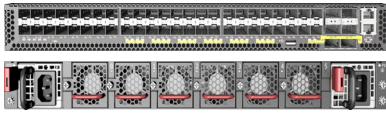


Quick Start Guide

54-Port 10G/100G Datacenter Ethernet Switch

AS5916-54XKS|AS5916-54XL

1. Unpack the Switch and Check Contents



AS5916-54XKS
AS5916-54XL



Rack Mounting Kit—2 front-post brackets, 2 rear-post brackets, 20 screws, and 2 ear-locking screws



Grounding kit—One grounding lug, 2 M5 screws and 2 washers (for AC model)



Grounding kit—One grounding lug, 4 ring lugs, 2 M5 screws and 2 washers (for DC model)



Power Cord



Console Cable—RJ-45 to DB-9



Documentation—*Quick Start Guide* (this document) and *Safety and Regulatory Information*



Note: The switch has the Open Network Install Environment (ONIE) software installer pre-loaded on the switch, but no switch software image. Information about compatible switch software can be found at www.edge-core.com.



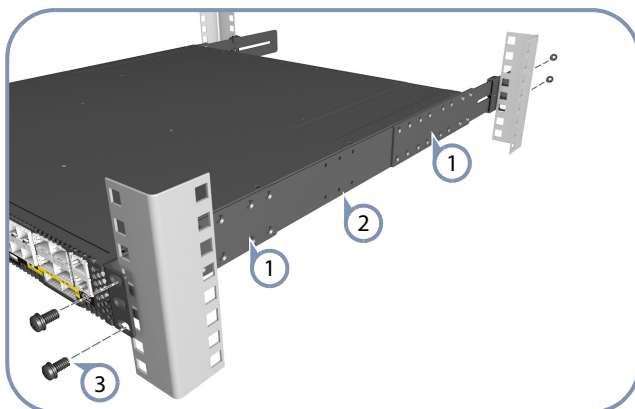
Caution: The switch includes plug-in power supply and fan tray modules that are installed into its chassis. All installed modules must have a matching airflow direction. That is, all modules must have a front-to-back (F2B) airflow direction, or all modules must have a back-to-front (B2F) airflow direction.

Attention: Le commutateur comprend des modules d'alimentation et de bac de ventilateurs installés sur son châssis. Tous les modules installés doivent avoir une direction de circulation d'air correspondante. C'est-à-dire que tous les modules doivent avoir la même direction de circulation d'air : avant vers arrière (F2B), ou arrière vers avant (B2F).



Note: The switch drawings in this document are for illustration only and may not match your particular switch model.

2. Attach the Brackets



1

Attach each of the front- and rear-post brackets to the switch using four of the included bracket screws.

2

Use an additional two screws to secure each of the rear-post brackets at the mid-point on the sides of the switch.

3

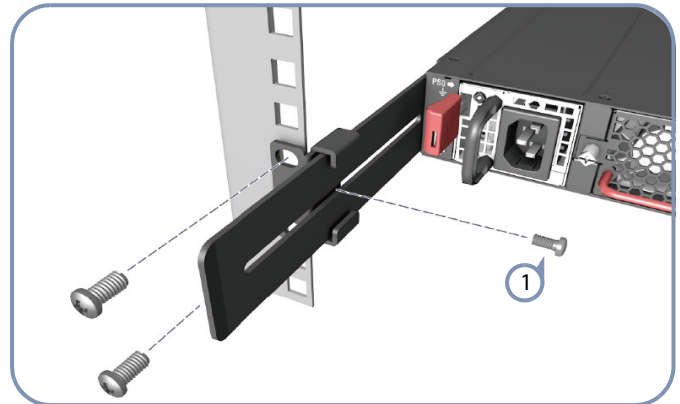
Use the screws and cage nuts supplied with the rack to secure the switch in the rack.



Caution: Installing the switch in a rack requires two people. One person should position the switch in the rack, while the other secures it using the rack screws.

Attention: Deux personnes sont nécessaires pour installer un commutateur dans un bâti : La première personne va positionner le commutateur dans le bâti, la seconde va le fixer avec des vis de montage.

3. Adjust Rear-Post Bracket Ears

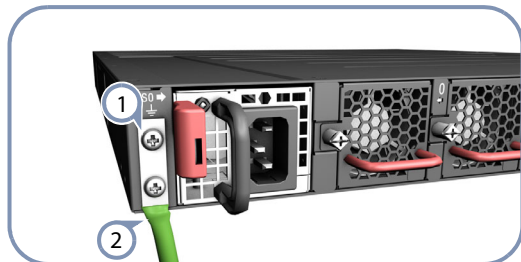


1

Lock the position of the rear-post bracket ears using the included position-locking screws. You can also adjust the rear-post bracket ears to fit different rack depths from 56 cm to 75 cm.



4. Ground the Switch



- 1 Ensure the rack is properly grounded and in compliance with ETSI ETS 300 253. Verify that there is a good electrical connection to the grounding point on the rack (no paint or isolating surface treatment).
- 2 Attach the grounding wire (#6 AWG) to the grounding point on the switch rear panel. Then connect the other end of the wire to rack ground.

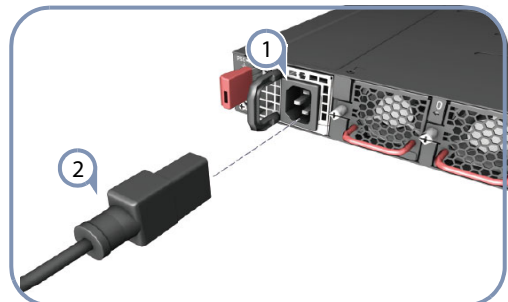
Caution: The earth connection must not be removed unless all supply connections have been disconnected.

Attention: Le raccordement à la terre ne doit pas être retiré sauf si toutes les connexions d'alimentation ont été débranchées.

Caution: The device must be installed in a restricted-access location.

Attention: Le périphérique doit être installé dans un emplacement à accès restreint.

5. Connect Power



- 1 Install one or two AC PSUs in the switch. The switch supports up to two PSUs that must have the same matching airflow direction as the installed fan tray.
- 2 Connect an external AC power source to the PSUs.

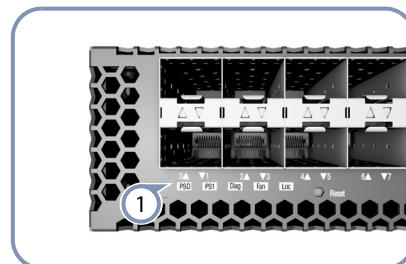
Caution: Use a UL/IEC/EN 60950-1 certified power supply to connect to a DC converter, and a #10 AWG (for -36 VDC to -72 VDC PSU) wire to connect to a DC PSU.

Attention: Utilisez une alimentation certifiée UL/IEC/EN 60950-1 pour le connecter à un convertisseur CC et un câble AWG #10 (pour -36 VDC à -72 VDC) pour vous connecter à une alimentation CC.



- 1 Use the DC wire lugs included with the grounding kit.
 - 2 Connect the DC return wire.
 - 3 Connect the -36 – -72 VDC wire.
- Note:** DC terminal screws should be tightened to a torque of 6.6 in-lbs.

6. Verify Switch Operation



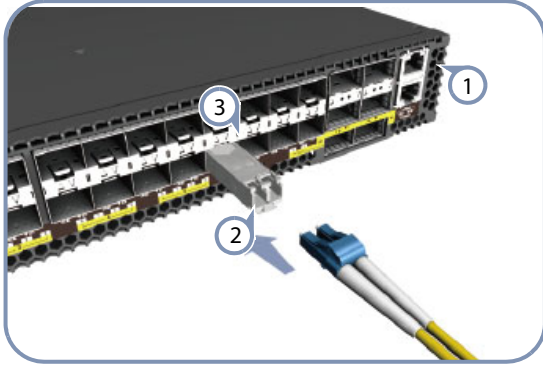
- 1 Verify basic switch operation by checking the system LEDs. When operating normally, the PSU0/PSU1, Diag, and Fan LEDs should all be on green.

7. Perform Initial System Boot

- 1 If the network operating system (NOS) installer is located on a network server, first connect the RJ-45 Management (Mgmt) port to the network using 100-ohm Category 5, 5e or better twisted-pair cable. (Not required if the NOS installer is located on attached storage.)
- 2 Boot the switch. Wait for the ONIE software to locate and execute the NOS installer, and then wait for the installer to load the NOS software image. Subsequent switch boots will bypass ONIE and directly run the NOS software.

Note: For switches with ONIE software pre-loaded, refer to the network operating system (NOS) installer and NOS documentation for details on software options and set up for ONIE.

8. Connect Network Cables



① For the RJ-45 Management port, connect 100-ohm Category 5, 5e or better twisted-pair cable.

② Connect DAC cables to the SFP+/QSFP28 slots. Or first install SFP+/QSFP28 transceivers and then connect fiber optic cabling to the transceiver ports.

The following transceivers are supported:

- ◆ 100GBASE-CR4, AOC, SR4, LR4, and PSM4
- ◆ 40GBASE-CR4, SR4, and LR4
- ◆ 25GBASE-CR4 and AOC
- ◆ 10GBASE-CR, SR, and LR

③ As connections are made, check the port status LEDs to be sure the links are valid.

For the SFP+ ports:

- ◆ Green — 10 Gbps mode
- ◆ Amber — 1 Gbps mode

Each QSFP28 port has four LEDs that indicate valid links in the following modes:

- ◆ 1 LED Green — 100 Gbps mode
- ◆ 1 LED Blue — 40 Gbps mode
- ◆ 1-4 LEDs Amber — 25 Gbps breakout mode (four lanes)
- ◆ 1-4 LEDs Purple — 10 Gbps breakout mode (four lanes)

Hardware Specifications

Switch Chassis

Size (WxDxH)	435 x 515 x 43.84 mm (17.12 x 20.27 x 1.72 inch)
Weight	9.72 kg (21.42 lb), with two installed PSUs
Temperature	Operating: 0° C to 40° C (32° F to 104° F) Storage: -40° C to 70° C (-40° F to 158° F)
Humidity	Operating: 5% to 95% (non-condensing)
Power Consumption	450 Watts maximum

System Input Power Rating

AC Input	100–240 VAC, 50-60 Hz, 6 A maximum
DC Input	-36—72 VDC, 28-14 A

Regulatory Compliances

Emissions	EN 55032 Class A EN 61000-3-2 Class A EN 61000-3-3 FCC Class A VCCI Class A CE Mark BSMI Class A, CNS 13438
Immunity	EN 55024 EN 55035 IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11
Safety	UL (CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1, CSA 22.2 No 62368-1 & UL 62368-1) CB (IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1) BSMI (CNS 14336-1)
Taiwan RoHS	CNS 15663

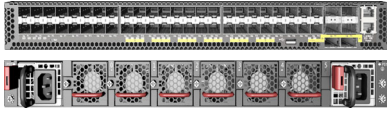
快速入门指南

54端口10G/100G 以太网交换机

AS5916-54XKS|AS5916-54XL

Edge-core

1. 打开交换机的包装并检查内装物



AS5916-54XKS
AS5916-54XL

前柱支架 x2, 带可调节吊耳的后柱支架 x2, 支架螺丝 x20, 后支架吊耳位置 - 锁定螺丝 x2



附件包 — 铜接线端子 x 1, M5 螺丝 x2 以及滑丝 x2 (仅供 AC 型号)



附件包 — 铜接线端子 x 1, 接地环 x 4 M5 螺丝 x2 以及滑丝 x2 (仅供 DC 型号)



电源线



控制台线 — RJ-45 转 DB-9



文档 — 快速入门指南 (本文档) 以及安全和管制信息



注意：此交换机预装了 Open Network Installer Environment (ONIE) 软件，但没有预装交换机软件映像。有关其他交换机兼容软件，请参考 www.edge-core.com 网站说明。

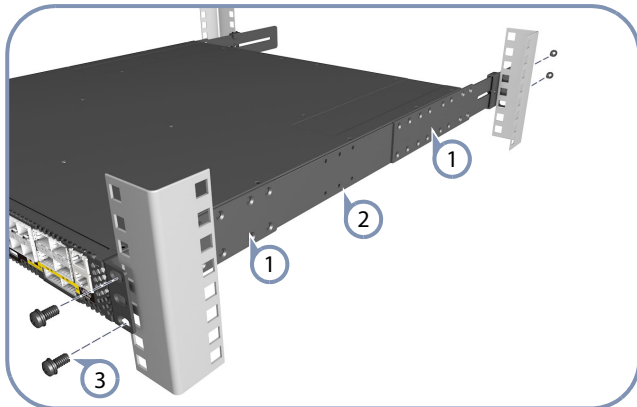


警告：本交换机的机箱中安装有插入式电源 (PSU) 和风扇架模块。所有后部安装模块都必须具有匹配的气流方向。即，如果安装的电源模块有从前到后 (F2B) 的气流通过，则所有安装的风扇架模块也必须有 F2B 气流通过。



注意：本文档中的交换机图片仅用于举例说明，不一定与您的交换机实际外观完全一致。

2. 安装交换机



① 使用四个随附的支架螺丝将各个前柱和后柱支架安装到交换机。

② 使用另外两个螺丝将每个后柱支架固定到交换机侧面上的中间点。

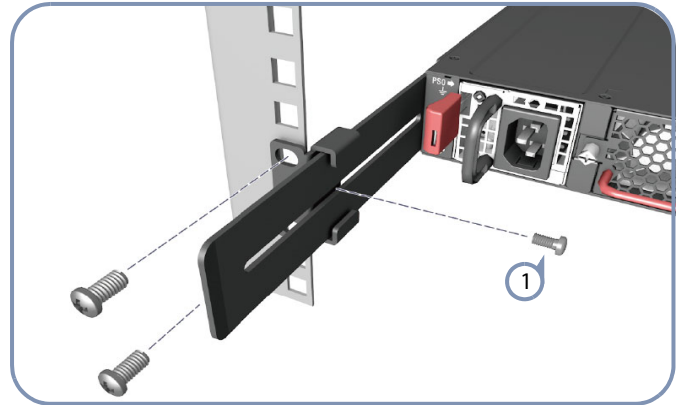
③

使用机架随附的螺丝和卡式螺母将交换机固定到支架上。



警告：将此交换机安装在机架中时需要两个人。一个人将交换机放置在机架中，同时另一个人用机架螺丝将其固定。

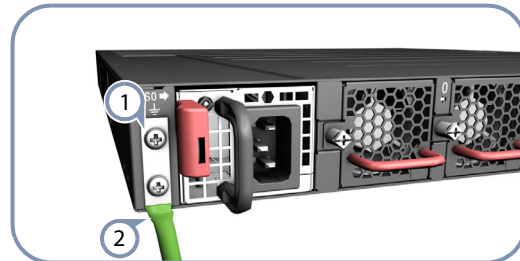
3. 调整后柱支架吊耳



①

使用随附的定位螺丝固定后柱支架吊耳的位置。此外，还可以调整后柱支架吊耳以适合不同的机架深度，范围是 56 cm 到 75 cm。

4. 对交换机实施接地



①

请确保对机架正确实施接地，并确保符合 ETSI ETS 300 253。请确认机架上的接地点的电气导通状态良好（确保没有油漆或绝缘表面处理）。

②

将 6 号的 AWG 接地线连接至交换机背面面板上的接地点上。然后将接地线的另一端连接至机架的接地。

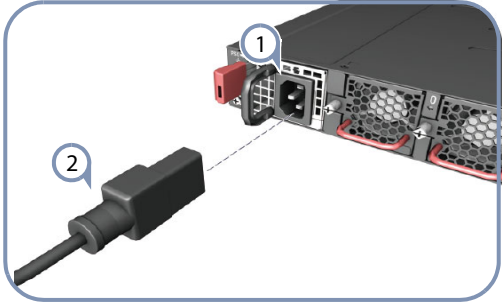


警告：在断开所有电源连接前，切勿断开接地。



警告：必须将设备安装在限制访问位置。

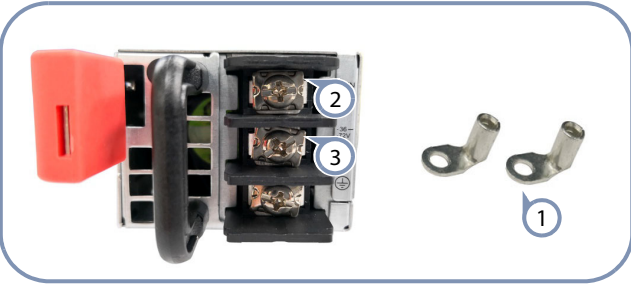
5. 连接电源



① 在交换机上安装 1 个或 2 个 AC 电源模块。本交换机可使用最多 2 个 PSU，且 PSU 的气流方向必须与安装的风扇框相同。

② 将外部 AC 电源连接至模块。

 **警告：** 使用 UL/IEC/EN60950-1 认证的电源连接 DC converter。使用 #10 AWG (用于 -36 VDC 到 -72 VDC PSU)。

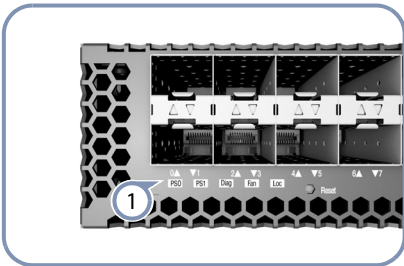


① 使用随附的 DC wire lugs ③ 连接 -36 --72 VDC 线线

② 连接 DC 回流线

 **注意：** 螺钉式直流接线端子应采用 6.6 英寸磅扭力进行紧固

6. 确认交换机的运转情况



① 透过检查系统 LED，确认交换机的基本运转情况。如运转正常，PSU0/PSU1、Diag 和风扇 LED 会亮起绿灯。

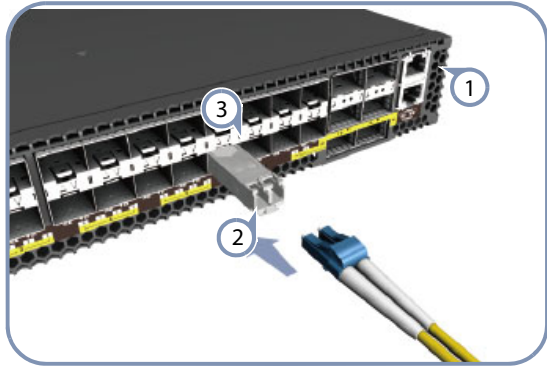
7. 执行初次系统启动

① 如果网络操作系统 (NOS) 安装程序位于网络服务器中，应首先使用 5、5e 或以上双绞线将 RJ-45 管理 (Mgmt) 端口连接到网络。注意，RJ-45 Mgmt 管理仅支持 100 Mbps 模式。(NOS 安装程序位于相连的存储装置中时不需要。)

② 启动交换机。等待 ONIE 软件找到和执行 NOS 安装程序，然后等待安装程序加载 NOS 软件映像。以后交换机启动时将跳过 ONIE 而直接运行 NOS 软件。

 **注意：** 有关 ONIE 软件位置选项和设置的详细信息，请参见 NOS 安装程序和 NOS 文档。

8. 连接网线



① 对于 RJ-45 管理端口，请连接 100-ohm 类别 5、5e 或以上的双绞线。

② 将 DAC 缆线连接至 SFP+/QSFP28 插槽。也可先安装好 SFP+/QSFP28 收发器，然后将光纤连接至收发器端口上。可使用以下收发器：

- ◆ 100GBASE-CR4, AOC, SR4, LR4 和 PSM4
- ◆ 40GBASE-CR4, SR4 和 LR4
- ◆ 25GBASE-CR4 和 AOC
- ◆ 10GBASE-CR, SR 和 LR

③ 建立连接后，检查端口状态 LED，确保连接正常。SFP28+ 端口：

- ◆ 绿色 — 10 Gbps 模式
- ◆ 橘色 — 1 Gbps 模式

建立连接后，检查端口状态 LED，确保连接正常。每个 QSFP28 端口有四个 LED，在以下模式中指示正常连接：

- ◆ 1 LED 绿色 — 100 Gbps 模式
- ◆ 1 LED 蓝色 — 40 Gbps 模式
- ◆ 1-4 LED 橘色 — 25 Gbps 突破模式 (四通道)
- ◆ 1-4 LED 紫色 — 10 Gbps 突破模式 (四通道)

硬件规格

交换机机箱

尺寸 (宽 x 深 x 高)	435 x 515 x 43.84 mm (17.12 x 20.27 x 1.72 英寸)
重量	9.72 kg (21.42 磅), 含附带的两个 PSU
温度	运转时: 0° C 至 40° C (32° F 至 104° F) 储存时: -40° C 至 70° C (-40° F 至 158° F)
湿度	运转时: 5% 至 95% (非冷凝)
功率消耗	最大 450 瓦

系统额定功率

AC 输入	100–240 VAC, 50-60 Hz, 6 A (最大)
DC 输入	-36–72 VDC, 28-14 A

法规符合性

排放	EN 55032 Class A EN 61000-3-2 Class A EN 61000-3-3 FCC Class A VCCI Class A CE Mark BSMI Class A, CNS 13438
抗扰性	EN 55024 EN 55035 IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11
安全	UL (CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1, CSA 22.2 No 62368-1 & UL 62368-1) CB (IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1) BSMI (CNS 14336-1)
台湾 RoHS	CNS 15663

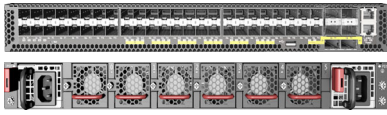
快速入門指南

54埠10G/100G 乙太網路交換器

AS5916-54XKS|AS5916-54XL

Edge-core

1. 拆開交換器包裝並檢查內容物



AS5916-54XKS
AS5916-54XL

前柱托架 x2、後柱托架附可調固定片 x2、托架螺絲 x20、後托架固定片位置 - 定位螺絲 x2



附件包 — 接地壓接端子 x1, M5 螺絲 x2 以及華司 x2 (僅供 AC 型號)



附件包 — 接地壓接端子 x1, 圓形端子 x 4, M5 螺絲 x2 以及華司 x2 (僅供 DC 型號)



電源線



控制電纜 - RJ45 轉 DB-9



文件 - 快速入門指南 (本文件) 及 安全性與法規資訊



說明：交換器有預載之開放網路安裝程式環境 (ONIE) 軟體，但未預載交換器軟體映像檔。有關其他相容交換器軟體請參閱 www.edge-core.com 網站說明。

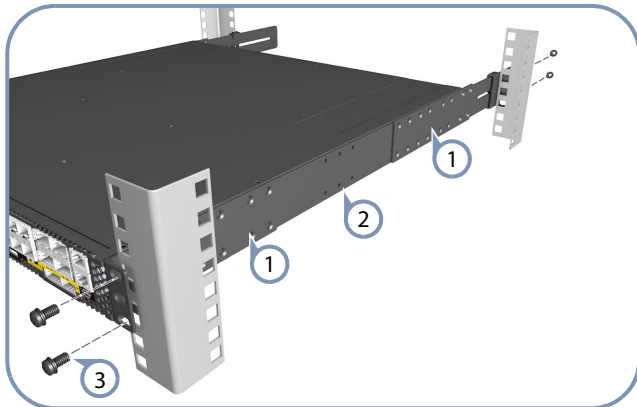


注意：交換器包含插入式電源供應器以及風扇托盤模組。所有後部安裝之模組氣流方向，必須一致。意即，如果安裝的電源供應器有從前至後的氣流方向 (F2B)，則所有安裝的風扇托盤模組也必須為前至後的氣流方向 (F2B)。



說明：本文件使用的交換器圖片僅供舉例說明，不一定與您的交換器外觀完全一致。

2. 安裝交換器



① 利用四個所附之托架螺絲，將前柱和後柱托架安裝在交換器上。

② 額外使用兩個螺絲，將後柱托架各別固定在交換器側邊中間處。

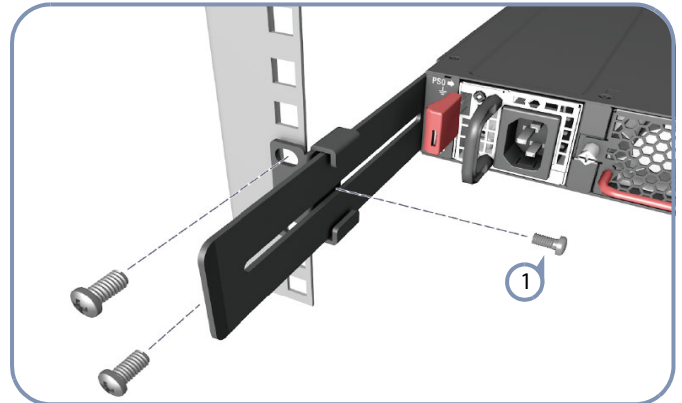
③

使用隨機櫃提供的螺絲及籠罩螺帽，將交換器固定在機櫃上。



注意：需要兩個人，將交換器裝到機櫃上。一人負責固定交換器在機櫃上之位置，另一人負責用機櫃螺絲固定。

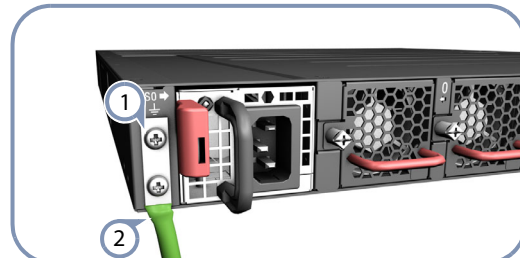
3. 調整後柱托架固定片



①

利用所附的定位螺絲，鎖緊後柱托架固定片位置。亦可調整後柱托架固定片，以安裝在深度為 56 cm 至 75 cm 不等之機櫃上。

4. 對交換器實施接地



①

請確保對機架正確實施接地，並確保符合 ETSI ETS 300 253。請確認機架上的接地點的電氣導通狀態良好 (確保沒有油漆或絕緣表面處理)。

②

將 6 號 AWG 接地線連接至交換器背面面板上的接地點上。然後將接地線的另一端連接至機架的接地。

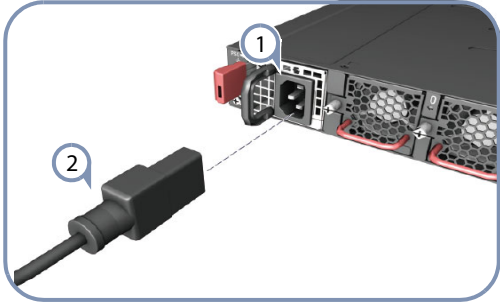


注意：在斷開所有電源連接前，切勿斷開接地。



注意：設備必須安裝在受限訪問位置。

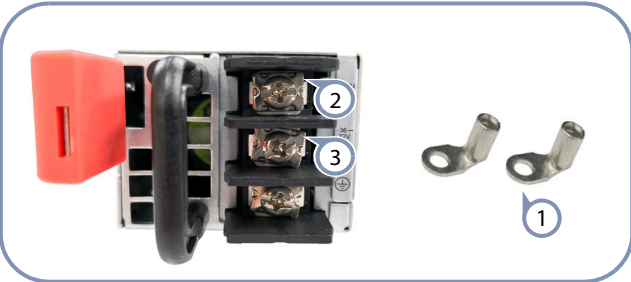
5. 連接電源



① 在交換器上安裝 1 個或 2 個 AC 電源模組。本交換器可使用最多 2 個 PSU，且 PSU 的氣流方向必須與安裝的風扇框相同。

② 將外部 AC 電源連接至模組。

 注意：在 DC Converter 的前端必須使用 UL/IEC/EN 60950-1 認證的電源供應器 連接 DC PSU。使用 #10 AWG 線（適用於 -36 VDC 至 -72 VDC PSU）。

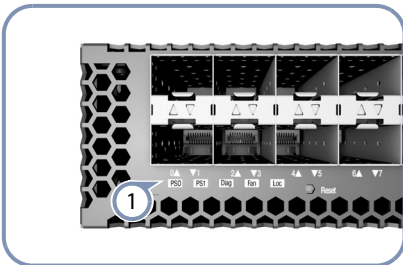


① 使用隨附的 DC wire lugs ③ 連接 -36 --72 VDC 線

② 連接 DC 回流線

 說明：DC 端子螺絲應鎖緊至 6.6 in-lbs 扭矩

6. 確認交換器操作



① 透過檢查系統 LED，確認交換器的基本運轉情況。如運轉正常，PSU0/PSU1、Diag 和風扇 LED 會亮起綠燈。

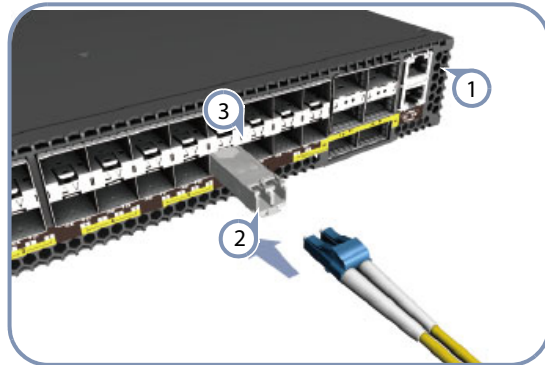
7. 執行初次系統啟動

① 若網路作業系統（NOS）安裝程式位於網路伺服器，先使用 5-ohm 第 5 類、5e 類或更優之雙絞線電纜，連接 RJ-45 管理（Mgmt）埠至網路。請注意，RJ-45 Mgmt 連接埠僅支援 100 Mbps 模式。（若 NOS 安裝程式位於所附儲存設備中，則不需要。）

② 啟動交換器。等待 ONIE 軟體找尋並執行 NOS 安裝程式，並等待安裝程式載入 NOS 軟體映像檔。之後交換器啟動時，會跳過 ONIE，直接運行 NOS 軟體。

 說明：關於詳細軟體選項及 ONIE 設定說明，請參閱網路作業系統（NOS）安裝程式及 NOS 文件。

8. 連接網路線



① 對於 RJ-45 管理埠，請連接 100-ohm 類別 5、5e 或以上的雙絞線。

② 連接光纖電纜至收發器連接埠。或直接將 DAC 線連接至 SFP+/QSFP28 插槽。

支援以下收發器：

- ◆ 100GBASE-CR4, AOC, SR4, LR4 和 PSM4
- ◆ 40GBASE-CR4, SR4 和 LR4
- ◆ 25GBASE-CR4 和 AOC
- ◆ 10GBASE-CR, SR 和 LR

③ 連接完成後，請檢查連接埠狀態 LED，確保連結有效。SFP+ 連接埠：

- ◆ 綠 - 10 Gbps 模式
- ◆ 橘 - 1 Gbps 突圍模式

連接完成後，請檢查連接埠狀態 LED，確保連結有效。每個 QSFP28 連接埠有四個 LED，可指出在以下模式中的有效連結：

- ◆ 1 LED 綠 - 100 Gbps 模式
- ◆ 1 LED 藍 - 40 Gbps 模式
- ◆ 1-4 LED 橘 - 25 Gbps 突圍模式（四道）
- ◆ 1-4 LED 紫 - 10 Gbps 突圍模式（四道）

硬體規格

交換器機箱

尺寸 (WxDxH) 435 x 515 x 43.84 mm (17.12 x 20.27 x 1.72 英吋)

重量 9.72 kg (21.42 磅) · 含兩個安裝 PSU

溫度 操作 : 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
儲存 : -40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)

濕度 操作 : 5% 至 95% (無冷凝)

消耗功率 最大 450 瓦

系統額定功率

AC 輸入 100–240 VAC, 50-60 Hz, 6 A (最大)

DC 輸入 -36–72 VDC, 28-14 A

法規符合性

排放 EN 55032 Class A
EN 61000-3-2 Class A
EN 61000-3-3
FCC Class A
VCCI Class A
CE Mark
BSMI Class A, CNS 13438

電磁耐受性 EN 55024
EN 55035
IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11

安全性 UL (CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1, CSA 22.2 No 62368-1 & UL 62368-1)
CB (IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1)
BSMI (CNS 14336-1)

台灣 RoHS CNS 15663

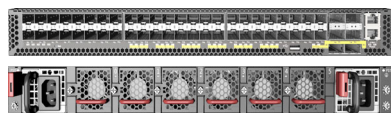
Краткое руководство

54-портовый коммутатор 10G/100G Datacenter Ethernet

AS5916-54XKS|AS5916-54XL

Edge-core®

1. Распакуйте коммутатор и проверьте комплектность



AS5916-54XKS
AS5916-54XL



Комплект для монтажа в стойке – 2 кронштейна с передними опорами, 2 кронштейна с задними опорами, 20 винтов и 2 винта для крепления проушины



Комплект заземления— Один наконечник заземления, 2 винта M5 и 2 шайбы (для модели пер. тока)



Комплект заземления— Один наконечник заземления, 4 кольцевых наконечника, 2 винта M5 и 2 шайбы (для модели пост. тока)



Шнур питания



Консольный кабель RJ-45 - DB-9



Документация *Краткое руководство* (данный документ) и *Информация по технике безопасности и нормативно-правовым требованиям*



Примечание. Коммутатор поставляется с загруженным установщиком ПО Open Network Install Environment (ONIE), но без образа ПО коммутатора. Сведения о совместимости ПО коммутатора представлены на веб-сайте: www.edge-core.com.

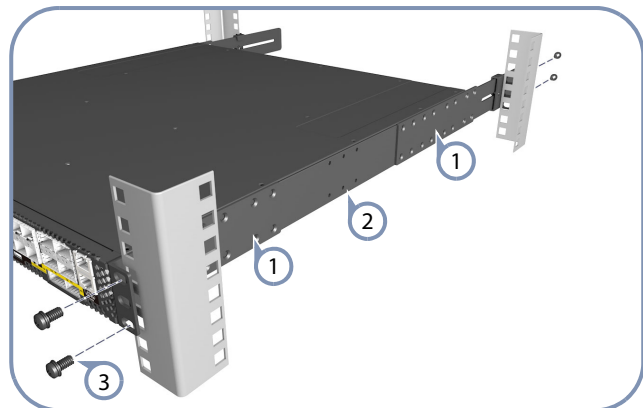


Внимание! Коммутатор поставляется с подключаемым блоком питания (PSU) и кассетами вентиляторов, которые крепятся к его корпусу. Все установленные модули должны иметь одинаковое направление циркуляции воздуха. Т.е. если в установленных модулях питания циркуляция воздуха имеет направление "спереди назад" (F2B), то и в установленных в задней части кассетах вентиляторов циркуляция воздуха должна иметь направление F2B.



Примечание. Изображения коммутатора в настоящем документе представлены в качестве иллюстрации и могут отличаться от конкретной модели коммутатора.

2. Крепление кронштейнов



- 1 Прикрепите к коммутатору кронштейны с передними и задними опорами четырьмя винтами, которые поставляются в комплекте с кронштейном.

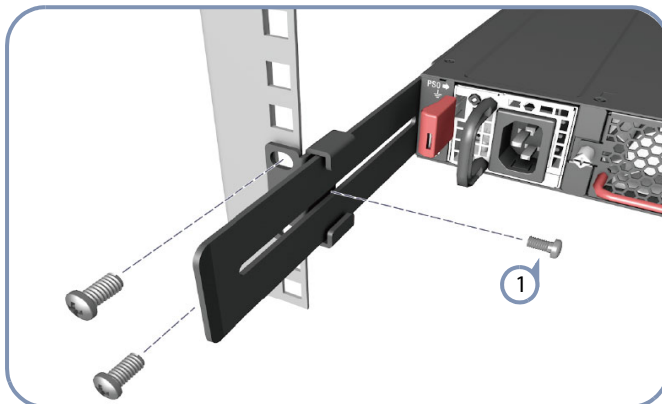
- 2 Возьмите еще два винта и закрепите каждый из кронштейнов с задними опорами в центре с обеих сторон коммутатора.

- 3 Для крепления коммутатора в стойке используйте винты и закладные гайки из комплекта стойки.



Внимание! Для установки коммутатора в стойку требуется два человека. Один человек должен установить коммутатор в стойку, а второй – закрепить его винтами для стойки.

3. Регулировка проушин кронштейна с задними опорами



- 1 Закрепите проушины кронштейна с задними опорами в данном положении стопорными винтами из комплекта. Можно отрегулировать проушины кронштейна с задними опорами в зависимости от глубины стойки: от 56 до 75 см.

4. Заземлите коммутатор



- 1 Убедитесь, что стойка правильно заземлена и соответствует требованиям стандарта ETSI ETS 300 253. Проверьте наличие хорошего электрического контакта с точкой заземления стойки (отсутствие краски или изоляции на поверхности).

- 2 Прикрепите заземляющий провод (калибра 6 AWG) к точке заземления на задней панели коммутатора. Затем подключите другой конец провода к точке заземления стойки.

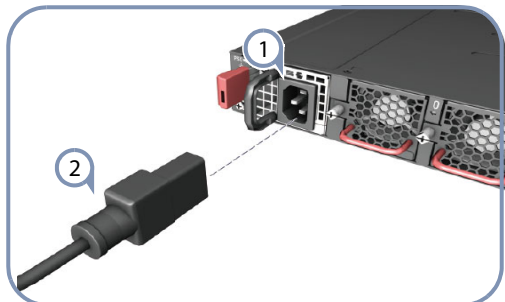


Внимание! Удаление заземляющего соединения допускается только в случае полного разъединения всех подключений к блоку питания.



Внимание! Устройство должно быть установлено в зоне ограниченного доступа.

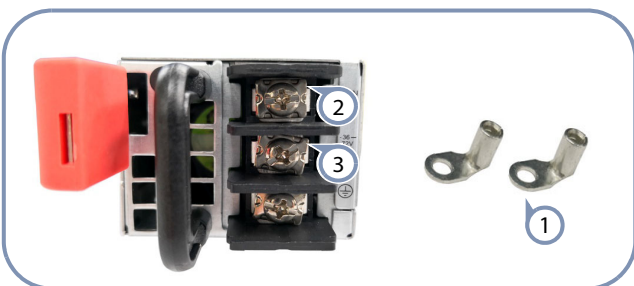
5. Подключите питание



- 1 Установите один или два блока питания переменного тока в коммутатор.
В коммутатор можно установить не более двух блоков питания, если направление циркуляции воздуха в них то же, что и в установленных кассетах вентиляторов.
- 2 Подключите блоки питания к внешнему источнику питания переменного тока.



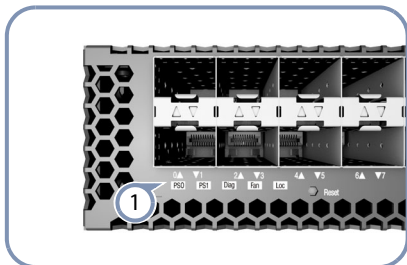
Внимание! Используйте сертифицированный по стандарту UL/IEC/EN 60950-1 источник питания для подключения к преобразователю постоянного тока и провод калибра 10 AWG (для источников питания от -36 до -72 В пост. тока) для подключения к источнику питания постоянного тока.



- 1 Используйте входящие в комплект заземления наконечники провода постоянного тока.
- 2 Подключите обратный провод постоянного тока.
- 3 Подключите провод -36 -- -72 В постоянного тока.

Примечание: Винты разъема постоянного тока должны быть затянуты с моментом затяжки 6,6 дюймов-фут.

6. Проверка работоспособности коммутатора



- 1 Чтобы проверить основные функции коммутатора, проверьте работу индикаторов системы.
В нормальном режиме работы все индикаторы PSU0/PSU1, Diag (Диагностики) и вентиляторов светятся зеленым цветом.

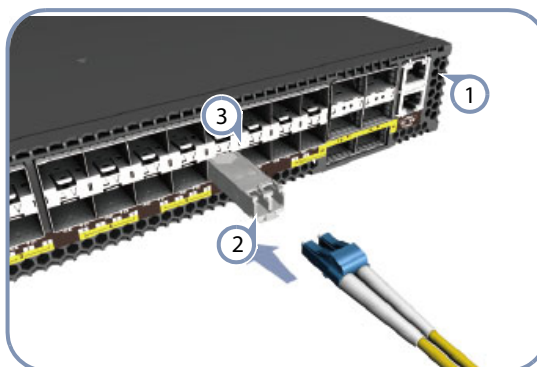
7. Выполните начальную загрузку системы

- 1 Если установщик сетевой операционной системы (NOS) расположен на сетевом сервере, сначала подключите порт управления RJ-45 к сети, используя кабель "витая пара" 100-Ом категории 5, 5е или лучше. (Подключение не требуется, если установщик NOS расположен на подключенном накопителе).
- 2 Загрузите коммутатор. Подождите, пока ПО ONIE обнаружит и выполнит установщик NOS, а затем подождите, пока установщик загрузит образ ПО NOS.
При последующих загрузках коммутатора ПО NOS будет запускаться в обход ONIE.



Примечание: Для коммутаторов с предустановленным ПО ONIE подробные сведения о параметрах программного обеспечения и их установке для среды ONIE представлены в установщике сетевой операционной системы (NOS) и документации к NOS.

8. Подключите сетевые кабели



- 1 Для порта управления RJ-45 подключите кабель 100-Ом "витая пара" категории 5, 5е или лучше.
- 2 Подключите кабели DAC к разъемам SFP+/QSFP28. Либо сначала установите трансиверы SFP+/QSFP28, а затем подключите волоконно-оптические кабели к портам трансиверов.
Поддерживаются следующие типы трансиверов:
 - ◆ 100GBASE-CR4, AOC, SR4, LR4 и PSM4
 - ◆ 40GBASE-CR4, SR4 и LR4
 - ◆ 25GBASE-CR4 и AOC
 - ◆ 10GBASE-CR, SR и LR
- 3 После подключения всех устройств проверьте правильность установки связи по индикаторам состояния портов.
Для портов SFP+:
 - ◆ Зеленый — режим 10 Гбит/с
 - ◆ Желтый — режим 1 Гбит/с
 Каждый из портов QSFP28 оснащен четырьмя индикаторами, которые показывают действующие соединения в следующих режимах:
 - ◆ 1 индикатор зеленого цвета – режим 100 Гбит/с
 - ◆ 1 индикатор синего цвета – режим 40 Гбит/с
 - ◆ 1-4 индикатора желтого цвета - режим 25 Гбит/с с кабелем оконечной разводки (четырёхполосный)
 - ◆ 1-4 индикатора сиреневого цвета - режим 10 Гбит/с с кабелем оконечной разводки (четырёхполосный)

Технические характеристики аппаратного обеспечения

Корпус коммутатора

Размер (ШхДхВ)	435 x 515 x 43,84 мм (17,12 x 20,27 x 1,72 дюйма)
Вес	9,72 кг (21,42 фунта) с двумя установленными блоками питания
Температура	Рабочая: от 0 до 40° C (от -32 до 104° F) Хранения: от -40 до 70° C (от -40 до 158° F)
Влажность	Рабочая: от 5 до 95% (без конденсата)
Потребляемая мощность	Не более 450 Ватт

Номинальная входная мощность системы

Вход переменного тока	Не более 100-240 В пер. тока, 50-60 Гц, 6 А
Вход постоянного тока	-36--72 постоянного тока, 28-14 А

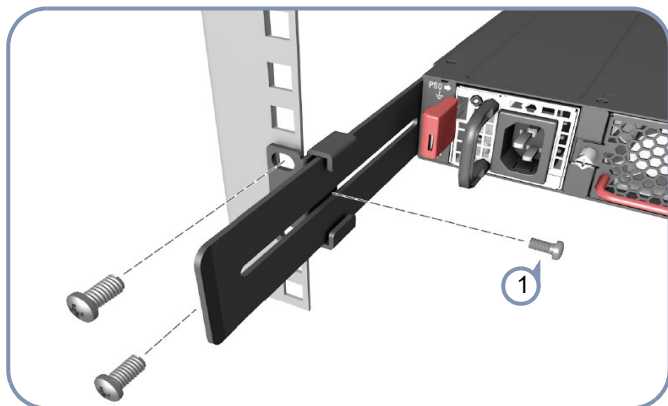
Нормативно-правовое соответствие

Излучения	EN 55032 Class A EN 61000-3-2 Class A EN 61000-3-3 FCC Class A VCCI Class A CE Mark BSMI Class A, CNS 13438
Помехоустойчивость	EN 55024 EN 55035 IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11
Безопасность	UL (CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1, CSA 22.2 No 62368-1 & UL 62368-1) CB (IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1) BSMI (CNS 14336-1)
Тайваньские стандарты RoHS	CNS 15663

זהירות: התקנת המתג במדף מחייבת שני אנשים. על אדם אחד למקם את המתג במדף, תוך שהאחר מאבטח אותו באמצעות בורגי המדף.

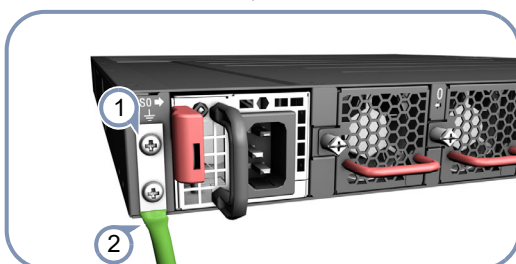


3. כיון את כנפי תושבת העמוד האחורי



1 נעל את מיקום כנפי התושבת העמוד האחורי תוך שימוש בבורגי נעילת המיקום המצורפים. תוכל גם לכוון את כנפי תושבת העמוד האחורי כך שיתאימו לעומקי מדף שונים, החל מ-56 ס"מ וכלה ב-75 ס"מ.

4. חבר את המתג להארקה



1 ודא שהמדף מוארק כשורה ותואם ל-ETS 300 253 ETSI. ודא שיש מגע חשמלי טוב עם נקודת ההארקה במדף (ללא צבע או בידוד אחר של פני השטח).

2 חבר את חוט ההארקה (#6 AWG) אל נקודת ההארקה שבפני האחורי של המתג. לאחר מכן, חבר את הקצה השני של החוט אל הארקה המדף.

זהירות: אין לנתק את חיבור ההארקה אלא אם כל חיבורי אספקת החשמל מנותקים.



זהירות: יש להתקין את ההתקן במיקום שהגישה אליו מוגבלת.



1. הוצא את המתג מהארזיה ובדוק את תוכנה

AS5916-54XKS
AS5916-54XL



ערכת הרכבה על מדף - 2 תושבות לעמוד הקדמי, 2 תושבות לעמוד האחורי, 20 ברגים ו-2 בורגי נעילה



ערכת הארקה – זיז הארקה אחד, 2 בורגי M5 ו-2 דסקיות (עבור דגם AC)



ערכת הארקה – זיז הארקה אחד, 4 בורגי טבעת, 2 בורגי M5 ו-2 דסקיות (עבור דגם DC)



כבל מתח



כבל קונסולה — RJ-45 ל-DB-9



תיעוד—מדריך הפעלה מקוצר (מסמך זה) וכן מידע על בטיחות ורגולציה



הערה: המתג כולל תוכנה טעונה מראש לסביבת התקנת רשת פתוחה (ONIE) אך לא כולל image של תוכנת המתג. ניתן לקבל פרטים אודות תוכנת מתג תואמת בכתובת www.edge-core.com.



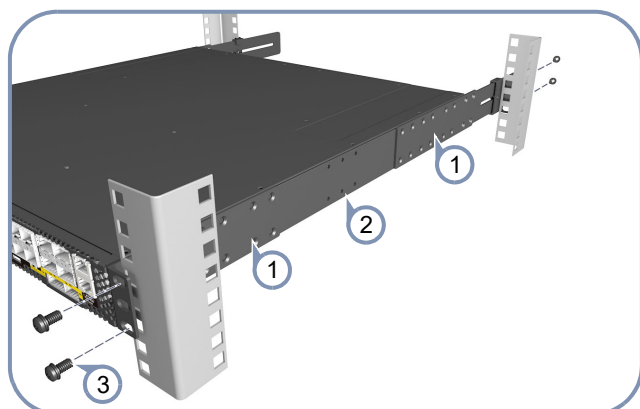
זהירות: המתג כולל ספק כוח (PSU) בחיבור ומודולים של מגשי מאווררים שמוותקנים במארז שלו. לכל המודולים המותקנים חייב להיות כיוון זרימת אוויר תואם. כלומר, אם מודולי החשמל המותקנים כוללים כיוון זרימת אוויר מלפנים לאחור (F2B), על כל המודולים של מגשי המאווררים המותקנים לכלול כיוון זרימת אוויר F2B.



הערה: שרטוטי המתג במסמך זה מיועדים לצורך המחשה בלבד וייתכן שהם אינם תואמים לדגם המתג שברשותך.



2. חבר את התושבות



1 חבר כל תושבת של העמוד הקדמי והאחורי אל המתג תוך שימוש בארבע מבורגי התושבת המצורפים.



2 השתמש בשני ברגים נוספים כדי להדק כל אחת מתושבת העמוד האחורי בנקודת האמצע אל צידי המתג.



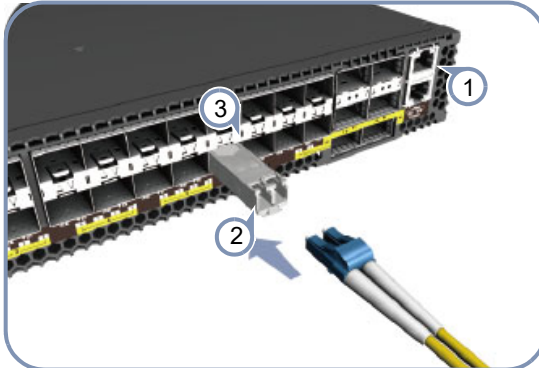
3 השתמש בברגים ובאומי הכלוב המצורפים למדף כדי לאבטח את המתג במדף.



2 אתחול את המתג. המתן עד לאיתור תוכנת ONIE והפעל את מתקין NOS, ולאחר מכן המתן עד שהמתקין ייטען לתמונת תוכנה של NOS.
האתחולים הבאים של המתג יעקפו את ONIE ויפעילו ישירות את תוכנת NOS.

הערה: במתגים בהם תוכנת ONIE טעונה מראש, עיין בתיעוד ההתקנה (Network Operating System) NOS בתיעוד NOS לפרטים אודות אפשרויות התוכנה והגדרה עבור ONIE.

8. חבר את כבלי הרשת



1 עבור יציאת חיבורי RJ-45, חבר כבל דו-ג'ידי מפותל מקטגוריה 5, 5e ואילך עם התנגדות של 100 אוהם.

2 חבר את כבלי DAC לחריצי QSFP28/SFP+. לחילופין, התקן מקמ"ש SFP+/QSFP28 ולאחר מכן חבר כבל סיב אופטי אל יציאות המקמ"ש.

המקמ"שים הבאים נתמכים:

- ◆ PSM4-i, 100GBASE-CR4, AOC, SR4, LR4
- ◆ LR4-i, 40GBASE-CR4, SR4
- ◆ AOC-i 25GBASE-CR4
- ◆ LR-i, 10GBASE-CR, SR

3 כשנעשים חיבורים, בדוק את נוריות הסטטוס של החיבור כדי לוודא שהחיבורים תקינים.

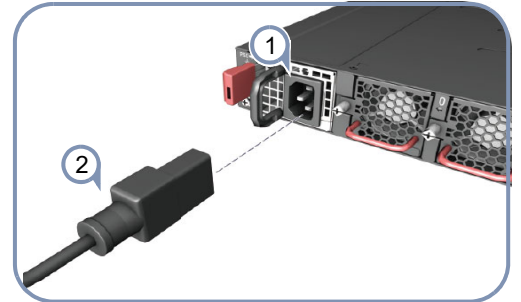
עבור יציאות SFP+:

- ◆ ירוקה - מצב 10 Gbps
- ◆ ענבר - מצב 1 Gbps

לכל חיבור QSFP28 ארבע נוריות שמציינות חיבורים תקינים במצבים האלה:

- ◆ נורית ירוקה אחת - מצב 100 Gbps
- ◆ נורית כחולה אחת - מצב 40 Gbps
- ◆ 1-4 נוריות בצבע ענבר - מצב ניתוק 25 Gbps (ארבעה נתיבים)
- ◆ 1-4 נוריות בצבע סגול - מצב ניתוק 10 Gbps (ארבעה נתיבים)

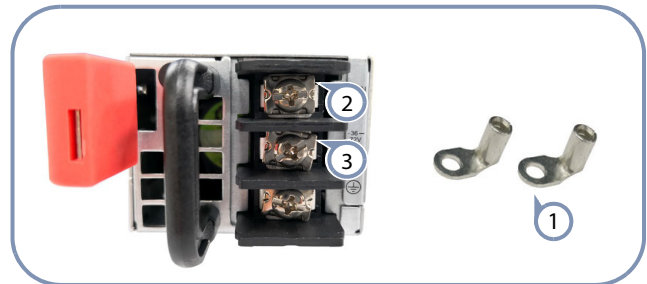
5. חבר לחשמל



1 התקן ספק כוח AC אחד או שניים במתג. המתג תומך במספר מרבי של שני ספקים בעלי כיוון זרימת אוויר תואם לזה של מגש המאווררים המותקן.

2 חבר מקור מתח AC חיצוני אל הספקים.

זהירות: השתמש בספק מאושר לשימוש התואם ל-UL/IEC/EN 60950-1 וחבר אותו אל ממיר ה-DC, והשתמש בחוט #10 AWG (עבור ספק VDC 36- עד VDC PSU 72) לחיבור אל ספק DC.

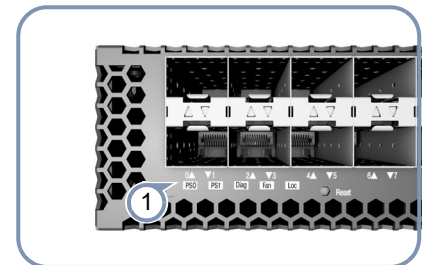


1 השתמש בזיזי חוט ה-DC המצורפים לערכת ההארקה.

2 חבר את חוט החזרת ה-DC.

זהירות: שים לב: יש להדק את בורגי מחבר ה-DC במומנט של 6.6 אינץ' פאונד.

6. ודא שהמתג פועל



1 בצע וידוא בסיסי של פעולת המתג על ידי בדיקת נוריות המערכת. במהלך פעולה רגילה, על נוריות PSU0/PSU1, Fan ו-Diag לדלוק בצבע ירוק.

7. בצע אתחול ראשוני של המערכת

1 אם המתקין של מערכת ההפעלה ברשת (NOS) ממוקם בשרת רשת, ראשית חבר את חיבור הניהול RJ-45 (Mgmt) לרשת באמצעות כבל דו-ג'ידי מפותל מקטגוריה 5, 5e ואילך עם התנגדות של 100 אוהם. (אין צורך בכך אם מתקין NOS ממוקם בהתקן אחסון מחובר.)

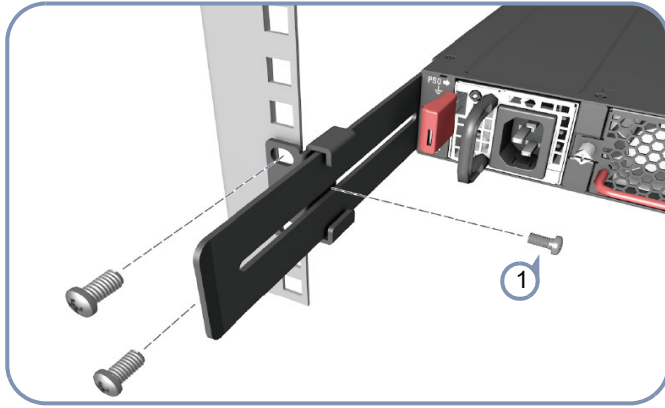
מפרטי חומרה

מארג המתג	
מידות (WxDxH)	43.84 x 515 x 435 מ"מ (17.12 x 20.27 x 1.72 אינץ')
משקל	9.72 ק"ג (21.42 פאונד), עם שני ספקי כוח מותקנים
טמפרטורה	הפעלה: 0°C עד 40°C (32°F עד 104°F) אחסון: -40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)
לחות	הפעלה: 5% עד 95% (ללא התעבות)
צריכת חשמל	מקסימום 450 וואט
דירוג חשמל במבוא המערכת	
AC כניסת	100-240VAC, 50-60Hz, 6A מקס'
DC כניסת	28-14 A, -36—72 VDC
תאימות רגולטורית	
פליטות	EN 55032 Class A EN 61000-3-2 Class A EN 61000-3-3 FCC Class A VCCI Class A CE Mark BSMI Class A, CNS 13438
חסינות	EN 55024 EN 55035 IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11
בטיחות	UL (CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1, CSA (No 62368-1 & UL 62368-1 22.2 CB (IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1) BSMI (CNS 14336-1)
Taiwan RoHS	CNS 15663

- 1 رُكِّب كل من كتيفتي الداعم الأمامي والخلفي بالمبدل مستخدمًا أربعة براغي من براغي الكتيفات المرفقة.
- 2 استخدم برغيين إضافيين لتثبيت كل من كتيفتي الداعم الخلفي بالنقطة المركزية الموجودة على جوانب المبدل.
- 3 استخدم البراغي والصامولات القفصية المرفقة مع الحمال لتثبيت المبدل بالحامل.

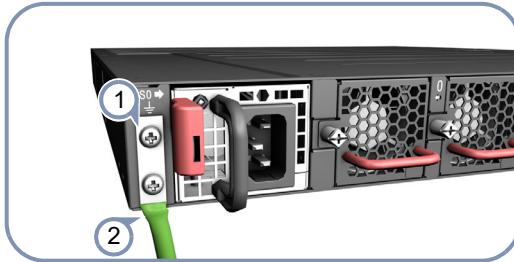
تنبيه: يحتاج تثبيت المبدل في حامل إلى وجود شخصين. شخص يضبط وضع المبدل في الحامل، بينما يقوم الآخر بتأمين ربطه مستخدمًا براغي الحامل.

3- اضبط فتحات كثيفة الداعم الخلفي

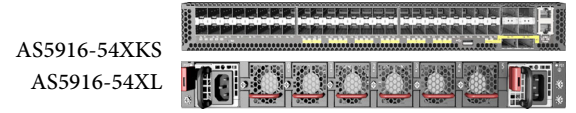


- 1 اقفل وضع الفتحات الخلفية المتعددة الارتفاعات باستخدام براغي تثبيت الموضع.
- كما يمكنك ضبط فتحات كثيفة الداعم الخلفي لتلائم الأعماق المختلفة للحامل بدءًا من 56 سم حتى 75 سم.

4- قم بتأريض المبدل



1- أفرغ محتويات عبوة المبدل وتحقق منها



طقم تثبيت الحامل — 2 كتيفتا الداعم الأمامي، 2 كتيفتا الداعم الخلفي، 20 برغي، و 2 برغي قفل للفتحات

مجموعة التأريض — مجموعة تأريض واحدة lug و 2 مسمار من نوع M5 و 2 حلقة (لطرز التيار المتردد)

مجموعة التأريض — مجموعة تأريض واحدة lug، و 4 عروة دائرية، و 2 مسمار من نوع M5 و 2 حلقة (لطرز التيار المتردد)

سلك الطاقة

كبل وحدة التحكم — RJ-45 إلى DB-9

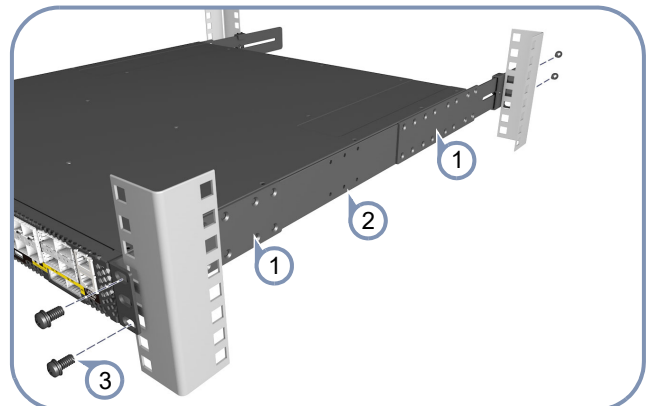
الوثائق — دليل البدء السريع (هذه الوثيقة) ومعلومات السلامة والتنظيم

ملاحظة: تم تحميل مُثبت برنامج بيئة تثبيت الشبكة المفتوحة على المبدل مسبقًا، ولكن لا توجد صورة للبرنامج. يمكن العثور على معلومات حول برنامج المبدل المتوافق من خلال الموقع الإلكتروني www.edge-core.com.

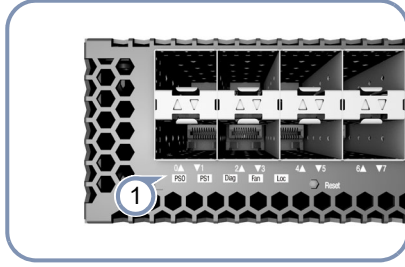
تنبيه: يشتمل المبدل على وحدة إمداد بالطاقة ووحدات درج المروحة مثبتتين بهيكل المبدل. يجب أن يكون لكل الوحدات المثبتة اتجاه تدفق هواء متطابق. وهذا يعني أنه إذا كان اتجاه تدفق الهواء بوحدات الطاقة المثبتة من الأمام إلى الخلف (F2B) يجب أن يكون كذلك بكافة وحدات درج المروحة المثبتة أيضًا.

ملاحظة: رسوم المبدل التوضيحية الواردة بهذا المستند معروضة للتوضيح فقط وقد لا تتوافق مع طراز المبدل الموجود لديك.

2- رُكِّب الكتيفات



6- تحقق من عمل المبدل



1 تحقق من التشغيل الأساسي للمبدل عن طريق التحقق من مؤشرات LED الخاصة بالنظام.
تكون مصابيح وحدة الإمداد بالطاقة/وحدة الإمداد بالطاقة 1 و Diag والمروحة مضيئة باللون الأخضر عندما يعمل الجهاز بصورة طبيعية.

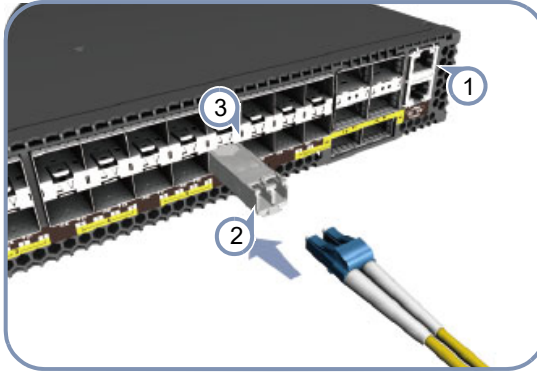
7- إجراء التمهيد المبدئي للنظام

1 إذا كان مُثبَّت نظام تشغيل الشبكة (NOS) موجوداً على خادم شبكة، فقم أولاً بتوصيل منفذ التحكم RJ-45 Management (Mgmt) بالشبكة مُستخدمًا كابل مزدوج مجدول ذي مقاومة 100 أوم من الفئة 5 أو فئة أفضل. (غير مطلوب إذا كان مُثبَّت NOS موجوداً على وحدة التخزين المرفقة).

2 قم بتمهيد المبدل. انتظر برنامج ONIE حتى يقوم بتحديد موقع مُثبَّت NOS وتنفيذه، ثم انتظر المُثبَّت حتى يقوم بتحميل صورة برنامج NOS. سوف تتجاوز عمليات تمهيد المبدل اللاحقة برنامج ONIE وتقوم مباشرة بتشغيل برنامج NOS.

ملاحظة: فيما يخص المبدلات المزودة ببرنامج ONIE المحمل مسبقاً يرجى الرجوع إلى مُثبَّت نظام تشغيل الشبكة ووثائق NOS للحصول على مزيد من التفاصيل حول خيارات البرامج وإعداداته.

8- صل كابلات الشبكة



1 بالنسبة لمنفذ RJ-45 Management، قم بتوصيل كابل مزدوج مجدول ذي مقاومة 100 أوم من الفئة 5 أو فئة أفضل.

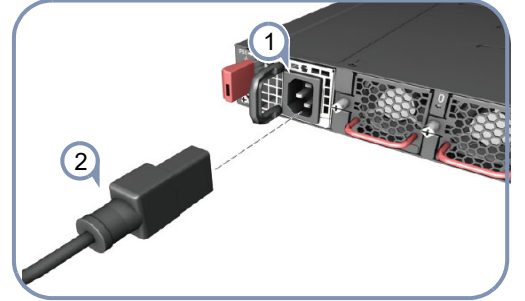
1 تأكد من أن الحامل مُأرض بشكل سليم ومتوافق مع ETSI ETS 300 253. تحقق من وجود اتصال كهربائي جيد بنقطة التأريض الموجودة على الحامل (عدم وجود طلاء أو معالجة سطح عازلة).

2 ركب السلك المُأرض (#6 AWG) بنقطة التأريض الموجودة على اللوحة الخلفية للمبدل. ثم صل الطرف الآخر من السلك بأرضي الحامل.

تنبيه: يجب ألا يتم نزع الوصلة الأرضية إلا إذا تم فصل جميع توصيلات الإمداد.

تنبيه: يجب تثبيت الجهاز في موقع محظور الدخول إليه.

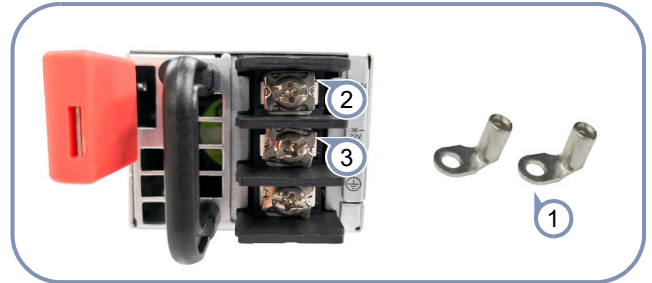
5- صل الطاقة بالمبدل



1 ثبت وحدة أوحدتين إمداد طاقة تيار متردد في المبدل. يدعم المبدل ما يصل إلى وحدتي إمداد بالطاقة لهما اتجاه تدفق هواء متوافق مع اتجاه تدفق هواء درج المروحة المثبت.

2 وصل مصدر طاقة تيار متردد خارجي بوحدات الإمداد بالطاقة.

تنبيه: استخدم كبل إمداد بالطاقة معتمدة من UL/IEC/EN 60950-1 لتوصيلها بمحول تيار مباشر وسلك مقاس #10 AWG (لوحة إمداد بالطاقة بقدرة تتراوح من 36 إلى 72 فولت تيار مباشر) لتوصيله بوحدة إمداد تيار مباشر.



1 استخدم عروات سلك التيار المباشر 3 وصل سلك التيار المباشر التي تتراوح المضمنة مع مجموعة التأريض. قدرته من 36 إلى 72 فولت.

2 وصل سلك عودة التيار المباشر.

ملاحظة: يجب ربط براغي الوحدة الطرفية DC بعزم 6.6 بوصة.

موصفات الجهاز

الهيكل المعدني للمبدل

الحجم (العرضxالعمق xالارتفاع)	43.84 x 515 x 435مم (1.72 x 20.27 x 17.12 بوصة)
الوزن	9.72 كجم (21.42 رطل)، بوحدة الإمداد بالطاقة المثبتتين
درجة حرارة	التشغيل: من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجات فهرنهايت) التخزين: من -40 إلى 70 درجة مئوية (من -40 إلى 158 درجة فهرنهايت)
رطوبة	التشغيل: من 5% إلى 95% (بدون تكثيف)
استهلاك الطاقة	450 وات كحد أقصى
معدل طاقة دخل النظام	
دخل التيار المتناوب (AC)	من 100 إلى 240 فولت تيار متناوب، من 50 إلى 60 هرتز، 6 أمبير كحد أقصى
دخل التيار المستمر (DC)	من 36- إلى 72- فولت تيار مباشر، من 28 إلى 14 أمبير

التوافقات التنظيمية

الانبعاثات	EN 55032 Class A EN 61000-3-2 Class A EN 61000-3-3 FCC Class A VCCI Class A CE Mark BSMI Class A, CNS 13438
الحماية	EN 55024 EN 55035 IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11
السلامة	UL (CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1, CSA 22.2 No 60950-1 & UL 60950-1)
السلامة	CB (IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1) BSMI (CNS 14336-1)
حظر استخدام المواد الخطرة بتايوان	CNS 15663

2
صل كابلات DAC بفتحات SFP+/QSFP28. أوقم أولاً بتثبيت أجهزة الإرسال والاستقبال SFP+/QSFP28 ثم صل كابلات الألياف البصرية بمنافذ جهاز الإرسال والاستقبال.

تكون أجهزة الإرسال والاستقبال التالية مدعومة:

- ◆ 100GBASE-CR4 وAOC وSR4 وLR4 وPSM4
- ◆ 40GBASE-CR4 وSR4 وLR4
- ◆ 25GBASE-CR4 وAOC
- ◆ 10GBASE-CR وSR وLR

3
عند إجراء بجميع الوصلات، تحقق من مؤشرات LED الخاصة بحالة المنفذ لضمان صلاحية الارتباطات.

بالنسبة لمنافذ SFP+:

- ◆ الأخضر — وضع 10 غيغا بت في الثانية
- ◆ الكهرماني — وضع 1 غيغا بت في الثانية

لكل منفذ QSFP28 أربع مؤشرات LED تشير إلى صلاحية الارتباطات في الأوضاع التالية:

- ◆ مؤشر LED أخضر واحد — وضع 100 غيغا بت في الثانية
- ◆ مؤشر LED أزرق واحد — وضع 40 غيغا بت في الثانية
- ◆ 1-4 مؤشرات LED كهرومائية — وضع الاختراق 25 غيغا بت في الثانية (أربع حارات)
- ◆ 1-4 مؤشرات LED أرجوانية — وضع الاختراق 10 غيغا بت في الثانية (أربع حارات)