



# Hardware installieren

## Cluster and storage switches

NetApp  
April 25, 2024

# Inhalt

- Hardware installieren ..... 1
  - Installieren Sie die Hardware für den NVIDIA SN2100 Switch..... 1
  - Konfigurieren Sie den NVIDIA SN2100-Switch ..... 1
  - Prüfen Sie die Verkabelung und Konfigurationsüberlegungen ..... 1
  - Verkabelung der NS224 Shelves als Switch-Attached Storage ..... 3

# Hardware installieren

## Installieren Sie die Hardware für den NVIDIA SN2100 Switch

Informationen zur Installation der SN2100-Hardware finden Sie in der NVIDIA-Dokumentation.

### Schritte

1. Überprüfen Sie die ["Konfigurationsanforderungen"](#).
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter ["NVIDIA Switch Installation Guide"](#).

### Was kommt als Nächstes?

["Konfigurieren Sie den Switch"](#).

## Konfigurieren Sie den NVIDIA SN2100-Switch

Informationen zur Konfiguration des SN2100-Switch finden Sie in der NVIDIA-Dokumentation.

### Schritte

1. Überprüfen Sie die ["Konfigurationsanforderungen"](#).
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter ["NVIDIA System Bring-up:"](#).

### Was kommt als Nächstes?

["Prüfen Sie die Verkabelung und Konfigurationsüberlegungen"](#).

## Prüfen Sie die Verkabelung und Konfigurationsüberlegungen

Lesen Sie vor der Konfiguration des NVIDIA SN2100-Switches die folgenden Punkte.

### Details zum NVIDIA-Port

Switch-Ports	Verwendung von Ports
Swp1s0-3	Nodes mit 10/40 Cluster-Ports
Swp2s0-3	Nodes mit 25/100 Cluster-Ports
Swp3-14 40/100-Cluster-Port-Knoten	Swp15-16 40/100 Inter-Switch Link (ISL)-Ports

Siehe ["Hardware Universe"](#) Weitere Informationen zu Switch-Ports.

### Optische Verbindungen

Nur optische Verbindungen werden auf SN2100-Switches mit X1151A NIC, X1146A NIC oder integrierten 100-

GbE-Ports unterstützt. Beispiel:

- AFF A800 auf den Ports e0a und e0b
- AFF A320 an den Ports e0g und e0h

## QSA-Adapter

Wenn ein QSA-Adapter für die Verbindung mit den integrierten Intel-Cluster-Ports auf einer Plattform verwendet wird, werden nicht alle Verbindungen hergestellt. Beispielsweise sind die Plattformen FAS2750, AFF A300 und FAS8200 (alle 10G) und AFF A250 (25G).

Gehen Sie wie folgt vor, um dieses Problem zu beheben:

1. Stellen Sie bei Intel 10G die Verbindungsgeschwindigkeit swp1s0-3 manuell auf 10000 ein und setzen Sie die automatische Aushandlung auf aus.
2. Stellen Sie für Chelsio 25G die Verbindungsgeschwindigkeit swp2s0-3 manuell auf 25000 ein und setzen Sie die automatische Aushandlung auf aus.



Verwenden Sie die nicht-Breakout-40/100G-Ports mit 10G/25G QSA. Setzen Sie den QSA-Adapter nicht in Ports ein, die für Breakout konfiguriert sind.

## Switch-Port-Geschwindigkeit

Je nach Sender/Empfänger im Switchport müssen Sie die Geschwindigkeit am Switchport möglicherweise auf eine feste Geschwindigkeit einstellen. Wenn Sie 10G- und 25G-Breakout-Ports verwenden, stellen Sie sicher, dass die automatische Aushandlung nicht erfolgt und stellen Sie die Port-Geschwindigkeit auf dem Switch fest. Beispiel:

```

cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add int swpls3 link autoneg off && net com
--- /etc/network/interfaces      2019-11-17 00:17:13.470687027 +0000
+++ /run/nclu/ifupdown2/interfaces.tmp  2019-11-24 00:09:19.435226258
+0000
@@ -37,21 +37,21 @@
    alias 10G Intra-Cluster Node
    link-autoneg off
    link-speed 10000 <---- port speed set
    mstpctl-bpduguard yes
    mstpctl-portadminedge yes
    mtu 9216

auto swpls3
iface swpls3
    alias 10G Intra-Cluster Node
-   link-autoneg off
+   link-autoneg on
    link-speed 10000 <---- port speed set
    mstpctl-bpduguard yes
    mstpctl-portadminedge yes
    mtu 9216

auto swp2s0
iface swp2s0
    alias 25G Intra-Cluster Node
    link-autoneg off
    link-speed 25000 <---- port speed set

```

### Was kommt als Nächstes?

["Verkabelung der NS224 Shelves als Switch-Attached Storage".](#)

## Verkabelung der NS224 Shelves als Switch-Attached Storage

Wenn Sie über ein System verfügen, bei dem die NS224 Laufwerk-Shelves als Switch-Attached Storage verkabelt werden müssen (kein Direct-Attached Storage), verwenden Sie die hier bereitgestellten Informationen.

- Kabel-NS224-Laufwerk-Shelves über Storage-Switches:

["Informationen zu Verkabelung-Switch-Attached NS224-Laufwerk-Shelves"](#)

- Installieren Sie Ihre Speicher-Switches:

["Dokumentation zu den Switches von AFF und FAS"](#)

- Bestätigen Sie die unterstützte Hardware, z. B. die Storage-Switches und Kabel, für Ihr Plattformmodell:



## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.