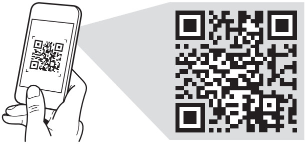
# PowerEdge R940xa- Processor Upgrade Tech Sheet



**Quick Resource Locator**

**Dell.com/QRL/Server/PER940xa**

**Scan to see how-to videos, documentation, and troubleshooting information.**

扫描以查看使用指导视频、说明文件和故障排除信息.

スキャンして、操作ビデオ、マニュアル、トラブルシューティング情報をご確認ください。

비디오, 문서 및 문제 해결 정보를 확인하려면 스캔하십시오.

**© 2018 Dell Inc. or its subsidiaries.**

2018-05

0D2K02A00

DELL EMC

# PowerEdge R940xa-Processor Upgrade Tech Sheet

△ **CAUTION: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that are shipped with your product.**

**NOTE:** It is recommended that you always use an antistatic mat and antistatic strap while working on components inside the system.

## To convert the system from 2 CPU to 4 CPU configuration:

1. Install the additional processor, see the **Installing the processor on the processor and heat sink module** section.
2. Install the processor and heat sink module, see the **Installing the processor and heat sink module** section.
3. Install the Slimline/SAS cables and repositioning the PERC card(s) on the riser slot(s). See the **Installing the Slimline/SAS cable and PERC card to the riser** section.

# Installing the processor on the processor and heat sink module

Install the additional processor one after the other as per the following instructions.

## Prerequisites

Remove the system cover, support bar and the air shrouds.

For more information, see Dell EMC PowerEdge R940xa Installation and Service Manual available at **Dell.com/poweredgemanuals**.

△ **CAUTION: Never remove the heat sink from a processor unless you intend to replace the processor. The heat sink is necessary to maintain proper thermal conditions.**

⚠ **WARNING: The heat sink may be hot to touch for some time after the system has been powered down. Allow the heat sink to cool before removing it.**

1. Place the processor in the processor tray.

   **NOTE:** Ensure that the pin 1 indicator on the processor tray is aligned with the pin 1 indicator on the processor.

2. Flex the outer edges of the bracket around the processor ensuring that the processor is locked into the clips on the bracket on the processor.

   **NOTE:** Ensure that the pin 1 indicator on the bracket is aligned with the pin 1 indicator on the processor before placing the bracket on the processor.

   **NOTE:** Ensure that the processor and the bracket are placed in the tray before you install the heat sink.

3. If you are using an existing heat sink, remove the thermal grease from the heat sink by using a clean linen free cloth.

4. Use the thermal grease syringe included with your processor kit to apply the grease in a quadrilateral design on the top of the processor.

   ⚠ **WARNING:** Applying too much thermal grease can result in excess grease coming in contact with and contaminating the processor socket.

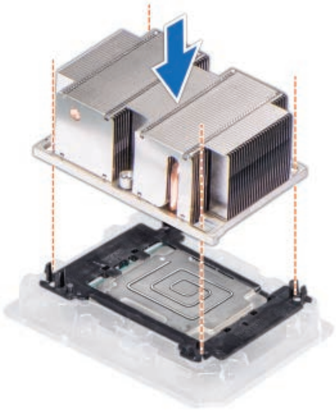
   **NOTE:** The thermal grease syringe is intended for single use only. Dispose the syringe after you use it.

5. Place the heat sink on the processor and push down on the base of the heat sink until the bracket locks on the heat sink.

   **NOTE:** Ensure that the two guide pin holes on the bracket match the guide holes on the heat sink.

   **NOTE:** Do not press on the heat sink fins.

   **NOTE:** Ensure that the pin 1 indicator on the heat sink is aligned with the pin 1 indicator on the bracket before placing the heat sink on the processor and bracket.



# Installing the processor and heat sink module

1. Align the pin 1 indicator of the heat sink to the system board and then place the processor and heat sink module (PHM) on the processor socket on the system board.

△ **CAUTION: To avoid damaging the fins on the heat sink, do not press down on the heat sink fins.**

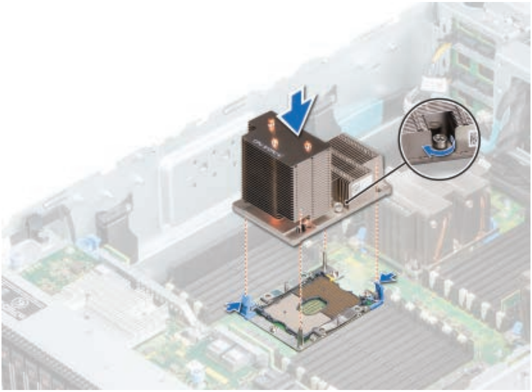
> **NOTE:** Ensure that the PHM is held parallel to the system board to prevent damaging the components.

2. Push the blue retention clips inward to allow the heat sink to drop into place.
3. Using the Torx #T30 screwdriver, tighten the screws on the heat sink in the order mention below:
   a. Partially tighten the first screw (approximately 3 turns).
   b. Tighten the second screw completely.
   c. Return to the first screw and tighten it completely.

If the processor and heat sink module slips off the blue retention clips when the screws are partially tightened, follow these steps to secure the PHM:

a. Loosen both the heat sink screws completely.
b. Lower the PHM on to the blue retention clips,
c. Secure the PHM to the system board, following the replacement instructions listed in this step mentioned above.

**NOTE:** The processor and heat sink module retention screws should not be tightened to more than 0.13 kgf-m (1.35 N.m or 12 in-lbf).



For more information about the Memory guidelines, see the General memory module installation guidelines topic and the Quad CPU Memory population rules table in the **Dell EMC PowerEdge R940xa Installation and Service Manual** available at **Dell.com/poweredgemanuals**.

**NOTE:** Insert DIMM blanks wherever DIMM sockets are not used.

# Installing the Slimline cable and PERC card to the riser

## Prerequisites

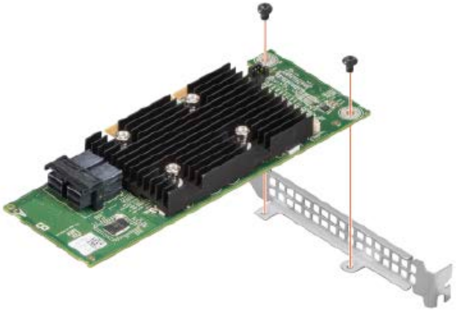
Remove the riser 1 module.

For more information, see your system's Installation and Service Manual available at **Dell.com/poweredgemanuals**.

Follow the below instructions for system installed with GPU without NVMe drives:

1. Press and slide the release button to lift the riser cover.
2. Lift and open the card retention latch.
3. Plug the Slimline cable to the riser card aligning the connectors, Riser1_A0, Riser1_B0, Riser1_C0 of the Slimline cable with A0, B0, C0 connectors on the riser card.

4. Route the Slimline cable through the cable holder on the riser.
5. Lift the PERC card from slot 7 to disengage it on the system board and remove the mini SAS cable from the card.
6. Press and release the PCIe latch to lift the PCIe blank from the riser.
7. Align the screw holes on the bracket with the holes on the PERC card and screw the bracket to the card.



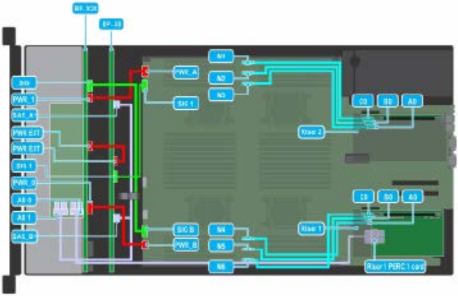
8. Align the PERC card in slot 5 of Riser 1 and push until it is firmly seated in the slot.
9. Plug the SAS cable to the PERC card.
10. Install the air shroud C into chassis.
11. Align the riser module with the slots on the rear of the system chassis and slide the riser into place.
12. Tighten the two thumb screws that secure the riser module to the system.

13. Route the SAS cable and riser power cables and GPU power cables (if applicable) through the cable slot on the air shroud.
14. Install the low profile PCIe card (if applicable) on the system board and push it down until the blue latch locks with the PCIe holder.
15. Route the SAS cable and Slimline cable through the cable holder on the side of the chassis.
16. Connect the Slimline cable to the system board connector.
17. Connect the SAS cable to the x8 backplane and x24 extended backplane connectors.
18. Repeat the same steps for Riser 2.

Follow the below instructions for non-GPU sytem:

1. Press and slide the release button to lift the riser cover.
2. Flip the PCIe latch.
3. Remove the PERC card from slot 4 and reseat it on the slot 5.
4. Install the riser module on the system board and push it down in place.
5. Tigten the two thumbscrews at the rear of the chassis to secure the riser module in place.

This image shows the cable routing for 32 x 4 P Single PERC cable connection:



# PowerEdge R940xa - 处理器升级技术表

△ **小心：多数维修只能由经认证的维修技术人员执行。您仅应按照产品说明文档中的授权，执行疑难排除和简单的维修，或者是在支持团队在线或电话服务指导下进行.由于进行未被Dell授权的维修所造成的损坏不在保修之内。阅读并遵循产品附带的安全说明。**

**注：**拆装系统内部组件时，建议始终使用防静电垫和防静电腕带。

## 要将系统从 2 CPU 转换为 4 CPU 配置：

1. 安装附加处理器，请参阅**安装处理器和散热器模块上的处理器**部分。
2. 要安装处理器和散热器模块，请参阅**安装处理器和散热器模块**部分。
3. 安装薄型/SAS 缆线并在提升板插槽上重新放置 PERC 卡。请参阅**将薄型/SAS 缆线和 PERC 卡安装到提升板**部分。

# 将处理器安装到处理器和散热器模块上

按照以下的说明，依次安装额外的处理器。

## 前提条件

卸下系统护盖、稳固条和空气导流罩。

有关更多信息，请参阅 Dell EMC PowerEdge R940xa Installation and Service Manual（ Dell EMC PowerEdge R940xa 安装和服务手册），网址：**Dell.com/poweredgemanuals**。

△**小心：切勿从处理器上卸下散热器，除非您打算同时卸下处理器。必须配备散热器才能维持适当的温度条件。**

⚠ **警告：在关闭系统电源后一段时间内，散热器摸上去会很烫。在卸下散热器之前，请先使其冷却。**

1. 将处理器放到处理器托盘中。

   注：确保 CPU 托盘上的插针 1 标记与处理器上的插针 1 标记对齐。

2. 将支架外部边缘沿处理器弯曲，确保将处理器锁定到处理器支架上的固定夹中。

   注：确保支架上的插针 1 标记与处理器上的插针 1 标记对齐，然后将支架放在处理器上。

   注：确保处理器和支架位于托盘中，然后再安装散热器。

3. 如果使用现有的散热器，请使用干净且不起毛的布擦除散热器上的导热油脂。

4. 使用处理器套件附带的导热油脂注射器在处理器顶部涂抹一层薄薄的四边形油脂。

   警告：使用过多导热膏会导致多余的油膏溢出，接触并污染处理器底座。

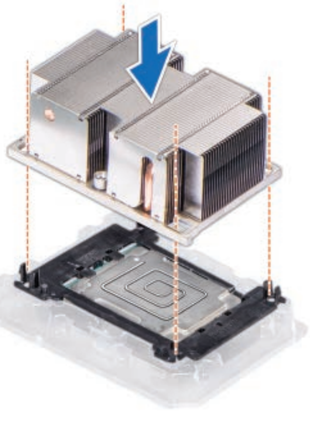
   注：导热油脂注射器仅供一次性使用。使用后，请妥善处理注射器。

5. 将散热器放在处理器上并向下推动到散热器基座，直至支架锁入散热器中。

   **注**：确保支架上的两个导梢孔与散热器上的导孔对齐。

   **注**：请勿按压散热器插针。

   **注**：确保将散热器上的插针 1 标记与支架上的插针 1 标记对齐，然后再将散热器放在处理器和支架上。



# 安装处理器和散热器模块

1. 将散热器上的插针 1 标记与系统板对齐，然后将处理器和散热器模块（PHM）放在系统板上的处理器插槽中。

△ **小心：为避免损坏散热器上的插针，请勿按压散热器插针。**

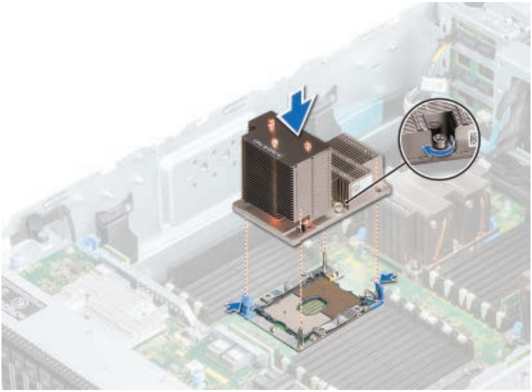
**注：**确保按照与系统板平行的方向持拿 PHM，以避免损坏组件。

2. 向内推动蓝色固定夹，以使散热器卡入到位。
3. 使用 Torx #T30 螺丝刀，按照下面的顺序拧紧散热器上的螺钉：
   a. 部分拧紧第一个螺钉（约转动 3 次）。
   b. 完全拧紧第二个螺钉。
   c. 返回到第一个螺钉并将其完全拧紧。

如果在螺钉部分拧紧时，处理器和散热器模块从蓝色固定夹滑落，则遵循以下步骤以固定 PHM：

   a. 完全拧下两个散热器螺钉。
   b. 将 PHM 向下放到蓝色固定夹上，
   c. 将 PHM 固定至系统板，按照上述步骤中列出的更换说明进行操作。

**注：**拧紧处理器和散热器模块固定螺钉时力矩不得超过 0.13 kgf-m（1.35 N.m 或 12 in-lbf）。



有关内存原则的更多信息，请参阅 **Dell EMC PowerEdge R940xa Installation and Service Manual**（**Dell EMC PowerEdge R940xa 安装和服务手册**）上的一般内存模块安装原则主题和四列 CPU 内存填充规则表，网址：**Dell.com/poweredgemanuals**。

**注**：在不使用 DIMM 插槽时请插入 DIMM 挡片。

# 将薄型/SAS 缆线和 PERC 卡安装到提升板

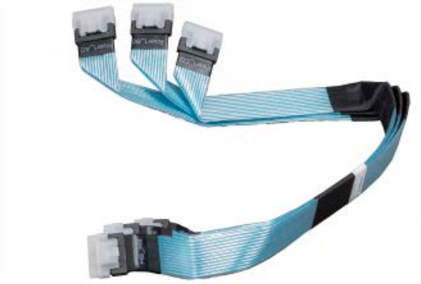
## 前提条件

卸下提升板 1 模块。

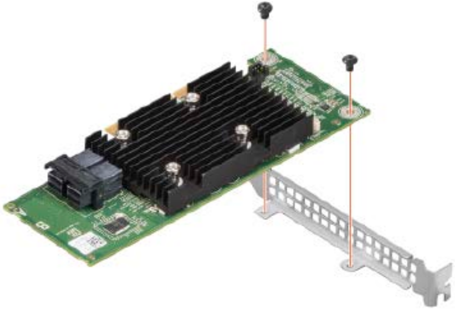
有关更多信息，请参阅系统的安装和服务手册，网址 **Dell.com/poweredgemanuals**。

对于安装了 GPU 但未安装 NVMe 驱动器的系统，请遵循下面的说明：

1. 按压并滑动释放按钮以提起提升板护盖。
2. 提起并打开插卡固定闩锁。
3. 拉动薄型缆线以使提升卡与连接器对齐，薄型缆线的 Riser1_A0、Riser1_B0、Riser1_C0 与提升卡上的 A0、B0、C0 连接器对齐。



4. 将薄型缆线穿过提升板上的缆线固定器布线。
5. 将 PERC 卡提离插槽 7 使其脱离系统板，然后从插卡卸下 mini SAS 缆线。
6. 按压并释放 PCIe 闩锁以从提升板提起 PCIe 挡片。
7. 将支架上的螺孔与 PERC 卡的螺孔对齐，然后将支架固定至插卡。



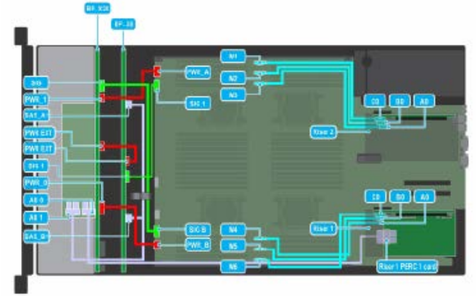
8. 对齐提升板 1 的插槽 5 中的 PERC 卡并推动，直至其在插槽中稳固就位。
9. 拉动 SAS 缆线以连接至 PERC 卡。
10. 在机箱中安装导流罩 C。
11. 将提升板模块与系统机箱背面的插槽对齐，然后将提升板滑动到位。
12. 拧紧两颗指旋螺钉，以将提升板模块固定至系统。
13. 穿过导流罩上的缆线插槽布置 SAS 缆线、提升板电源缆线和 GPU 电源缆线（如果适用）。

14. 在系统板上安装薄型 PCIe 卡（如果适用），然后向下推动直至蓝色闩锁与 PCIe 固定器锁定。
15. 穿过机箱侧面的缆线固定器布置 SAS 缆线和薄型缆线。
16. 将薄型缆线连接至系统板连接器。
17. 将 SAS 缆线连接至 x8 底板和 x24 扩展底板连接器。
18. 为提升板 2 重复相同的步骤。

对于非 GPU 系统，遵循下面的说明：

1. 按压并滑动释放按钮以提起提升板护盖。
2. 翻转 PCIe 闩锁。
3. 从插槽 4 中卸下 PERC 卡并在插槽 5 上重新放置。
4. 将提升板模块安装到系统板上，然后向下按压到位。
5. 拧紧机箱背面的两颗指旋螺钉，以将提升板模块固定到位。

此图显示带 32 x 4 P Single PERC 缆线连接的布线。



# PowerEdge R940xa - プロセッサー アップグレードのテクニカル シート

△ **注意：修理のほとんどは、認定を受けたサービス技術者のみが行います。お客様は、製品マニュアルで認められた、あるいはオンラインや電話によるサービス、サポートチームから指示を受けた内容のトラブルシューティング、および簡単な修理作業のみを行ってください。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属する「安全にお使いいただくために」をよく読み、指示に従ってください。**

**メモ：**システム内部のコンポーネントでの作業中は、帯電防止マットと帯電防止ストラップを常に使用することをお勧めします。

## 2 CPUから4 CPU構成へシステムを変換するには、次の手順を実行します。

1. 追加のプロセッサーを取り付けます。「**プロセッサー ヒートシンク モジュールへのプロセッサーの取り付け**」セクションを参照してください。
2. プロセッサー ヒートシンク モジュールを取り付けます。「**プロセッサー ヒートシンク モジュールの取り付け**」セクションを参照してください。
3. ライザー スロットにSlimline/SASケーブルを取り付け、PERCカードの位置を変更します。「**ライザーへのSlimline/SASケーブルとPERCカードの取り付け**」セクションを参照してください。

# プロセッサー ヒートシンク モジュールへのプロセッサーの取り付け

次の手順に従って、追加のプロセッサーを順に取り付けます。

## 前提条件

システム カバー、サポート バー、エアフローカバーを取り外します。

詳細については、**Dell.com/poweredgemanuals**にある『Dell EMC PowerEdge R940xa Installation and Service Manual』を参照してください。

△ **注意：プロセッサーを交換する以外の目的で、ヒートシンクをプロセッサーから取り外さないでください。ヒートシンクは適切な温度条件を保つために必要な部品です。**

⚠ **警告：ヒートシンクは、システムの電源を切った後もしばらくは高温の場合があります。ヒートシンクが冷えるのを待ってから取り外してください。**

1. プロセッサーをプロセッサー トレイの上にセットします。

   **メモ：**プロセッサー トレイのpin 1インジケータをプロセッサーのpin 1インジケータに揃えてください。

2. プロセッサー上でブラケットのクリップにプロセッサーがロックされるように、プロセッサーの周囲でブラケットの外縁を曲げます。

   **メモ：**ブラケットをプロセッサーにセットする前に、ブラケットのpin 1インジケータがプロセッサーのpin 1インジケータに揃っていることを確認してください。

   **メモ：**ヒートシンクを取り付ける前に、プロセッサーとブラケットがトレイにセットされていることを確認してください。

3. 既存のヒートシンクを使用する場合は、糸くずの出ない清潔な布で、ヒートシンクからサーマル グリースを拭き取ります。

4. プロセッサー キットに含まれているサーマル グリース アプリケータ（注射器）で、グリースをプロセッサー上部にらせん状に塗布します。

   ⚠ **警告：**塗布するサーマル グリースの量が多すぎると、余分なグリースがプロセッサー ソケットに付着し、汚れるおそれがあります。

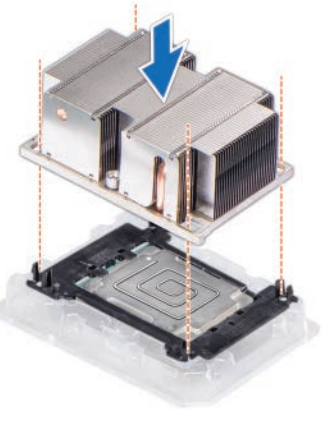
   **メモ：**サーマル グリース アプリケータは1回限りの使用を目的としています。使用後は、アプリケータを廃棄してください。

5. ヒートシンクをプロセッサーにセットして、ブラケットがヒートシンクにロックされるまで、ヒートシンクのベース部分を押し下げます。

   **メモ：**ブラケットの2つのガイド ピン ホールがヒートシンクの合わせ穴と一致していることを確認してください。

   **メモ：**ヒートシンクのフィンを押さないでください。

   **メモ：**ヒートシンクをプロセッサーとブラケットにセットする前に、ヒートシンクのpin 1インジケータがブラケットのpin 1インジケータに揃っていることを確認してください。



# プロセッサとヒートシンクモジュールの取り付け

1. ヒートシンクのpin 1インジケータをシステム基板に合わせ、PHM（プロセッサー ヒートシンク モジュール）をシステム基板のプロセッサー ソケットに取り付けます。

△ **注意：ヒートシンクのフィンの損傷を防ぐため、ヒートシンクのフィンは押し下げないでください。**

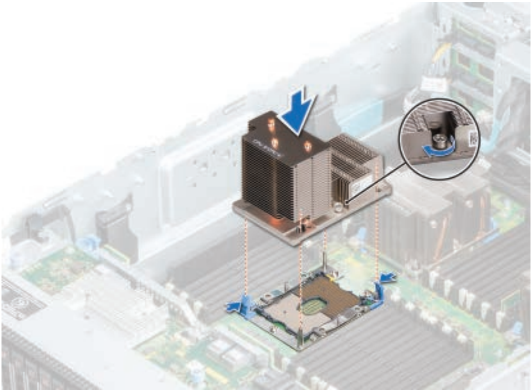
> **メモ：**コンポーネントを損傷しないように、PHMはシステム基板と平行を保つようにしてください。

2. 青色の固定クリップを内側に向けて押し、ヒートシンクを所定の位置にドロップさせます。
3. トルクスT30ドライバを使用して、ヒートシンクのネジを次の順序で締めます。
   a. 1 番目のネジを少し（約 3 回回して）締めます。
   b. 2 番目のネジを完全に締めます。
   c. 1 番目のネジに戻って、完全に締めます。

ネジを少し締めてもプロセッサとヒートシンクモジュールが青色の固定クリップから滑り落ちる場合は、次の手順に従って PHM を固定します。

   a. ヒートシンクの両方のネジを完全に緩めます。
   b. PHMを青色の固定クリップに下ろします。
   c. 前述の取り付け手順に従って、PHMをシステム基板に固定します。

> **メモ：**プロセッサー ヒートシンク モジュールの固定ネジは、0.13 kgf-m（1.35 N.mまたは12 in-lbf）を超えて締めつけないでください。



メモリのガイドラインの詳細については、**Dell.com/poweredgemanuals**にある『**Dell EMC PowerEdge R940xa Installation and Service Manual**』のメモリ モジュール取り付けの一般的なガイドラインの項目とクアッドCPUメモリの装着ルール表を参照してください。

**メモ：**DIMMソケットを使用していない場合には、DIMMダミーを挿入してください。

# ライザーへのSlimlineケーブルとPERCカードの取り付け

## 前提条件

ライザー1モジュールを取り外します。

詳細については、**Dell.com/poweredgemanuals**にある、お使いのシステムの設置およびサービス マニュアルを参照してください。

NVMeドライブなしでGPUが取り付けられているシステムでは、次の手順に従います。

1. リリースボタンを押してスライドさせ、ライザー カバーを持ち上げます。
2. カード固定ラッチを引き上げて開きます。
3. Slimlineケーブルをライザー カードに接続します。その際には、SlimlineケーブルのRiser1_A0、Riser1_B0、Riser1_C0コネクタとライザー カードのA0、B0、C0コネクタを合わせます。

4. Slimlineケーブルをライザーのケーブル ホルダーに通して配線します。
5. スロット7からPERCカードを持ち上げてシステム基板から外し、カードからminiSASケーブルを取り外します。
6. PCIeラッチを押して放し、ライザーからPCIeダミーを持ち上げます。
7. ブラケットのネジ穴をPERCカードの穴に合わせ、ネジでブラケットをカードに留めます。

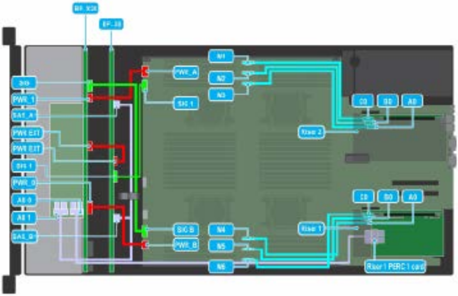
8. PERCカードをライザー1のスロット5に合わせて、スロットにしっかりと装着されるまで押し込みます。
9. SASケーブルをPERCカードに接続します。
10. エアフローカバーをシャーシに取り付けます。
11. ライザー モジュールをシステム シャーシの背面にあるスロットに合わせて、ライザーを所定の位置に差し込みます。
12. ライザー モジュールをシステムに固定する2本の蝶ネジを締めます。

13. SASケーブル、ライザーの電源ケーブル、GPUの電源ケーブル（該当する場合）をエアフローカバーのケーブル スロットに通します。
14. 薄型PCIeカード（該当する場合）をシステム基板に取り付け、青色のラッチでPCIeホルダーにロックされるまでカードを押し下げます。
15. SASケーブルとSlimlineケーブルをシャーシ側面のケーブル ホルダーに通します。
16. Slimlineケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
17. SASケーブルをx8バックプレーン コネクタとx24拡張バックプレーン コネクタに接続します。
18. ライザー2にも同じ手順を繰り返します。

GPUを搭載していないシステムの場合には、次の手順を実行します。

1. リリースボタンを押してスライドさせ、ライザー カバーを持ち上げます。
2. PCIeラッチを引き上げます。
3. PERCカードをスロット4から取り外し、スロット5に差し込みます。
4. ライザー モジュールをシステム基板に取り付け、所定の位置に押し込みます。
5. シャーシ背面の2本の蝶ネジを締めて、ライザー モジュールを所定の位置に固定します。

このイメージは、32 x 4 PシングルPERCケーブル接続のケーブル配線を示しています。



# PowerEdge R940xa- 프로세서 업그레이드 기술 시트

△ **주의: 대부분의 수리는 공인된 서비스 기술자만이 수행할 수 있습니다. 사용자는 제품 설명서에서 허가한 경우나 온라인 또는 전화서비스/지원팀에서 지시한 경우에만 문제 해결 절차 및 단순 수리 작업을 수행할 수 있습니다. Dell사에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.**

**참고:** 시스템 내부의 구성요소를 다룰 때는 항상 정전기 방지 매트와 접지대를 사용하는 것이 좋습니다.

## 2 CPU에서 4 CPU 구성으로 시스템을 변환하려면:

1. 추가 프로세서를 설치합니다. **프로세서 및 방열판 모듈에 프로세서 설치** 섹션을 참조하십시오.
2. 프로세서 및 방열판 모듈을 설치합니다. **프로세서 및 방열판 모듈 설치** 섹션을 참조하십시오.
3. Slimline/SAS 케이블을 설치하고 라이저 슬롯의 PERC 카드 위치를 조정합니다. **라이저에 Slimline/SAS 케이블 및 PERC 카드 설치** 섹션을 참조하십시오.

# 프로세서 및 방열판 모듈에 프로세서 설치

다음 지침에 따라 추가 프로세서를 설치합니다.

## 필수 구성 요소

시스템 덮개, 지지 막대 및 공기 덮개를 제거합니다.

자세한 내용은 **Dell.com/poweredgemanuals**에서 제공되는 Dell EMC PowerEdge R940xa 설치 및 서비스 설명서를 참조하십시오.

△ **주의: 프로세서를 교체할 의도가 아니라면 프로세서에서 방열판을 제거하지 마십시오. 적절한 온도를 유지하려면 방열판이 있어야 합니다.**

⚠ **경고: 시스템의 전원을 끈 후에도 방열판이 매우 뜨거우므로 만지지 마십시오. 방열판을 분리하기 전에 충분히 냉각시켜야 합니다.**

1. 프로세서를 프로세서 트레이에 놓습니다.

   **참고:** CPU 트레이의 핀 1 표시등이 해당 프로세서의 핀 1 표시등과 정렬되었는지 확인합니다.

2. 프로세서가 프로세서의 브래킷의 클립에 잠기도록 프로세서 주변 브래킷의 바깥쪽 가장자리를 구부립니다.

   **참고:** 프로세서에 브래킷을 놓기 전에 브래킷의 핀 1 표시등이 프로세서의 핀 1 표시등과 정렬되는지 확인합니다.

   **참고:** 방열판을 설치하기 전에 프로세서와 브래킷이 트레이에 배치되었는지 확인합니다.

3. 기존 방열판을 사용하는 경우, 깨끗하고 보풀이 없는 천을 사용하여 열 그리스를 방열판에서 제거합니다.

4. 프로세서 키트에 포함된 열 그리스 주사기를 사용하여 프로세서 상단의 네모꼴 설계에 그리스를 바릅니다.

   ⚠ **경고:** 열 그리스를 지나치게 많이 사용하면 여분의 그리스가 프로세서 소켓에 묻어 더러워질 수 있습니다.

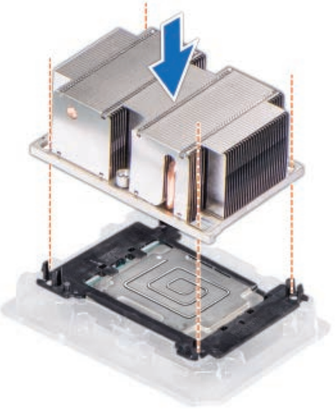
   **참고:** 열 그리스 주사기는 일회용입니다. 사용한 주사기는 폐기하십시오.

**5.** 프로세서에 방열판을 놓고 브래킷이 방열판에 고정될 때까지 방열판 바닥을 아래로 누릅니다.

**참고:** 브래킷의 2개 가이드 핀 구멍이 방열판의 가이드 구멍과 일치하는지 확인합니다.

**참고:** 방열판 핀을 누르지 마십시오.

**참고:** 프로세서와 브래킷에 방열판을 놓기 전에 브래킷의 핀 1 표시등이 방열판의 핀 1 표시등과 정렬되는지 확인합니다.



# 프로세서 및 방열판 모듈 장착

1. 방열판의 핀 1 표시등을 시스템 보드에 정렬하고 시스템 보드의 프로세서 소켓에 프로세서 및 방열판 모듈을 놓습니다.

△ **주의: 방열판의 핀이 손상되지 않도록 하려면, 방열판 핀 아래로 누르지 마십시오.**

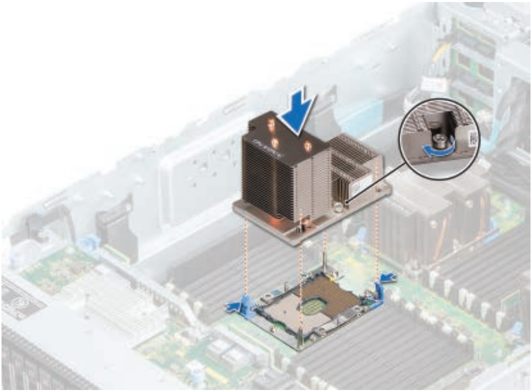
> **참고:** 구성 요소의 손상을 방지하기 위해 PHM이 시스템 보드와 병렬로 고정되어 있는지 확인합니다.

2. 청색 고정 클립을 안쪽으로 밀어 방열판을 제자리에 끼웁니다.
3. 아래에 언급된 순서에 따라 Torx #T30 스크루 드라이버를 사용하여 방열판의 나사를 조입니다.
   a. 부분적으로 첫 번째 나사를 조입니다(약 3번).
   b. 두 번째 나사를 완전히 조입니다.
   c. 첫 번째 나사를 완전히 조입니다.

나사를 부분적으로 조였을 때 프로세서 및 방열판 모듈이 청색 고정 클립에서 빠져나오는 경우 PHM을 고정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

   a. 두 방열판 나사를 완전히 풉니다.
   b. PHM을 파란색 보존 클립으로 내립니다,
   c. PHM을 시스템 보드에 고정하고 위 단계에 나열된 교체 지침을 따릅니다.

> **참고:** 프로세서 및 방열판 모듈 고정 나사를 0.13kgf-m(1.35N.m 또는 12in-lbf) 이상 조여서는 안 됩니다.



메모리 지침에 대한 자세한 내용은 **Dell.com/poweredgemanuals**에서 제공되는 **Dell EMC PowerEdge R940xa 설치 및 서비스 설명서**의 일반 메모리 모듈 설치 지침 항목 및 쿼드 CPU 메모리 채우기 규칙 표를 참조하십시오.

**참고:** DIMM 소켓이 사용되지 않는 모든 곳에 DIMM 보호물을 삽입하십시오.

# 라이저에 Slimline 케이블 및 PERC 카드 설치

## 필수 구성 요소

라이저 1 모듈을 제거합니다.

자세한 내용은 **Dell.com/poweredgemanuals**에서 제공되는 시스템 설치 및 서비스 설명서를 참고하십시오.

NVMe 드라이브 없이 GPU와 함께 설치된 시스템의 경우 아래의 지침을 따릅니다.

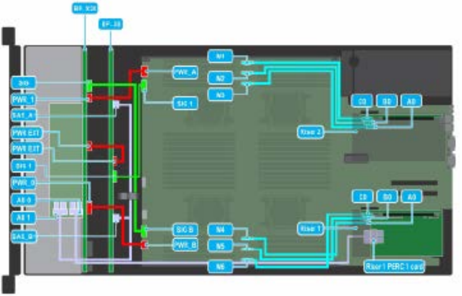
1. 분리 버튼을 누르고 밀어 라이저 덮개를 들어 올립니다.
2. 카드 고정 래치를 들어 올려 엽니다.
3. Slimline 케이블을 라이저 카드에 연결하고 Slimline 케이블의 Riser1_A0, Riser1_B0, Riser1_C0 커넥터를 라이저 카드의 A0, B0, C0 커넥터에 맞춥니다.

4. 라이저의 케이블 홀더를 통해 Slimline 케이블을 배선합니다.
5. 슬롯 7에서 PERC 카드를 들어 올려 시스템 보드에서 제거하고 미니 SAS 케이블을 카드에서 제거합니다.
6. PCIe 래치를 누르고 분리하여 라이저에서 PCIe 보호물을 들어 올립니다.
7. 브래킷의 나사 구멍과 PERC 카드의 구멍을 맞추고 나사를 조여 브래킷을 카드에 고정합니다.

8. PERC 카드를 라이저 1의 슬롯 5에 맞추고 슬롯에 단단히 장착될 때까지 누릅니다.
9. SAS 케이블을 PERC 카드에 연결합니다.
10. 공기 덮개 C를 섀시에 설치합니다.
11. 라이저 모듈을 시스템 섀시 후면에 있는 슬롯에 맞추고 라이저를 제자리에 밀어 넣습니다.
12. 라이저 모듈을 시스템에 고정하는 2개의 나비 나사를 조입니다.

13. 공기 덮개의 케이블 슬롯을 통해 SAS 케이블과 라이저 전원 케이블, GPU 전원 케이블(해당하는 경우)을 배선합니다.
14. 시스템 보드의 로우 프로파일 PCIe 카드(해당하는 경우)를 설치하고 파란색 래치가 PCIe 홀더와 함께 잠길 때까지 아래로 누릅니다.
15. 섀시 측면의 케이블 홀더를 통해 SAS 케이블 및 Slimline 케이블을 배선합니다.
16. Slimline 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
17. SAS 케이블을 x8 백플레인 및 x24 확장 백플레인 커넥터에 연결합니다.
18. 라이저 2에 대해 동일한 단계를 반복합니다.

비 GPU 시스템에 대해 아래의 지침을 따릅니다.

1. 분리 버튼을 누르고 밀어 라이저 덮개를 들어 올립니다.
2. PCIe 래치를 뒤집습니다.
3. PERC 카드를 슬롯 4에서 제거하고 슬롯 5에 다시 장착합니다.
4. 시스템 보드에 라이저 모듈을 설치하고 제자리에서 아래로 누릅니다.
5. 섀시 후면에서 2개의 나비 나사를 조여 라이저 모듈을 제자리에 고정합니다.

이 그림은 32 x 4 P 단일 PERC 케이블 연결의 케이블 배선을 보여줍니다.