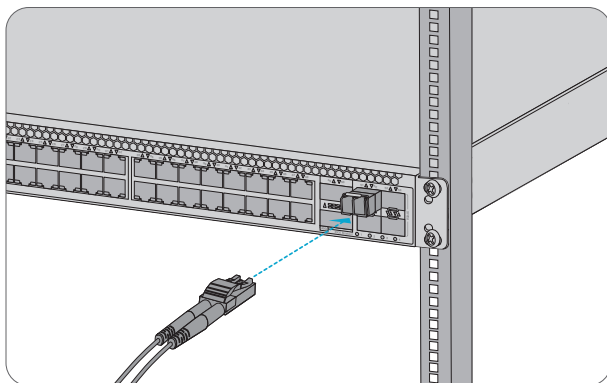
2. Befestigen Sie den Switch mit M6-Schrauben und -Käfigmuttern aus eigenem Bestand am Rack.

## Erdung des Switches



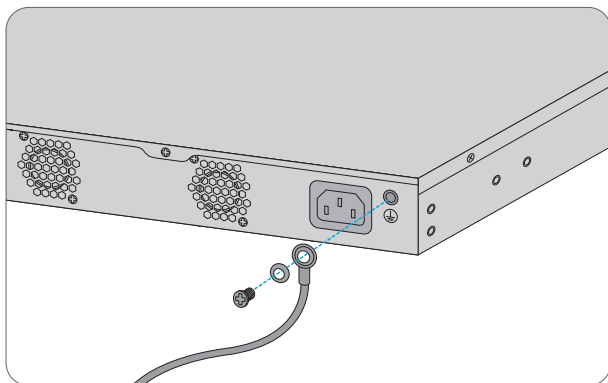
1. Schließen Sie ein Ende des Erdungskabels an eine geeignete Erdung an, z. B. an das Rack, in dem der Switch montiert ist.
2. Befestigen Sie das andere Ende des Erdungskabels mit Schraube und Unterlegscheiben am Erdungspunkt auf der Rückseite des Switches.

## Verbinden der SFP28-Ports



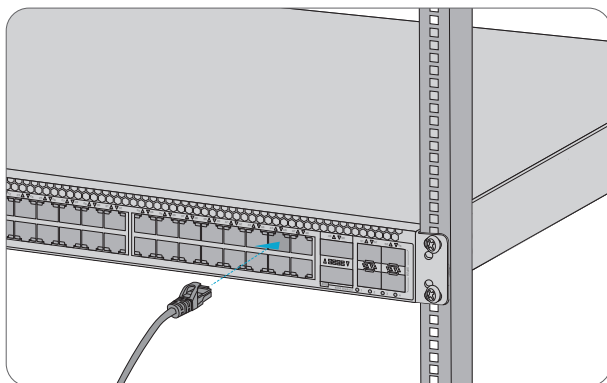
1. Schließen Sie einen kompatiblen SFP28-Transceiver an dem SFP28-Port des Switches an.
2. Schließen Sie ein Ende eines Glasfaserkabels an den Transceiver an und das andere Ende des Kabels an ein anderes Glasfasergerät.

## Verbinden der QSFP+-Ports



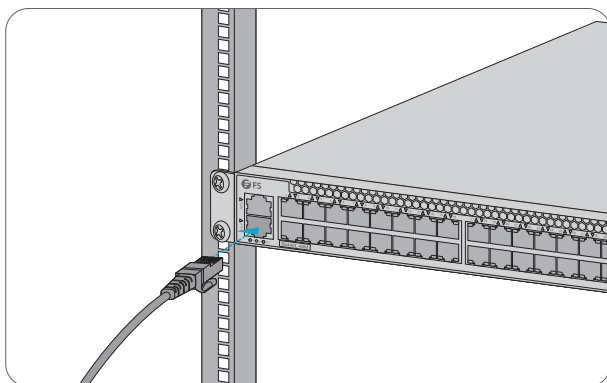
1. Schließen Sie den kompatiblen QSFP28-Transceiver an dem QSFP28-Port an.
2. Schließen Sie ein Ende eines Glasfaserkabel an den Transceiver an und schließen Sie dann das andere Ende des Kabels an ein anderes Glasfasergerät an.

## Verbinden des RJ45-Ports



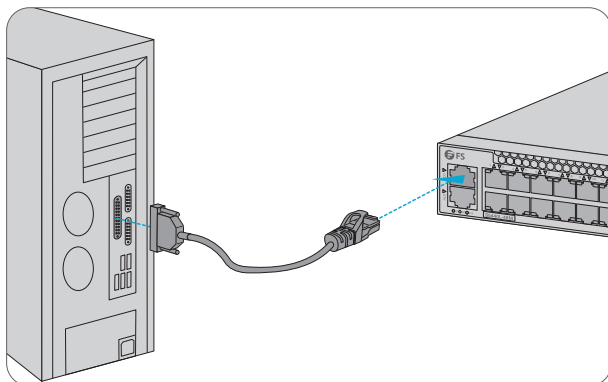
1. Schließen Sie ein Ethernetkabel an den RJ45-Port eines Computers, Druckers, Netzwerkspeichers oder anderen Netzwerkgeräts an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Ethernetkabels an den RJ45-Port des Switches an.

## Verbinden des ETH-Ports



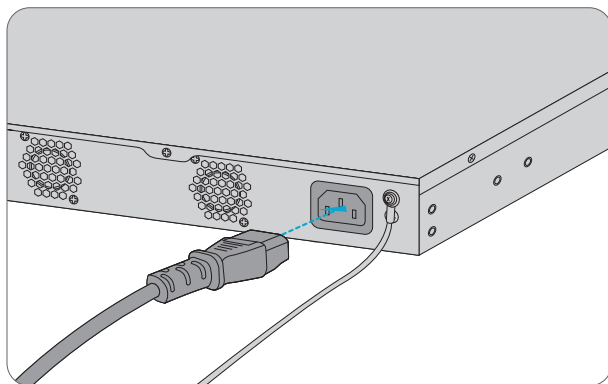
1. Schließen Sie ein Ende des mitgelieferten Netzkabels an einen Computer an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den ETH-Port an der Vorderseite des Switches an.

## Verbinden des Konsolenports



1. Schließen Sie das RJ45-Ende des Konsolenkabels an den Konsolenport auf der Vorderseite des Switches an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Konsolenkabels an den RS-232-Serienport eines Computers an.

## Anschließen der Stromversorgung



1. Schließen Sie das AC-Netzkabel am Netzport auf der Rückseite des Switches an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine AC-Stromquelle an.

# Konfiguration des Switches

## Konfiguration des Switches mithilfe der webbasierten Schnittstelle

Schritt 1: Schließen Sie mit dem Netzkabel einen Computer an den Ethernet-Port des Switches an.

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

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP address:

IP address: 192.168.1.2

Subnet mask: 255.255.255.0

Default gateway: . . .

☐ Obtain DNS server address automatically

☒ Use the following DNS server addresses:

Preferred DNS server: . . .

Alternate DNS server: . . .

☐ Validate settings upon exit

Advanced...

OK Cancel

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

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

## 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**.

The image shows the 'Quick Connect' dialog box in HyperTerminal. The 'Protocol' is set to 'Serial'. The 'Port' is 'COM5 USB Serial Port'. The 'Baud rate' is '115200', 'Data bits' is '8', 'Parity' is 'None', and 'Stop bits' is '1'. The 'Flow Control' section has three unchecked options: 'DTR/DSR', 'RTS/CTS', and 'XON/XOFF'. The 'Name of pipe' field is empty. At the bottom, there are checkboxes for 'Show quick connect on startup' (unchecked), 'Save session' (checked), and 'Open in a tab' (checked). There are three buttons: 'Done', 'Connect', and 'Cancel'.

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

Flow Control

☐ DTR/DSR

☐ RTS/CTS

☐ XON/XOFF

Name of pipe:

☐ 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

## Konfigurationsterminal zeigt nichts an oder gibt keinen sinnvollen Text aus

- Überprüfen Sie den Status der Stromversorgung.
- Überprüfen Sie das Konsolenkabel auf Schäden oder wackelige Verbindung.
- Überprüfen Sie, ob der angeschlossene Konsolenanschluss mit dem in HyperTerminal konfigurierten Konsolenanschluss übereinstimmt.
- Überprüfen Sie die Terminaleinstellungen (Baudrate 115200, Datenbits 8, keine Parität, Stopbits 1, keine Flusskontrolle, und Terminalemulation VT100).

## Neues Expansionsmodul kann nicht eingeschaltet werden

- Überprüfen Sie, ob das Modul ordnungsgemäß eingesteckt ist.

## Optischer Port kann nicht verbunden werden

- Überprüfen Sie, ob die Faser TX- und RX-Verbindungen korrekt sind.
- Überprüfen Sie, ob alle verbundenen optischen Module dieselbe Wellenlänge nutzen.
- Überprüfen Sie, ob die tatsächliche Verbindungsentfernung nicht die maximale unterstützte Entfernung des Moduls übersteigt.
- Überprüfen Sie, ob die Portgeschwindigkeiten beider Enden übereinstimmen.
- Überprüfen Sie, ob der Fasertyp die Übertragungsanforderungen erfüllt.
- Überprüfen Sie, ob der Portraten-Modus für Multiraten-Ports korrekt konfiguriert ist.

Sollte Ihr Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

## 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](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](https://www.fs.com/de/technical_documents.html)

## Holen Sie sich die FS App



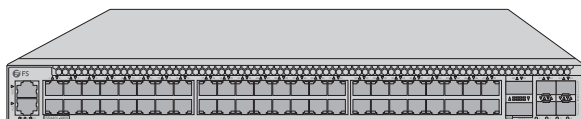
Scannen Sie den QR-Code, um die FS App aus dem App Store oder Google Play Store herunterzuladen und zu installieren, oder gehen Sie auf

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



# Introduction

Merci d'avoir choisi ce commutateur d'entreprise. Ce guide a pour but de vous familiariser avec la configuration du commutateur et décrit comment procéder à son installation.



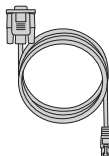
S5440L-48M

FR

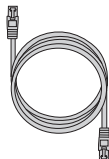
## Accessoires



Câble d'alimentation x1



Câble console x1



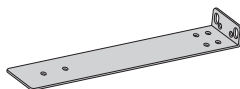
Câble réseau x1



Câble de mise à la terre x1



Vis M4 x12



Support de montage x2



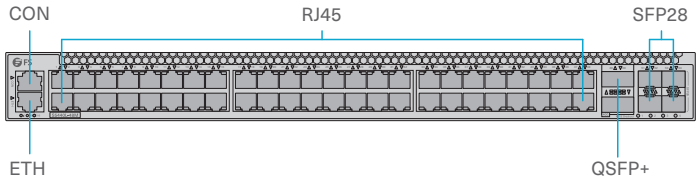
Pads en caoutchouc x4



**NOTE :** Les accessoires peuvent différer de l'illustration, veuillez en tenir compte.

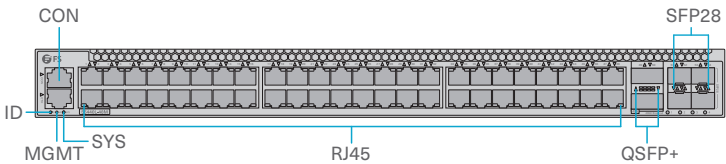
# Présentation du Matériel

## Ports du Panneau Frontal



| Ports | Description                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| SFP28 | Ports SFP28 pour une connexion 10/25 Gbps.                                     |
| QSFP+ | Ports QSFP+ pour une connexion 40 Gbps. Prise en charge de 4x10 Gbps breakout. |
| RJ45  | Ports RJ45 pour une connexion Ethernet 100 Mbps/1/2,5 Gbps.                    |
| CON   | Port console RJ45 pour la gestion série.                                       |
| ETH   | Port Ethernet.                                                                 |

## LED du Panneau Frontal



| LED   | État             | Description                                                                                        |
|-------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID    | Bleu             | La fonction d'indication d'ID est activée.                                                         |
|       | Éteint           | La fonction d'indication d'ID est désactivée.                                                      |
| MGMT  | Vert             | Le port est connecté.                                                                              |
|       | Jaune clignotant | Le port reçoit ou transmet des données.                                                            |
|       | Éteint           | Le port n'est pas connecté.                                                                        |
| SYS   | Vert             | Le système fonctionne normalement.                                                                 |
|       | Jaune            | Le système a déclenché une alarme ou une condition d'erreur.                                       |
|       | Éteint           | Le système n'est pas alimenté en électricité, ne fonctionne pas ou fonctionne de manière anormale. |
| ETH   | Vert             | Le port est connecté.                                                                              |
|       | Vert clignotant  | Le port reçoit ou transmet des paquets.                                                            |
|       | Éteint           | Le port n'est pas connecté.                                                                        |
| RJ45  | Vert             | Le port est connecté à 2,5 Gbps.                                                                   |
|       | Vert clignotant  | Le port reçoit ou transmet des paquets à 2,5 Gbps.                                                 |
|       | Jaune            | Le port est connecté à 100 Mbps/1 Gbps.                                                            |
|       | Jaune clignotant | Le port reçoit ou transmet des paquets à 100 Mbps/1 Gbps.                                          |
|       | Éteint           | Le port n'est pas connecté.                                                                        |
| QSFP+ | Vert             | Le port est connecté à 40 Gbps.                                                                    |
|       | Vert clignotant  | Le port reçoit ou transmet des paquets à un débit de 40 Gbps.                                      |
|       | Jaune            | Le port est connecté à un débit de 10 Gbps.                                                        |
|       | Jaune clignotant | Le port reçoit ou transmet des paquets à un débit de 10 Gbps.                                      |
|       | Éteint           | Le port n'est pas connecté.                                                                        |
| SFP28 | Vert             | Le port est connecté à un débit de 25 Gbps.                                                        |
|       | Vert clignotant  | Le port reçoit ou transmet des paquets à un débit de 25 Gbps.                                      |
|       | Jaune            | Le port est connecté à un débit de 10 Gbps.                                                        |
|       | Jaune clignotant | Le port reçoit ou transmet des paquets à un débit de 10 Gbps.                                      |
|       | Éteint           | Le port n'est pas connecté.                                                                        |

# Conditions Requises pour l'Installation

**Avant l'installation, veuillez vous assurer que vous disposez des éléments suivants :**

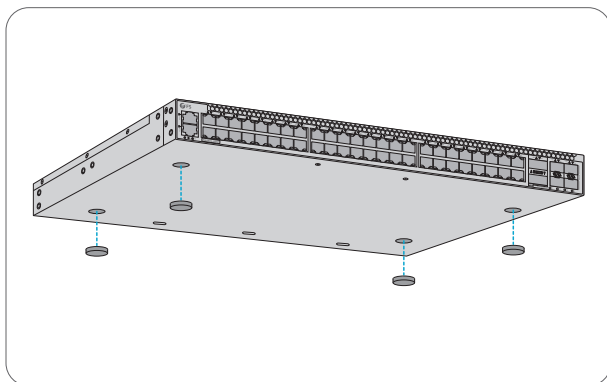
- Rack standard de 19 pouces de large avec une hauteur minimale de 1 U disponible.
- Câbles Ethernet RJ45 de catégorie 5e ou supérieure et câbles à fibre optique.
- Vis M6 et écrous cage.
- Tournevis cruciforme.
- Bracelet ESD, gants ESD ou vêtements ESD.
- Attaches de câbles, marqueur et couteau utilitaire.

## Site de l'installation

- Assurez-vous que la température de fonctionnement est maintenue entre 0 °C et 45 °C.
- Assurez-vous que l'humidité de fonctionnement est maintenue entre 10 % et 95 %.
- Assurez-vous que le site d'installation est bien ventilé afin de garantir une circulation d'air suffisante autour du commutateur.
- Assurez-vous que le site d'installation est exempt de poussière, de fuites d'eau ou d'humidité.
- Assurez-vous que le rack est correctement mis à la terre.
- Évitez d'installer l'équipement contre un mur afin de faciliter la dissipation de la chaleur et la maintenance, et assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour des quatre côtés.

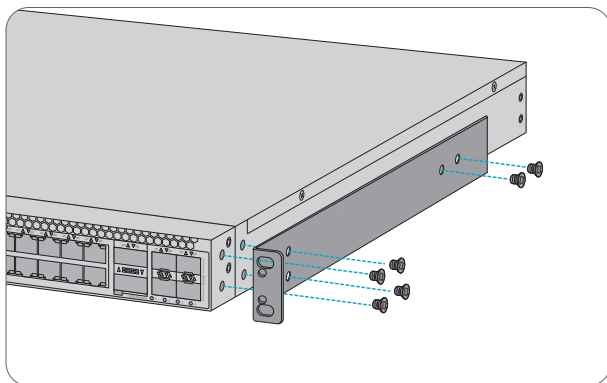
# Installation du Commutateur

## Installation sur un bureau

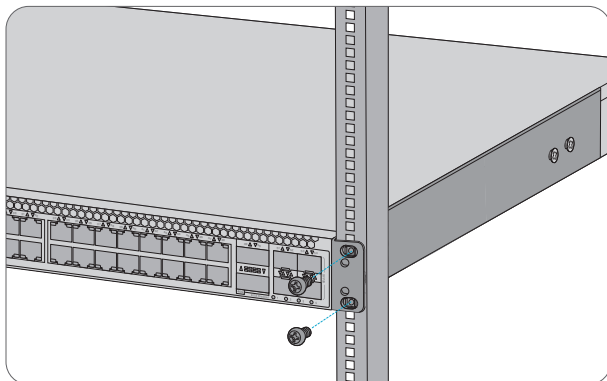


1. Fixez quatre pads en caoutchouc à la base du commutateur.
2. Placez le commutateur sur un bureau ou une surface plane stable.

## Installation en rack

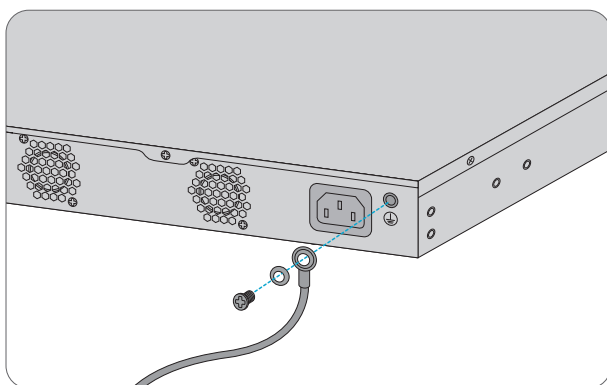


1. Fixez les supports de montage aux deux côtés du commutateur à l'aide de douze vis M4.



2. Fixez le commutateur au rack à l'aide des vis M6 et des écrous cage fournis.

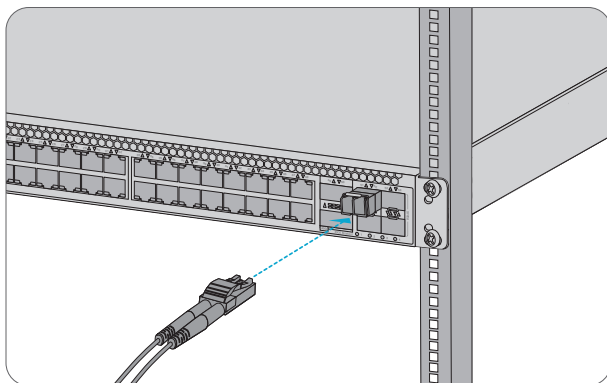
## Mise à la Terre du Commutateur



1. Connectez une extrémité du câble de mise à la terre à un point de mise à la terre approprié, tel que le rack dans lequel le commutateur est installé.

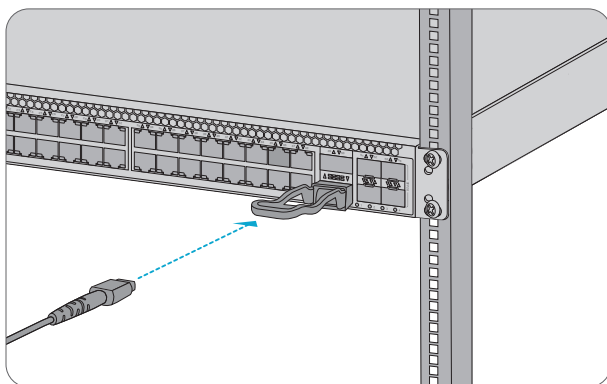
2. Fixez l'autre extrémité du câble de mise à la terre au point de mise à la terre situé sur le panneau arrière du commutateur à l'aide de la rondelle et de la vis.

## Connexion des Ports SFP28



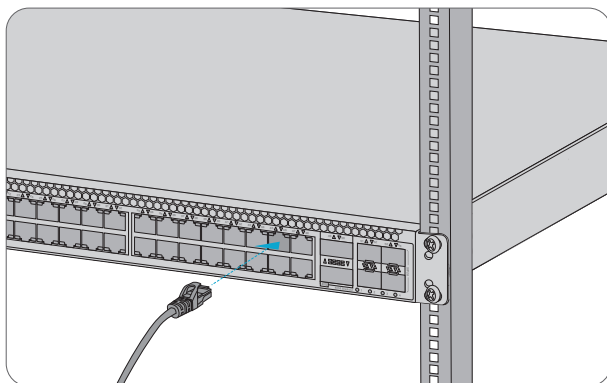
1. Branchez l'émetteur-récepteur SFP28 compatible dans le port SFP28.
2. Connectez un câble à fibre optique à l'émetteur-récepteur, puis connectez l'autre extrémité du câble à un autre appareil à fibre optique.

## Connexion des Ports QSFP+



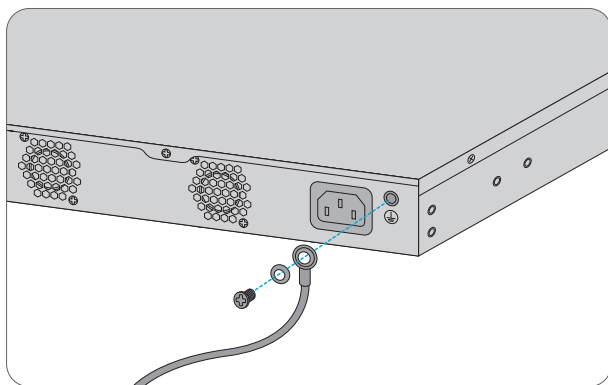
1. Branchez l'émetteur-récepteur QSFP+ compatible dans le port QSFP.
2. Connectez un câble à fibre optique à l'émetteur-récepteur, puis connectez l'autre extrémité du câble à un autre dispositif à fibre optique.

## Connexion des Ports RJ45



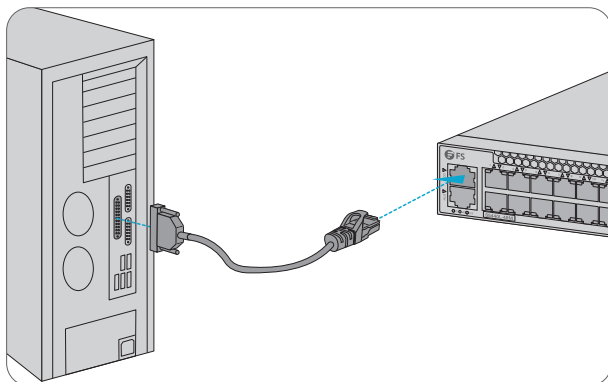
1. Connectez un câble Ethernet au port RJ45 d'un ordinateur, d'une imprimante, d'un périphérique de stockage réseau ou d'autres périphériques réseau.
2. Connectez l'autre extrémité du câble Ethernet au port RJ45 du commutateur.

## Connexion du Port ETH



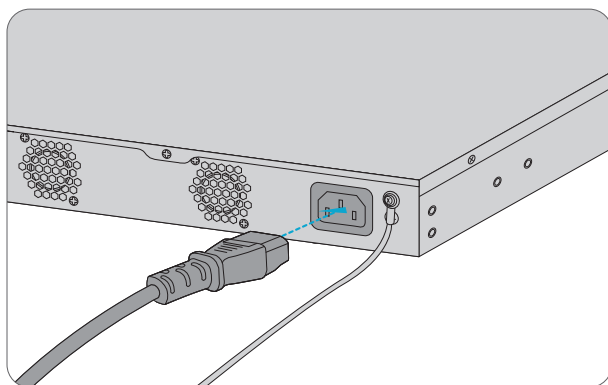
1. Connectez une extrémité du câble réseau à un ordinateur.
2. Connectez l'autre extrémité du câble au port ETH situé sur la face frontale du commutateur.

## Connexion du Port Console



1. Insérez le connecteur RJ45 du câble console dans le port console situé sur la face frontale du commutateur.
2. Connectez l'autre extrémité du câble console au port série RS-232 de l'ordinateur.

## Branchement de l'Alimentation



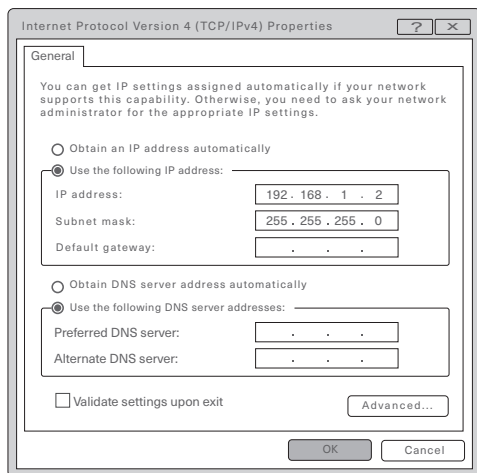
1. Branchez le câble d'alimentation AC (Courant Alternatif) dans le port d'alimentation situé à l'arrière du commutateur.
2. Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une source d'alimentation AC.

# Configuration du Commutateur

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

Étape 1 : Connectez l'ordinateur à n'importe quel port Ethernet du commutateur à l'aide du câble réseau.

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**, puis entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de défaut, **admin/admin**.

Étape 4 : Cliquez sur **LOGIN** pour ouvrir 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 fourni.

Étape 2 : Lancez le logiciel HyperTerminal sur l'ordinateur.

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

### L'écran du terminal de configuration n'affiche rien ou affiche des caractères illisibles

- Vérifiez l'état de l'alimentation électrique.
- Vérifiez que le câble de la console n'est pas endommagé et qu'il est correctement connecté.
- Vérifiez que le port de la console connecté correspond au port de la console configuré dans HyperTerminal.
- Vérifiez les paramètres du terminal (Baud rate à 115200, Data bits à 8, Parity à None, Stop bit à 1).

### Le module d'extension récemment inséré ne s'allume pas

- Vérifiez si le module est correctement inséré.

### Le port optique ne parvient pas à établir la connexion

- Vérifiez si les connexions fibre TX et RX sont correctes.
- Vérifiez si les modules optiques interconnectés utilisent la même longueur d'onde.
- Vérifiez si la distance de connexion ne dépasse pas la distance maximale prise en charge par le module optique.
- Vérifiez si les vitesses des ports correspondent aux deux extrémités.
- Vérifiez si le type de fibre répond aux exigences de transmission.
- Vérifiez si le mode de débit du port est correctement configuré pour les ports à débits multiples.

Si les problèmes ci-dessus persistent, veuillez contacter le support technique pour obtenir de l'aide.

## Garantie du Produit

FS garantit à ses clients quetout article endommagé ou défectueux en raison de sa fabrication pourra être retourné gratuitement dans les 30 jours suivant la date de réception. Cette garantie exclut les articles sur mesure ou les solutions personnalisées.



**Garantie :** Le produit bénéficie d'une garantie limitée de 5 ans contre les défauts matériels ou de fabrication. Pour plus de détails sur la garantie, veuillez consulter le site

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



**Retour :** Si vous souhaitez retourner un ou plusieurs articles, vous trouverez des informations sur la procédure de retour sur le site

[https://www.fs.com/fr/policies/day\\_return\\_policy.html](https://www.fs.com/fr/policies/day_return_policy.html)

## Ressources en Ligne



Pour obtenir des documents techniques supplémentaires, rendez-vous sur :

[https://www.fs.com/fr/technical\\_documents.html](https://www.fs.com/fr/technical_documents.html)

## Téléchargez l'Application FS



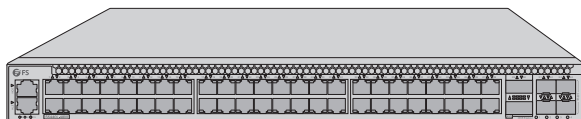
Scannez le code QR pour télécharger et installer l'application FS depuis l'App Store ou le Google Play Store, ou rendez-vous sur

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



## はじめに

エンタープライズ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、ネットワークに導入する方法を説明するためのものです。

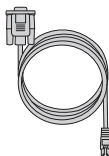


S5440L-48M

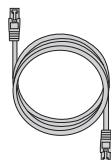
## 付属品



電源コード x1



コンソールケーブル x1



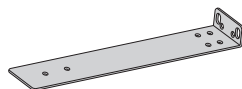
ネットワークケーブル x1



接地ケーブル x1



M4ネジ x12



取り付けブラケット x2



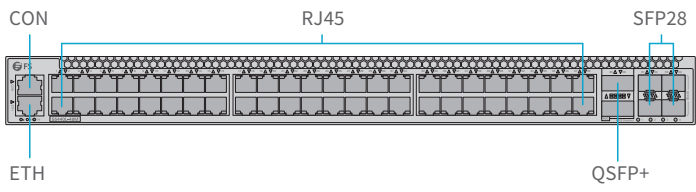
ゴムパッド x4



**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。

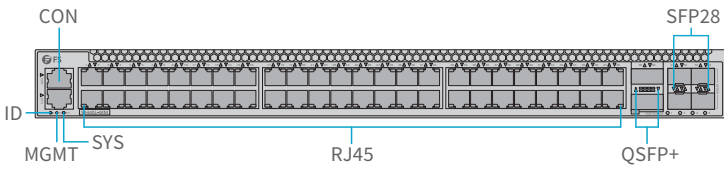
# ハードウェアの概要

## フロントパネルポート



| ポート   | 説明                                   |
|-------|--------------------------------------|
| SFP28 | 10/25Gbps接続用SFP28ポート                 |
| QSFP+ | 40Gbps接続用QSFP+ポート。4×10Gbpsブレイクアウト対応。 |
| RJ45  | 100Mbps/1/2.5Gbpsイーサネット接続用RJ45ポート    |
| CON   | シリアル管理用RJ45コンソールポート                  |
| ETH   | イーサネット管理ポート                          |

## フロントパネルLED



| LED   | 状態     | 説明                                      |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| ID    | 青の点灯   | ID表示機能が有効になっています。                       |
|       | オフ     | ID表示機能は無効です。                            |
| MGMT  | 緑の点灯   | ポートは接続されています。                           |
|       | 琥珀色の点滅 | ポートがデータを受信または送信しています。                   |
|       | オフ     | ポートは接続されていません。                          |
| SYS   | 緑の点灯   | システムは正常に稼動しています。                        |
|       | 琥珀色の点灯 | システムがアラームまたはエラー状態を引き起こしました。             |
|       | オフ     | システムに電源が供給されないか、動作しないか、または機能が異常になっています。 |
| ETH   | 緑の点灯   | ポートはリンクされています。                          |
|       | 緑の点滅   | ポートがパケットを受信または送信しています。                  |
|       | オフ     | ポートはリンクされていません。                         |
| RJ45  | 緑の点灯   | ポートは2.5Gbpsでリンクされています。                  |
|       | 緑の点滅   | ポートは2.5Gbpsでパケットを受信または送信しています。          |
|       | 琥珀色の点灯 | ポートは100Mbps/1Gbpsでリンクされています。            |
|       | 琥珀色の点滅 | ポートは100Mbps/1Gbpsでパケットを受信または送信しています。    |
|       | オフ     | ポートはリンクされていません。                         |
| QSFP+ | 緑      | ポートは40Gbpsでリンクされています。                   |
|       | 緑の点滅   | ポートは40Gbpsでパケットを受信または送信しています。           |
|       | 琥珀色    | ポートは10Gbpsでリンクされています。                   |
|       | 琥珀色の点滅 | ポートは10Gbpsでパケットを受信または送信しています。           |
|       | オフ     | ポートはリンクされていません。                         |
| SFP28 | 緑の点灯   | ポートは25Gbpsでリンクされています。                   |
|       | 緑の点滅   | ポートは25Gbpsでパケットを受信または送信しています。           |
|       | 琥珀色の点灯 | ポートは10Gbpsでリンクされています。                   |
|       | 琥珀色の点滅 | ポートは10Gbpsでパケットを受信または送信しています。           |
|       | オフ     | ポートはリンクされていません。                         |

## 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：

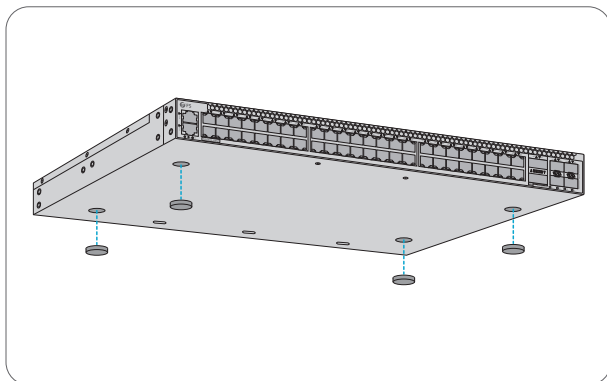
- 標準サイズの19インチ幅ラックで、最低1Uの高さから利用可能です。
- カテゴリー5e以上のRJ45イーサネットケーブル、光ファイバーケーブル。
- M6ネジとケージナット。
- プラスドライバー。
- ESDプレスレット、ESD手袋、ESDウェア。
- 結束バンド、マーカー、カッターナイフ。

### 設置環境

- 使用温度が0℃～45℃に保たれていることを確認してください。
- 使用湿度が10%～95%に保たれていることを確認してください。
- スイッチの周囲に十分な空気の流れがあるように、設置場所の換気を確保してください。
- 設置場所にほこり、水漏れ、水滴、激しい結露、湿気がないことを確認してください。
- ラックが適切に接地されていることを確認してください。
- 放熱やメンテナンスを容易にするため壁際への設置は避け、四方に十分なスペースを確保してください。

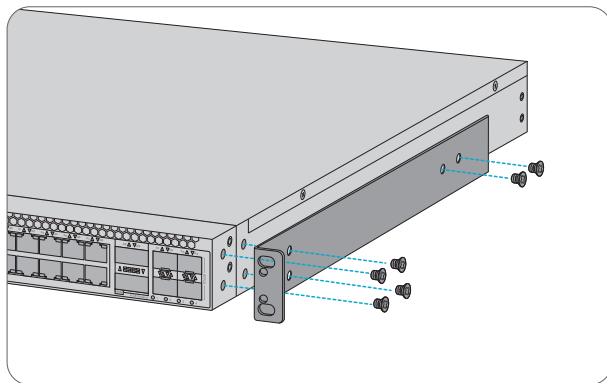
## スイッチの取り付け

### デスクへの取り付け

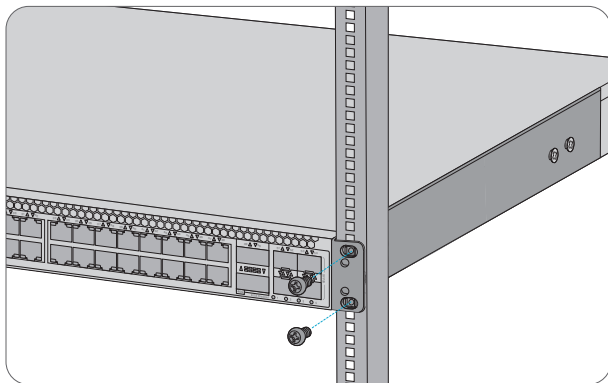


1. スwitchの底に4つのゴムパッドを取り付けます。
2. スwitchを安定したデスクの上に置きます。

### ラックへの取り付け

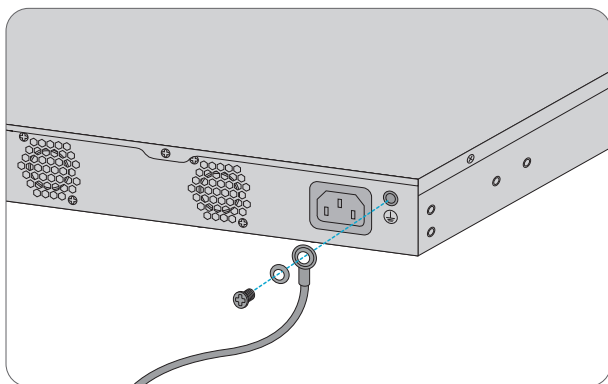


1. 取り付けブラケットをスイッチの両側面にM4ネジ12本で固定します。



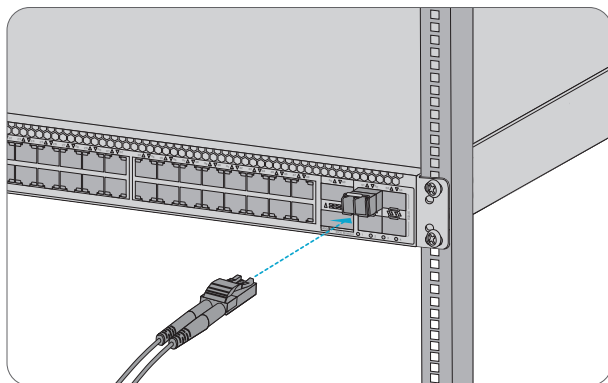
2. 自分で用意したM6ネジとケージナットを使用して、スイッチをラックに取り付けます。

## スイッチの接地



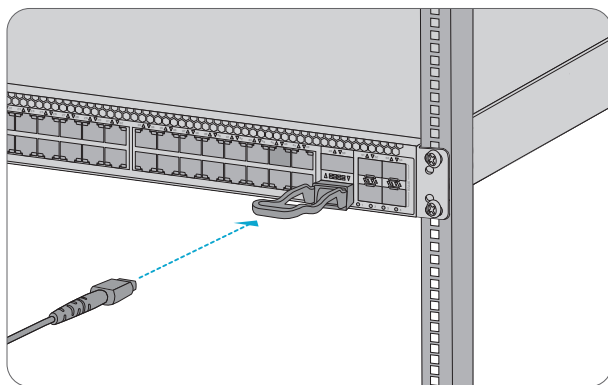
1. 接地ケーブルの一端を、スイッチが取付けられているラック等の適切な場所に接続します。
2. 接地ケーブルのもう一方の端を、ワッシャーとネジでスイッチのバックパネルの接地ポイントに固定します。

## SFP28ポートへの接続



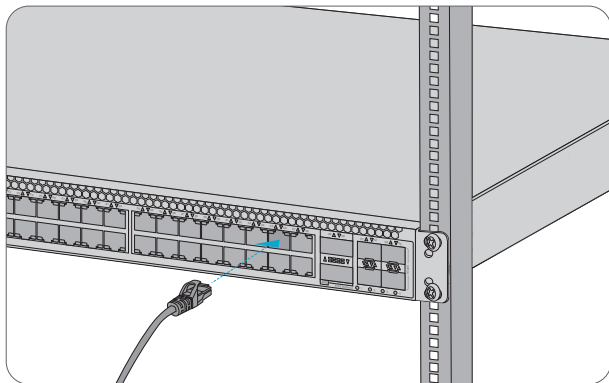
1. 互換性のあるSFP28トランシーバーをSFP28ポートに差し込みます。
2. 光ファイバーケーブルの一端をトランシーバーに接続し、もう一端を別のファイバー機器に接続します。

## QSFP+ポートへの接続



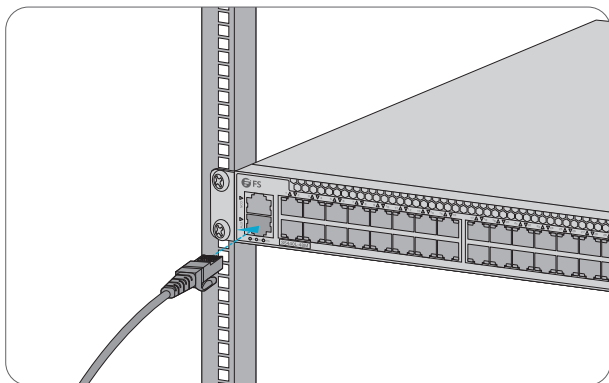
1. 互換性のあるQSFP+トランシーバーをQSFPポートに差し込みます。
2. 光ファイバーケーブルをトランシーバーに接続し、ケーブルのもう一方の端を別の光ファイバー機器に接続します。

## RJ45ポートへの接続



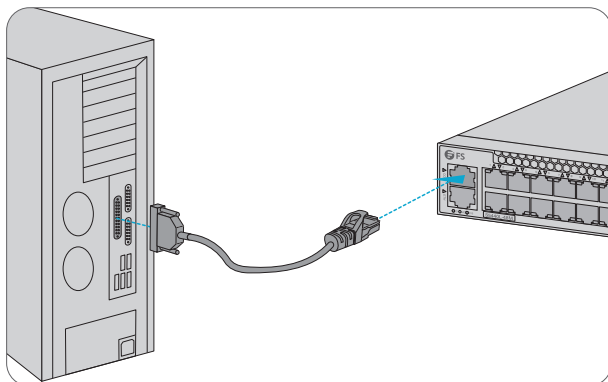
1. イーサネットケーブルをコンピューター、プリンター、ネットワークストレージ、その他のネットワーク機器のRJ45ポートに接続します。
2. イーサネットケーブルのもう一方の端を、スイッチのRJ45ポートに接続します。

## ETHポートへの接続



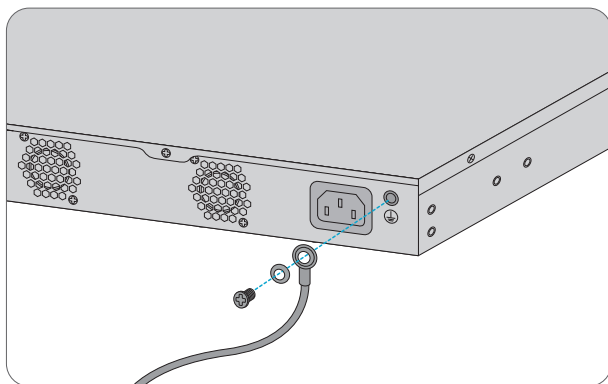
1. 付属のネットワークケーブルの一端をコンピューターに接続します。
2. ケーブルのもう一方の端をスイッチ前面のETHポートに接続します。

## コンソールポートへの接続



1. コンソールケーブルのRJ45コネクタをスイッチ前面のコンソールポートに挿入します。
2. コンソールケーブルのもう一方の端をコンピューターのRS-232シリアルポートに接続します。

## 電源接続



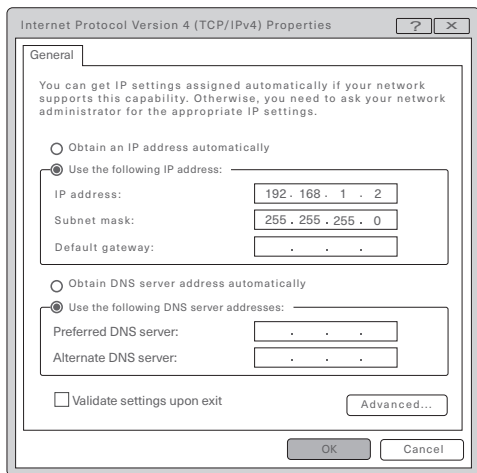
1. AC電源コードをスイッチの背面にある電源ポートに差し込みます。
2. 電源コードのもう一方の端をAC電源に接続します。

## 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: コンピューターとスイッチのイーサネットポートをネットワークケーブルで接続します。

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、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使ったスイッチの設定

Step 1: 付属のコンソールケーブルを使用して、コンピューターをスイッチのコンソールポートに接続します。

Step 2: コンピューター上でHyperTerminalなどの端末シミュレーションソフトを起動します。

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

### 設定端末が表示されない、または文字化けする場合

- 電源の供給状態を確認します。
- コンソールケーブルが損傷していないか、確実に接続されているか確認します。
- 接続されているコンソールポートが、ハイパーターミナルで設定されているコンソールポートと一致しているか確認します。
- 端末設定を確認します（ボーレートは115200、データビットは8、パリティなし、ストップビットは1）。

### 新しく挿入した拡張モジュールの電源が入らない場合

- モジュールが正しく挿入されているか確認します。

### 光ポートがリンクしない場合

- ファイバーのTXとRXの接続が正しいか確認します。
- 相互接続されている光モジュールが同じ波長を使用しているか確認します。
- 実際のリンク距離が光モジュールの最大サポート距離を越えていないか確認します。
- 両端のポート速度が一致しているか確認します。
- ファイバーの種類が伝送条件を満たしているか確認します。
- マルチレートポートのポートレートモードが正しく設定されているか確認します。

上記の問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 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](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](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