# net>scaler

## **NetScaler SDX**

**Machine translated content** 

## Disclaimer

Die offizielle Version dieses Inhalts ist auf Englisch. Für den einfachen Einstieg wird Teil des Inhalts der Cloud Software Group Dokumentation maschinell übersetzt. Cloud Software Group hat keine Kontrolle über maschinell übersetzte Inhalte, die Fehler, Ungenauigkeiten oder eine ungeeignete Sprache enthalten können. Es wird keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Eignung oder Richtigkeit von Übersetzungen aus dem englischen Original in eine andere Sprache oder für die Konformität Ihres Cloud Software Group Produkts oder Ihres Diensts mit maschinell übersetzten Inhalten gegeben, und jegliche Garantie, die im Rahmen der anwendbaren Endbenutzer-Lizenzvereinbarung oder der Vertragsbedingungen oder einer anderen Vereinbarung mit Cloud Software Group gegeben wird, dass das Produkt oder den Dienst mit der Dokumentation übereinstimmt, gilt nicht in dem Umfang, in dem diese Dokumentation maschinell übersetzt wurde. Cloud Software Group kann nicht für Schäden oder Probleme verantwortlich gemacht werden, die durch die Verwendung maschinell übersetzter Inhalte entstehen können.

## Contents

NetScaler SDX-Kompatibilitätsmatrix für Hardware und Software	3
SDX Hardwareplattformen	5
NetScaler SDX 8900	5
NetScaler SDX 9100	7
NetScaler SDX 14000	9
NetScaler SDX 14000-40G	12
NetScaler SDX 14xxx-40S	15
NetScaler SDX 14030 FIPS, 14060 FIPS, 14080 FIPS	17
NetScaler SDX 15000	19
NetScaler SDX 15000-50G	21
NetScaler SDX 16000	24
NetScaler SDX 25100A, SDX 25160 A	27
NetScaler SDX 25100-40G	29
NetScaler SDX 26000	31
NetScaler SDX 26000-50S	33
NetScaler SDX 26000-100 G	36
Gemeinsame Hardwarekomponenten	38
Vor Ort austauschbare Einheiten	49
Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und andere Informationen	54
Vorbereitung für die Installation	54
Hardware installieren	57
Erstkonfiguration	67
LOM-Port (Lights-Out Management) der NetScaler SDX-Appliance	72

Netzwerkeinstellungen am LOM-Port konfigurieren	76
Erstellen und installieren Sie ein SSL-Zertifikat auf SDX 9100 und SDX 16000	82
Installieren eines Zertifikats und Schlüssels auf älteren Plattformen mithilfe der LOM-GUI	87
Abrufen der MAC-Adresse, Seriennummer und Host-Eigenschaften der Appliance	93
Leistungssteuerungsvorgänge über den LOM-Port durchführen	94
Wiederherstellen der BMC-Konfiguration auf Werkseinstellungen	96
Festlegen des Port für IPMI BMC Failover	97
Verwenden des BIOS-POST-Codes zur Erkennung von Fehlern	98
Hardware-Integritätsattribute von NetScaler SDX-Appliances	98
Hardware-Integritätsattribute für die SDX 16000-Plattform	107
Fortville NIC-Firmware-Upgrade auf NetScaler SDX-Appliances	112
Konvertieren einer NetScaler MPX Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance	113
Konvertieren Sie eine NetScaler MPX 26000-50S-Appliance in eine NetScaler SDX 26000- 50S-Appliance	114
Konvertieren einer NetScaler MPX 24100- und 24150-Appliance in eine NetScaler SDX 24100- und 24150-Appliance	134
Konvertieren einer NetScaler MPX 14020/14030/14040/ 14060/14080/14100-Appliance in eine NetScaler SDX 14020/14030/14040/ 14060/14080/14100-Appliance	138
Konvertieren einer NetScaler MPX 14020 40G, MPX 14040 40G, MPX 14060 40G, MPX 14080 40G Appliance in eine NetScaler SDX 14020 40G, SDX 14040 40G, SDX 14060 40G, SDX 14080 40G-Appliance	145
Konvertieren einer NetScaler MPX 8900-Appliance in eine NetScaler SDX 8900-Appliance	162
Konvertieren einer NetScaler MPX 15000-Appliance in eine NetScaler SDX 15000-Appliance	172
Migrieren Sie die Konfiguration einer NetScaler-Instanz über SDX-Geräte hinweg	188
Problembehandlung	194

## NetScaler SDX-Kompatibilitätsmatrix für Hardware und Software

#### April 1, 2025

Beachten Sie die folgenden Punkte in Bezug auf NetScaler SDX Hardware-Software und Feature-Software-Kompatibilität:

- Für jede Plattform wird nur der Start-Build für jede Version erwähnt. Alle nachfolgenden Builds innerhalb einer Version werden unterstützt.
- In 10.5 und früheren Versionen wurde die SDX-Appliance mit einem virtuellen Bundle geliefert. Das Bundle enthielt eine bestimmte Kombination aus Verwaltungsdienst-Image, Citrix Hypervisor-Image und zusätzlichen Citrix Hypervisor-Paketen.
- Ab 11.0 und späteren Versionen wird das Single-Bundle-Image ausgeliefert, das alle Komponenten kombiniert.
- Alle Kombinationen von SDX-Image-Version und VPX-Image-Versionen werden unterstützt, solange sie die Mindestversionsanforderungen für eine bestimmte Hardwareplattform erfüllen.
- Ab 12,0 57,19 enthält das Single-Bundle-Image auch die Firmware des Lights-Out Management (LOM).
- Ein direktes Upgrade von Version 10.5 auf Version 13.1 wird nicht unterstützt. Aktualisieren Sie zuerst von 10.5 auf 11.1 oder 12.0 oder 12.1 und dann ein Upgrade auf SDX 13.1.
- Normalerweise sind das SDX-Image und das VPX-Image nicht voneinander abhängig, was bedeutet, dass die SDX-Appliance und die VPX-Instanzen nicht dieselbe Image-Version benötigen.

**Ausnahme**: Wenn Sie eine neue VPX-Instanz bereitstellen oder eine vorhandene VPX-Instanz auf 12.0-58.15 aktualisieren, müssen Sie auch die SDX-Version auf 12.0-58.15 aktualisieren. Siehe https://support.citrix.com/article/CTX236730.

Wenn Sie NetScaler ADM verwenden, um NetScaler-Appliances mit 12.0—58.15 zu verwalten, müssen Sie NetScaler ADM auf 12.0-58.15 aktualisieren.

In den folgenden Tabellen ist die Kompatibilitätsmatrix für alle NetScaler SDX-Hardwareplattformen und die auf diesen Plattformen unterstützten SDX- und VPX-Images aufgeführt.

#### Wie lese ich den Tisch?

Die SDX-Image-Version und die VPX-Image-Version werden für jede Plattform aufgeführt. Das SDX-Image und das VPX-Image sind nicht voneinander abhängig, was bedeutet, dass die SDX-Appliance und die VPX-Instanzen nicht dieselbe Image-Version benötigen. Überprüfen Sie den Hinweis auf Ausnahmen von der Kompatibilität.

## WICHTIG

Der erste unterstützte Build für jede Hardwareplattform und Softwareversion ist in der folgenden Tabelle aufgeführt. Alle nachfolgenden Builds werden unterstützt, es sei denn, das Wort "nur"erscheint mit der Build-Nummer. Wenn dies der Fall ist, wird nur der angegebene Build auf dieser Plattform unterstützt.

| Hardware-Plattformen/SDX SBI-Version und VPX-Image-Version | 11.1 | 12.1 | 13.0 | 13.1 | 14.1 |

. |\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|

| SDX 8015 | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 8400/8600 | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 8920/8930 | 11.1—57,11 (siehe Hinweis nach dem Tisch) | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 9100 | X | X | X | 13.1–21.50 | 14.1–4.x |

| SDX 11500/13500/14500/16500/18500/20500 | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | X |

| SDX 11515/11520/11530/11540/11542 | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | X |

| SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 14020-40G/14040-40G/14060-40G/14080-40G/14100-40G | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 14040-40S/14060-40S/14080-40S/14100-40S | 11.1–48.10 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 14030 FIPS/14060 FIPS/14080 FIPS | 11.1–52.13 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 | 11.1–63.x | 12.1–56.x | 13.0–52.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 15020-50G/15030-50G/15040-50G/15060-50G/15080-50G/15100-50G/15120-50G | 11.1–59.10 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

| SDX 16000 | X | X | X | 13.1–37.x | 14.1–4.x |

 $\mid \mathsf{SDX}\ 22040/22060/22080/22100/22120 \mid 11.1-47.14 \mid 12.1-48.13 \mid 13.0-36.x \mid 13.1-4.x \mid 14.1-4.x \mid 14.1-4$ 

```
| SDX 24100/24150 | 11.1–47.14 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |
```

| SDX 25100A/25160A/25200A | 11.1–51.21 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

```
| SDX 25100-40G/25160-40G/25200-40G | 11.1–51.21 | 12.1–48.13 | 13.0–36.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |
```

| SDX 26100/26160/26200 | 11.1–63.9 | 12.1–56.x | 13.0–52.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |

```
\mid \mathsf{SDX}\ 26100\ -100\ \mathsf{G}/26160\ -100\ \mathsf{G}/26200\ -100\ \mathsf{G}\mid 11.1\ -58.13\mid 12.1\ -48.13\mid 13.0\ -36.x\mid 13.1\ -4.x\mid 14.1\ -4.x\mid -4.x\mid 14.1\ -4.x\mid
```

```
| SDX 26100-50S/26160-50S/26200-50 | 11.1–63.9 | 12.1–56.x | 13.0–52.x | 13.1–4.x | 14.1–4.x |
```

Hinweise:

• Auf der NetScaler SDX 8900-Appliance wird das 11.1 56,15 VPX-Image unterstützt. Das SDX 11.1 56.15-Image wird nicht unterstützt.

- NetScaler Secure Web Gateway (SWG) wird ab Version 12.0 56.20 und höher unterstützt.
- NetScaler-Cluster wird auf NetScaler SDX SWG-Instanzen nicht unterstützt.

#### Verwandte Informationen

Informationen zum Upgrade von NetScaler SDX und der VPX-Instanz finden Sie unter Einzelpaket-Upgrade für Version 12.1.

## SDX Hardwareplattformen

#### September 30, 2024

Die verschiedenen NetScaler-Hardwareplattformen bieten eine Vielzahl von Funktionen, Kommunikationsports und Verarbeitungskapazitäten. Alle Plattformen haben Multicore-Prozessoren.

Die NetScaler SDX-Appliance ist eine Multitenant-Plattform, auf der Sie mehrere virtuelle Instanzen bereitstellen und verwalten können. Alle NetScaler-Geräte verfügen über einen Luftstrom von vorne nach hinten.

Für die aktualisierte Liste der aktuellen Plattformen klicken Sie auf Produktmatrix und wählen Sie **Citrix ADC**.

## NetScaler SDX 8900

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 8900 Appliance ist eine 1U-Appliance. Diese Plattform verfügt über einen einzigen 8-Core-Prozessor und 32 GB Speicher. Die Appliance bietet insgesamt 10 Netzwerkanschlüsse:

- Sechs 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Ports.
- Vier 10G-SFP+-Ethernet-Ports.

1G-Kupfer-Transceiver werden in 10G-Steckplätzen unterstützt. 1G-Glasfaser-Transceiver werden nicht unterstützt.

Die Appliance hat zwei VPX-Instanzen und unterstützt bis zu sieben Instanzen. Sie können zusätzliche fünf Instanzen separat kaufen.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie in derNetScaler SDX Hardware-Software-Kompatibilitätsmatrix.

Die Zahlen dienen nur zur Veranschaulichung.

Figure 1. NetScaler SDX 8900 Vorderseite



Die NetScaler SDX 8900 Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Managementport, nummeriert 0/1. Dieser Port wird verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für NetScaler-Verwaltungsfunktionen herzustellen.
- Sechs 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Ports, nummeriert von links nach rechts 1/1 bis 1/6.
- Vier 10G-SFP+-Ethernet-Ports, von links nach rechts 10/1 bis 10/4 nummeriert.
- USB-Port (für eine zukünftige Version reserviert).



Figure 2. NetScaler SDX 8900 Rückseite

Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 8900 Appliances sichtbar:

• Ein 240 GB oder größeres entfernbares Solid-State-Laufwerk (SSD).

**Hinweis:** Die Laufwerksdichten können zunehmen, wenn Komponenten zu EOL werden, aber ihre Größe ist nie kleiner als das Original.

• Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.

- Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System mit einem ordnungsgem\u00e4\u00dfen Herunterfahren auszuschalten.
- Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
- Ein Netzteil, 100-240 VAC (zweites Netzteil für Redundanz ist eine vom Kunden installierbare Option). Jedes Netzteil hat eine LED, die seinen Status anzeigt:

LED-Farbe	LED zeigt
AUS	Keine Stromversorgung in der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.
ROT	Stromversorgungsausfall.

- **Deaktivieren Sie die Alarmtaste**, die nur funktioniert, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines von zwei Netzteilen die Eingangsleistung verliert (zweites Netzteil optional) oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Non-Maskable Interrupt (NMI) -Schaltfläche, die auf Anfrage des technischen Supports verwendet wird, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unterLights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 9100

January 23, 2024

Die NetScaler SDX 9100-Appliance ist eine 1-HE-Appliance. Diese Plattform hat einen einzelnen 10-Kern-Prozessor und 64 GB Speicher. Die Appliance bietet insgesamt acht 25G-SFP28-Ports.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den ADC-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie unter Hardware-Software-Release-Matrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der SDX 9100-Einheit.

Abbildung 1. NetScaler SDX 9100, Frontblende

		25/1 25/2 25/3 25/4
ADC citrix		
	USB Ports     Management Port       Console Port     LOM Port	25/5 25/6 25/7 25/8

Die Appliances der NetScaler SDX 9100 Serie verfügen über die folgenden Ports:

- Serielle RS232-Konsolenschnittstelle.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der ADC-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Management-Port, nummeriert 0/1. Dieser Port wird verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für ADC-Verwaltungsfunktionen herzustellen.
- Zwei USB-Ports (für eine zukünftige Version reserviert).
- Acht 25G-SFP28-Ports, nummeriert von 25/1 bis 25/8. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 9100-Einheit.

Abbildung 2. NetScaler SDX 9100, Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 9100-Appliance sichtbar:

• Ein abnehmbares 480-GB-Solid-State-Laufwerk (SSD).

**Hinweis:** Die Laufwerksdichten können zunehmen, wenn Komponenten zu EOL werden, aber ihre Größe ist nie kleiner als das Original.

- Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.
  - Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System mit einem ordnungsgem\u00e4\u00dfen Herunterfahren auszuschalten.
  - Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
- Zwei Netzteile (für Geräte, die nach dem 13. Dezember 2023 ausgeliefert wurden) mit einer Nennleistung von 450 Watt, 100—240 VAC. Der maximale Stromverbrauch beträgt 275 Watt und der typische Stromverbrauch beträgt 225 Watt. Die folgende Tabelle zeigt den LED-Status der einzelnen Netzteile an:

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Keine Stromversorgung in der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.
ROT	Stromversorgungsausfall.

- **Deaktivieren Sie die Alarmtaste**, die nur funktioniert, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines von zwei Netzteilen die Eingangsleistung verliert (zweites Netzteil optional) oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- NMI-Schaltfläche (Non-Maskable Interrupt) wird auf Anfrage des technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch remote über das Netzwerk in der LOM-GUI im Menü Remote Control verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 14000

January 23, 2024

Die NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 sind 2U-Appliances. Jedes Modell verfügt über zwei 6-Core-Prozessoren und 64 GB Speicher und sechzehn 10G-SFP+-Ports (16x10G SFP+).

#### Hinweis

Informationen zur NetScaler SDX-Hardware- und Komponentenkompatibilitätsmatrix finden Sie unter NetScaler SDX Hardware-Software-Kompatibilitätsmatrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 (16x10G SFP+) Appliance.



Abbildung 1. NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 (16x10G SFP+), Vorderteil

Die NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 Appliances haben die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Managementports (RJ45), nummeriert 0/1 und 0/2 von links nach rechts. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für Systemverwaltungsfunktionen herzustellen.
- Netzwerkanschlüsse, sechzehn 10G-SFP+-Ports (16x10G SFP+).
- USB-Anschlüsse (für eine zukünftige Version reserviert).

Hinweis

Die 10G-SFP+-Ports dieser Appliances unterstützen 1G-SFP-Transceiver aus Kupfer.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 Appliance.

Abbildung 2. NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100, Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 Appliance sichtbar:

• Zwei 240 GB oder größere austauschbare Solid-State-Laufwerken in einer RAID-Konfiguration (redundantes Array unabhängiger Datenträger).

**Hinweis:** Diese Laufwerke speichern die NetScaler-Software und können von Benutzern nicht erweitert werden.

• Zwei bis sechs bis 300 GB oder größere Solid-State-Laufwerke.

**Hinweis:** Diese Laufwerke werden zur Bereitstellung von VPX-Instanzen verwendet. Wenden Sie sich an den NetScaler-Vertriebssupport, um zusätzliche Laufwerke zu erwerben.

**Hinweis:** Die Laufwerksdichten können zunehmen, wenn Komponenten zu EOL werden, aber ihre Größe ist nie kleiner als das Original.

Weitere Informationen zur Verwaltung der RAID-Zuweisung finden Sie unter Verwaltung der RAID-Festplattenzuweisung auf SDX 22XXX.

- **Netzschalter**, der das Gerät ein- oder ausschaltet. Drücken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um den Strom abzuschalten.
- **Zwei Netzteile.** jeweils mit 1000 Watt, 100-240 Volt bewertet. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die den Status des Netzteils anzeigt, wie unter Allgemeine Hardwarekomponenten beschrieben.
- \*\*\*\*Deaktivieren Sie die Alarmtaste\*\*\*\* welches nur dann funktioniert, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um zu verhindern, dass der Stromalarm ausgelöst wird, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:
  - Sie haben das Gerät an nur eine Steckdose angeschlossen

- Ein Netzteil funktioniert nicht und Sie möchten das Gerät weiter betreiben, bis es repariert wird.
- Nicht maskierbarer Interrupt (NMI) Button. wird auf Anfrage des Technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

**Hinweis:** Wenn Sie ein Instanzlizenzpaket für SDX 14000 kaufen, das zusätzliche SSDs enthält, lesen Sie CTX215581. Führen Sie die Schritte zum Hinzufügen eines logischen Laufwerks durch, bevor Sie versuchen, die zusätzlichen Instanzlizenzen zu verwenden.

## NetScaler SDX 14000-40G

April 1, 2025

Die NetScaler SDX 14020-40G, SDX 14040-40G, SDX 14060-40G, SDX 14080-40G und SDX 14100-40G sind 2U-Appliances. Jedes Modell hat zwei 6-Core-Prozessoren und 64 GB Speicher. Die Appliances SDX 14020-40G/14040-40G/14060-40G/14080-40G/14100-40G sind in der Konfiguration mit vier -40G QSFP+-Ports und sechzehn 10G SFP+ ports (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+) erhältlich.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie unter NetScaler SDX-Hardwaresoftware-Kompatibilitätsmatrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der SDX 14000-40G-Appliance.

Abbildung 2. NetScaler SDX 14020-40G, SDX 14040-40G, SDX 14060-40G, SDX 14080-40G, SDX 14100-40G (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+), Vorderseite



Die NetScaler SDX 14000-40G-Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Managementports (RJ45), nummeriert 0/1 und 0/2 von links nach rechts. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für Systemverwaltungsfunktionen herzustellen.
- Netzwerkports: Vier 40G QSFP+-Ports und sechzehn 10G-SFP+-Ports (4 x 40 G QSFP+ + 16 x 10G SFP+). Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.
- USB-Anschlüsse (für eine zukünftige Version reserviert).

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 14000-40G-Appliance.

Abbildung 2. NetScaler SDX 14020/14040/14060/14080/14100-40G (4x40G QSFP+, 16x10G SFP+), Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 14000-40G-Einheit sichtbar:

• Zwei 240 GB oder größere austauschbare Solid-State-Laufwerke (SSDs). Die beiden Solid-State-Laufwerke ganz links speichern die NetScaler-Software. Die nächsten beiden Solid-State-Laufwerke speichern Benutzerdaten. Die verbleibenden vier Solid-State-Laufwerke sind für die zukünftige Verwendung reserviert. Diese Appliances sind ein redundantes Array unabhängiger Datenträgergeräte (RAID). In einer RAID-Konfiguration werden dieselben Daten auf mehreren Laufwerken gespeichert, um die Leistung zu verbessern, die Speicherkapazität zu erhöhen, das Risiko von Datenverlust zu verringern und Fehlertoleranz bereitzustellen.

- Netzschalter, der die Stromversorgung des Geräts ein- oder ausschaltet. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Zwei Netzteile, jedes Netzteil hat eine Nennleistung von 1000 Watt, 100-240 Volt. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die den Status des Netzteils anzeigt.
- Alarm-Deaktivieren-Taste. Diese Taste ist nur funktionsfähig, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um zu verhindern, dass der Stromalarm ausgelöst wird, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:
  - Sie haben das Gerät nur an eine Steckdose angeschlossen.
  - Ein Netzteil funktioniert nicht und Sie möchten das Gerät weiter betreiben, bis es repariert wird.
- Nicht maskierbare Interrupt-Schaltfläche (NMI), die auf Anfrage des technischen Supports verwendet wird, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der

versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 14xxx-40S

#### April 1, 2025

Die NetScaler SDX 14040-40S, SDX 14060-40S, SDX 14080-40S und SDX 14100-40S sind 2U-Appliances. Jedes Modell hat zwei 6-Core-Prozessoren und 64 GB Speicher. Die SDX 14040-40S/14060-40S/14080-40S/SDX 14100-40S-Appliances sind in der Vier-40-QSFP+-Ports und sechzehn 10G-SFP+-Ports (4x40G QSFP++ 8x10G SFP+) verfügbar.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie unter NetScaler SDX-Hardwaresoftware-Kompatibilitätsmatrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der SDX 14xxx-40S Appliance.

Abbildung 2. NetScaler SDX 14040-40S, SDX 14060-40S, SDX 14080-40S, SDX 14100-40S (4x40G QSFP+ + 8x10G SFP+), Vorderseite



Die NetScaler SDX 14xxx-40S Appliances haben die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Managementports (RJ45), nummeriert 0/1 und 0/2 von links nach rechts. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für Systemverwaltungsfunktionen herzustellen.

• Netzwerkports: Vier 40S QSFP+-Ports und acht 10G SFP+-Ports (4 x 40 G QSFP+ + 8 x 10G SFP+). Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 14xxx-40S Appliance.

Abbildung 2. NetScaler SDX 14040/14060/14080/14100-40S (4x40G QSFP+, 8x10G SFP+), Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 14xxx-40S Appliance sichtbar:

• Zwei 240 GB oder größere austauschbare Solid-State-Laufwerke (SSDs). Die beiden Solid-State-Laufwerke ganz links speichern die NetScaler-Software. Die nächsten beiden Solid-State-Laufwerke speichern Benutzerdaten. Die verbleibenden vier Solid-State-Laufwerke sind für die zukünftige Verwendung reserviert. Diese Appliances sind ein redundantes Array unabhängiger Datenträgergeräte (RAID). In einer RAID-Konfiguration werden dieselben Daten auf mehreren Laufwerken gespeichert, um die Leistung zu verbessern, die Speicherkapazität zu erhöhen, das Risiko von Datenverlust zu verringern und Fehlertoleranz bereitzustellen.

- Netzschalter, der die Stromversorgung des Geräts ein- oder ausschaltet. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Zwei Netzteile, jedes Netzteil hat eine Nennleistung von 1000 Watt, 100-240 Volt. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die den Status des Netzteils anzeigt.
- Alarm-Deaktivieren-Taste. Diese Taste ist nur funktionsfähig, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um zu verhindern, dass der Stromalarm ausgelöst wird, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Sie haben das Gerät nur an eine Steckdose angeschlossen.
- Ein Netzteil funktioniert nicht und Sie möchten das Gerät weiter betreiben, bis es repariert wird.
- Nicht maskierbare Interrupt-Schaltfläche (NMI), die auf Anfrage des technischen Supports verwendet wird, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 14030 FIPS, 14060 FIPS, 14080 FIPS

#### April 1, 2025

Die NetScaler-Modelle SDX 14030 FIPS, SDX 14060 FIPS und SDX 14080 FIPS sind 2U-Appliances. Jedes Modell verfügt über zwei 6-Core-Prozessoren, 64 GB-Speicher, 16 10G-SFP+-Ports (16x10G SFP+).



Figure 1. NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS-Frontplatte

Die NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS-Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Managementports (RJ45), nummeriert 0/1 und 0/2 von links nach rechts. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für Systemverwaltungsfunktionen herzustellen.
- Sechzehn 10G-SFP+-Anschlüsse.

• USB-Anschlüsse (für eine zukünftige Version reserviert).

#### **Hinweis:**

- 10G-Ports unterstützen keine 1G-Kupfer- oder 1G-Faser-Transceiver.
- 40G-Ports unterstützen keine 10G- und 1G-Transceiver.





Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 14030 FIPS-, SDX 14060 FIPS- und SDX 14080 FIPS-Appliances sichtbar:

• Zwei 240 GB oder größere austauschbare Solid-State-Laufwerken in einer RAID-Konfiguration (redundantes Array unabhängiger Datenträger).

**Hinweis:** Diese Laufwerke speichern die NetScaler-Software und können von Benutzern nicht erweitert werden.

• Zwei bis sechs bis 300 GB oder größere Solid-State-Laufwerke.

**Hinweis:** Diese Laufwerke werden zur Bereitstellung von VPX-Instanzen verwendet. Wenden Sie sich an den NetScaler-Vertriebssupport, um zusätzliche Laufwerke zu erwerben.

- **Ein-/Ausschalter** Das schaltet das Gerät ein oder aus. Dies ist nur funktionsfähig, wenn die Appliance über zwei redundante, Hot-Swap-fähige Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Zwei Netzteile mit jeweils 1000 Watt, 100-240 Volt. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die den Status des Netzteils anzeigt, siehe Allgemeine Hardwarekomponenten.
- \*\*Alarm-Deaktivieren-Taste\*\*. Dies ist nur funktionsf\u00e4hig, wenn die Appliance \u00fcber zwei redundante, Hot-Swap-f\u00e4hige Netzteile verf\u00fcgt. Dr\u00fccken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.

• Nicht maskierbare Interrupt-Taste (NMI). Wird auf Anfrage des Technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Der NMI-Button ist auch remote über das Netzwerk in der Benutzeroberfläche für die Lights-Out Management in der Remote Controlment verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

Weitere Informationen zum Konfigurieren eines SDX 14030/14060/14080 FIPS-Geräts finden Sie unter Konfigurieren eines SDX 14000 FIPS-Geräts .

## NetScaler SDX 15000

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 Appliances sind 2-HE-Appliances. Diese Plattform verfügt über zwei 8-Core-Prozessoren und 128 GB Speicher. Die Appliance bietet insgesamt 16 Ethernet-25G-Ports.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie unter NetScaler SDX-Hardwaresoftware-Kompatibilitätsmatrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der Geräte der SDX 15000 Serie.

Abbildung 1. NetScaler SDX 15000, Frontblende



Die Appliances der NetScaler SDX 15000 Serie verfügen über die folgenden Ports:

• RS232 serieller Konsolenport.

- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Managementport, nummeriert 0/1. Dieser Port wird verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für NetScaler-Verwaltungsfunktionen herzustellen.
- Sechzehn 25G-Ethernet-Ports, nummeriert von 25/1 bis 25/16. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 15000-Einheit.

Abbildung 2. NetScaler SDX 15000, Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 15000-Appliance sichtbar:

• Vier 240-GB- und vier 480-GB-Solid-State-Laufwerke (SSD). Zwei 240 GB werden vom System verwendet, während die restlichen für virtuelle Instanzen und in RAID 1-Paaren verwendet werden.

- Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.
  - Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System ordnungsgem\u00e4\u00df herunterzufahren.
  - Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.

• Zwei Hot-Swap-fähige 100-240 VAC-Eingangs-Stromversorgungsmodule. Jedes Netzteil hat eine LED, die seinen Status anzeigt:

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Keine Stromversorgung in der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.
ROT	Stromversorgungsausfall.
Blinkend ROT und GRÜN	Warnung (OVP/UVP/OCP/OTP/Lüfter); OVP = Überspannungsschutz; UVP = Unterspannungsschutz; OCP = Überstromschutz; OTP = Übertemperaturschutz

- Alarmknopf deaktivieren: funktioniert nur, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines von zwei Netzteilen die Eingangsleistung verliert (zweites Netzteil optional) oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Non-Maskable Interrupt (NMI) -Taste: Versenkt, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, und wird auf Anfrage des Technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, benutze einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch remote über das Netzwerk in der LOM-GUI im Remotesteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter Lights Out Management-Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 15000-50G

#### April 1, 2025

Die NetScaler SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 50G-Modelle sind 2U-Geräte. Diese Plattform verfügt über einen Dual-8-Core-Prozessor und 128 GB-Speicher. Die SDX 15000-50G-Appliance bietet insgesamt 12 Netzwerkports:

- Acht 10G-SFP+Ethernet-Ports
- Vier 50G Ethernet-Ports

Informationen zu den auf den NetScaler Hardwareplattformen unterstützten Softwareversionen finden Sie in der NetScaler SDX Hardware- und Komponentenkompatibilitätsmatrix.

Die Abbildungen in diesem Handbuch sind nur indikativ und stellen möglicherweise nicht die tatsächliche NetScaler-Appliance dar.

Abbildung 1. NetScaler SDX 15000-50G, Frontblende



Die NetScaler SDX 15000-50G Appliance verfügt über die folgenden Ports:

- Ein serieller RS232-Konsolenport.
- Ein 10/100/1000 Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet LOM-Port (Lights-Out Management). Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Managementports, nummeriert 0/1 und 0/2. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance f
  ür NetScaler-Verwaltungsfunktionen herzustellen.
- Acht 10G-SFP+Ethernet-Ports, nummeriert von 10/1 bis 10/8. Jeder Port hat seine eigene LED.
- Vier 50G-Ports, nummeriert 50/1 bis 50/4. Jeder Port hat seine eigene LED. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Abbildung 2. NetScaler SDX 15000-50G, Rückseite



Die Rückseite der SDX 15000-50G Appliance besteht aus folgenden Komponenten:

 Zwei RAID-unterstützte, von RAID unterstützte Solid-State-Laufwerke (SSDs) mit 240 GB (Steckplätze 1 und 2), wie in Abbildung 2 gezeigt. Zwei 240-GB-RAID-unterstützte Wechselspeicher-Repositorys (gepaart Steckplätze 3 und 4) SSDs und vier 480 GB Storage Repositorys (Steckplätze 5-6 gepaart und 7-8 gepaart) SSDs.

- Ein Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet. Wenn das Betriebssystem funktionsfähig ist, drücken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System mit einem ordnungsgemäßen Herunterfahren auszuschalten. Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
- Zwei Hot-Swap-fähige 100-240 VAC-Eingangs-Stromversorgungsmodule. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die seinen Status anzeigt, wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Keine Stromversorgung in der Appliance.
Blinkt ROT	Kein Strom für dieses Stromversorgungsmodul.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.
ROT	Stromversorgungsausfall.

LED-Farbe	LED-Anzeige
Blinkend ROT und GRÜN	Warnung (OVP/UVP/OCP/OTP/Lüfter); OVP = Überspannungsschutz; UVP =
	Unterspannungsschutz; OTP =
	Übertemperaturschutz.

- Eine **Deaktivieren-Alarmtaste**, die nur funktioniert, wenn das Gerät über zwei redundante, Hot-Swap-fähige Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Eine Non-Maskable Interrupt (NMI) -Schaltfläche, die auf Anfrage des Technischen Supports verwendet wird, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 16000

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 16000-Appliance ist eine 2-HE-Appliance. Diese Plattform verfügt über zwei 16-Kern-Prozessoren und 256 GB (16 x 16 GB DIMM) Speicher. Die Appliance bietet insgesamt acht 25G-SFP28-Ports und vier 100G-QSFP28-Ethernet-Ports.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den ADC-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie unter Hardware-Software-Release-Matrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der SDX 16000-Einheit.

Abbildung 1. NetScaler SDX 16000, Frontblende



Die Appliances der NetScaler SDX 16000 Serie verfügen über die folgenden Ports:

- Serielle RS232-Konsolenschnittstelle.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der ADC-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Management-Ports, nummeriert mit 0/1 und 0/2. Diese Ports werden für die direkte Verbindung mit der Appliance für ADC-Verwaltungsfunktionen verwendet.
- Zwei USB-Ports (für eine zukünftige Version reserviert).
- Acht 25G-SFP28-Ports, nummeriert von 25/1 bis 25/8. Vier 100G QSFP28-Ports, nummeriert von 100/1 bis 100/4. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 16000-Einheit.

Abbildung 2. NetScaler SDX 16000, Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 16000-Appliance sichtbar:

- Zwei austauschbare 480-GB-Solid-State-Laufwerke (Startlaufwerke).
- Sechs austauschbare 480-GB-Solid-State-Laufwerke zum Speichern von Daten.

- Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.
  - Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System mit einem ordnungsgem\u00e4\u00dfen Herunterfahren auszuschalten.
  - Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
- Zwei Netzteile mit einer Nennleistung von jeweils 850 Watt, 100—240 VAC. Die folgende Tabelle zeigt den LED-Status der einzelnen Netzteile an:

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Keine Stromversorgung in der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.

LED-Farbe	LED-Anzeige
ROT	Stromversorgungsausfall.

- **Deaktivieren Sie die Alarmtaste**, die nur funktioniert, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines von zwei Netzteilen die Eingangsleistung verliert (zweites Netzteil optional) oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- NMI-Schaltfläche (Non-Maskable Interrupt) wird auf Anfrage des technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch remote über das Netzwerk in der LOM-GUI im Menü Remote Control verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 25100A, SDX 25160 A

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 25100A und SDX 25160A sind 2U-Appliances. Jedes Modell verfügt über zwei 10-Core-Prozessoren, 256 GB Arbeitsspeicher und acht 40GE QSFP+-Ports (8x40GE QSFP+).



Figure 1. NetScaler SDX 25100A und SDX 25160A Vorderseite

Die NetScaler SDX 25160A- und SDX 25100A-Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.

• Netzwerkanschlüsse, acht 40G QSFP+-Ports. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

#### Hinweis

40G-Ports unterstützen keine 10G- und 1G-Transceiver.





Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 25100A- und SDX 25160A-Appliance sichtbar:

• Zwei austauschbare Solid-State-Laufwerke (SSDs) mit 300 GB. Die beiden Solid-State-Laufwerke ganz links speichern die NetScaler-Software. Die nächsten beiden Solid-State-Laufwerke speichern Benutzerdaten. Die verbleibenden vier Solid-State-Laufwerke sind für die zukünftige Verwendung reserviert. Diese Appliances sind ein redundantes Array unabhängiger Datenträgergeräte (RAID).

- **Ein-/Ausschalter** Das schaltet das Gerät ein oder aus. Drücken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um den Strom abzuschalten.
- **Zwei Netzteile.** jeweils mit 1000 Watt, 100-240 Volt bewertet. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die den Status des Netzteils anzeigt.
- Alarm-Deaktivieren-Taste. Dies ist nur funktionsfähig, wenn die Appliance über zwei redundante, Hot-Swap-fähige Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Nicht maskierbare Interrupt-Taste (NMI). Wird auf Anfrage des Technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-

GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 25100-40G

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 25100-40G und SDX 25160-40G sind 2U-Appliances. Jedes Modell verfügt über zwei 10-Core-Prozessoren, 256 GB Arbeitsspeicher, vier 40G QSFP+-Ports und sechzehn 10G-SFP+-Ports (4x40G QSFP++ 16x10G SFP+).



Figure 1. NetScaler SDX 25100 40G, SDX 25160 40G (4 x 40 G QSFP+ 16 x 10G SFP+) Frontplatte

Die NetScaler SDX 25100 40G, SDX 25160 40G Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Managementports (RJ45), nummeriert 0/1 und 0/2 von links nach rechts. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für Systemverwaltungsfunktionen herzustellen.
- Netzwerkports: Vier 40G QSFP+-Ports und sechzehn 10G-SFP+-Ports (4 x 40 G QSFP+ + 16 x 10G SFP+). Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.
- USB-Anschlüsse (für eine zukünftige Version reserviert).

#### Hinweis:

- 10G-Ports unterstützen keine 1G-Kupfer- oder 1G-Faser-Transceiver.
- 40G-Ports unterstützen keine 10G- und 1G-Transceiver.





Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 25100-40G, SDX 25160-40G Appliance sichtbar:

• Zwei austauschbare Solid-State-Laufwerke (SSDs) mit 300 GB. Die beiden Solid-State-Laufwerke ganz links speichern die NetScaler-Software. Die nächsten beiden Solid-State-Laufwerke mit je 300 GB speichern Benutzerdaten. Die verbleibenden vier Solid-State-Laufwerke sind für die zukünftige Verwendung reserviert.

- **Ein-/Ausschalter** Wodurch wird das Gerät ein- oder ausgeschaltet? Drücken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um den Strom abzuschalten.
- **Zwei Netzteile.** Jeder bewertet mit 1000 Watt, 100-240 Volt. Jedes Netzteil hat eine LED, die den Status des Netzteils anzeigt, wie in Allgemeine Hardwarekomponenten beschrieben.
- Alarm-Deaktivieren-Taste. Dies ist nur funktionsfähig, wenn die Appliance über zwei redundante, Hot-Swap-fähige Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Nicht maskierbare Interrupt-Taste (NMI). Wird auf Anfrage des Technischen Supports verwendet, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um

eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 26000

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 26000 Appliances sind 2U-Appliances. Diese Appliances verfügen über zwei 14-Core-Prozessoren und 256 GB Speicher. Die Appliance verfügt über acht 50G- und sechzehn 25G-Netzwerkports.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie in der NetScaler SDX Hardware-Software-Kompatibilitätsmatrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der NetScaler SDX 26000 Appliances.

25/1 25/5 25/9 50/5 50/7 25/2 25/6 25/10 LOM port 50/6 50/8 25/11 25/3 25/7 LCD keypad 25/4 25/8 25/12 citrix 25/13 Console port 50/1 50/3 25/14 0/1 0/2 50/2 50/4 25/15 25/16

Abbildung 1. NetScaler SDX 26000, Frontblende

Die NetScaler SDX 26000 Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- RS232 serieller Konsolenport.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Managementports, nummeriert 0/1 und 0/2. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für NetScaler-Verwaltungsfunktionen herzustellen.

- Acht 50G-Ports, nummeriert 50/1 bis 50/8.
- Sechzehn 25G-Ports, nummeriert von 25/1 bis 25/16. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 26000 Appliances.

Abbildung 2. NetScaler SDX 26000, Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der NetScaler SDX 26000 Appliances sichtbar:

• Zwei 240 GB und sechs austauschbare Solid-State-Festplatten (SSD) mit 960 GB.

- Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.
  - Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System mit einem ordnungsgem\u00e4\u00dfen Herunterfahren auszuschalten.
  - Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
- Zwei Hot-Swap-fähige 100-240 VAC-1000-W-Netzteilmodule. Der maximale Stromverbrauch beträgt 672 W. Der typische Stromverbrauch beträgt 540 W. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die seinen Status wie folgt anzeigt:

NetScaler SDX

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Kein Strom an der Stromversorgung der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.
ROT	Stromversorgungsausfall.
Blinkend ROT und GRÜN	Warnung (OVP/UVP/OCP/OTP/Lüfter); OVP = Überspannungsschutz; UVP = Unterspannungsschutz; OCP = Überstromschutz; OTP = Übertemperaturschutz

- Alarm-Deaktivieren-Taste. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines von zwei Netzteilen die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Non-Maskable Interrupt (NMI) -Schaltfläche, die auf Anfrage des technischen Supports verwendet wird, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

## NetScaler SDX 26000-50S

#### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 26XXX-50S Appliances sind 2U-Appliances. Diese Appliances verfügen über zwei 14-Core-Prozessoren und 256 GB Speicher. Die Appliances verfügen über vier 50G- und sechzehn 25G-Netzwerkanschlüsse.

Informationen zu Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie in der NetScaler SDX Hardware-Software-Kompatibilitätsmatrix.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der NetScaler SDX 26xxX-50S Appliances.

Abbildung 1. NetScaler SDX 26xxX-50S, Vorderseite



Die NetScaler SDX 26XXX-50S Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- RS232 serieller Konsolenport.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Managementports, nummeriert 0/1 und 0/2. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für NetScaler-Verwaltungsfunktionen herzustellen.
- Vier 50G-Ports, nummeriert 50/1 bis 50/4.
- Sechzehn 25G-Ports, nummeriert von 25/1 bis 25/16. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der SDX 26XXX-50S Appliances.

Abbildung 2. NetScaler SDX 26XXX-50S, Rückseite



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der NetScaler SDX 26xxx-50S Appliances sicht-

bar:

• Zwei 240 GB und sechs austauschbare Solid-State-Festplatten (SSD) mit 960 GB.

- Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.
  - Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um ihn ordnungsgem\u00e4\u00df herunterzufahren.
  - Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden lang für ein hartes Herunterfahren.
- Zwei Hot-Swap-fähige 100-240 VAC-1200-W-Netzteilmodule. Der maximale Stromverbrauch beträgt 764 W. Der typische Stromverbrauch beträgt 628 W. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die seinen Status anzeigt:

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Kein Strom an der Stromversorgung der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.
ROT	Stromversorgungsausfall.
Blinkend ROT und GRÜN	Warnung; (OVP/UVP/OCP/OTP/Lüfter); OVP = Überspannungsschutz; UVP =
	Unterspannungsschutz; OCP = Überstromschutz; OTP = Übertemperaturschutz

- Alarm-Deaktivieren-Taste. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm stummzuschalten, wenn die Stromversorgung die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Non-Maskable Interrupt (NMI) -Taste: wird versenkt, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, und wird auf Anfrage des Technischen Supports zum Starten eines Core-Dumps verwendet. Um diesen roten Knopf zu drücken, benutze einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.
# NetScaler SDX 26000-100 G

### January 23, 2024

Die NetScaler SDX 26000-100G Appliance ist eine 2U-Appliance. Diese Plattform verfügt über zwei 14-Core-Prozessoren und 256 GB Speicher. Die Appliance bietet insgesamt 8 Netzwerkanschlüsse.

Informationen zu den Softwareversionen, die auf den NetScaler-Hardwareplattformen unterstützt werden, finden Sie unter NetScaler SDX Hardware-Software-Kompatibilitätsmatrix.

Die Abbildungen in diesem Handbuch sind nur indikativ und stellen möglicherweise nicht die tatsächliche NetScaler-Appliance dar.

Figure 1. NetScaler SDX 26000-100G Vorderseite



Die NetScaler SDX 26000-100G Appliances verfügen über die folgenden Ports:

- Serieller RS232-Port der Konsole.
- Ein 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-LOM-Port. Verwenden Sie diesen Port, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.
- Zwei 10/100/1000Base-T RJ45-Kupfer-Ethernet-Managementports, nummeriert 0/1 und 0/2. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für NetScaler-Verwaltungsfunktionen herzustellen.
- Acht 100G-Ethernet-Ports, von links nach rechts 100/1 bis 100/8 nummeriert. Informationen zu unterstützten Transceivern pro Port finden Sie unter 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Ports.

Figure 2. Rückseite für NetScaler SDX 26000-100G



Die folgenden Komponenten sind auf der Rückseite der SDX 26000-100G-Appliances sichtbar:

- Zwei austauschbare Solid-State-Laufwerke (SSDs) mit 240 GB.
- Sechs austauschbare SSDs mit 960 GB.

**Hinweis:** Die Laufwerksdichten können zunehmen, wenn Komponenten zu EOL werden, aber ihre Größe ist nie kleiner als das Original.

- Netzschalter, der das Gerät ein- oder ausschaltet.
  - Wenn das Betriebssystem funktionsf\u00e4hig ist, dr\u00fccken Sie den Schalter weniger als zwei Sekunden lang, um das System mit einem ordnungsgem\u00e4\u00dfen Herunterfahren auszuschalten.
  - Wenn das Betriebssystem nicht reagiert, drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
- Zwei Netzteile, 100-240 VAC. Jedes Netzteil verfügt über eine LED, die seinen Status anzeigt, wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Kein Strom an der Stromversorgung der Appliance.
Blinkt ROT	Dieses Netzteil wird nicht mit Strom versorgt.
Blinkt GRÜN	Die Stromversorgung befindet sich im Standby-Modus.
GRÜN	Die Stromversorgung ist funktionsfähig.

LED-Farbe	LED-Anzeige
ROT	Stromversorgungsausfall.
Blinkend ROT und GRÜN	Warnung (OVP/UVP/OCP/OTP/Fan); OVP = Überspannungsschutz; UVP =
	Unterspannungsschutz; OCP = Überstromschutz; OTP = Übertemperaturschutz.

- Deaktivieren Sie die Alarmtaste, die nur funktioniert, wenn die Appliance über zwei redundante, Hot-Swap-fähige Netzteile verfügt. Drücken Sie diese Taste, um den Stromalarm auszuschalten, wenn eines der beiden Netzteile die Eingangsleistung verliert oder wenn ein Netzteil defekt ist.
- Non-Maskable Interrupt (NMI) -Schaltfläche, die auf Anfrage des technischen Supports verwendet wird, um einen Core-Dump zu initiieren. Um diesen roten Knopf zu drücken, der versenkt ist, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu verhindern, verwenden Sie einen Stift, einen Bleistift oder ein anderes spitzes Objekt. Die NMI-Taste ist auch aus der Ferne über das Netzwerk in der LOM-GUI im Fernsteuerungsmenü verfügbar. Weitere Informationen zum Lights-Out-Management-Port der Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler SDX-Appliance.

# Gemeinsame Hardwarekomponenten

### September 30, 2024

Jede Plattform hat Vorderseiten- und Rückseiten-Hardwarekomponenten. Die Vorderseite hat ein LCD-Display und einen seriellen RS232-Konsolenport. Die Anzahl, der Typ und die Position der Ports —Kupfer-Ethernet, Kupfer- und Glasfaser-1G-SFP, 10GSFP+ und 40G QSFP+. Über die Rückseite haben Sie Zugriff auf den Lüfter und die vor Ort austauschbaren Einheiten (Netzteile, CompactFlash-Karten sowie Solid-State- und Festplattenlaufwerke).

# LCD-Anzeige und LED-Statusanzeigen

Bei einigen NetScaler SDX-Appliances zeigt das LCD auf der Vorderseite die Modellnummer der Appliance an, die angezeigte Nummer ist jedoch möglicherweise nicht die lizenzierte Modellnummer. Um die lizenzierte Modellnummer einer beliebigen SDX-Appliance anzuzeigen, melden Sie sich beim Management Service an und überprüfen Sie die lizenzierte Modellnummer in der oberen linken Ecke des Bildschirms. Wenn Sie beispielsweise eine SDX 11515-Lizenz erworben haben, zeigt der LCD-Bildschirm CITRIX NSSDX-11500 an, und auf dem Bildschirm Management Service wird NetScaler SDX (11515) angezeigt.

Die LCD-Hintergrundbeleuchtung der NetScaler-Appliance ist immer eingeschaltet.

Auf der Rückseite der Appliance zeigen die Systemstatus-LEDs den Gesamtstatus der Appliance an. In der folgenden Tabelle werden die Indikatoren der Systemstatus-LED beschrieben.

Auf der Rückseite des Geräts zeigen die Powerstatus-LEDs den Status der einzelnen Netzteile an.

Hinweis

Systemstatus-LEDs sind nur bei einigen NetScaler SDX-Appliances verfügbar.

LED-Farbe	LED-Anzeige
AUS	Kein Strom
Grün	Appliance erhält Strom
Rot	Appliance hat einen Fehler festgestellt

Die Port-LEDs zeigen an, ob eine Verbindung hergestellt wird und der Datenverkehr durch den Port fließt. In der folgenden Tabelle werden die LED-Anzeigen für jeden Port beschrieben. Für jeden Porttyp gibt es zwei LED-Anzeigen.

Hinweis

Dieser Abschnitt gilt für alle Appliances.

Port-typ	LED-Farbe	LED zeigt
50 Gbit/s	Aus	Eine Verbindung wurde nicht
	Blinkt gelb	Weist auf ein Problem mit dem
	Dillikt geib	Link hin
	einfarbig grün	Weist auf eine gültige
		Verbindung ohne aktiven
		Datenverkehr hin

#### LED-Anschluss-Statusanzeigen

Port-typ		LED-Farbe	LED zeigt	
	Blinkend grün		Zeigt eine gültige Verbindung mit aktivem Datenverkehr an	
Port-typ	LED	LED	LED-Farbe	LED zeigt
10 Gbit/s	Spitze	Geschwindigkeit	Aus	Keine Verbindung.
			einfarbig blau	Traffic Rate von 10 Gigabit pro Sekunde
	Unten	Link/Aktivität	Aus	Keine Verbindung
			einfarbig grün	Eine Verbindung wurde hergestellt, aber es fließt kein Datenverkehr durch den Port
10 SED (1 Chit/c)	Links		Blinkend grün	Der Verkehr fährt durch den Port Keine Verhindung
IG SFP (I GDIt/S)	LINKS	Link/Aktivitat	Aus einfarbig grün	Eine Verbindung Eine Verbindung wurde hergestellt, aber es fließt kein Datenverkehr durch den Port
			Blinkend grün	Der Verkehr fährt durch den Port
	Rechts	Geschwindigkeit	Aus	Keine Verbindung
			Gelb	Traffic Rate von 1 Gigabit pro Sekunde
Verwaltung (RJ45)	Links	Geschwindigkeit	Aus	Keine Verbindung oder eine Traffic-Rate von 10 Megabit pro Sekunde (Mbit/s)

NetScaler SDX

Port-typ	LED	LED	LED-Farbe	LED zeigt
			Grün	Traffic Rate von 100 Mbit/s
			Bernstein	Traffic Rate von 1 Gigabit pro Sekunde
	Rechts	Link/Aktivität	Aus	Keine Verbindung
			einfarbig gelb	Eine Verbindung wurde hergestellt, aber es fließt kein Datenverkehr durch den Port

An jedem Netzteil zeigt eine zweifarbige LED-Anzeige den Zustand des Netzteils an.

### LED-Netzteilanzeigen

Art der Stromversorgung	LED-Farbe	LED zeigt
Klimaanlage	AUS	Kein Strom an irgendein Netzteil
	Blinkt ROT	Kein Strom für dieses Netzteil
	Blinkt GRÜN	Das Netzteil befindet sich im Standby-Modus
	GRÜN	Das Netzteil ist funktionsfähig
	ROT	Ausfall der Stromversorgung

### Ports

Ports werden verwendet, um die Appliance mit externen Geräten zu verbinden. NetScaler-Geräte unterstützen serielle RS232-Ports, 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Ports, 1-Gigabit-Kupfer- und Glasfaser-1G-SFP-Ports, 10-Gigabit-Glasfaser-SFP+, 25 GB, 40 GB QSFP+, 50 GB und 100 GB ports. Alle NetScaler-Appliances verfügen über eine Kombination einiger oder aller dieser Ports. Einzelheiten zu Typ und Anzahl der Ports, die auf Ihrer Appliance verfügbar sind, finden Sie im Abschnitt zur Beschreibung dieser Plattform.

# Hinweis

NetScaler-Appliances nutzen die Receive Side Scaling (RSS) -Funktion, um den Datenverkehr optimal zu verteilen und zu verarbeiten. Die RSS-Implementierung basiert auf Toeplitz-Hashing, das das Paket auf seine Warteschlangen verteilt, basierend auf dem 5-Tupel: TCP/IP-Protokoll, Quell-IP-Adresse, Ziel-IP-Adresse, Ziel-IP-Adresse, Quellport und Zielport.

# Serieller RS232-Anschluss

Der serielle RS232-Konsolenport stellt eine Verbindung zwischen der Appliance und einem Computer her und ermöglicht direkten Zugriff auf die Appliance für die Erstkonfiguration oder Fehlerbehebung.

Alle Hardwareplattformen werden mit einem geeigneten seriellen Kabel geliefert, das zum Anschließen des Computers an die Appliance verwendet wird. Anweisungen zum Anschließen des Computers an das Gerät finden Sie unter Installieren der Hardware.

# Kupfer-Ethernet-Anschlüsse

Die Kupfer-Ethernet-Ports, die an vielen Modellen der Appliance installiert sind, sind Standard-RJ45-Ports.

Es gibt zwei Arten von Kupfer-Ethernet-Ports, die auf Ihrer Appliance installiert sind:

• 10/100BASE-T-Port

Der 10/100BASE-T-Port hat eine maximale Übertragungsgeschwindigkeit von 100 Megabit pro Sekunde (Mbit/s). Die meisten Plattformen haben mindestens einen 10/100BASE-T-Port.

• 10/100/1000BASE-T-Anschluss

Der 10/100/1000BASE-T-Port hat eine maximale Übertragungsgeschwindigkeit von 1 Gigabit pro Sekunde und ist damit zehnmal schneller als der andere Kupfer-Ethernet-Anschluss. Die meisten Plattformen verfügen über mindestens einen 10/100/1000Base-T Port.

Um einen dieser Ports mit Ihrem Netzwerk zu verbinden, stecken Sie ein Ende eines Standard-Ethernet-Kabels in den Port und das andere Ende in den entsprechenden Netzwerkanschluss.

# Managementports

Managementports sind Standard-Kupfer-Ethernet-Ports (RJ45), die für den direkten Zugriff auf die Appliance für Systemverwaltungsfunktionen verwendet werden.

### 1G-SFP-, 10G-SFP+- und 40G QSFP+-Ports

Ein 1G-SFP-Port kann mit einer Geschwindigkeit von 1 Gbit/s betrieben werden. Es akzeptiert entweder einen Kupfer-SFP-Transceiver für den Betrieb als Kupfer-Ethernet-Port oder einen Glasfaser-1G-SFP-Transceiver für den Betrieb als Glasfaser-Anschluss.

Die 10G SFP+ und Base-T 10G, 40G QSFP+ sind Hochgeschwindigkeits-Ports, die mit Geschwindigkeiten von bis zu 40 Gbit/s betrieben werden können. Sie benötigen ein Glasfaserkabel, um eine Verbindung mit einem Port herzustellen. Wenn das andere Ende des Glasfaserkabels an einen 1G-SFP-Port angeschlossen ist, wird der 10G-SFP+-Port damit ausgehandelt, dass er der Geschwindigkeit des 1G-SFP-Ports entspricht.

### Ports Kompatibilität

Bei einigen Geräten unterstützt der 10G-Steckplatz **1G-Kupfer-Transceiver**, die mit bis zu 1 Gbit/s in einem 10-Gbit/s-Steckplatz betrieben werden können.

Hinweis

- Bestimmte Plattformen verfügen über 10G-Steckplätze, die keine Kupfer-Transceiver unterstützen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Kundenbetreuer nach Supportdetails
- Sie können einen Glasfaser-1G-Transceiver nicht in einen 10G-Steckplatz einsetzen.
- Sie können einen 10G-Transceiver nicht in einen 1G-Steckplatz einlegen.

Die 10G-SFP+-Module sind Dual-Speed-fähig und unterstützen je nach dem Peer-Switch, mit dem das Modell verbunden ist, sowohl 1 Gbit/s als auch 10 Gbit/s.

# 25G-, 40G-, 50G- und 100G-Anschlüsse

Ein 100G-Port kann fünf Geschwindigkeiten unterstützen: 10G, 25G, 40G, 50G und 100G. 1G-Geschwindigkeit wird am 100G-Port nicht unterstützt. 1G-Geschwindigkeit wird am 100G-Anschluss nicht unterstützt. 50G- und 100G-Ports verwenden denselben Transceiver. 40G QSFP+ sind Hochgeschwindigkeits-Ports, die mit Geschwindigkeiten von bis zu 40 Gbit/s betrieben werden können. Die Appliance bestimmt die Geschwindigkeit und nicht den Port.

Nur 50G/100G (QSFP28) -Transceiver können direkt an einer QSFP28-Schnittstelle verwendet werden. Verwenden Sie einen QSA28-Adapter auf einer QSFP28-Schnittstelle, um 10G- (SFP+) und 25G (SFP28) Transceiver zu verwenden. Verwenden Sie einen 40G-QSFP+-Transceiver im 50G/100G-Port, wenn der Peer 40G ist.

Das folgende Diagramm zeigt die Kompatibilität des Transceivers.





#### Hinweise:

- Die Fortville-Firmware 8.70 unterstützt keine 1G-Konnektivität. Dual-Speed 10G/1G SFP+ (sowohl SR LC als auch LR LC) funktionieren nicht mit 1 G, wenn die Fortville-Firmware 8.70 verwendet wird.
- Verwenden Sie i40e\_firmware\_view.sh, um die FW-Version zu überprüfen.
- Stellen Sie sicher, dass die FW auf Version 7.0 ist. Um die Firmware-Version auf 7.0 herunterzustufen, geben Sie Folgendes ein:

```
1 [root@netscaler-sdx ~]# echo "version 7.00" > /opt/xensource/
    packages/files/sdx-firmware/i40efirmware-target
2 [root@netscaler-sdx ~]# echo "version 7.00" > /opt/xensource/
    packages/files/sdx-firmware/i40efirmware-direction
3 [root@netscaler-sdx ~]#reboot
```

Die meisten Tabellen haben die folgenden Spalten:

- Beschreibung: Die Preislistenbeschreibung des Teils.
- Sendewellenlänge: Die nominale Sendewellenlänge.
- Kabel-/Fasertyp: Fasereigenschaften beeinflussen die maximal erreichbare Übertragungsentfernung, insbesondere bei 10G auf Multimode-Fasern (MMF), wo verschiedene Dispersionskomponenten dominieren. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.thefoa.org/tech/re f/basic/fiber.html.
- Typische Reichweite: Maximale Übertragungsdistanz.
- Produkte: Einige Gehäuse sind mit unterschiedlichen Medienoptionen erhältlich. Verwenden Sie das entsprechende Datenblatt, um zu überprüfen, ob Ihr bestimmter Gehäusetyp die Medien unterstützt.

### **1G steckbare Medien**

In der folgenden Tabelle sind die Spezifikationen für die maximale Entfernung für 1G-Transceiver aufgeführt.

**Copper 1G SFP Distanzspezifikationen** Beschreibung: NetScaler 1G SFP Ethernet-Kupfer (100 m) - 4er-Pack

Transmitter-Wellenlänge (nm): Nicht zutreffend

Kabeltyp: Kupferkabel der Kategorie 5 (Cat-5)

Typische Reichweite (m): 100 m

Zutreffende Plattformen:

- SDX 14000
- SDX 16000
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

**Kurzstrecken-Faser 1G SFP Distanzspezifikationen** Beschreibung: NetScaler 1G SFP Ethernet SX (300 m) — 4er-Pack

Transmitter-Wellenlänge (nm): 850 nm (nominal)

Fasertyp: 50/125um MMF, 2000mHz-km (OM3) Typische Reichweite (m): 550 m

Fasertyp: 50/125um MMF, 500mHz-KM (OM2) Typische Reichweite (m): 550 m

Fasertyp: 50/125um MMF, 400mHz-KM Typische Reichweite (m): 550 m

Fasertyp: 62,5/125 um MMF, 200 mHz-km (OM1) Typische Reichweite (m): 300 m

Fasertyp: 62,5/125 um MMF, 160mHz-km Typische Reichweite (m): 300 m

Zutreffende Plattformen: SDX 22040/22060/22080/22100/22120 SDX 24100/24150

**Kurzstrecken-Faser 1G SFP Distanzspezifikationen** Beschreibung: NetScaler 1G SFP Ethernet kurze Reichweite (300 m) - Einzeln

Transmitter-Wellenlänge (nm): 850 nm (nominal)

Fasertyp: 50/125um MMF, 2000mHz-km (OM3) Typische Reichweite (m): 550 m

Fasertyp: 50/125um MMF, 500mHz-KM (OM2) Typische Reichweite (m): 550 m

Fasertyp: 50/125um MMF, 400mHz-KM Typische Reichweite (m): 550 m

Fasertyp: 62,5/125 um MMF, 200 mHz-km (OM1) Typische Reichweite (m): 275 m

Fasertyp: 62,5/125 um MMF, 160mHz-km Typische Reichweite (m): 220 m

Zutreffende Plattformen:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

Lange Reichweite Faser 1G SFP Distanzen Spezifikationen Beschreibung: NetScaler 1G SFP Ethernet LX - Einzeln

Transmitter-Wellenlänge (nm): 1310 nm (nominal)

Faser-Typ: 9/125um SMF

Typische Reichweite (m): 10 km

Zutreffende Plattformen:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

**Lange Reichweite Faser 1G SFP Distanzen Spezifikationen** Beschreibung: NetScaler 1G SFP Ethernet mit großer Reichweite (10 km) — Einzeln

Transmitter-Wellenlänge (nm): 1310 nm (nominal)

Faser-Typ: 9/125um SMF

Typische Reichweite (m): 10 km

Zutreffende Plattformen:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

#### 10 GE steckbare Medien

In der folgenden Tabelle sind die Spezifikationen für die maximale Entfernung für 10G-Transceiver aufgeführt.

**Kurzstrecken-Faser 10G SFP+ Distanzspezifikationen** Beschreibung: NetScaler 10G SFP+, Ethernet kurze Reichweite (300 m) - Single

Transmitter-Wellenlänge (nm): 850 nm (nominal)

Fasertypen 50/125 um MMF, 2000 MHz- km (OM3), typische Reichweite (m): 300 m 50/125 um MMF, 500 MHz-km (OM2), typische Reichweite (m): 82 m 50/125 um MMF, 400 MHz-km, typische Reichweite 66 m 62,5/125 um MMF, 200 MHz-km (OM1), typische Reichweite: 33 m 62,5/125 um MMF, 160 MHz-km, typische Reichweite: 26 m

Zutreffende Plattformen:

- SDX 9100
- SDX 14000
- SDX 14000-40G
- SDX 14000-40S
- SDX 14000 FIPS
- SDX 15000
- SDX 15000-50G (Adapter erforderlich, um 50G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)
- SDX 16000 (Adapter erforderlich, um 100G-Ports an 10G-Transceiver anzuschließen)
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150
- SDX 25000-40 G
- SDX 26000 (Adapter erforderlich, um 50G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)
- SDX 26000-50S (Adapter erforderlich, um 50G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)
- SDX 26000-100G (Adapter erforderlich, um 100G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)

**Lange Reichweite Faser 10G SFP+ Distanzen Spezifikationen** Beschreibung: NetScaler 10G SFP+ Ethernet mit großer Reichweite (10 km) —Einzeln

Transmitter-Wellenlänge (nm): 1310 nm (nominal)

Faser-Typ: 9/125um SMF

Typische Reichweite (m): 10 km

Zutreffende Plattformen:

- SDX 9100
- SDX 14000
- SDX 14000-40G
- SDX 14000-40S
- SDX 14000 FIPS
- SDX 15000
- SDX 15000-50G (Adapter erforderlich, um 50G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)
- SDX 16000 (Adapter erforderlich, um 100G-Ports an 10G-Transceiver anzuschließen)
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

- SDX 25000-40 G
- SDX 26000 (Adapter erforderlich, um 50G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)
- SDX 26000-50S (Adapter erforderlich, um 50G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)
- SDX 26000-100G (Adapter erforderlich, um 100G-Ports mit 10G-Transceiver zu verbinden)

# Vor Ort austauschbare Einheiten

### April 1, 2025

NetScaler Field Replaceable Units (FRUs) sind Komponenten, die von der Appliance entfernt und durch den Benutzer oder einen Techniker am Standort des Benutzers ersetzt werden können. Die FRUs in einer NetScaler SDX-Appliance können Gleichstrom- oder Wechselstromversorgungen, Solid-State-Laufwerke (SSDs) und ein Direct-Attach-Kabel (DAC) enthalten.

Alle NetScaler FRUs müssen von Citrix erworben werden. Komponenten, die nicht von NetScaler bereitgestellt werden, werden auf NetScaler-Appliances nicht unterstützt. Wenden Sie sich an Ihren NetScaler-Vertriebsmitarbeiter, um FRUs für Ihr Gerät zu kaufen.

### Hinweis

Die Zahlen in diesem Abschnitt sind illustrativ. Das tatsächliche Produkt kann je nach Modellnummer variieren.

Dieses Artikel enthält die folgenden Abschnitte:

- Stromversorgungen
- Solid-State-Laufwerk
- Direct Attach Cable

# Netzteil

Bei Geräten mit zwei Stromversorgungen dient das zweite Netzteil als Backup. Einige Geräte können vier Netzteile aufnehmen und benötigen für den ordnungsgemäßen Betrieb zwei Netzteile. Das dritte und vierte Netzteil fungieren als Backup. Alle Netzteile müssen vom gleichen Typ (AC oder DC) sein.

Die SDX-Appliance wird mit einem länderspezifischen Netzkabel und einem Stecker ausgeliefert.

Spezifikationen zur Stromversorgung finden Sie im Thema SDX-Hardwareplattformen, in dem die verschiedenen Plattformen beschrieben werden.

### Hinweis

Wenn Sie vermuten, dass ein Netzteillüfter nicht funktioniert, überprüfen Sie den Systemzustand über die SDX-GUI oder das Light-Out-Management. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung der Systemintegrität und Lights-Out-Management-Port der NetScaler SDX-Appliance.

An jedem Netzteil zeigt eine zweifarbige LED-Anzeige den Zustand des Netzteils an. Grün bedeutet, dass das Gerät Strom erhält. Rot bedeutet, dass das Netzteil einen Fehler erkannt hat. Weitere Informationen zur LED-Netzteilanzeige finden Sie unter "LCD-Display und LED-Statusanzeigen! in Allgemeine Hardwarekomponenten.

### Vorsichtsmaßnahmen für die elektrische Sicherheit beim Austausch von Netzteilen

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des normalen Gebrauchs über eine direkte physische Verbindung zur Erde verfügt. Wenn Sie ein Gerät installieren oder reparieren, schließen Sie den Erdungskreis immer zuerst an und trennen Sie ihn zuletzt.
- NetScaler SDX-Appliances enthalten keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten, außer wie im Abschnitt (FRU) angegeben. Versuchen Sie nicht, das Chassis zu öffnen.
- Ziehen Sie immer das Netzkabel von der Stromquelle ab, bevor Sie das Netzteil entfernen.
- Berühren Sie niemals ein Netzteil, wenn das Netzkabel angeschlossen ist. Solange das Netzkabel angeschlossen ist, sind Netzspannungen im Netzteil vorhanden, auch wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist.

Eine vollständige Liste der Sicherheitsvorkehrungen finden Sie unter Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und andere Informationen.

### Ersetzen Sie ein Wechselstrom- oder Gleichstromnetzteil

Wenn das Gerät nur über ein Netzteil verfügt, müssen Sie das Gerät herunterfahren, bevor Sie das Netzteil austauschen. Wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt, können Sie ein Netzteil austauschen, ohne das Gerät herunterzufahren, sofern das andere Netzteil funktioniert.

# So installieren oder ersetzen Sie ein Wechselstrom- oder DC-Netzteil an einer NetScaler SDX-Appliance

1. Richten Sie den halbkreisförmigen Griff senkrecht zur Stromversorgung aus. Lösen Sie die Rändelschraube, drücken Sie den Hebel in Richtung Griff und ziehen Sie das vorhandene Netzteil heraus, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

Figure 1. Entfernen eines vorhandenen Wechselstromnetzteils



Abbildung 2. Entfernen Sie eine vorhandene Gleichstromversorgung



- 2. Entfernen Sie vorsichtig das neue Netzteil aus der Box.
- 3. Richten Sie das Netzteil auf der Geräterückseite am Steckplatz für das Netzteil aus.
- 4. Stecken Sie das Netzteil in den Steckplatz und drücken Sie gegen den halbkreisförmigen Griff, bis das Netzteil einrastet.

Figure 4. Legen Sie das Ersatz-DC-Netzteil ein







5. Schließen Sie das Netzteil an eine Stromquelle an. Wenn Sie alle Netzteile anschließen, stecken Sie separate Netzkabel in die Netzteile und schließen Sie sie an separate Steckdosen an.

### Hinweis

Die NetScaler SDX-Appliance gibt eine hohe Warnung aus, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Ein Netzteil fällt aus.
- Wenn Sie nur ein Netzkabel an die Appliance anschließen, in der zwei Netzteile installiert sind.

Um den Alarm auszuschalten, drücken Sie auf der Rückseite des Geräts die Taste mit der Bezeichnung Alarm Disable. Die Schaltfläche **Alarm deaktivieren** ist nur funktionsfähig, wenn das Gerät über zwei Netzteile verfügt.

### Solid-State-Laufwerke

In einer NetScaler SDX-Appliance speichern die Solid-State-Laufwerke (SSD) Systemstartdateien und VDI von Management Service-Instanzen. Einige unterstützen RAID und andere nicht.

SSDs mit RAID-Unterstützung sind Hot-Swap-fähig.

**Hinweis:** 

Weitere Informationen zum Verwalten der RAID-Zuweisung finden Sie unter Verwalten der RAID-Festplattenzuweisung auf der SDX-Plattform.

# **Direct Attach Cable**

Eine Direct Attach Cable (DAC) -Baugruppe ist eine leistungsstarke integrierte Duplex-Datenverbindung für bidirektionale Kommunikation. Das Kabel entspricht dem IPF MSA (SFF-8432) für den mechanischen Formfaktor und SFP+ MSA für DACs. Das Kabel, das bis zu 5 Meter lang sein kann, ist datenzählunabhängig. Es unterstützt Geschwindigkeiten von über 10 Gbit/s und stellt eine kostengünstige Alternative zu optischen Verbindungen (SFP+-Transceiver und Glasfaserkabel) dar. Der Transceiver mit DAC ist Hot-Swap-fähig. Sie können den Transceiver mit dem angeschlossenen Kabel einlegen und entfernen, ohne die Appliance herunterzufahren. Die NetScaler-Appliance unterstützt nur den passiven DAC.

### Wichtige Hinweise:

- DAC wird nur auf 10G-Ports unterstützt. Stecken Sie keinen DAC in einen 1G-Port.
- Versuchen Sie nicht, das integrierte Kupferkabel vom Transceiver zu trennen und ein Glasfaserkabel in den Transceiver einzuführen.

### Hinweis

Die Autonegotiation wird auf einer Schnittstelle, mit der ein DAC verbunden ist, nicht unterstützt.

### So ersetzen Sie einen DAC

1. Um den DAC zu entfernen, ziehen Sie die Lasche oben auf dem DAC und ziehen Sie dann den DAC aus dem Port.

**Abbildung 9.** Entfernen einer bestehenden SSD ohne RAID Entfernen Sie einen DAC aus dem 10G-Port



2. Um den DAC einzuführen, schieben Sie ihn in den 10G-Port der Appliance. Sie hören ein Klicken, wenn der DAC richtig in den Port passt.

**Abbildung 10.** Entfernen einer bestehenden SSD ohne RAID **Abbildung 10.** Stecken Sie einen DAC in den 10G-Port



# Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und andere Informationen

### January 23, 2024

Lesen Sie die Sicherheits- und andere Compliance-Informationen, bevor Sie das Produkt auspacken und installieren. Die Sicherheits- und andere Compliance-Informationen bleiben sowohl für SDX- als auch für MPX-Appliances gleich. Sehen Sie sich die folgenden Dokumente an:

- Sicherheit, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und andere Informationen.
- Taiwan BSMI RoHS-Erklärung

Hinweis: Die Liste der Sicherheitszertifizierungen, Standards und der RoHS-Konformität für jedes Modell finden Sie im Datenblatt. Das Datenblatt ist auf www.netscaler.comverfügbar. Navigieren Sie zu **Plattform > Formfaktoren > Hardware**.

• Erklärung zur FCC-Compliance

# Vorbereitung für die Installation

#### September 30, 2024

Bevor Sie das neue Gerät installieren, packen Sie das Gerät sorgfältig aus und stellen Sie sicher, dass alle Teile geliefert wurden. Stellen Sie sicher, dass der Standort, an dem die Appliance installiert werden soll, die Temperatur- und Leistungsanforderungen erfüllt. Stellen Sie sicher, dass der Serverschrank oder der vom Boden bis zur Decke befestigter Schrank fest mit dem Boden verschraubt ist und über einen ausreichenden Luftstrom verfügt.

Nur geschultes und qualifiziertes Personal muss das Gerät installieren, warten oder austauschen, und es müssen Anstrengungen unternommen werden, um sicherzustellen, dass alle Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen befolgt werden.

Dieses Dokument enthält die folgenden Details:

- Auspacken des Gerätes
- Vorbereiten der Website und des Racks
- Elektrische Sicherheitsvorkehrungen

# Entpacken Sie das Gerät

Das Hardware-Zubehör für Ihre spezielle Appliance, z. B. Kabel, Adapter und Schienenkit, hängt von der Hardwareplattform ab, die Sie bestellt haben. Packen Sie die Box mit Ihrem neuen Gerät auf einem stabilen Tisch mit viel Platz aus und überprüfen Sie den Inhalt.

Stellen Sie sicher, dass Sie die für Ihr Gerät angegebenen Kabel, Adapter und Schienenkits erhalten haben.

Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass für jedes Kabel eine Steckdose verfügbar ist. Wenn das Kit, das Sie erhalten haben, nicht in Ihr Rack passt, wenden Sie sich an Ihren NetScaler-Vertriebsmitarbeiter, um das entsprechende Kit zu bestellen. Transceiver-Module sind separat erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren NetScaler-Vertriebsmitarbeiter, um Transceivermodule für Ihr Gerät zu bestellen. Nur von Citrix bereitgestellte Transceiver werden auf der Appliance unterstützt.

Für brasilianische Kunden liefert NetScaler kein Stromkabel. Verwenden Sie ein Kabel, das dem **ABNT NBR 14136:2002** -Standard entspricht.

Zusätzlich zu den Artikeln, die in der Box Ihrer neuen Appliance enthalten sind, benötigen Sie die folgenden Elemente, um den Installations- und Erstkonfigurationsprozess abzuschließen.

- Ethernet-Kabel für jeden zusätzlichen Ethernet-Port, den Sie mit Ihrem Netzwerk verbinden
- Ein verfügbarer Ethernet-Port an Ihrem Netzwerk-Switch oder Hub für jeden NetScaler Ethernet-Port, den Sie mit Ihrem Netzwerk verbinden möchten Hinweis: Transceiver-Module sind separat erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren NetScaler-Vertriebsmitarbeiter, um Transceivermodule für Ihr Gerät zu bestellen. Nur von Citrix bereitgestellte Transceiver werden auf der Appliance unterstützt.
- Ein Computer, der als Management-Workstation dient

# Vorbereiten der Website und des Racks

Es gibt spezifische Standort- und Rack-Anforderungen für die NetScaler-Appliance. Stellen Sie sicher, dass eine angemessene Umweltkontrolle und Leistungsdichte verfügbar sind. Racks müssen mit dem Boden verschraubt werden, einen ausreichenden Luftstrom haben und ausreichende Strom- und Netzwerkverbindungen aufweisen. Die Vorbereitung des Standorts und des Racks sind wichtige Schritte im Installationsprozess und tragen dazu bei, eine reibungslose Installation zu gewährleisten.

### Site-Anforderungen

Die Appliance muss in einem Serverraum oder einem Serverschrank mit den folgenden Funktionen installiert sein:

### Umweltkontrolle

An air conditioner, preferably a dedicated computer room air conditioner (CRAC), capable of maintaining the cabinet or server room at a temperature of no more than 27 degrees C/80.6 degrees F at altitudes of up to 2100 m/7000 ft, or 18 degrees C/64.4 degrees F at higher altitudes, a humidity level no greater than 45 percent, and a dustfree environment.

### Leistungsdichte

Wiring capable of handling at least 4000 watts per rack unit in addition to power needs **for** the CRAC.

### **Rack-Anforderungen**

Das Rack, auf dem Sie Ihre Appliance installieren, muss die folgenden Kriterien erfüllen:

• Rack-Eigenschaften

Racks müssen entweder in einen speziell entworfenen Serverschrank integriert werden oder der vom Boden bis zur Decke befestigte Typ sein, der sowohl oben als auch unten verschraubt ist, um Stabilität zu gewährleisten. Wenn Sie einen Schrank haben, muss dieser für Stabilität und ausreichenden Luftstrom senkrecht zu einer tragenden Wand installiert werden. Wenn Sie einen Serverraum haben, müssen Ihre Racks in Reihen installiert werden, die mindestens 1 Meter/3 Fuß voneinander entfernt sind, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten. Ihr Rack muss Ihrem IT-Personal den uneingeschränkten Zugriff auf die Vorder- und Rückseite jedes Servers sowie auf alle Strom- und Netzwerkverbindungen ermöglichen.

Stromanschlüsse

Mindestens zwei Standardsteckdosen pro Einheit.

Netzwerkverbindungen

Mindestens vier Ethernet-Verbindungen pro Rack-Einheit.

Platzbedarf

Eine leere Rack-Einheit für das NetScaler SDX 8015/8400/8600 und zwei aufeinanderfolgende leere Rack-Einheiten für alle anderen Appliance-Modelle.

Folgende Schienenkits können Sie separat bestellen.

- Kompaktes 4-Pfosten-Schienen-Kit, passend für Racks von 23—33 Zoll.
- 2-Pfosten-Schienensatz, passend für 2-Pfosten-Racks.

# Elektrische Sicherheitsvorkehrungen

Lesen Sie die Warn- und Gefahreninformationen, die Sie kennen müssen, bevor Sie das Produkt auspacken und installieren. Weitere Informationen finden Sie unterSicherheit, Vorsichtsmaßnahmen, Warnhinweise und andere Informationen.

# Hardware installieren

### September 30, 2024

Feststellen, dass der Standort, an dem Sie Ihre Appliance installieren möchten, den Umgebungsstandards entspricht und das Server-Rack gemäß den Anweisungen vorhanden ist. Nachdem Sie die Appliance bereitgestellt haben, können Sie sie an das Netzwerk, an eine Stromquelle und an das Konsolenterminal anschließen, das Sie für die Erstkonfiguration verwenden. Um die Installation abzuschließen, schalten Sie die Appliance ein. Achten Sie darauf, die in den Installationsanweisungen aufgeführten Warnhinweise und Warnhinweise zu beachten.

**Hinweis:** Halten Sie die Seriennummer bereit, bevor Sie die Appliance einbauen. Die Seriennummer ist das Kennwort für die erste Anmeldung bei der Appliance und befindet sich auf der Rückseite der Appliance.

# **Rackmontieren der Appliance**

Die meisten Appliances können in Standard-Server-Racks installiert werden, die der EIA-310-D-Spezifikation entsprechen. Die Appliances werden mit einer Reihe von Schienen geliefert, die Sie installieren müssen, bevor Sie die Appliance montieren. Die einzigen Werkzeuge, die Sie für die Installation eines Geräts benötigen, sind ein Kreuzschlitzschraubendreher und ein Flachkopfschraubendreher.

**Achtung:** Wenn Sie das Gerät als einzige Einheit im Rack installieren, montieren Sie es unten. Wenn das Rack andere Einheiten enthält, vergewissern Sie sich, dass sich die schwerste Einheit unten befindet. Wenn das Rack Stabilisierungsgeräte zur Verfügung hat, installieren Sie diese vor der Montage des Geräts.

Informationen zu den verschiedenen Hardwareplattformen und den für jede Plattform erforderlichen Rackeinheiten finden Sie in den für jedes Modell angegebenen Details unter SDX-Hardwareplattformen.

Jedes Gerät wird mit einem Montageschienensatz geliefert, der zwei Schienenbaugruppen enthält, jeweils eine für die linke und die rechte Seite des Geräts, und Schrauben zur Befestigung der Schienen.

Eine Baugruppe besteht aus einer Innenschiene und einer Rackschiene. Das mitgelieferte Schienensatz ist 28 Zoll lang (38 Zoll verlängert). Wenden Sie sich an Ihren NetScaler-Vertriebsmitarbeiter, um ein 23-Zoll-Schienenkit (33 Zoll verlängert) zu bestellen.

**Hinweis:** Das gleiche Schienenset wird sowohl für Vierkachloch- als auch für Rundloch-Racks verwendet. Siehe So installieren Sie die Rackschienen auf dem Rack für spezielle Anweisungen für Racks mit Gewinde und Rundlöchern.

# Um die Einheit zu montieren, müssen Sie zuerst die Schienen installieren und dann die Einheit im Rack installieren.

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die Appliance einzuhängen:

- Entfernen Sie die inneren Schienen von der Schienenbaugruppe.
- Bringen Sie die inneren Schienen am Gerät an.
- Installieren Sie die Rackschienen auf dem Rack.
- Installieren Sie das Gerät im Rack.

Die Appliance wird mit Rack-Schienen-Hardware ausgeliefert. Diese Hardware besteht aus zwei inneren Schienen, die Sie an der Appliance anbringen, eine auf jeder Seite, und einer Rack-Schienenbaugruppe, die Sie am Rack anbringen. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Schritte bei der Montage der NetScaler SDX-Appliance in einem Rack.

### Entfernen Sie die inneren Schienen von der Schienenbaugruppe

- 1. Platzieren Sie die Schienenbaugruppe auf einer ebenen Fläche.
- 2. Schieben Sie die innere Schiene zur Vorderseite der Baugruppe heraus.
- 3. Drücken Sie die Verriegelung, bis die innere Schiene vollständig aus der Schienenbaugruppe herauskommt.
- 4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um die zweite Innenschiene zu entfernen.

### Befestigen Sie die inneren Schienen am Gerät

- 1. Positionieren Sie die rechte Innenschiene hinter dem Griff auf der rechten Seite des Geräts.
- 2. Richten Sie die Löcher auf der Schiene mit den entsprechenden Löchern auf der Seite des Geräts aus.
- Befestigen Sie die Schiene mit den mitgelieferten Schrauben am Gerät: 4 pro Seite f
  ür ein 1U-Ger
  ät und 5 pro Seite f
  ür ein 2U-Ger
  ät, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Abbildung 2. Befestigung von Innenschienen



4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um die linke Innenschiene auf der anderen Seite des Geräts zu installieren.

#### Installieren Sie die Rackschienen auf dem Rack

- 1. Wenn Sie über ein Rundlochgestell verfügen, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- 2. Vierkantmutterhalterungen in den vorderen Pfosten und hinteren Pfosten des Racks einbauen, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt. Richten Sie vor dem Einsetzen einer Schraube unbedingt die Vierkantmutter mit dem richtigen Loch für Ihr 1U- oder 2U-Gerät aus. Die drei Löcher sind nicht gleichmäßig verteilt. Abbildung 2. Einbau von Halterungen in die vorderen Rackpfos-



3. Die verstellbare Schienenmontage wie in den folgenden Abbildungen gezeigt in das Gestell einbauen. Verriegeln Sie den hinteren Schienenflansch mit einer Schraube im Rack. Mit der Schraube, mit der die Schiene befestigt ist, können Sie optional die Rastfeder entfernen. Abbil-



dung 4. Installieren der Schienenbaugruppe am Rack

### Installieren Sie die Appliance im Rack

- 1. Richten Sie die am Gerät angebrachten inneren Schienen an den Rackschienen aus.
- 2. Schieben Sie das Gerät in die Rackschienen und halten Sie den Druck auf beiden Seiten gleichmäßig.
- 3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingerastet ist, indem Sie es vollständig aus dem Rack herausziehen. Abbildung 5. Rackmontage der Appliance



Sehen Sie sich dieses kurze Video zur Rackmontage einer NetScaler-Hardwareeinheit an.

### Installieren und entfernen Sie 1G-SFP-Transceiver

Ein Small Form-Factor Pluggable (SFP) ist ein kompakter Transceiver, der mit Geschwindigkeiten von bis zu 1 Gigabit pro Sekunde betrieben werden kann und sowohl in Kupfer- als auch Fasertypen erhältlich ist. Durch das Einfügen eines 1G-SFP-Transceivers wird der 1G-SFP-Port in einen 1000BASE-T-Port konvertiert. Durch das Einfügen eines 1G-SFP-Faser-Transceivers wird der 1G-SFP-Anschluss in einen 1000BASE-X-Anschluss konvertiert. Die automatische Absprache ist standardmäßig auf dem 1G-SFP-Port aktiviert, in den Sie Ihren 1G-SFP-Transceiver einstecken. Wenn eine Verbindung zwischen dem Port und dem Netzwerk hergestellt wird, werden Geschwindigkeit und Modus an beiden Enden des Kabels abgestimmt.

**Vorsicht:** NetScaler-Appliances unterstützen keine 1G-SFP-Transceiver von anderen Anbietern als Citrix Systems. Versuch, 1G-SFP-Transceiver von Drittanbietern auf Ihrem zu installieren Bei der NetScaler Appliance erlischt die Garantie.

Legen Sie 1G-SFP-Transceiver in die 1G-SFP-Ports auf der Vorderseite der Appliance ein. Häufige Installation und Entfernung von Transceivern verkürzt ihre Lebensdauer. Befolgen Sie das Entfernungsverfahren sorgfältig, um den 1G-SFP-Transceiver oder die Appliance nicht zu beschädigen. **Achtung:** Installieren Sie die Transceiver nicht mit angeschlossenen Kabeln. Dies kann das Kabel, den Stecker oder die optische Schnittstelle des Transceivers beschädigen.

### Installieren Sie einen 1G-SFP-Transceiver

- 1. Entfernen Sie den 1G-SFP-Transceiver vorsichtig aus der Box. Gefahr: Schauen Sie nicht direkt in Glasfaser-Transceiver oder Kabel. Sie emittieren Laserstrahlen, die Ihre Augen schädigen können.
- 2. Richten Sie den 1G-SFP-Transceiver an der Vorderseite des 1G-SFP-Transceivers auf der Vorderseite der Appliance aus, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

#### Hinweis

Die Abbildung in den folgenden Abbildungen stellt möglicherweise nicht Ihr tatsächliches Gerät dar.

### Abbildung 6. Installieren eines 1G-SFP-Transceivers



- 3. Halten Sie den 1G-SFP-Transceiver zwischen Daumen und Zeigefinger und stecken Sie ihn in den 1G-SFP-Transceiver-Port ein. Drücken Sie es ein, bis Sie hören, dass der Transceiver einrastet.
- 4. Sperren Sie den Transceiver.

- 5. Stellen Sie sicher, dass die LED grün ist und zweimal blinkt, was darauf hinweist, dass der Transceiver ordnungsgemäß funktioniert.
- 6. Wenn Sie einen 1G-SFP-Transceiver verwenden, entfernen Sie die am Transceiver und am Kabel angebrachten Staubkappen erst, wenn Sie bereit sind, das Kabel einzuführen.

### **Entfernen eines 1G-SFP-Transceivers**

- Trennen Sie das Kabel vom 1G-SFP-Transceiver. Wenn Sie ein Glasfaserkabel verwenden, ersetzen Sie die Staubkappe am Kabel, bevor Sie es wegstecken. Gefahr: Schauen Sie nicht direkt in Glasfaser-Transceiver oder Kabel. Sie emittieren Laserstrahlen, die Ihre Augen schädigen können.
- 2. Entsperren Sie den 1G-SFP-Transceiver.
- 3. Halten Sie den 1G-SFP-Transceiver zwischen Daumen und Zeigefinger und ziehen Sie ihn langsam aus dem Port.
- 4. Wenn Sie einen 1G-SFP-Transceiver aus Glasfaser entfernen, ersetzen Sie die Staubschutzkappe, bevor Sie sie weglegen.
- 5. Setzen Sie den 1G-SFP-Transceiver in die Originalbox oder einen anderen geeigneten Behälter.

### Installieren und entfernen Sie 10G SFP+ Transceiver

Ein 10-Gigabit Small Form-Factor Pluggable (SFP+) ist ein kompakter optischer Transceiver, der mit Geschwindigkeiten von bis zu 10 Gigabit pro Sekunde betrieben werden kann. Autonegotiation ist standardmäßig auf den 10G-SFP+-Ports aktiviert, in die Sie Ihren 10G-SFP+-Transceiver einfügen. Wenn eine Verbindung zwischen dem Port und dem Netzwerk hergestellt wird, wird der Modus an beiden Enden des Kabels abgestimmt und für 10G-SFP+-Transceiver wird für die Geschwindigkeit ebenfalls Autonegotiation verwendet.

**Achtung:** NetScaler-Appliances unterstützen keine 10G SFP+-Transceiver, die von anderen Anbietern als Citrix Systems bereitgestellt werden. Es wird versucht, 10G-SFP+-Transceiver von Drittanbietern auf Ihrem zu installieren Bei der NetScaler Appliance erlischt die Garantie.

Legen Sie die 10G-SFP+-Transceiver in die 10G-SFP+-Ports auf der Vorderseite der Appliance ein. Häufige Installation und Entfernung von Transceivern verkürzt ihre Lebensdauer. Befolgen Sie das Entfernen sorgfältig, um eine Beschädigung des Transceivers oder der Appliance zu vermeiden.

**Achtung:** Installieren Sie die Transceiver nicht mit angeschlossenen Kabeln. Dies kann das Kabel, den Stecker oder die optische Schnittstelle des Transceivers beschädigen.

### Installieren Sie einen 10G SFP+ Transceiver

- Entfernen Sie den 10G-SFP+-Transceiver vorsichtig aus der Box. > Warnung: Schauen Sie nicht direkt in Glasfaser-Transceiver und Kabel. Sie emittieren Laserstrahlen, die Ihre Augen schädigen können.
- 2. Richten Sie den 10G-SFP+-Transceiver an der Vorderseite des 10G-SFP+-Transceiver-Ports auf der Vorderseite der Appliance aus.
- 3. Halten Sie den 10G SFP+ Transceiver zwischen Daumen und Zeigefinger und stecken Sie ihn in den 10G SFP+ Transceiver-Anschluss.
- 4. Sperren Sie den Transceiver.
- 5. Stellen Sie sicher, dass die LED grün ist und zweimal blinkt, was darauf hinweist, dass der Transceiver ordnungsgemäß funktioniert.
- 6. Entfernen Sie die am Transceiver und Kabel angebrachten Staubkappen erst, wenn Sie bereit sind, das Kabel einzuführen.

### Entfernen Sie einen 10G-SFP+-Transceiver

- Trennen Sie das Kabel vom 10G-SFP+-Transceiver. Bringen Sie die Staubkappe am Kabel wieder an, bevor Sie es weglegen. Gefahr: Schauen Sie nicht direkt in Glasfaser-Transceiver oder Kabel. Sie emittieren Laserstrahlen, die Ihre Augen schädigen können.
- 2. Entsperren Sie den 10G SFP+ Transceiver.
- 3. Halten Sie den 10G SFP+ Transceiver zwischen Daumen und Zeigefinger und ziehen Sie ihn langsam aus dem Port.
- 4. Tauschen Sie die Staubkappe des Transceivers aus, bevor Sie ihn weglegen.
- 5. Setzen Sie den 10G SFP+ Transceiver in die Originalbox oder einen anderen geeigneten Behälter.

# Schließen Sie die Kabel an

Wenn das Gerät sicher am Rack montiert ist, können Sie die Kabel anschließen. Ethernet-Kabel und das optionale Konsolenkabel werden zuerst angeschlossen. Schließen Sie das Stromkabel zuletzt an.

**Warnung:** Entfernen Sie vor der Installation oder Reparatur des Geräts alle Schmuckstücke und andere Metallgegenstände, die mit Stromquellen oder Drähten in Berührung kommen könnten. Wenn Sie sowohl eine Stromquelle als auch Kabel und Masse berühren, können sich Metallgegenstände schnell erwärmen und Verbrennungen verursachen, Kleidung in Brand setzen oder das Metallobjekt mit einem freiliegenden Terminal verschmelzen.

### Schließen Sie die Ethernet-Kabel an

Ethernet-Kabel verbinden Ihre Appliance mit dem Netzwerk. Die Art des benötigten Kabels hängt von der Art des Ports ab, der für die Verbindung mit dem Netzwerk verwendet wird. Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel der Kategorie 5e oder Kategorie 6 mit einem Standard-RJ-45-Anschluss an einem 10/100/1000BASE-T-Port oder 1G-SFP-Kupfer-Transceiver. Verwenden Sie ein Glasfaserkabel mit einem LC-Duplex-Anschluss mit einem 1G-SFP-LWL-Transceiver, einem 10G-SFP+-Transceiver. Der Typ des Steckers am anderen Ende des Glasfaserkabels hängt vom Port des Geräts ab, mit dem Sie eine Verbindung herstellen.

# Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an einen 10/100/1000BASE-T-Port oder einen 1G-SFP-Kupfer-Transceiver an

 Stecken Sie den RJ-45-Anschluss an ein Ende des Ethernetkabels in einen entsprechenden Anschluss an der Vorderseite der Einheit ein, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Abbildung 7. Einlegen eines Ethernetkabels



- 2. Stecken Sie den RJ-45-Anschluss am anderen Ende in das Zielgerät ein, z. B.
- 3. Stellen Sie sicher, dass die LED gelb leuchtet, wenn die Verbindung hergestellt wird.

### Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit einem 1G-SFP-Faser-10G-SFP+-Transceiver

- 1. Entfernen Sie die Staubkappen vom Transceiver und vom Kabel.
- 2. Stecken Sie den LC-Stecker an einem Ende des Glasfaserkabels in den entsprechenden Port an der Vorderseite der Appliance.
- 3. Stecken Sie den Anschluss am anderen Ende in das Zielgerät, z. B. einen Router oder Switch.
- 4. Stellen Sie sicher, dass die LED gelb leuchtet, wenn die Verbindung hergestellt wird.

### Schließen Sie das Konsolenkabel

Sie können das Konsolenkabel verwenden, um die Appliance mit einem Computer oder Terminal zu verbinden, von dem aus Sie die Appliance konfigurieren können. Alternativ können Sie einen Computer verwenden, der mit dem Netzwerk verbunden ist. Konfigurieren Sie vor dem Anschließen des Konsolenkabels den Computer oder das Terminal so, dass er die VT100-Terminalemulation, 9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, Parität und Flusssteuerung auf NONE unterstützt. Schließen Sie dann ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Anschluss der Einheit und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

### Verbinden Sie das Konsolenkabel mit einem Computer oder Terminal

1. Stecken Sie den DB-9-Stecker am Ende des Kabels in den Konsolenanschluss an der Vorderseite der Appliance, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Abbildung 8. Einfügen eines Konsolenkabels



### Hinweis

Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den mitgelieferten optionalen Konverter in den Konsolenport ein und schließen Sie das Kabel an.

2. Stecken Sie den RJ-45-Anschluss am anderen Ende des Kabels in den seriellen Anschluss des Computers oder Terminals ein.

### Schließen Sie das Netzkabel an

Eine SDX 8015/8400/8600 Appliance verfügt über ein Netzkabel. Alle anderen Geräte sind mit zwei Stromkabeln ausgestattet, können aber auch betrieben werden, wenn nur ein Stromkabel angeschlossen ist. Ein separates Erdungskabel ist nicht erforderlich, da der Drei-Zink-Stecker Erdung bietet.

### Verbinden Sie die Appliance mit der Stromquelle

1. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels an die Steckdose auf der Rückseite des Geräts neben dem Netzteil an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Abbildung 9. Einlegen eines Netzkabels



2. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine Standardsteckdose mit 110 V/220 V an.

3. Wenn ein zweites Netzteil vorhanden ist, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um das zweite Netzteil anzuschließen. > Notiz >> Einige Geräte geben einen hohen Alarm aus, wenn ein Netzteil ausfällt oder wenn Sie nur ein Stromkabel an das Gerät anschließen. Um den Alarm stumm zu halten, können Sie die kleine rote Taste auf der Rückseite des Geräts drücken.

### Schalten Sie das Gerät ein

Nachdem Sie die Einheit in einem Rack installiert und die Kabel angeschlossen haben, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. Wenn Sie ein zweites Netzteil installiert haben, stellen Sie sicher, dass das zweite Kabel an eine Steckdose für einen anderen Stromkreis als das erste angeschlossen ist. Nachdem Sie die Verbindungen überprüft haben, können Sie die Appliance einschalten.

### So schalten Sie das Gerät ein

- Stellen Sie sicher, dass die Appliance über eine Konsole oder einen Ethernetport verbunden ist. Diese Prüfung stellt sicher, dass Sie die Appliance nach dem Einschalten konfigurieren können.
- 2. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Rückseite des Geräts.

**Vorsicht:** Achten Sie auf die Position des Notausschalters (EPO), damit Sie das Gerät bei einem Stromausfall schnell von der Stromversorgung trennen können.

# **Erstkonfiguration**

#### January 23, 2024

Nachdem Sie Ihre Appliance in einem Rack installiert haben, können Sie die Erstkonfiguration durchführen. Um die Erstkonfiguration durchzuführen, können Sie die Benutzeroberfläche des Verwaltungsdienstes oder die serielle Konsole verwenden. Sie können von jedem Computer aus auf die Benutzeroberfläche des Management Service zugreifen, der sich im selben Netzwerk wie die neue SDX-Appliance befindet. Wenn Sie keinen Computer im selben Netzwerk haben, verwenden Sie die serielle Konsole, um die Erstkonfiguration der SDX-Appliance durchzuführen. Citrix empfiehlt, dass Sie bei Abschluss der Erstkonfiguration das Root-Benutzerkennwort ändern. Informationen zum Ändern des Root-Benutzerkennworts finden Sie unter Konfigurieren der Authentifizierungs- und Autorisierungseinstellungen

Bestimmen Sie die folgenden Informationen für die Durchführung der Erstkonfiguration.

- NetScaler SDX IP-Adresse und Subnetzmaske: Die Verwaltungs-IP-Adresse und die Maske, mit der das Subnetz definiert wird, in dem sich die SDX-Appliance befindet. Diese IP-Adresse wird verwendet, um auf die Benutzeroberfläche des NetScaler SDX Management Service zuzugreifen.
- Citrix Hypervisor IP-Adresse: Die IP-Adresse des Citrix Hypervisor.
- Standard-Gateway: Die IP-Adresse des Routers, der den Datenverkehr aus dem Subnetz der Appliance weiterleitet. Das Standard-Gateway muss sich im selben Subnetz wie die NSIP-Adresse befinden.
- Root-Kennwort: Der Root-Benutzer hat volle Administratorrechte auf der Appliance. Das Root-Kennwort wird verwendet, um den Root-Benutzer zu authentifizieren. Ändern Sie dieses Kennwort während der Erstkonfiguration der Appliance.

Dieses Artikel enthält die folgenden Abschnitte:

- Erstkonfiguration über die Management Service-Benutzeroberfläche
- Erstkonfiguration über die serielle Konsole
- Ändern des Kennworts des Standardbenutzerkontos

# Erstkonfiguration über die Benutzeroberfläche des Management Service

Um die Appliance mithilfe der Benutzeroberfläche des Verwaltungsdienstes einzurichten, verbinden Sie eine Workstation oder einen Laptop mit demselben Netzwerk wie die Appliance.

# So konfigurieren Sie die NetScaler SDX-Appliance mit der Benutzeroberfläche des Verwaltungsdienstes

- 1. Verbinden Sie die NetScaler SDX-Appliance über die Schnittstelle 0/1 mit einer Management-Workstation oder einem Netzwerk.
- 2. Öffnen Sie einen Browser und geben Sie ein: http://192.168.100.1

**Hinweis:** Der NetScaler SDX Management Service ist mit der IP-Adresse 192.168.100.1 vorkonfiguriert und der Citrix Hypervisor ist mit der IP-Adresse 192.168.100.2 vorkonfiguriert.

- Geben Sie im Feld Benutzername den Wert nsroot ein. Wenn das frühere Standardkennwort unter Password nicht funktioniert, versuchen Sie, die Seriennummer der Appliance einzugeben. Der Seriennummern-Barcode ist auf der Rückseite der Appliance verfügbar. Citrix empfiehlt, dass Sie das Kennwort nach der ersten Anmeldung ändern. Informationen zum Ändern des Kennworts finden Sie unter Ändern des Administratorkennworts.
- 2. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **System**.
- 3. Klicken Sie im Detailbereich unter Setup-Applianceauf Netzwerkkonfiguration.
- 4. Führen Sie auf der Seite **Netzwerkkonfiguration** die folgenden Schritte aus:

Management Service	Appliance Supportability
Interface*	Configure Appliance supportal
0/1 ~	
Gateway*	
V IPv4	
Appliance Management IP*	
Netmask*	
255 . 255 . 252 . 0	
DNS	

a. Wählen Sie im Feld **Interface** die Verwaltungsschnittstelle aus, die die Appliance mit einer Management-Workstation oder einem Netzwerk verbindet. Mögliche Werte: 0/1, 0/2. Standard: 0/1.

**Hinweis:** Wenn Sie einen LA-Kanal der Managementports erstellen, können Sie dem Channel nur eine IP-Adresse zuweisen. Im Feld **Interface** wird nur die Option LA-Channel anstelle von 0/1 und 0/2 angezeigt. Selbst wenn beide Ports verbunden sind, ist der Management Service nur an einem Port aktiv.

b. Geben Sie im Feld **IP zur Anwendungsunterstützung der Appliance** die IP-Adresse des Citrix Hypervisor ein.

c. Geben Sie im Feld **Gateway** die IP-Adresse des Routers ein, der den Datenverkehr aus dem Subnetz der Appliance leitet.

d. Geben Sie im Feld **DNS** die IPv4-Adresse des primären DNS-Servers ein.

Hinweis: IPv6-Adressen sind keine Unterstützung für den primären DNS-Server.

e. Wählen Sie das Kontrollkästchen IPv4, wenn Sie die IPv4-Adresse für den Management Service verwenden möchten, und geben Sie die Details für die folgenden Parameter ein: Ich. **Appliance-Verwaltungs-IP** — Die IPv4-Adresse, die über einen Webbrowser für den Zugriff auf den Management Service verwendet wird.

ii. **Netmask** —Die Maske, mit der das Subnetz definiert wird, in dem sich die SDX-Appliance befindet.

f. Wählen Sie das Kontrollkästchen **IPv6**, wenn Sie die IPv6-Adresse für den Management Service verwenden möchten, und geben Sie die Details für die folgenden Parameter ein:

Ich. **IP-Adresse des Verwaltungsdienstes** — Die IPv6-Adresse, die über einen Webbrowser für den Zugriff auf den Management Service verwendet wird.

### Hinweis

Die IP-Adresse und die IP-Adresse des Verwaltungsdienstes von Citrix Hypervisor müssen sich im selben Subnetz befinden.

ii. **Gateway IPv6-Adresse** — Die IPv4-Adresse des Routers, die den Datenverkehr aus dem Subnetz der Appliance leitet.

g. Aktivieren Sie das **Kontrollkästchen Zusätzlicher DNS**, um DNS-Server-IP-Adressen als zusätzlichen DNS-Server außer dem primären DNS-Server hinzuzufügen. Die IP-Adressen können entweder IPv4 oder IPv6 sein.

### Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass:

- Sie fügen eine DNS-Server-IP-Adresse oder zwei DNS-Server-IP-Adressen als zusätzlichen DNS-Server hinzu.
- Sie verwenden nicht die gleiche IP-Adresse des DNS-Servers für den primären DNS-Server und zusätzliche DNS-Server.
- Kaskadierung von DNS-Servern für Authentifizierung, Autorisierung und Auditing in nicht unterstützt. Für die Authentifizierung, Autorisierung und Überwachung von LDAP-Verweisen, RADIUS und TACACS wird der primäre DNS-Server, der für die Adressauflösung konfiguriert ist, immer für Authentifizierung, Autorisierung und Auditing berücksichtigt.

### 8. Klicken Sie auf **OK**und dann auf **Schließen**.

Um zu bestätigen, dass die Appliance richtig konfiguriert ist, pingen Sie die neue Verwaltungsdienst-IP-Adresse oder verwenden Sie die neue IP-Adresse, um die Benutzeroberfläche in einem Browser zu öffnen.

### Hinweis:

Melden Sie sich mit der CLI bei der NetScaler SDX Appliance an und stellen Sie sicher, dass die /etc/resolv.conf Dateidatei die zusätzlichen DNS-Server-IP-Adressen enthält. Außerdem

```
spiegelt die /mpsconfig/svm.conf Datei die zusätzlichen IP-Adressen des DNS-Servers
wider.
Zum Beispiel:
"'
/mps/changenameserver.sh 127.0.0.1
/mps/addnameserver.sh 1.2.3.4
```

# Erstkonfiguration über die serielle Konsole

Um die Erstkonfiguration der SDX-Appliance von außerhalb der L2-Domäne durchzuführen, stellen Sie eine Verbindung zum Konsolenport der Appliance her und befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig.

Hinweis

Das networkconfig Dienstprogramm ist ab Build 72.5 und höher verfügbar.

### So konfigurieren Sie die NetScaler SDX-Appliance mit der seriellen Konsole

- 1. Schließen Sie das Konsolenkabel an Ihre Appliance an.
- 2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit Ihrem Computer und führen Sie das VT100-Terminalemulationsprogramm Ihrer Wahl aus.
  - Für Microsoft Windows können Sie HyperTerminal verwenden.
  - Für Apple Macintosh OSX können Sie das GUI-basierte Terminal-Programm oder den Shellbasierten Telnet-Client verwenden.
     Hinweis: OSX basiert auf der FreeBSD UNIX-Plattform. Die meisten Standard-UNIX-Shell-Programme sind über die OSX-Befehlszeile verfügbar.
  - Für Unix-basierte Arbeitsstationen können Sie jedes unterstützte Terminal-Emulationsprogramm verwenden.
- 3. Drücken Sie die EINGABETASTE. Auf dem Terminalbildschirm wird die Anmeldeaufforderung angezeigt.

Hinweis: Je nachdem, welches Terminalprogramm Sie verwenden, müssen Sie möglicherweise zwei- oder dreimal die EINGABETASTE drücken.

4. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein: ssh nsrecover@169.254.0.10, um sich beim Management Service anzumelden. Wenn das frühere Standardkennwort unter **Password** nicht funktioniert, versuchen Sie, die Seriennummer der Appliance einzugeben. Der Seriennummern-Barcode ist auf der Rückseite der Appliance verfügbar. Citrix empfiehlt, dass Sie das Kennwort nach der ersten Anmeldung ändern. Informationen zum Ändern des Kennworts finden Sie unter Ändern des Administratorkennworts.
5. Geben Sie ein shell, um zur Shell-Eingabeaufforderung zu wechseln und networkconfig

Sie können jetzt die neue IP-Adresse verwenden, um sich bei der Benutzeroberfläche des Management Service anzumelden.

### Ändern Sie das Kennwort des Standardbenutzerkontos

Das Standardbenutzerkonto bietet vollständigen Zugriff auf alle Funktionen der NetScaler SDX-Appliance. Aus Sicherheitsgründen darf das Administratorkonto nur bei Bedarf verwendet werden, und nur Personen, deren Aufgaben vollen Zugriff erfordern, müssen das Kennwort für das Administratorkonto kennen. Citrix empfiehlt, das Administratorkennwort häufig zu ändern. Wenn Sie das Kennwort verlieren, können Sie das Kennwort auf den Standardwert zurücksetzen, indem Sie die Appliance-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, und Sie können dann das Kennwort ändern.

Sie können das Kennwort des Standardbenutzerkontos im Bereich **Benutzer** ändern. Im Bereich **Benutzer** können Sie die folgenden Details anzeigen:

• Name

Listet die auf der SDX-Appliance konfigurierten Benutzerkonten auf.

Berechtigung

Zeigt die dem Benutzerkonto zugewiesene Berechtigungsstufe an.

### Ändern Sie das Administratorkennwort mit der GUI

- 1. Melden Sie sich mit den Administratorberechtigungen bei der Appliance an.
- 2. Navigieren Sie zu **System > Benutzeradministration > Benutzer**.
- 3. Klicken Sie im Bereich Benutzer auf das Standardbenutzerkonto und dann auf Ändern.
- 4. Geben Sie im Dialogfeld **Systembenutzer ändern** unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort Ihrer Wahl ein.
- 5. Klicken Sie auf **OK**.

Weitere Informationen zur weiteren NetScaler SDX-Softwarekonfiguration finden Sie in der NetScaler SDX-Softwaredokumentation.

# LOM-Port (Lights-Out Management) der NetScaler SDX-Appliance

June 12, 2025

Die SDX ADC Appliances haben einen IPMI-Port (Intelligent Platform Management Interface), auch bekannt als LOM-Port (Lights-Out Management), auf der Vorderseite der Appliance. Sie können den LOM-Port verwenden, um die Appliance remote zu überwachen und zu verwalten, unabhängig von der NetScaler-Software.

Indem Sie den LOM-Port mit einem dedizierten Kanal verbinden, der vom Datenkanal getrennt ist, können Sie sicherstellen, dass die Konnektivität mit der Appliance aufrechterhalten wird, selbst wenn das Datennetzwerk unterbrochen ist. Außerdem können Sie das Datenkabel und das Datennetzwerk als zentrale Fehlerstelle reduzieren.

Sie können über einen Browser auf den LOM-Port zugreifen und die GUI für die meisten Aufgaben verwenden. Alle Aufgaben können über die NetScaler Shell ausgeführt werden.

Sie können entweder die GUI oder eine Shell für die folgenden Aufgaben verwenden:

- Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen
- Überwachung des Gesundheitszustands
- Operationen zur Leistungsregelung
- Zurücksetzen auf Herstellereinstellungen

Verschiedene NetScaler ADC-Appliances unterstützen verschiedene Shells:

- Verwenden Sie f
  ür Citrix Hypervisor basierte NetScaler SDX-Appliances die dom0 Linux-Root-Shell. Um auf die dom0-Shell zuzugreifen, melden Sie sich anstelle der IP-Adresse des SDX Management Service bei der Verwaltungs-IP-Adresse von Citrix Hypervisor an, indem Sie das root Konto und nicht das nsroot Konto verwenden.
- Verwenden Sie für Linux-basierte Appliances die Linux-Bash-Root-Shell

### Hinweis

Die Begriffe LOM und Baseboard Management Controller (BMC) werden synonym verwendet.

**Vorsicht**: LOM-Firmwareversionen sind plattformspezifisch. Ein Upgrade auf eine andere LOM-Firmware-Version als die, die für Ihre Plattform in der LOM-Supportmatrixtabelle angezeigt wird, kann dazu führen, dass die LOM unbrauchbar wird.

### LOM-Unterstützungsmatrix

Die LOM-Supportmatrix zeigt die empfohlene LOM-Firmware-Version für verschiedene Plattformen.

Tabelle. LOM-Unterstützungsmatrix

NetScaler SDX

Hardware	Empfohlene Version
SDX 5900	4.61
SDX 8000	3,56
SDX 8900	4.61
SDX 9100	2.13.12
507 5100	3.11.0
	Unterstützte NetScaler-Builds
	14.1 - 43.x
	13.1 - 58.x
SDX 14000	4.14
SDX 14000-40S	4.14
SDX 14000 FIPS	4.14
SDX 14000-40G	4.14
SDX 15000	5.56
SDX 15000-50 G	5.56
SDX 16000	2.13.12
02/120000	3.11.0
	Unterstützte NetScaler-Builds
	14.1 - 43.x
	13.1 - 58.x
SDX 25000A	4.14
SDX 25000TA	4.14
SDX 25000-40 G	4.14
SDX 26000	5.56
SDX 26000-50S	5.56
SDX 26000-100G	5.56

### Aktualisieren Sie die LOM-Version auf 3.11.0

Ab Release 13.1 Build 58.x und Release 14.1 Build 43.x ist LOM Version 3.11.0 für die folgenden Plattformen verfügbar. Diese Version behebt mehrere Funktionsprobleme.

- SDX 9100
- SDX 16000

### Upgradeverfahren

- 1. Melden Sie sich bei der Dom0-Linux-Root-Shell an.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

echo "3.11"> /opt/xensource/packages/files/sdx-lom/platforms/
matua/version

- 3. Navigieren Sie in der Benutzeroberfläche des Management Service zu Konfiguration > System.
- 4. Klicken Sie auf Gerät neu starten.

### Konfigurationskompatibilität

Das LOM-Konfigurationsformat ist zwischen den LOM-Versionen 2.12.12 und 2.13.12 und der neuen LOM-Version 3.11.00 nicht kompatibel.

Während des Upgradevorgangs von der Version 2.12.12 oder 2.13.12 auf die neue LOM-Version 3.11.00 können einige LOM-Konfigurationen verloren gehen. Sobald das Upgrade abgeschlossen ist, können Sie keine manuell erstellten Konfigurationssicherungen der LOM-Version 2.12.12 oder 2.13.12 mehr verwenden, um die Konfiguration wiederherzustellen.

### Hinweis

Wir empfehlen, vor dem Upgrade die aktuelle LOM-Konfiguration zu speichern. Durch das Speichern der LOM-Konfiguration können Sie fehlende Einstellungen anschließend manuell erneut vornehmen.

Beim Upgradevorgang werden nicht alle LOM-Konfigurationseinstellungen beibehalten. In den folgenden Bereichen kann eine manuelle Neuanwendung erforderlich sein:

- Manuell erstellte lokale LOM-Benutzerkonten (insbesondere alle Konten außer dem standardmäßigen ns-Root-Konto).
- Der RADIUS-Server hat ein Geheimnis freigegeben.
- Passwort für die LDAP-Authentifizierung.
- SMTP-Passwort im Abschnitt Benachrichtigungen > SMTP .

- Authentifizierungsschlüssel und Verschlüsselungsschlüssel für SNMPv3-Warnungen im Abschnitt **Benachrichtigungen > Warnungen**.
- Die SNMPv1-Alarm-Trap-Community-Zeichenfolge im Abschnitt Benachrichtigungen > Alarme.
- Alle SNMP-Einstellungen im Abschnitt Benachrichtigungen > SNMP .

# Netzwerkeinstellungen am LOM-Port konfigurieren

### September 30, 2024

Die Standard-IP-Adresse für den Erstzugriff auf den LOM-Port ist 192.168.1.3. Ändern Sie die Standardanmeldeinformationen und die IP-Adresse bei der ersten Anmeldung. Bei allen LOM-GUI-Vorgängen müssen Sie eine Verbindung mit der Appliance herstellen, indem Sie die LOM-IP-Adresse in einen Webbrowser eingeben und dann die Administratoranmeldeinformationen eingeben. Alternativ können Sie über die Befehlszeile mit dem ipmitool Dienstprogramm auf die LOM-Funktionalität zugreifen. Wenn Sie das ipmitool Dienstprogramm remote verwenden, können Sie die LOM-Firmware-Versionsnummer ermitteln, warme und kalte Neustarts durchführen, LOM-Netzwerkeinstellungen konfigurieren, den Zustand der Appliance überwachen und Energiesteuerungsvorgänge ausführen. Das Hilfsprogramm steht unter zum Download bereit http://ipmitool.sourceforge.net/. Das ipmitool Dienstprogramm ist auch in NetScaler MPX und CloudBridge/SDX (dom0) Appliances für die anfängliche LOM-Port-Netzwerkkonfiguration enthalten. Wenn Sie die Shell verwenden, können Sie DHCP- oder statische IP-Einstellungen für die anfängliche Netzwerkkonfiguration verwenden. Nachdem Sie die Netzwerkeinstellungen konfiguriert haben, können Sie die ipmitool Befehle über das Netzwerk verwenden. Beispielsweise würde der Befehl zur Revision der BMC Firmware den gleichen Benutzernamen, das gleiche Kennwort und dieselbe IP-Adresse benötigen, die für den Zugriff auf den BMC/LOM-GUI-Port verwendet wird.

Für die Erstkonfiguration verbinden Sie den Netzwerkanschluss Ihres Laptops oder Ihrer Workstation direkt mit dem LOM-Port mit einem Crossover-Kabel oder mit einem Switch im selben lokalen Subnetz (192.168.1.x) wie der LOM-Port. Weisen Sie eine im Netzwerk erreichbare IP-Adresse zu und ändern Sie die Standardanmeldeinformationen. Nach dem Speichern der neuen Einstellungen wird die LOM neu gestartet und die Änderungen werden wirksam. Nach dem Neustart müssen Sie die neue Adresse verwenden, um auf die LOM zuzugreifen.

Wenn Sie einen Fehler machen, der dazu führt, dass die Netzwerkkonnektivität sowohl bei den alten als auch bei den neuen IP-Adressen verloren geht, müssen Sie die lokale Shell-Methode zur Wiederherstellung verwenden.

Im Secure Deployment Guide finden Sie Best Practices für die Verwaltung administrativer Anmeldeinformationen und die Konfiguration Ihres Netzwerks für eine sichere LOM-Bereitstellung.

### Hinweis

Auf allen SDX-Plattformen, außer SDX 22040/22060/22080/22100/22120 und SDX 24100/24150, die LEDs am LOM-Port sind konstruktionsbedingt nicht betriebsbereit.

**Tipp**: Stellen Sie bei der ersten Einrichtung in einem Netzwerk sicher, dass ein Laptop/PC direkt an den LOM-Port angeschlossen ist, um die Fehlerbehebung zu erleichtern. Wenn Sie mit der Standard-IP-Adresse (192.168.1.3) mithilfe der statischen Adressierung auf dem Computer auf die LOM-GUI pingen und darauf zugreifen können, funktioniert der Fernzugriff jedoch nicht:

• Sehen Sie sich die Richtlinien der Netzwerk-Firewall-Einstellungen und der Zugriffskontrollliste (ACL) aller Netzwerkgeräte entlang des Netzwerkpfads genauer an.

**Tipp:** Wenn einige LOM-GUI-Features funktionieren, andere jedoch nicht funktionieren (z. B. ist die normale NetScaler-Konsolenausgabe im NetScaler-Konsolenfenster in der LOM-GUI sichtbar, aber die Eingabe in der Konsole funktioniert nicht), versuchen Sie die vorhergehende Methode, um die Ursache für das spezifische BMC-Protokoll zu isolieren, das vom Netzwerk blockiert wird.

**Tipp:** Verwenden Sie die iKVM (HTML5)-Funktion, um auf die LOM-GUI zuzugreifen. Verwenden Sie alternativ Java. Stellen Sie sicher, dass die neuesten Java-Updates auf Ihrem Computer installiert sind.

### So konfigurieren Sie den NetScaler LOM-Port mit der GUI

 Geben Sie in einem Webbrowser die Standardbenutzeranmeldedaten ein http://192.168.1.3 und geben Sie sie ein. Wenn das frühere Standardkennwort unter Password nicht funktioniert, versuchen Sie, die Seriennummer der Appliance einzugeben. Der Seriennummern-Barcode ist auf der Rückseite der Appliance verfügbar.

### Hinweis

Der NetScaler LOM-Port ist mit der IP-Adresse 192.168.1.3 und der Subnetzmaske 255.255.255.0 vorkonfiguriert. Siehe Problembehandlung , falls einige der Optionen ausgegraut sind.

- 2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Konfiguration** auf **Netzwerk** und geben Sie neue Werte für die folgenden Parameter ein:
  - IP-Adresse IP-Adresse des LOM-Ports.
  - Subnetzmaske Subnetzmaske zur Definition des Subnetzes des LOM-Ports.
  - Standardgateway: IP-Adresse des Routers, der den LOM-Port mit dem Netzwerk verbindet.
- 3. Klicken Sie auf **Speichern**.

 Wenn Sie die Benutzeranmeldeinformationen ändern möchten, navigieren Sie zu Konfiguration > Benutzer, wählen Sie den Benutzer aus, klicken Sie auf Benutzer ändernund ändern Sie die Anmeldeinformationen.

### So konfigurieren Sie den NetScaler LOM-Port mit der Shell

Hinweis: Sie benötigen Superuser (Admin) - Anmeldedaten, um auf die Shell zugreifen zu können.

- 1. Konfigurieren Sie den IP-Adressierungsmodus:
  - Um DHCP zu verwenden, geben Sie an der Shell-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp

Es ist keine weitere Konfiguration auf IP-Ebene erforderlich.

• Um die statische Adressierung zu verwenden, geben Sie am Shell-Prompt Folgendes ein:

```
1 >ipmitool lan set 1 ipsrc static
2 >ipmitool lan set 1 ipaddr (LOM IP address)
3 >ipmitool lan set 1 netmask (netmask IP address)
4 >ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <default gateway IP address>
```

Der BMC wird neu gestartet, um die Änderungen zu übernehmen. Pings zum BMC gelingen nach etwa 60 Sekunden.

2. Um die Ethernet-VLAN-ID und Priorität zu konfigurieren, geben Sie optional an der NetScaler Shell-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
1 >ipmitool lan set 1 vlan id <off|ID>
2 >ipmitool lan set 1 vlan priority <priority>
```

Sie können das VLAN entweder deaktivieren oder aktivieren. Legen Sie die VLAN-ID auf einen Wert von 1 bis 4094 und die VLAN-Priorität auf einen Wert von 0 bis 7 fest. Nachdem die Netzwerkeinstellungen korrekt angewendet wurden, können Sie ipmitool remote von einem physisch separaten Computer über das Netzwerk auf den zugreifen. Für den Remote-Zugriff geben Sie den BMC-Benutzernamen, das BMC-Kennwort und die BMC-IP-Adresse ein. Um beispielsweise den ipmitool mc info Befehl auszuführen, geben Sie an der Shell-Eingabeaufforderung auf einem Remote-Computer Folgendes ein:

ipmitool -U <username> -P <password> -H <bmc IP address> mc info

### Informationen zur Gesundheitsüberwachung erhalten

Es gibt zwei NetScaler MIBs: das NetScaler Softwaremanagement MIB und das NetScaler IPMI LOM Hardwaremanagement MIB. Das Softwaremanagement MIB wird hauptsächlich zur Überwachung der Anwendungssoftware und der Nutzung von Hardwareressourcen der Anwendungssoftware wie CPU% und Speicher% verwendet. Es bietet eine übergeordnete Sicht auf die Appliance und eignet sich daher für die Anwendungsüberwachungsfunktion, die von einer Anwendungsgruppe innerhalb einer Organisation ausgeführt wird. Der LOM MIB wird zur Überwachung des Hardware-Zustands verwendet und bietet daher eine Ansicht der Appliance auf niedrigerer Ebene. Diese Art der Überwachung ist eher auf die von einer Netzwerküberwachungsgruppe ausgeführte Netzwerküberwachungsfunktion anwendbar.

Die LOM-SNMP-Traps im LOM MIB melden Hardwarefehler. Die NetScaler SNMP-Traps im NetScaler MIB melden Softwarefehler und Probleme mit der Hardwarelast.

Der NetScaler MIB verfügt über eine kleine Teilmenge von Hardwaresensoren. Es deckt keine Fehler auf BIOS-Ebene ab, da das BIOS die Hardware hauptsächlich während der Startzeit überprüft, bevor die NetScaler-Software gestartet wird. Wenn das BIOS einen Fehler erkennt, wird der Bootloader nicht geladen. Wenn der Bootloader nicht geladen wird, wird das Betriebssystem nicht geladen, und daher wird der NetScaler SNMP-Softwaredienst, der für das Senden der Traps verantwortlich ist, nicht geladen.

Die NetScaler Software Management MIB gibt nur unter den folgenden Bedingungen eine Warnung aus:

- 1. Wenn der Fehler allmählich genug ist, damit die Haupt-CPU eine SNMP-Warnung ausgibt. Ein Stromausfall in der Nähe der CPU, wie z. B. ein ausgefallener elektrischer Kondensator, tritt zu schnell auf, als dass die CPU eine Warnung ausgibt.
- 2. Wenn der Fehler auftritt, nachdem das BIOS, das Betriebssystem und der SNMP-Dienst gestartet wurden und das normale Boot-Up erfolgreich war.
- 3. Wenn der Fehler auftritt, während sich das Betriebssystem und andere Systemsoftware in einem stabilen Zustand befinden, damit der SNMP-Softwaredienst ausgeführt werden kann.

Immer wenn der NetScaler MIB diese Warnungen aufgrund eines Hardware- oder Softwarefehlers nicht melden kann, überwacht und meldet der LOM MIB die Warnungen. Der LOM-Mikrocontroller arbeitet unabhängig von der NetScaler Software. Um die Hardware und Software der NetScaler-Appliance zu überwachen, müssen Sie sowohl den NetScaler MIB als auch den LOM MIB verwenden.

Die NetScaler IPMI LOM Hardwareverwaltung MIB SNMP Firmware läuft auf dem BMC-Mikrocontroller-Chip. Die BMC-Chip-CPU sendet im Falle eines Hardwarefehlers eine Warnung, unabhängig davon, ob eine der vorhergehenden Bedingungen eintritt. Wenn das BIOS beispielsweise das System während des Hochfahrens aufgrund eines Speicher-DIMM-Ausfalls anhält, verwendet der BMC-Chip den BIOS-POST-Code-Snooping-Mechanismus, um den Fehler zu erkennen, und sendet eine fehlerhafte DIMM-SNMP-Warnung.

Sie können sich am LOM-Port anmelden, um die Integritätsinformationen zur Appliance anzuzeigen. Alle Systemsensorinformationen, wie Systemtemperatur, CPU-Temperatur und Status von Lüftern und Netzteilen, werden auf der Seite Sensorwerte angezeigt. Das Ereignisprotokoll zeichnet neben der Aufzeichnung von Hardware-Ausfallereignissen Zeitstempeln von Routineereignissen wie einem Energiezyklus auf. Wenn SNMP-Traps aktiviert sind, können diese Ereignisse an Ihre SNMP-Netzwerküberwachungssoftware gesendet werden. Weitere Informationen zum Einrichten einer SNMP-Warnung finden Sie unter Konfigurieren von SNMP-Warnungen.

### So erhalten Sie Informationen zur Gesundheitsüberwachung

- 1. Klicken Sie in der Menüleiste auf Systemzustand.
- 2. Klicken Sie unter **Optionen**auf **Sensorwerte**.

### Installieren Sie den MIB

Laden Sie die IPMI SNMP Management Information Base (MIB) für Ihre LOM-Firmware-Version herunter und importieren Sie sie in die SNMP-Überwachungssoftware.

Eine Beispielkonfiguration finden Sie unter http://www.net-snmp.org/tutorial/tutorial-5/commands /snmptrap.html. Wenden Sie sich an Ihren SNMP-Netzwerkanbieter, um die genauen Schritte dieses für Ihre Umgebung spezifischen Verfahrens zu erhalten.

### Konfigurieren von SNMP-Warnungen

Sie können SNMP-Warnungen auf der LOM konfigurieren. Optional können Sie eine Warnung zum Senden von E-Mails konfigurieren.

Um die Warnungen zu konfigurieren, können Sie die LOM-GUI oder die NetScaler Shell verwenden.

### So konfigurieren Sie SNMP-Warnungen auf der LOM mit der GUI

- Laden Sie das Dienstprogramm IPMI View von herunter ftp://ftp.supermicro.com/utility/IPMIV iew/ und installieren Sie es auf Ihrem Computer. Verwenden Sie dieses Hilfsprogramm, um die Konfiguration zu testen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über die Konfiguration der Warnungseinstellungen im IPMI View User Guide unter http://supermicro.com.
- 2. Öffnen Sie das IPMI View-Hilfsprogramm.
- 3. Navigieren Sie in der LOM-GUI zu **Konfiguration > Warnungen**, klicken Sie auf **Warnung Nr. 1**, und klicken Sie dann auf **Ändern**.
- 4. Wählen Sie den Schweregrad der Ereignisse aus, für die Alerts generiert werden sollen.
- 5. Legen Sie Ziel-IP auf die IP-Adresse fest, unter der Sie das Hilfsprogramm IPMI View installiert haben.

- 6. Um Benachrichtigungen per E-Mail zu erhalten, geben Sie optional eine E-Mail-Adresse an. Um zu vermeiden, dass Sie E-Mails für Routinewarnungen erhalten, geben Sie einen höheren Schweregrad als Informational an.
- 7. Klicken Sie auf **Speichern**.
- 8. Die LOM beginnt innerhalb von ein oder zwei Minuten Warnungen an das IPMI View-Dienstprogramm zu senden. Nachdem das IPMI View-Hilfsprogramm beginnt, Warnungen von der LOM zu empfangen, konfigurieren Sie die Ziel-IP-Adresse neu, um auf Ihre SNMP-Netzwerkverwaltungssoftware wie HP OpenView zu verweisen.

### Richten Sie SNMP-Warnungen auf der LOM mithilfe der NetScaler Shell ein

Informationen zum Anpassen Ihrer Filter- und Richtlinieneinstellungen finden Sie in der Dokumentation zu IPMI Specification 2.0 Rev. 1.1.

Die neuesten IPMI-Spezifikationen sind im IPMI-Bereich der Intel-Website verfügbar:

#### http://www.intel.com/content/www/us/en/servers/ipmi/ipmi-specifications.html

In der Regel ist die Anpassung der SNMP-Netzwerkverwaltungssoftware die bevorzugte Methode, da sie einmal an einem zentralen Ort durchgeführt werden kann. Daher senden die folgenden Einstellungen alle Ereignisse für alle Sensoren an die SNMP-Netzwerkverwaltungssoftware. Diese Ereignisse sind Ereignisse mit geringem Datenverkehr und führen daher zu keiner signifikanten Netzwerknutzung.

### So richten Sie SNMP-Filter ein, um alle Ereignisse zuzulassen:

### So richten Sie eine Richtlinienliste für alle Sensoren und Ereignisse ein:

ipmitool raw 4 0x12 9 0x10 0x18 0x11 0x81

### So richten Sie eine Ziel-IP-Adresse für ein SNMP-Ereignis ein:

ipmitool lan alert set 1 1 ipaddr <x.x.x.x>

Wobei die IP-Adresse ist, an die das SNMP-Ereignis gesendet werden muss.

### So geben Sie einen SNMP-Community-Stringnamen an:

ipmitool lan set 1 snmp <community string>

# Erstellen und installieren Sie ein SSL-Zertifikat auf SDX 9100 und SDX 16000

### September 30, 2024

Verwenden Sie OpenSSL, um einen Schlüssel zu erstellen, eine Zertifikatsignieranforderung (CSR) zu generieren und ein selbstsigniertes SSL-Zertifikat zu generieren. Verwenden Sie die LOM-GUI, um das SSL-Zertifikat zu installieren. Nach erfolgreicher Installation verwendet die LOM-GUI das neue SSL-Zertifikat für sichere Verbindungen.

### Voraussetzungen

- Zugriff auf eine SDX-Plattform, auf der FreeBSD- oder Linux-Maschine mit installiertem OpenSSL ausgeführt wird.
- Administratorberechtigungen (nsroot/password) für die LOM-Weboberfläche.

### Erstellen Sie ein SSL-Zertifikat mithilfe von OpenSSL

Führen Sie die folgenden Schritte von OpenSSL aus:

1. Generieren Sie einen privaten 2048-Bit-RSA-Schlüssel. Typ: openssl genrsa -out private\_key.pem 2048

Eine Datei mit dem Namen private\_key.pem wird im aktuellen Verzeichnis erstellt, das den privaten RSA-Schlüssel enthält.

- Generieren Sie eine CSR mit diesem privaten Schlüssel. Geben Sie ein: openssl req -new -key private\_key.pem -out request.csr Geben Sie Werte für die folgenden Parameter ein:
  - Ländername (2-Buchstaben-Code): Zum Beispiel US
  - Name des Bundesstaats oder der Provinz (vollständiger Name): Zum Beispiel Kalifornien
  - Lokalitätsname: Zum Beispiel San Francisco
  - Name der Organisation: Zum Beispiel Meine Firma
  - Name der Organisationseinheit: Zum Beispiel IT-Abteilung
  - Allgemeiner Name Zum Beispiel Ihr Name (oder der Hostname Ihres Servers)
  - E-Mail-Adresse: Zum Beispiel admin@mycompany.com
  - Passwort herausfordern: Leer lassen
  - Optionaler Firmenname: Leer lassen

Eine Datei mit dem Namen request.csr wird im aktuellen Verzeichnis erstellt, das die Anforderung zur Zertifikatsignierung enthält.

 Generieren Sie mithilfe des CSR und des privaten Schlüssels ein selbstsigniertes SSL-Zertifikat. Das Zertifikat ist 365 Tage gültig. Geben Sie ein: openssl x509 -req -in request. csr -signkey private\_key.pem -out lom\_certificate.pem -days 365

Eine Datei mit dem Namen lom\_certificate.pem wird im aktuellen Verzeichnis erstellt, das das selbstsignierte SSL-Zertifikat enthält.

### Installieren Sie ein SSL-Zertifikat mithilfe der LOM-GUI

- 1. Melden Sie sich mit dem Standardadministratorkonto (nsroot) bei der LOM-Weboberfläche an.
- 2. Navigieren Sie zu Configuration > Network > SSL Certificates.
- 3. Klicken Sie in New SSL Certificateauf Select File.
- 4. Navigieren Sie zum Speicherort der Zertifikatsdatei (lom\_certificate.pem).
- 5. Klicken Sie in New Private Keyauf Select File.
- 6. Navigieren Sie zum Speicherort der Schlüsseldatei (private\_key.pem).
- 7. Klicken Sie auf Upload.

Der BMC wird neu gestartet, nachdem das SSL-Zertifikat und der private Schlüssel auf die LOM-Benutzeroberfläche hochgeladen wurden. Das System ist standardmäßig gesperrt. Überprüfen Sie die SSL-Zertifikatsdetails im Browser, um sicherzustellen, dass sie mit der von Ihnen generierten lom\_certificate.pem übereinstimmen.

### Beispiel

```
1 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl version
2 OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017
3 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# uname -a
4 Linux netscaler-sdx 4.4.0+2 #1 SMP Fri Apr 30 02:46:33 UTC 2021 x86_64
      x86_64 x86_64 GNU/Linux
5 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# cat /etc/centos-release
6 XenServer release 7.1.2 (xenenterprise)
  [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl genrsa -out private_key.pem 2048
7
8 Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
9
  ....+++
10 ....+++
11 e is 65537 (0x10001)
12 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
13 private_key.pem
14 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl req -new -key private_key.pem -
out request.csr
```

```
15 You are about to be asked to enter information that will be
      incorporated
16 into your certificate request.
17 What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a
       DN.
18 There are quite a few fields but you can leave some blank
19 For some fields there will be a default value,
20 If you enter '.', the field will be left blank.
21 -----
22 Country Name (2 letter code) [XX]:US
23 State or Province Name (full name) []:California
24 Locality Name (eg, city) [Default City]:Santa_Clara
25 Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:CSG
26 Organizational Unit Name (eg, section) []:Engineering
27 Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: cloud.com
28 Email Address []: none@cloud.com
29
30 Please enter the following 'extra' attributes
31 to be sent with your certificate request
32 A challenge password []:
33 An optional company name []:
34 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
35 private_key.pem request.csr
36 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl x509 -req -in request.csr -
      signkey private_key.pem -out lom_certificate.pem -days 365
37 Signature ok
38 subject=/C=US/ST=California/L=Santa_Clara/0=CSG/0U=Engineering/CN=cloud
      .com/emailAddress=none@cloud.com
39 Getting Private key
  [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
40
41 lom_certificate.pem private_key.pem request.csr
42
43 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl version
44 OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017
45 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# uname -a
46 Linux netscaler-sdx 4.4.0+2 #1 SMP Fri Apr 30 02:46:33 UTC 2021 x86_64
      x86_64 x86_64 GNU/Linux
47 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# cat /etc/centos-release
48 XenServer release 7.1.2 (xenenterprise)
49 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl genrsa -out private_key.pem 2048
50 Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
51 .....+++
52 .....+++
53 e is 65537 (0x10001)
54 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
55 private_key.pem
56 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl req -new -key private_key.pem -
     out request.csr
57 You are about to be asked to enter information that will be
      incorporated
58 into your certificate request.
59 What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a
       DN.
```

```
60 There are quite a few fields but you can leave some blank
61 For some fields there will be a default value,
62 If you enter '.', the field will be left blank.
63 -----
64 Country Name (2 letter code) [XX]:US
65 State or Province Name (full name) []:California
66 Locality Name (eg, city) [Default City]:Santa_Clara
67 Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:CSG
68 Organizational Unit Name (eg, section) []:Engineering
69 Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: cloud.com
70 Email Address []: none@cloud.com
71
72 Please enter the following 'extra' attributes
73 to be sent with your certificate request
74 A challenge password []:
75 An optional company name []:
76 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
77 private_key.pem request.csr
78 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl x509 -reg -in request.csr -
       signkey private_key.pem -out lom_certificate.pem -days 365
79 Signature ok
80 subject=/C=US/ST=California/L=Santa_Clara/0=CSG/0U=Engineering/CN=cloud
       .com/emailAddress=none@cloud.com
81 Getting Private key
82 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
83 lom_certificate.pem private_key.pem request.csr
```

### Beispiel für private\_key.pem (2048 Bit)

```
1 ----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
2 MIIEogIBAAKCAQEAlW0N9EghsirHkPsgAiwXHuPdNw6D0stwC9V7ZLu38g36pqYk
3 X1yhON4yF61nCqS+Mfiu+plPEDbXc5dwtd7Le4JEW80FHko5mBz3Uj9MSenJTBVT
4 V1d+hyu82nR0VWdAxe72kPiiTG7PuM34ZZqeHuy+tLU9FkAXDtxyjlPf/TDJPQl/
5 7h1klnTW5t9s2rSXznj3jsX0g88xF8S/ksGP106F507XoZYtpafUB/SqfZuX95qv
6 12EbbusifBwrmKVd/Z5/FguSGCeszBmrCol0dfUT441MRPP2zW0m60234j4HmOuh
7 Z/qL34seA1SmIMHkr9K57VHWqWoc3NmTDK2n0wIDAQABAoIBAEaI7AVb50wLFZlC
8 caGU3nUeatYKa7fdQE7VvyGV2wbPwnnYA2NgfloxyMOUfwdvLLi6Ax8YL1IgESPn
9 YLT5LmRm4Y3PhY7+yqEbS0PvzTs2uGbJykV4b6mu477bKe8GhnTokEtukm4yAKvj
10 zlVn3ywJ5Ru4UdWm+ztwpEK7JQiGvkoMSn7+qDhEAw5sw9cdCRxqLITm0xVhda5L
11 x0576NCAvSMCGlkwu9F6nnscP2TIT6Do44AiERAQRUdWVrNWNAbQQwQ+9QOLRLIn
12 lg+h8UIzBdUo4+HPm6ewSKTM1VBtQWTrLzKSEatUoqxXBznx1FpPbjo0G5xcTnXS
13 pzoztIECgYEAxxV1c706Hcy56hNv1q4G1UYDhRvBMIyeCnZWrr5lFD0Q5v7I/azH
14 i2EN4B/XZEQjstGxjGzCUXwngZoMykth67+bfynGkuAzdDQFgTXZCT1LSGWbJJQw
15 XhMTkL9Qpc9F1pByeX3G/o5pBc4xtjInMqf1wPEFD14ujeE/WMC0eCsCgYEAwCU9
16 azqLK1LMPgjcmep4Zl51xTVbaCzo5mreQAMoljxc4QDEW+HIK7/hhD57/MyA7Zya
17 6xIhIQ0q26xGV+MrJ9tWIhyUfoC07kV9jc0TcszaMAzNk0+vKVEwmvQC7833csC9
18 Tx/hS4jSiYkyqeIVYV0IZWjZvSlFqfmsZCl1UvkCgYAGSPolRkMQb8cqyaRNPb8/
19 em9gA2lM9B0FNwkziRU9110yRzbnM041a0H54md1ZeVOnuohCcn0spu4rrlapZiY
20 zbrF//ah6mwVbhMCakXI0e0PjI2iUP9Z6PZEKpYMNgf5ZyQGC999Z9e09FyDaP/t
21 zHmotrM3Mfz8Q7ExRxwrcwKBgCwRnneUcszZ7Zwgvi/S9hBMg+haJ3/KJRSL2D0I
22 RevHJmo4mdCVBSr7lEaXaip940gebe2SN+Tztyuw5GVN5dz7UlL6iRhGfrjTWUuH
```

```
23 iHlhAH3awd+SfBMW2vX/FxlW/PTlvcWDA1ImrFr9C5CpGMw+4SkZFi9rYt3sNJy4
24 YX9JAoGAbAKC332U9iTPXajrygPkAtDjJQXnwp0BAXHU9NxNHF00X2gkU+RQSotC
25 8muqyDgA0SLuagd0bAZS59wQCjTtHXB8WR5R5fri7a1MdmW+/0nhGG09CwV4Vw/n
26 ZEFexXmC1uU01jfj0HtXrKgmkalj/le60tjr/r6UxV/vM900gtw=
27 ----END RSA PRIVATE KEY-----
```

### Musteranfrage.csr

1	BEGIN CERTIFICATE REQUEST
2	MIIC3DCCAcQCAQAwgZYxCzAJBgNVBAYTAlVTMRMwEQYDVQQIDApDYWxpZm9ybmlh
3	MRQwEgYDVQQHDAtTYW50YV9DbGFyYTEMMAoGA1UECgwDQ1NHMRQwEgYDVQQLDAtF
4	bmdpbmVlcmluZzESMBAGA1UEAwwJY2xvdWQuY29tMSQwIgYJKoZIhvcNAQkBFhVr
5	aG9hLm5ndXllbkBjbG91ZC5jb20wggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEK
6	AoIBAQCVbQ30SCGyKseQ+yACLBce4903DoM6y3AL1Xtku7fyDfqmpiRfXKE43jIX
7	rWcKpL4x+K76mU8QNtdzl3C13st7gkRbw4UeSjmYHPdSP0xJ6clMFVNXV36HK7za
8	dHRVZ0DF7vaQ+KJMbs+4zfhlmp4e7L60tT0WQBcO3HKOU9/9MMk9CX/uHWSWdNbm
9	<pre>32zatJf0ePe0xc6DzzEXxL+SwY/U7oXk7tehli2lp9QH9Kp9m5f3mq/XYRtu6yJ8</pre>
10	HCuYpV39nn8WC5IYJ6zMGasKiXR19RPjiUxE8/bNbSbo7bfiPgeY66Fn+ovfix4D
11	VKYgweSv0rntUdapahzc2ZMMrafTAgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAQEA
12	I9rsE/tsUgGNHzgsJ6Bq45a1AFN1hDS2IPuvEVl+3eGECR6ZRMxcHRn3ZGS0ISmD
13	mYeTfzwxT/IcCRXbVqFvAPkdiRwZwDvCjDg3BN1petrSURbyYbd9BTRkthSn+N10
14	9Szyik0EKbuHnQ9TbeCBOvAKpSFIz+jImfNYXYIlvFTsJRJaDFDN0Xlv6QgDAX2J
15	qxjVaiOisJVz5QXjzD/NpWtFFQJYblLphS4uXmMllg3sWaAI9LhfAd1wJC9uSr8R
16	CZyqnV6UjC0AXMsBbchR2SNa5lWNBH6F9Kjv2StlrpglmJfq63MqDQLq3HFfKrfA
17	aQi9OlrjSMWkdIQX22pZxw==
18	FND CERTTETCATE REQUEST

### Beispiel lom\_certificate.pem

1	BEGIN CERTIFICATE
2	MIIDqjCCApICCQDaiXN+twsKSjANBgkqhkiG9w0BAQsFADCBljELMAkGA1UEBhMC
3	VVMxEzARBgNVBAgMCkNhbGlmb3JuaWExFDASBgNVBAcMC1NhbnRhX0NsYXJhMQww
4	CgYDVQQKDANDU0cxFDASBgNVBAsMC0VuZ2luZWVyaW5nMRIwEAYDVQQDDAljbG91
5	ZC5jb20xJDAiBgkqhkiG9w0BCQEWFWtob2Eubmd1eWVuQGNsb3VkLmNvbTAeFw0y
6	NDA2MTEwMjAxMDRaFw0yNTA2MTEwMjAxMDRaMIGWMQswCQYDVQQGEwJVUzETMBEG
7	A1UECAwKQ2FsaWZvcm5pYTEUMBIGA1UEBwwLU2FudGFfQ2xhcmExDDAKBgNVBAoM
8	A0NTRzEUMBIGA1UECwwLRW5naW5lZXJpbmcxEjAQBgNVBAMMCWNsb3VkLmNvbTEk
9	MCIGCSqGSIb3DQEJARYVa2hvYS5uZ3V5ZW5AY2xvdWQuY29tMIIBIjANBgkqhkiG
10	9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAlW0N9EghsirHkPsgAiwXHuPdNw6DOstwC9V7
11	ZLu38g36pqYkX1yhON4yF61nCqS+Mfiu+plPEDbXc5dwtd7Le4JEW80FHko5mBz3
12	Uj9MSenJTBVTV1d+hyu82nR0VWdAxe72kPiiTG7PuM34ZZqeHuy+tLU9FkAXDtxy
13	jlPf/TDJPQl/7h1klnTW5t9s2rSXznj3jsX0g88xF8S/ksGP106F507XoZYtpafU
14	B/SqfZuX95qv12EbbusifBwrmKVd/Z5/FguSGCeszBmrCol0dfUT44lMRPP2zW0m
15	60234j4HmOuhZ/qL34seA1SmIMHkr9K57VHWqWoc3NmTDK2n0wIDAQABMA0GCSqG
16	SIb3DQEBCwUAA4IBAQBLojhxNsw24NOuTIQ3dJh6WZATiiBjw8kQyEJqyiB8oCmO
17	oAVleDAjI44C2eaR1vj321yNQI6bmBGPffwUoIX6YMAfll6nJqOfl9+rJd1FYCCd
18	FIqt76sC9YTu8WL3j7X1LE2lhQj7RZUt321QcG30qxQoXlQIM5oP7q17WkmPY0tW
19	JQZ4LjQRGHtc9rDiSlkzeMeBgtG3HqdNSorn2S15JJf/4sm5JXQXd7GByicv9aNM
20	AagjqwlkziJUpL02r2bRX <b>+3</b> Qn0NE5WlxaYYisIPe9py3TsnLXHcrnTqrHbh6e4wc

```
21 +yF9+4nouCHPj0s2i0QV7koFHz8lnEiUYaxYT8wl
22 ----END CERTIFICATE----
```

# Installieren eines Zertifikats und Schlüssels auf älteren Plattformen mithilfe der LOM-GUI

### April 1, 2025

Citrix empfiehlt, HTTPS für den Zugriff auf die LOM-GUI zu verwenden. Um HTTPS zu verwenden, müssen Sie das Standard-SSL-Zertifikat durch eines von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle ersetzen und einen privaten Schlüssel in die LOM-GUI hochladen.

Um SNMP-Warnungen zu verschlüsseln, richten Sie ein SSL-Zertifikat und einen privaten Schlüssel ein. Navigieren Sie in der GUI zu **Konfiguration** > **SSL-Zertifizierung** und wenden Sie das SSL-Zertifikat und den privaten Schlüssel an. Weitere Informationen zur sicheren Bereitstellung des LOM in Ihrem Netzwerk finden Sie im NetScaler Secure Deployment Guide. Informationen zum Aktivieren der Verschlüsselung und zum Kennenlernen der Sicherheitsmaßnahmen für LOM finden Sie unter http://su pport.citrix.com/article/CCTX200084.

Wenn Sie einen Fehler machen, müssen Sie den BMC auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, um das Zertifikat und den Schlüssel zu löschen.

Hinweis

Die Zertifikatdatei darf nur das Zertifikat enthalten. Das Zertifikat und der Schlüssel dürfen nicht in derselben Datei sein. Stellen Sie sicher, dass das Zertifikat nur das Zertifikat enthält und dass die Schlüsseldatei nur den Schlüssel enthält.

# So laden Sie ein vertrauenswürdiges Zertifikat und einen privaten Schlüssel mit der LOM-GUI hoch



- 1. Navigieren Sie zu Konfiguration > SSL-Zertifizierung.
- 2. Klicken Sie im rechten Bereich auf die Schaltflächen "Datei auswählen ", um ein neues SSL-

CİTRI	K.		Host Identific Server: User:	ation 010.217 nsr
System	System Health	Configuration	Remo	ote Contre
Configuration	S	SL Upload		
Alerts				
Date and Time		The validity of the det Certificate and New F	fault certificate i Private Key.	s shown be
DLDAP				
Active Directory	0	ertification ∨alid From	n	2/8/2011
RADIUS	C	ertification ∨alid Until		1/31/204
Mouse Mode	N	ew SSL Certificate		Choose
Network		,		
Remote Session	U	pload		
SMTP				
SSL Certification				

Zertifikat und einen neuen privaten Schlüssel auszuwählen. -

 Um zu überprüfen, ob Sie das richtige Zertifikat und den richtigen privaten Schlüssel ausgewählt haben, überprüfen Sie die Dateinamen des Zertifikats und des Schlüssels. Die Dateinamen werden neben den Schaltflächen "Datei auswählen" angezeigt.

CITRIX		Hos	Host identification Server: 010,217.216.016 User: nsroot (Administrator)			Ø Critical ORefresh@Logou	
System	System Health	Configuration	Remote Control	Virtual Media	Maintenance	Miscellaneous	
Configuration	n 🔿 S	SSL Upload					
Alerts							
Date and Time	Date and Time The validity of the Certificate and Nev		ertificate is shown below. T e Key.	o renew SSL certificate, pl	ease upload New SSL		
DLDAP							
Active Direct	ory	Certification Valid From	2/8/2011 10:36	:37 PM			
RADIUS		Certification Valid Until	1/31/2041 10:3	6:37 PM			
Mouse Mode		New SSL Certificate New Private Key	Choose File Choose File	certbundle-one.pem			
Network							
Remote Sess	lion	Upload					
SMTP							
I SSL Certifica	ition						

4. Klicken Sie auf **Upload**. Eine Meldung informiert Sie darüber, dass das Hochladen eines neuen SSL-Zertifikats das vorhandene (Standard-) Zertifikat ersetzt.

	The page at http	s://10.217.216.16	says:
	A SSL Certificate alre will replace the existi Do you want to cont	ady exists. Loading a ng certificate. inue?	new SSL certificate
		ОК	Cancel
5. Klicken Sie auf <b>OK.</b>			

6. Wenn Sie in einer Meldung darüber informiert werden, dass das Zertifikat und der Schlüssel erfolgreich hochgeladen wurden, klicken Sie auf **OK**, um das Gerät zurückzusetzen.





### 7. Melden Sie sich mit Ihren Standardanmeldeinformationen bei der LOM-GUI an.

### Hinweis

Wenn das Zertifikat oder der Schlüssel ungültig ist, startet der BMC neu, versucht die neuen Einstellungen und verwendet die vorherigen Einstellungen wieder.

8. Klicken Sie in der Adressleiste auf das Schlosssymbol, um die Registerkarte "Verbindung"



9. Klicken Sie auf Zertifikatsinformationen, um Details zu dem von Ihnen hochgeladenen Zerti-

Cert	ificate Informatio	n	
Windows d this certifie	oes not have enou ate.	gh information	to verify
Issued	to: ee_server		
Issuer	by: ca 1		
Issued	<b>by.</b> Cd_1		
Valid	from 2/ 8/ 2011	to 1/ 31/ 2041	
			Issuer Statem

fikat anzuzeigen.

> Hinweis: Die Best Practices f
ür LOM- und NetScaler-Sicherheit finden Sie unter http: //support.citrix.com/article/CTX200084.

# Abrufen der MAC-Adresse, Seriennummer und Host-Eigenschaften der Appliance

### March 1, 2025

Eine Media Access Control-Adresse (MAC-Adresse) ist eine eindeutige Kennung, die Netzwerkschnittstellen für die Kommunikation im physischen Netzwerksegment zugewiesen wird. Die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Wenn Sie keinen einfachen Zugriff auf die Rückseite haben, können Sie die Seriennummer des Geräts ermitteln, indem Sie sich am Lights-Out-Management-Port (LOM) anmelden. Sie können auch die Parametereinstellungen abrufen, die den auf der Appliance konfigurierten IP-Adressen zugewiesen sind, z. B. den Status von ARP, ICMP, Telnet, Secure Shell-Zugriff und dynamisches Routing.

# So erhalten Sie die MAC-Adresse, Seriennummer und Hosteigenschaften der Appliance mithilfe der LOM-GUI

- 1. Melden Sie sich bei der LOM-GUI an.
- 2. Navigieren Sie zu System > Komponenteninfo.
- 3. Auf der Registerkarte **Übersicht** können Sie die MAC-Adresse, Seriennummer und Hosteigenschaften des Geräts anzeigen.

### So rufen Sie die MAC-Adresse und die Host-Eigenschaften des BMC mithilfe der Appliance-Shell ab

Geben Sie an der Shell-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

ipmitool lan print

### Beispiel

1	Set in Progress	: Set Complete	
2	Auth Type Support	: MD2 MD5 OEM	
3	Auth Type Enable	: Callback : MD2 MD5 OEM	
4		: User : MD2 MD5 OEM	
5		: Operator : MD2 MD5 OEM	
6		: Admin : MD2 MD5 OEM	
7		: OEM :	
8	IP Address Source	: Static Address	
9	IP Address	: 192.168.1.3	
10	Subnet Mask	: 255.255.255.0	
11	MAC Address	: 00:25:90:3f:5e:d0	

12	SNMP Community String	: public
13	IP Header	: TTL=0x00 Flags=0x00 Precedence=0x00 TOS=0
	×00	
14	BMC ARP Control	: ARP Responses Enabled, Gratuitous ARP
	Disabled	, ,
15	Gratituous ARP Intrvl	: 0.0 seconds
16	Default Gateway IP	: 0.0.0.0
17	Default Gateway MAC	: 00:00:00:00:00:00
18	Backup Gateway IP	: 0.0.0.0
19	Backup Gateway MAC	: 00:00:00:00:00:00
20	802 1g VLAN TD	• Disabled
21	802 1g VLAN Priority	• 0
21	BUZ.14 VLAN FITOTICY	
22	RMCP+ Cipher Suites	: 1,2,3,6,7,8,11,12,0
23	Cipher Suite Priv Max	: aaaaXXaaaXXaaXX
24		: X=Cipher Suite Unused
25		: c=CALLBACK
26		: u=USER
27		: o=OPERATOR
28		: a=ADMIN
29		: O=OEM

# Leistungssteuerungsvorgänge über den LOM-Port durchführen

January 23, 2024

Über den LOM-Port können Sie Leistungssteuerungsvorgänge remote ausführen, z. B. ein ordnungsgemäßes Herunterfahren und Neustarten, das Stromschalten der Appliance und einen Neustart des BMC-Mikrocontrollers. Ein Neustart dauert länger als ein warmer Neustart. Bei einem Kaltstart schalten Sie das Gerät aus und schalten es dann wieder ein.

### Durchführen von Leistungssteuerungsvorgängen mit der GUI

- 1. Klicken Sie in der Menüleiste auf Remotesteuerung.
- 2. Klicken Sie unter **Optionen**auf **Energiesteuerung**, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
  - **System zurücksetzen**—Starten Sie die Appliance ordnungsgemäß neu. Alle Vorgänge auf der Appliance werden gestoppt, es werden keine neuen Verbindungen zum Client oder Server akzeptiert und alle vorhandenen Verbindungen werden geschlossen, bevor die Appliance neu gestartet wird. Diese Option ähnelt einem Warmneustart, z. B. durch Eingabe des reboot-Befehls. Der BMC startet sich während dieses Vorgangs nicht selbst neu.
  - Ausschaltsystem Sofortig Trennen Sie die Stromversorgung sofort von der Appliance, ohne die Appliance ordnungsgemäß herunterzufahren. Der BMC arbeitet in

diesem Modus weiterhin normal, damit der Benutzer die Appliance aus der Ferne einschalten kann. Diese Option entspricht dem Drücken des Netzschalters, bis das Gerät ausgeschaltet wird.

- System ausschalten —Ordnungsgemäßes Herunterfahren —Fahren Sie die Appliance ordnungsgemäß herunter, und trennen Sie dann die Stromversorgung der Appliance. Hat den gleichen Effekt wie das Drücken des Netzschalters auf der Rückseite des Geräts für weniger als vier Sekunden. Alle Vorgänge auf der Appliance werden gestoppt, es werden keine neuen Verbindungen zum Client oder Server akzeptiert und alle vorhandenen Verbindungen werden geschlossen, bevor die Appliance herunterfährt. Der BMC arbeitet in diesem Modus weiterhin normal, damit der Benutzer die Appliance aus der Ferne einschalten kann. Diese Option entspricht der Eingabe des Befehls zum Herunterfahren in der Appliance-Shell.
- **Einschaltsystem**—Schalten Sie die Appliance ein. Der BMC startet sich während dieses Vorgangs nicht selbst neu. Diese Option ist die gleiche wie das Drücken des Netzschalters.
- **Power Cycle System**—Schalten Sie die Appliance aus, und schalten Sie sie dann wieder ein. Der BMC startet sich während dieses Vorgangs nicht selbst neu. Diese Option entspricht dem Drücken des Netzschalters, bis sich das Gerät ausschaltet, und drücken Sie dann den Betriebsschalter, um das Gerät einzuschalten.
- 3. Klicken Sie auf Aktion ausführen.

### Durchführen eines Power-Zyklus des BMC

Ein Warmneustart, ein Kaltstart oder ein Ein-/Ausschalten der Appliance mit dem Netzschalter schließt das Stromfahren des BMC nicht ein. Der BMC wird mit Standby-Strom direkt vom Netzteil aus betrieben. Daher ist der BMC von keinem Zustand des Netzschalters der Appliance betroffen. Die einzige Möglichkeit, den BMC einzuschalten, besteht darin, alle Netzkabel 60 Sekunden lang aus dem Gerät zu entfernen.

### Durchführen von Leistungssteuerungsvorgängen am BMC mithilfe der Appliance-Shell

Wenn Sie entweder einen Warm- oder Kaltstart des BMC-Mikrocontrollers durchführen, können Sie nicht mit dem LOM-Port kommunizieren. Beide Aktionen starten den BMC neu, aber nicht die Haupt-CPU. Um einen Warm-Neustart von LOM von der Appliance aus durchzuführen, geben Sie Folgendes ein:

ipmitool mc reset warm

### Führen Sie einen Warm-Neustart aus der Ferne von einem anderen Computer im Netzwerk aus

```
ipmitool -U <bmc_gui_username> -P <bmc_gui_password> -H <bmc IP
address> mc reset warm
```

### Durchführen eines Kaltstarts der LOM von der Appliance

```
ipmitool mc reset cold
```

### Führen Sie einen Warm-Neustart aus der Ferne von einem anderen Computer im Netzwerk aus

```
ipmitool -U <bmc_gui_username> -P <bmc_gui_password> -H <bmc IP
address> mc reset cold
```

### Führen Sie einen Core-Dump

Wenn die Appliance ausfällt oder nicht mehr reagiert, können Sie remote einen Core-Dump durchführen. Dieser Vorgang hat den gleichen Effekt wie das Drücken der **NMI-Taste** auf der Rückseite der Appliance.

### Durchführen eines Core-Dumps mit der GUI

- 1. Klicken Sie in der Menüleiste auf Remotesteuerung.
- 2. Klicken Sie unter **Optionen**auf **NMI** und dann auf **NMI initiieren**.

### Führen Sie einen Core-Dump von einem anderen Computer im Netzwerk aus, indem Sie die Shell verwenden

Geben Sie an der Shell-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
ipmitool -U <bmc_gui_username> -P <bmc_gui_password> -H <bmc IP
address> chassis power diag
```

### Wiederherstellen der BMC-Konfiguration auf Werkseinstellungen

January 23, 2024

Sie können den BMC auf seine werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen, einschließlich des Löschens des SSL-Zertifikats und des SSL-Schlüssels.

### So setzen Sie die Konfiguration mithilfe der GUI auf die Werkseinstellungen zurück

- 1. Navigieren Sie zu Wartung > Werkseinstellung.
- 2. Klicken Sie auf Wiederherstellen

### So setzen Sie die Konfiguration mithilfe der Shell auf die Werkseinstellungen zurück

Geben Sie an der Shell-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

ipmitool raw 0x30 0x40

# Festlegen des Port für IPMI BMC Failover

### January 23, 2024

Bei der LOM-Firmware-Version 3.x oder höher besteht der Standardmodus für das Failover zwischen dem dedizierten LOM-Port und dem gemeinsam genutzten LOM-/Managementport darin, auf den aktiven Port zu übergehen. Standardmäßig ist keine Benutzerkonfiguration erforderlich außer der Auswahl des Port, an den das Kabel angeschlossen werden soll. Das Motherboard verfügt über einen Ethernet-Switch zwischen dem Management-MAC und dem Managementport sowie zwischen dem LOM-MAC und dem LOM-Port. Die folgende Abbildung zeigt den Ethernet-Switch.





Sie können diesen Switch so einstellen, dass er den LOM-Verkehr über den dedizierten LOM-Port oder über den gemeinsamen Verwaltungsport leitet. Ein dedizierter LOM-Port entfernt den Managementport als Single Point of Failure, während ein gemeinsam genutzter LOM-Port/Managementport die Verkabelungskosten senkt.

# Verwenden des BIOS-POST-Codes zur Erkennung von Fehlern

January 23, 2024

Sie können den BIOS-POST-Code mit der LOM-GUI oder der Shell lesen. Informationen zur Interpretation der BIOS-Beepcodes finden Sie unter https://www.supermicro.com/manuals/other/AMI\_Aptio V\_BIOS\_POST\_Codes\_for\_SM\_Motherboards.pdf.

### So lesen Sie den BIOS-Postcode mit der LOM-GUI

Navigieren Sie zu Verschiedenes > BIOS Post Snooping.

### So lesen Sie den BIOS POST-Code mit der Shell

Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein:

ipmitool raw 0x30 0x2a

## Hardware-Integritätsattribute von NetScaler SDX-Appliances

### September 30, 2024

Die Betriebsbereiche für NetScaler-Hardwareplattformen variieren für verschiedene Attribute.

Hinweis

Verwenden Sie den Befehl stat system -detail, um die aktuellen Werte der Attribute anzuzeigen.

### Integritätsattribute für die SDX 9100-Plattform

In der folgenden Tabelle sind die Integritätsattribute für die SDX 9100-Plattform aufgeführt.

Gesundheitsattribut	Empfohlene Reichweite
Prozessor-Temperatur (Celsius)	10–95
PCH Temp (Celsius)	10–85
Systemtemperatur (Celsius)	10-80

Gesundheitsattribut	Empfohlene Reichweite
Peripherie Temp (Celsius)	10-80
CPU_VRMIN Temperatur (Celsius)	10–95
VRMABCD-Temperatur (Celsius)	10–95
VRMEFGH Temp (Celsius)	10–95
DIMMABCD-Temperatur (Celsius)	10-80
DIMMEFGH-Temperatur (Celsius)	10-80
Systemlüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	1300–18000
Systemlüfter 2 Geschwindigkeit (RPM)	1300–18000
Systemlüfter 3 Geschwindigkeit (RPM)	1300–18000
Systemlüfter 4 Geschwindigkeit (RPM)	1300–18000
Systemlüfter 5 Geschwindigkeit (RPM)	1300–18000
Systemlüfter 6 Geschwindigkeit (RPM)	1300–18000
Standby 3,3 V Versorgung (Volt)	2.885–3.69
+5,0 V Versorgung (Volt)	4.466–5.737
+12,0 V Versorgung (Volt)	10.704–13.476
VBAT (Volt)	2.591–3.464
3.3VSB (Volt)	2.954–3.552
5VSB (Volt)	4.496–5.378
1.8 V PCH (Volt)	1.618–1.943
PVNN PCH (Volt)	0.892–1.072
1,05 V PCH (Volt)	0.915–1.176
1,0 V BMC (Volt)	0.892–1.072
1,2 V BMC (Volt)	1.074–1.29
1,8 V BMC (Volt)	1.62–1.944
2,5 V BMC (Volt)	2.177–2.804
VcpuVRM (Volt)	1.616–1.944
vCPU (Volt)	0.931–1.195
VDimmABCD (Volt)	1.096–1.344

VDimmEFGH (Volt)

1.096-1.344

### Integritätsattribute für die SDX 8900-Plattform

In der folgenden Tabelle sind die Integritätsattribute für die SDX 8900-Plattform aufgeführt.

Gesundheitsattribut	Empfohlene Reichweite
CPU 0 Core (Volt)	1.77–1.81
Main 3.3 V Supply (Volts)	3.25–3.32
Standby 3,3 V Versorgung (Volt)	3.25–3.32
+5,0 V Versorgung (Volt)	4.84–4.95
+12,0 V Versorgung (Volt)	11.75–12.00
Batterie (Volt)	3.02–3.13
5 V Standby (Volt)	5.05–5.16
CPU-Lüfter 0 Geschwindigkeit (RPM)	6600–12600
CPU-Lüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	6300–12200
Geschwindigkeit des Systemlüfters (RPM)	6700–8600
Systemlüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	6600–8500
Systemlüfter 2 Geschwindigkeit (RPM)	6700–8500
CPU 0 Temperatur (Celsius)	40–57
CPU 1 Temperatur (Celsius)	35–45
Interne Temperatur (Celsius)	30–49
Status Netzteil 1	NORMAL
Status Netzteil 2	NICHT VORHANDEN — NORMAL

### Integritätsmerkmale für die SDX 15000- und SDX 26000-Plattformen

In der folgenden Tabelle sind die Integritätsattribute für die SDX 15000- und SDX 26000-Plattformen aufgeführt.

Nominaler					
Ge <b>EinWeiWeiWen</b> ktnikunb					
CPV/blt.417.812.835					
0					
Core-					
Spannung					
CPVblt,417,812,8353_3V603C132,3	<b>13</b> ,48 3_ <b>3⁄0/\$B</b> B1 <b>3</b> ,3 <b>3</b> ,48	5V <b>02614,752,050,</b> 28	p12/0/11,B2.02,67VB%702,735,030.2	00Vtŧ	5\
1				NANANANA-	
Kernspan-					
nung					

# Integritätsattribute für die SDX 14000-Plattform

In der folgenden Tabelle sind die Integritätsattribute für die SDX 14000-Plattform aufgeführt.

Gesundheitsattribut	Empfohlene Reichweite
CPU 0 Core (Volt)	0.85–0.91
CPU 1 Kern Volt	0.85–0.93
Main 3.3 V Supply (Volts)	3.31–3.36
Standby 3,3 V Versorgung (Volt)	3.26–3.31
+5,0 V Versorgung (Volt)	4.99–5.06
+12,0 V Versorgung (Volt)	11.98–12.08
Akku-Spannung	3.02–3.12
Interne CPU-Vtt-Leistung	0.99–1.01
CPU-Lüfter 0 Geschwindigkeit (RPM)	1875–4350
CPU-Lüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	1875–4200
Geschwindigkeit des Systemlüfters (RPM)	1875–4350
Systemlüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	1875–4275
Systemlüfter 2 Geschwindigkeit (RPM)	1875–4200
CPU 0 Temperatur (Celsius)	33–43
CPU 1 Temperatur (Celsius)	35–45
Interne Temperatur (Celsius)	28–38

NetScaler SDX

Gesundheitsattribut	Empfohlene Reichweite
Status Netzteil 1	NORMAL
Status Netzteil 2	NORMAL

# Integritätsattribute für die SDX 22040-Plattform

In der folgenden Tabelle sind die Integritätsattribute für die SDX 22040-Plattform aufgeführt.

		Niedriger nicht wieder- herstell-	Niedriger	Niedrigere nicht	Oberer nicht	Oberer	Oberer nicht wieder- herstell-
Gesundheit	sætitribæitt	bar	kritischer	kritische	kritischer	kritischer	barer
CPU1	Grad C	0.000	0.000	0.000	90.000	93.000	95.000
CPU2	Grad C	0.000	0.000	0.000	90.000	93.000	95.000
System Temp	Grad C	-9.000	-7.000	-5.000	80.000	85.000	90.000
Peripheral Temp	Grad C	-9.000	-7.000	-5.000	80.000	85.000	90.000
PCH- Temp	Grad C	-11.000	-8.000	-5.000	90.000	95.000	100.000
FPC_Temp 1	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	66.000	70.000	75.000
fpc_Temp 2	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
FPC_Temp 3	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
HDDBP_Ter 1	n <b>p</b> rad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
Hddbp_Ten 2	npGrad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
LÜFTER 1	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 2	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 3	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 4	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -

Gesundheit	sæitritæitt	Niedriger nicht wieder- herstell- bar	Niedriger kritischer	Niedrigere nicht kritische	Oberer nicht kritischer	Oberer kritischer	Oberer nicht wieder- herstell- barer
LÜFTER 5	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 6	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 7	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 8	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
Status PS_1	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 Tem- peratur	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
Status PS_2	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 Temp	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
Status PS_3	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 Temp	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
Status PS 4	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
– PS_4 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 Tem- peratur	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
FPC- Status	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
VTT	Volt	0.816	0.864	0.912	1.344	1.392	1.440
CPU1 Vcore	Volt	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552

Gesundheit	tsæitrifæitt	Niedriger nicht wieder- herstell- bar	Niedriger kritischer	Niedrigere nicht kritische	Oberer nicht kritischer	Oberer kritischer	Oberer nicht wieder- herstell- barer
CPU2 Vcore	Volt	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552
VDIMM AB	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM CD	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM EF	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM GH	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
+1.5 V	Volt	1.248	1.296	1.344	1.648	1.696	1.744
3.3 V	Volt	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
+3.3VSB	Volt	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
5 V	Volt	4.096	4.288	4.480	5.504	5.696	6.912
12 V	Volt	10.176	10.494	10.812	13.250	13.568	13.886
VBAT	Volt	2.400	2.544	2.688	3.312	3.456	3.600

### Integritätsattribute für SDX 24100-Plattform

In der folgenden Tabelle sind die Integritätsattribute für SDX 24100/24150 aufgeführt.

Gesundheit	sætitritævit	Niedriger nicht wieder- herstell- bar	Niedriger kritischer	Niedrigere nicht kritische	Oberer nicht kritischer	Oberer kritischer	Oberer nicht wieder- herstell- barer
CPU1	Grad C	0.000	0.000	0.000	90.000	93.000	95.000
CPU2	Grad C	0.000	0.000	0.000	90.000	93.000	95.000
System Temp	Grad C	-9.000	-7.000	-5.000	80.000	85.000	90.000
Peripheral Temp	Grad C	-9.000	-7.000	-5.000	80.000	85.000	90.000

		Niedriger					Oberer
		nicht		Niedrigere	Oberer		nicht
		wieder-	Niedriger	nicht	Oberer	Ohoror	wieder-
Gesundheit	sa≂titnihasitt	har	kritischer	kritische	kritischer	kritischer	harer
		bai	Kittisehei	Kittisene	KIIIISEITEI	KIRISCHEI	
PCH-	Grad C	-11.000	-8.000	-5.000	90.000	95.000	100.000
Temp							
FPC_Temp	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	66.000	70.000	75.000
fpc_Temp 2	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
FPC_Temp 3	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
HDDBP_Ter	m <b>ɓ</b> rad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
Hddbp_Ten	npGrad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
LÜFTER 1	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 2	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 3	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 4	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 5	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 6	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 7	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
LÜFTER 8	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
Status PS 1	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
– PS_1 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 Tem-	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
Status	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
. 5_2 PS_2 1 Üftfp	Drehzahl	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 Temp	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -

Gesundheit	sætimmhævitt	Niedriger nicht wieder- herstell- bar	Niedriger kritischer	Niedrigere nicht kritische	Oberer nicht kritischer	Oberer kritischer	Oberer nicht wieder- herstell- barer
Status PS_3	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 Temp	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
Status PS_4	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
– PS_4 LÜFTER	Drehzahl	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 Tem- peratur	Grad C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
FPC- Status	diskret	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
VTT	Volt	0.816	0.864	0.912	1.344	1.392	1.440
CPU1 Vcore	Volt	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552
CPU2 Vcore	Volt	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552
VDIMM AB	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM CD	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM EF	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM GH	Volt	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
+1.5 V	Volt	1.248	1.296	1.344	1.648	1.696	1.744
3.3 V	Volt	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
+3.3VSB	Volt	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
5 V	Volt	4.096	4.288	4.480	5.504	5.696	6.912
12 V	Volt	10.176	10.494	10.812	13.250	13.568	13.886
VBAT	Volt	2.400	2.544	2.688	3.312	3.456	3.600

# Hardware-Integritätsattribute für die SDX 16000-Plattform

### September 30, 2024

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen Bereiche für die Integritätsattribute auf der SDX 16000-Plattform aufgeführt.

Führen Sie den Befehlipmitool sdr list von der Shell aus. Dieser Befehl listet die sensorischen Parameterdaten im Detail auf.

Führen Sie den Befehl stat system -detail über die CLI aus. Dieser Befehl listet eine Teilmenge der Parameter auf.

Integritätsattribut (Shell)	Integritätsattribut (CLI)	Empfohlene Reichweite
CPU1	CPU 0 Temperatur (Celsius)	10–95
CPU2	CPU 1 Temperatur (Celsius)	10–95
PCH-Temp	Temperatur 1 (Celsius)	10–85
System Temp	Interne Temperatur (Celsius)	10-80
Peripheral Temp	Temperatur 0 (Celsius)	10-80
Ventilator 1	CPU-Lüfter 0 Geschwindigkeit (RPM)	1260-8260
Ventilator 2	CPU-Lüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	1260-8260
Ventilator 3	Geschwindigkeit des Systemlüfters (RPM)	1260-8260
Ventilator 4	Systemlüfter 1 Geschwindigkeit (RPM)	1260-8260
Ventilator 5	Systemlüfter 2 Geschwindigkeit (RPM)	1260-8260
Ventilator 6	Lüfter 0 Geschwindigkeit (U/min)	1260-8260
12V	+12,0 V Versorgungsspannung	11.330–12.520
5VCC	+5,0 V Versorgungsspannung	4.713–5.217
3.3VCC	Hauptversorgungsspannung 3,3 V	3.134–3.464
VBAT	Batteriespannung (Volt)	2.591–3.464
Vcpu1VCCIN	CPU 0 Kernspannung (Volt)	1.616–2.016
NetScaler SDX

Integritätsattribut (Shell)	Integritätsattribut (CLI)	Empfohlene Reichweite
Vcpu2VCCIN	CPU 1 Kernspannung (Volt)	1.616–2.016
Vcpu1VDDQABCD	Spannung 0 (Volt)	1.096–1.344
Vcpu1VDDQEFGH	Spannung 1 (Volt)	1.096–1.344
Vcpu2VDDQABCD	Spannung 2 (Volt)	1.096–1.344
Vcpu2VDDQEFGH	Spannung 3 (Volt)	1.096–1.344
5VSB	5V Bereitschaftsspannung (Volt)	4.745–5.249
3.3VSB	Bereitschaftsversorgungsspannur 3,3 V	nĝ.117–3.447
1,8 V PCH	Spannung 4 (Volt)	1.698–1.883
PS1-Status	Stromversorgung 1 Status	• nicht zutreffend -
PS2-Status	Stromversorgung 2 Status	• nicht zutreffend -

#### Beispielausgabe

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Möglichkeiten zur Anzeige der Systemsensorzustandsattribute aufgeführt. Bei den Daten handelt es sich nur um eine Beispieldarstellung. Die Ausgabe Ihres Geräts kann unterschiedlich sein. Die zulässigen Bereiche finden Sie in der vorherigen Tabelle.

- Von der CLI
- Von der Shell
- Von der LOM-GUI

#### CLI

Geben Sie in der Befehlszeile Folgendes ein: stat system -detail

```
1 >stat system -detail
2
3 NetScaler Executive View
4
5 System Information:
6 Up since Tue Nov 15 13:50:59 2022
7 Up since(Local) Tue Nov 15 13:50:59 2022
8 Memory usage (MB) 3562
9 InUse Memory (%) 6.24
10 Number of CPUs 9
```

11			
12	System Health Statistics (Standard):		
13	CPU 0 Core Voltage (Volts)	1.77	
14	CPU 1 Core Voltage (Volts)	1.77	
15	Main 3.3 V Supply Voltage	3.49	
16	Standby 3.3 V Supply Voltage	3.45	
17	+5.0 V Supply Voltage	5.26	
18	+12.0 V Supply Voltage	12.44	
19	Battery Voltage (Volts)	3.11	
20	Intel CPU Vtt Power(Volts)	0.00	
21	5V Standby Voltage(Volts)	5 04	
22	Voltage Sensor2(Volts)	0.00	
22	CPU Ean O Speed (PPM)	2260	
23	CPU Ean 1 Speed (RFM)	3360	
24	CPU Fan I Speed (RPM)	3360	
20	System Fan 1 Speed (RPM)	3360	
26	System Fan I Speed (RPM)	3360	
27	System Fan 2 Speed (RPM)	3360	
28	CPU 0 Temperature (Celsius)	54	
29	CPU 1 Temperature (Celsius)	53	
30	Internal Temperature (Celsius)	33	
31	Power supply 1 status	NORMAL	
32	Power supply 2 status	NORMAL	
33	Power supply 3 status	NOT SUPPORTED	
34	Power supply 4 status	NOT SUPPORTED	
35			
36	System Disk Statistics:		
37	/flash Size (MB)	29748	
38	/flash Used (MB)	3927	
39	/flash Available (MB)	23441	
40	/flash Used (%)	14	
41	/var Size (MB)	800856	
42	/var lised (MB)	20127	
43	/var Available (MB)	716660	
73	/var llead (%)	2	
44		Z	
45	System Health Statistics (Auviliany)		
40	System Health Statistics(Auxiliary):	1 20	
47	Voltage 0 (Volts)	1.20	
48	Voltage I (Volts)	1.20	
49	Voltage 2 (Volts)	1.20	
50	Voltage 3 (Volts)	1.20	
51	Voltage 4 (Volts)	1.88	
52	Voltage 5 (Volts)	0.00	
53	Voltage 6 (Volts)	0.00	
54	Voltage 7 (Volts)	0.00	
55	Fan O Speed (RPM)	3360	
56	Fan 1 Speed (RPM)	Θ	
57	Fan 2 Speed (RPM)	Θ	
58	Fan 3 Speed (RPM)	Θ	
59	Temperature 0 (Celsius)	28	
60	Temperature 1 (Celsius)	34	
61	Temperature 2 (Celsius)	Θ	
62	Temperature 3 (Celsius)	Ō	
63	Done	-	

64 >

### Shell

Geben Sie in der Befehlszeile Folgendes ein: shell

1	> shell		
2	root@ns# ipmitool	sdr list	
3			
4	CPU1 Temp	54 degrees C	ok
5	CPU2 Temp	53 degrees C	ok
6	PCH Temp	34 degrees C	ok
7	System Temp	33 degrees C	ok
8	Peripheral Temp	28 degrees C	ok
9	CPU1_VRMIN Temp	65 degrees C	ok
10	CPU1_VRMIO Temp	44 degrees C	ok
11	CPU2_VRMIN Temp	46 degrees C	ok
12	CPU2_VRMIO Temp	47 degrees C	ok
13	P1_VRMABCD Temp	38 degrees C	ok
14	P1_VRMEFGH Temp	43 degrees C	ok
15	P2_VRMABCD Temp	42 degrees C	ok
16	P2_VRMEFGH Temp	45 degrees C	ok
17	FAN1	3360 RPM	ok
18	FAN2	3360 RPM	ok
19	FAN3	3360 RPM	ok
20	FAN4	3360 RPM	ok
21	FAN5	3360 RPM	ok
22	FAN6	3360 RPM	ok
23	P1_DIMMA~D Temp	38 degrees C	ok
24	P1_DIMME~H Temp	33 degrees C	ok
25	P2_DIMMA~D Temp	30 degrees C	ok
26	P2_DIMME~H Temp	30 degrees C	ok
27	120	12.44 Volts	ok
28	5000	5.26 Volts	ok
29	3.3VCC	3.49 Volts	OK
30	VBAT		OK
31			OK
32			
27			
25		1.00 Volts	
30		1.20 Volts	
27		1.20 Volts	
20		1.20 Volts	
20	EVER	5.04 Volts	
10	2 2//SB	3.04 Volts	
40	2.5V BMC	3.45 Volts	
41		1.92 Volte	
42	1 2V BMC	1 20  Volts	ok
44	1. OV BMC	1.02 Volts	ok
45	1.8V PCH	1.88 Volts	ok
46	PVNN PCH	1.06 Volts	
10		1.00 00000	

```
47 1.05V PCH
                   1.06 Volts
                                       ok
48 PS1 Status
                   0x01
                                       ok
49 PS2 Status
                   0x01
                                       ok
50 AOC_NIC2 Temp
                   | 51 degrees C
                                       ok
51 AOC_NIC4 Temp
                   51 degrees C
                                      ok
52 root@ns#
```

#### LOM-GUI

- 1. Melden Sie sich bei der LOM-GUI an.
- 2. Klicken Sie im Dashboard auf **Sensor** für Temperatur- und Spannungswerte. Klicken Sie auf **Fan**, um die Lüfterwerte anzuzeigen.

Dashboard										
System +	Overview	CPU	Memory	PSU	Power	Senso	×	Fan		
Configuration +	Eller									
Remote Control	32 Priver									0
S Maintenance +	Show Thresholds	ON D								Ċ
	Select a sensor type categories	x Voltage	× Temperature							0
										0
	Sensor Readings									
	_									
	Export to Excel								Q)	
	Severity 🔹 🔹	Name		Reading	Туре	Low NR	Low CT	High CT	High NR	
	<i>"</i>	CPU2 Temp	,	55	Temperature	5	5	100	100	
	<i>"</i>	CPU1 Temp	)	55	Temperature	5	5	100	100	
	<i>"</i>	PCH Temp		33	Temperature	5	5	90	105	
	2	System Terr	p	33	Temperature	5	5	85	90	
	<i>,</i>	Peripheral T	lemp	28	Temperature	5	5	85	90	
		CPU1_VRM	IIN Temp	66	Temperature	5	5	100	105	
		CPU1_VRV	ilÖ Temp	44	Temperature	5	5	100	105	
		CPU2_VRM	IIN Temp	46	Temperature	5	5	100	105	
	<i>7</i>	CPU2_VRM	IO Temp	47	Temperature	5	5	100	105	
		P1_VRMAB	CD Temp	38	Temperature	5	5	100	105	
		P1_VRMEF	GH Temp	43	Temperature	5	5	100	105	
		P2_VRMAB	CD Temp	42	Temperature	5	5	100	105	
		P2_VPMEP	GH Temp	45	Temperature	5	5	100	105	
		P1_Damov	-D Temp	38	Temperature	5	5	85	90	
		P1_Dimmo	-H Temp	33	Temperature	5	0	65	90	
		P2_Dimmer	-D Temp	30	Temperature	5	5	65	90	
		PZ_Damas	vH lemp	51	Tomporature	5	5	85	105	
		ACC NICA	Temp	51	Tomografilita	2 6	5	100	105	
		12V	laub	12.435	Valace	10.735	10.735	13.2	13.2	
		5VCC		5.259	Voltage	4.461	4.461	5.469	5.469	
		3.3VCC		3.464	Voitage	2.958	2.968	3.629	3.629	
Dashboard							_			
🛄 System +	Overview	CPU	Memory	PSU	Power	Senso	or	Fan		
Configuration +	Fan									
Remote Control										U
🖏 Maintenance +	Operating S	State H	lealth Status	Name	RPM	Low NR	Low CT	High CT	High NR	C
	<i>"</i>	c	ж	FAN1	3360	980	1120	8680	8960	0
	<i>,</i>	c	ж	FAN2	3360	980	1120	8680	8960	0
	<i>,</i>	c	ж	FAN3	3360	980	1120	8680	8960	
	<i>,</i>	c	ж	FAN4	3360	980	1120	8680	8960	
	<i>"</i>	c	ж	FAN5	3360	980	1120	8680	8960	
	<i>"</i>	c	ж	FAN8	3360	980	1120	8690	8960	
										d

# Fortville NIC-Firmware-Upgrade auf NetScaler SDX-Appliances

#### January 23, 2024

Aktualisieren Sie die Firmware auf NetScaler SDX-Appliances, die Fortville-NICs enthalten, um diese zu beheben https://support.citrix.com/article/CTX263807.

## Unterstützte Plattformen

**Wichtig:** Bevor Sie das Single Bundle Image (SBI) aktualisieren, aktualisieren Sie zuerst die VPX-Instanz auf eine der folgenden Versionen:

- Release 11.1 Build 65.x und höher
- Release 12.1 Build 57.x und höher
- Release 13.0 Build 58.x und höher

Die Firmware und der NIC-Treiber werden automatisch auf Version 7.0 aktualisiert, wenn das SDX SBI auf die folgenden Mindestversionen aktualisiert wird. Die Zeit für den Abschluss des Upgrades variiert je nach Plattform. Auf einer SDX 14000-Plattform mit 6 Fortville-NICs beträgt die Gesamtzeit für das Upgrade beispielsweise etwa 30 Minuten.

Softwareversion	SBI-Version
11.1 Build 65.x	11.1 Build 65.x
12.1 Build 57.x	12.1 Build 57.x
13.0 Build 58.x	13.0 Build 58.x

Die folgenden SDX-Appliances und die entsprechenden Null-Capacity-Geräte enthalten Fortville-NICs:

- SDX 8900
- SDX 14000-40S
- SDX 14000-40G
- SDX 15000
- SDX 15000-50 G
- SDX 25000-40 G
- SDX 26000
- SDX 26000-50S

# Unterstützung für aktualisierte NIC-Treiber und Firmware auf NetScaler SDX mit 10G/25G/40G-NICs

Wenn Sie auf Single Bundle Image (SBI) Version 14.1-8.x und höher oder 13.1-50.x und höher aktualisieren, werden der 10G/25G/40G-NIC-Treiber und die Firmware auf den folgenden Plattformen automatisch auf Version 8.70 aktualisiert. Die NIC-Firmware-Version 8.70 behebt CVE-2020-8690, CVE-2020-8691, CVE-2020-8692 und CVE-2020-8693.

- SDX 8900
- SDX 14000-40G
- SDX 15000
- SDX 15000-50 G
- SDX 25000-40 G
- SDX 16000
- SDX 9100
- SDX 26000
- SDX 26000-50S

# Konvertieren einer NetScaler MPX Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance

#### January 23, 2024

Sie können eine NetScaler MPX-Appliance in eine SDX-Appliance konvertieren, um mehrere virtualisierte ADC-Instanzen auf einer einzigen, speziell entwickelten physischen Appliance mit umfassendem Multiservice- und Multitenant-Support bereitzustellen.

Hinweis: Die Umwandlung einer SDX-Appliance auf eine MPX-Appliance wird nicht unterstützt.

Sie können die NetScaler MPX 11515/11520/11530/11540/11542 Appliances in NetScaler SDX 11515/11520/11530/11540/11542 Appliances konvertieren. Um zu konvertieren, aktualisieren Sie die Software über ein neues Solid State Drive (SSD) und ein neues Festplattenlaufwerk (HDD).

Die NetScaler-Modelle SDX 11515/11520/11530/11540/11542 sind 2U-Appliances. Jedes Modell verfügt über zwei 6-Core-Prozessoren für insgesamt 12 physische Kerne (24 Kerne mit Hyper-Threading) und 48 GB Speicher.

Die SDX 11515/11520/11530/11540/11542 Appliances haben die folgenden Ports:

• RS232 serieller Konsolenport.

• 10/100Base-T-Kupfer-Ethernet-Port (RJ45), auch LOM-Port genannt. Sie können diesen Port verwenden, um die Appliance unabhängig von der NetScaler-Software remote zu überwachen und zu verwalten.

Hinweis:

Bei den SDX 11515/11520/11530/11540/11542 Appliances sind die LEDs am LOM-Port von Design her nicht betriebsbereit.

• Zwei 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Managementports (RJ45), nummeriert 0/1 und 0/2 von links nach rechts. Diese Ports werden verwendet, um eine direkte Verbindung mit der Appliance für Systemverwaltungsfunktionen herzustellen. Acht 10G-SFP+-Ports und vier Kupferoder Glasfaser-1G-SFP-Ports.

Sie können die NetScaler MPX 8005/8010/8015/8200/8400/8600/8800 Appliances in NetScaler SDX 8010/8015/8400/8600 Appliances konvertieren, indem Sie die Software über ein neues Solid State Drive (SSD) aktualisieren.

Die NetScaler-Modelle SDX 8010/8015/8400/8600 sind 1U-Appliances. Jedes Modell verfügt über einen Quad-Core-Prozessor (8 Kerne mit Hyper-Threading) und 32 GB Arbeitsspeicher. Die SDX 8010/8015/8400/8600 Appliances sind in zwei Port-Konfigurationen verfügbar:

- Sechs 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Ports und sechs 1G-SFP-Ports (6x10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Ports + 6x1G SFP)
- Sechs 10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Ports und zwei 10G-SFP+-Ports (6x10/100/1000Base-T-Kupfer-Ethernet-Ports + 2x10G SFP+

# Konvertieren Sie eine NetScaler MPX 26000-50S-Appliance in eine NetScaler SDX 26000-50S-Appliance

#### September 30, 2024

Sie können eine NetScaler MPX-Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance konvertieren, indem Sie die Software über ein neues Solid-State-Laufwerk (SSD) aktualisieren. NetScaler bietet ein Feldkonvertierungskit für die Migration einer NetScaler MPX-Appliance auf eine SDX-Appliance.

Die Umwandlung erfordert alle acht SSDs.

#### **Hinweis:**

Citrix empfiehlt, dass Sie den LOM-Port (Lights-Out Management) der Appliance konfigurieren, bevor Sie mit dem Konvertierungsprozess beginnen. Weitere Informationen zum LOM-Port der

ADC-Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScalerSDX-Appliance.

Um eine MPX-Appliance in eine SDX-Appliance zu konvertieren, müssen Sie über ein Konsolenkabel, das an einen Computer oder ein Terminal angeschlossen ist, auf die Appliance zugreifen. Bevor Sie das Konsolenkabel anschließen, konfigurieren Sie den Computer oder das Terminal für die Unterstützung der folgenden Konfiguration:

- VT100-Terminal-Emulation
- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- 1 Stopp-Bit
- Paritäts- und Flusskontrolle auf NONE

Schließen Sie ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Port der Appliance und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

Hinweis:

Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den optionalen Konverter in den Konsolenport und schließen Sie das Kabel an.

Stellen Sie bei angeschlossenem Kabel sicher, dass die Komponenten der MPX-Appliance ordnungsgemäß funktionieren. Sie sind dann bereit, mit der Umstellung zu beginnen. Der Konvertierungsprozess ändert das BIOS, installiert ein Citrix Hypervisor und ein Service Virtual Machine-Image und kopiert das NetScaler VPX-Image auf das Solid State Drive.

Der Konvertierungsprozess richtet auch einen RAID-Controller (Redundant Array of Independent Disks) für lokalen Speicher und NetScaler VPX-Speicher ein. Die SSD-Steckplätze #1 und #2 werden für lokalen Speicher verwendet und die SSD-Steckplätze #3, #4, #5, #6, #7 und #8 werden für NetScaler VPX-Speicher verwendet.

Ändern Sie nach dem Konvertierungsprozess die Konfiguration der Appliance und wenden Sie eine neue Lizenz an. Anschließend können Sie die VPX-Instanzen über den Management Service auf einer jetzt NetScaler SDX-Appliance bereitstellen.

## Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Komponenten der MPX-Appliance

- 1. Greifen Sie auf den Konsolenport zu und geben Sie die Administratoranmeldeinformationen ein.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl von der Befehlszeilenschnittstelle der Appliance aus, um die Seriennummer anzuzeigen: show hardware. Möglicherweise benötigen Sie die Seriennummer, um sich nach der Konvertierung bei der Appliance anzumelden.

```
1 > show hardware
2 Platform: NSMPX-26000-50S 28*CPU+256GB+4*MLX(50)+16*F2X+2*E1K+4*4-
CHIP C0 520310
3 Manufactured on: 9/15/2020
4 CPU: 2400MHZ
5 Host Id: 1862303878
6 Serial no: 83WRVD62EM
7 Encoded serial no: 83WRVD62EM
8 Netscaler UUID: 258f9971-f7db-11ea-b021-00e0ed9041b6
9 BMC Revision: 5.03
10 Done
```

Die Seriennummer kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Status der aktiven Schnittstellen anzuzeigen:

```
show interface
```

```
1 > show interface
3 1) Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #8
  flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
4
5 MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7e, uptime 120h29m33s
6 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
7
            throughput 0
  Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
8
      1000
9 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
10
11 RX: Pkts(1614945) Bytes(104805024) Errs(0) Drops(1601312) Stalls
      (0)
12 TX: Pkts(9166) Bytes(2556380) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
13 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
14 Bandwidth thresholds are not set.
15
16 2) Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #9
17 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
      802.1q>
18 MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7f, downtime 120
      h29m53s
19 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
           throughput 0
21 LLDP Mode: NONE,
                               LR Priority: 1024
22
23 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
   TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
24
25 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
26 Bandwidth thresholds are not set.
27
28 3) Interface 25/1 (25G Ethernet, unknown device) #10
```

```
29 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
      802.1q>
  MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bc, downtime 120
      h29m53s
31 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
32
            throughput 0
                                LR Priority: 1024
33 LLDP Mode: NONE,
34
35 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
36 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
37 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
38 Bandwidth thresholds are not set.
39 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
40
41 4) Interface 25/2 (25G Ethernet, unknown device) #11
42
  flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
      802.1q>
  MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bd, downtime 120
43
      h29m53s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
44
45
            throughput 0
                                LR Priority: 1024
46 LLDP Mode: NONE,
47
48 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
49 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
50 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
51 Bandwidth thresholds are not set.
52 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
53
54 5) Interface 25/3 (25G Ethernet, unknown device) #12
  flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
      802.1q>
  MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:be, downtime 120
      h29m53s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
57
58
            throughput 0
59 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
61 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
62 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
63 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
64 Bandwidth thresholds are not set.
65 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
  6) Interface 25/4 (25G Ethernet, unknown device) #13
67
  flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
      802.1q>
69 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bf, downtime 120
      h29m53s
70 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
            throughput 0
71
72 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
```

```
74 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
 75 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
 76 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
77 Bandwidth thresholds are not set.
78 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
79
80 7) Interface 25/5 (25G Ethernet, unknown device) #14
 81 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
82 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f2, downtime 120
       h29m53s
83 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
84
            throughput 0
                                 LR Priority: 1024
85 LLDP Mode: NONE,
87
   RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
88 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
 89 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
90 Bandwidth thresholds are not set.
91 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
92
93 8) Interface 25/6 (25G Ethernet, unknown device) #15
 94
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
95 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f3, downtime 120
       h29m53s
96 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
97
            throughput 0
98 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
99
100 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
101 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
102 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
103 Bandwidth thresholds are not set.
104 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
105
106 9) Interface 25/7 (25G Ethernet, unknown device) #16
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
107
       802.1q>
108 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f4, downtime 120
       h29m53s
109 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
110
            throughput 0
111 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
113 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
114 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
115 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
116 Bandwidth thresholds are not set.
117 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
118
119 10) Interface 25/8 (25G Ethernet, unknown device) #17
120 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
```

```
802.1q>
121 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f5, downtime 120
       h30m00s
122 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
123
             throughput 0
124 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
126 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
127 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
128 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
129 Bandwidth thresholds are not set.
130 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
131
132 11) Interface 25/9 (25G Ethernet, unknown device) #2
133 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b4, downtime 120
134
       h30m00s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
136
            throughput O
137 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
138
139
   RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
   TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
140
141 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
142 Bandwidth thresholds are not set.
143 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
144
145 12) Interface 25/10 (25G Ethernet, unknown device) #3
146 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
147 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b5, downtime 120
       h30m00s
148 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
149
            throughput 0
150 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
151
   RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
   TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
154 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
155 Bandwidth thresholds are not set.
156 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
157
158 13) Interface 25/11 (25G Ethernet, unknown device) #0
159 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
160 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b6, downtime 120
       h30m00s
161 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
162
            throughput O
163 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
164
165 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
166 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
167 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
168 Bandwidth thresholds are not set.
169 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
170
171 14) Interface 25/12 (25G Ethernet, unknown device) #1
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
172
        802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b7, downtime 120
173
       h30m00s
174 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
175
             throughput 0
                                 LR Priority: 1024
176 LLDP Mode: NONE,
177
178 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
179
180 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
181 Bandwidth thresholds are not set.
182 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
183
184 15) Interface 25/13 (25G Ethernet, unknown device) #6
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
185
        802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:ee, downtime 120
       h30m00s
    Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
             throughput 0
189 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
190
   RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
191
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
193 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
194 Bandwidth thresholds are not set.
195 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
196
197 16) Interface 25/14 (25G Ethernet, unknown device) #7
198
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
        802.1q>
    MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:ef, downtime 120
199
       h30m00s
200 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
             throughput 0
                                 LR Priority: 1024
202 LLDP Mode: NONE,
203
204 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
206 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
207 Bandwidth thresholds are not set.
208 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
210 17) Interface 25/15 (25G Ethernet, unknown device) #4
211 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
```

```
212 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f0, downtime 120
       h30m00s
213 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
214
             throughput 0
215 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
216
    RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
217
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
218
219 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
220 Bandwidth thresholds are not set.
221 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
222
223 18) Interface 25/16 (25G Ethernet, unknown device) #5
224 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f1, downtime 120
225
       h30m00s
226 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
             throughput 0
228 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
229
230 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
231
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
232 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
233 Bandwidth thresholds are not set.
234 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
235
236 19) Interface 50/1 (mce Ethernet, unknown device) #20
237 flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
238 MTU=9216, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:0c, uptime 99h59m54s
239 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
240
             throughput 0
241 Actual: media UTP, speed 50000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
       50000
242 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
243
244 RX: Pkts(215681) Bytes(11431096) Errs(0) Drops(215680) Stalls(0)
    TX: Pkts(131) Bytes(5516) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
245
246 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
247 Bandwidth thresholds are not set.
248
249 20) Interface 50/2 (mce Ethernet, unknown device) #21
250 flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
251 MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:0d, uptime 100h00m22s
252 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
253
             throughput 0
254
    Actual: media UTP, speed 50000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
       50000
255 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
256
257 RX: Pkts(313720) Bytes(17365302) Errs(0) Drops(312232) Stalls(0)
258 TX: Pkts(114) Bytes(4788) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
259 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
260 Bandwidth thresholds are not set.
261
262 21) Interface 50/3 (100G Ethernet) #18
263 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
264 MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:00, downtime 120
       h30m07s
265 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
266
             throughput 0
267 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
268
269 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
270 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
271 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
272 Bandwidth thresholds are not set.
273
274 22) Interface 50/4 (100G Ethernet) #19
275 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
276 MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:01, downtime 120
       h30m07s
277 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
278
             throughput 0
279 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
281 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
282 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
283 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
284 Bandwidth thresholds are not set.
285
286 23)
            Interface L0/1 (Netscaler Loopback interface) #22
        flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>
287
288 MTU=9216, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7e, uptime 120h30m01s
289 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
290
291 RX: Pkts(611167959) Bytes(89143315781) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
292 TX: Pkts(1207140213) Bytes(120806672260) Errs(0) Drops(0) Stalls
        (0)
293 Bandwidth thresholds are not set.
294
295 Done
296 >
```

4. Stellen Sie in der Ausgabe des show **interface** Befehls sicher, dass alle Schnittstellen aktiviert sind und der Status jeder Schnittstelle als UP/UP angezeigt wird.

#### **Hinweise:**

- >- Der Schnittstellenstatus wird nur dann als UP/UP angezeigt, wenn die Kabel an die Schnittstellen angeschlossen sind.
- >- Wenn Sie nicht über einen SFP+-Transceiver für jeden Port verfügen, überprüfen Sie die

Schnittstellen in Etappen. Nachdem Sie die ersten Schnittstellen überprüft haben, trennen Sie die SFP+-Transceiver und schließen Sie sie an die nächsten Ports an.

1. Führen Sie den folgenden Befehl für jede der Schnittstellen aus, die sich nicht im UP/UP-Status befinden: enable **interface** 50/x Wobeix die neue Schnittstellennummer ist.

```
1 > enable interface 50/1
2 Done
3 > enable interface 50/2
4 Done
5 > enable interface 50/3
6 Done
7 > enable interface 50/4
8 Done
```

2. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob der Status der Stromversorgungen normal ist:

stat system -detail

1	> stat system -detail		
2	Citrix ADC Executive View		
4	CITITA ADC EXecutive view		
5	System Information:		
6	Up since Wed Jan 20 21:35:18 2021		
7	Up since(Local) Wed Jan 20 21:35:18 2021		
8	Memory usage (MB) 5802		
9	InUse Memory (%) 2.52		
10	Number of CPUs 15		
11	Custom Uselth Ctatistics (Ctaudand)		
12	System Health Statistics (Standard):	1 00	
17	CPU 1 Core Voltage (Volts)	1.80	
15	Main 3 3 V Supply Voltage	3 35	
16	Standby 3.3 V Supply Voltage	3.25	
17	+5.0 V Supply Voltage	5.03	
18	+12.0 V Supply Voltage	12.13	
19	Battery Voltage (Volts)	2.98	
20	Intel CPU Vtt Power(Volts)	0.00	
21	5V Standby Voltage(Volts)	4.97	
22	Voltage Sensor2(Volts)	0.00	
23	CPU Fan O Speed (RPM)	3100	
24	CPU Fan 1 Speed (RPM)	3100	
25	System Fan Speed (RPM)	3100	
26	System Fan I Speed (RPM)	3100	
21	CPU & Tomporature (Colcius)	3100	
20 29	CPU 1 Temperature (Celsius)	47 51	
30	Internal Temperature (Celsius)	35	
31	Power supply 1 status	NORMAL	

32	Power supply 2 status		NORMAL	
33	Power supply 3 status	NOT	SUPPORTED	
34	Power supply 4 status	NOT	SUPPORTED	
35				
36	System Disk Statistics:			
37	/flash Size (MB)		23801	
38	/flash Used (MB)		787	
39	/flash Available (MB)		21110	
40	/flash Used (%)		3	
41	/var Size (MB)		341167	
42	/var Used (MB)		112391	
43	/var Available (MB)		201482	
44	/var Used (%)		35	
45				
46	System Health Statistics(Auxiliary)	):		
47	Voltage 0 (Volts)		1.20	
48	Voltage 1 (Volts)		1.20	
49	Voltage 2 (Volts)		1.21	
50	Voltage 3 (Volts)		1.20	
51	Voltage 4 (Volts)		1.54	
52	Voltage 5 (Volts)		0.00	
53	Voltage 6 (Volts)		0.00	
54	Voltage 7 (Volts)		0.00	
55	Fan O Speed (RPM)		3200	
56	Fan 1 Speed (RPM)		0	
57	Fan 2 Speed (RPM)		0	
58	Fan 3 Speed (RPM)		0	
59	Temperature 0 (Celsius)		27	
60	Temperature 1 (Celsius)		38	
61	Temperature 2 (Celsius)		Θ	
62	Temperature 3 (Celsius)		Θ	
63	Done			
64	>			

1. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um eine Tar mit Systemkonfigurationsdaten und Statistiken zu generieren:

show techsupport

```
> show techsupport
> showtechsupport data collector tool - $Revision$!
NetScaler version 13.0
The NS IP of this box is 10.217.206.43
This is not HA configuration
Copying selected configuration files ....
Running shell commands ....
Running CLI show commands ....
Collecting ns running configuration....
Collecting running gslb configuration....
Running CLI stat commands ....
```

```
Running vtysh commands ....
Copying newnslog files ....
Copying core files from /var/core ....
Copying GSLB location database files ....
Copying GSLB auto sync log files ....
Copying Safenet Gateway log files ....
Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
Creating archive ....
/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support /collector_P_10.217.206.43_5Dec2020_05_32.tar.gz
showtechsupport script took 1 minute(s) and 17 second(s) to execute.
```

#### Hinweis

Die Ausgabe des Befehls ist in der /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_ <date>.tar.gz Datei verfügbar. Kopieren Sie diese Datei zur späteren Verwendung auf einen anderen Computer. Die Ausgabe des Befehls kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

1. Wechseln Sie an der Befehlszeilenschnittstelle zur Shell-Eingabeaufforderung. Typ: shell

#### Beispiel

2. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Speicher auf Ihrer Appliance zu überprüfen:

root@ns# grep "memory"/var/nslog/dmesg.boot

Beispiel

```
1 root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 274877906944 (262144 MB)
3 avail memory = 264024535040 (251793 MB)
4 root@ns#
```

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der CPU-Kerne abhängig von Ihrer Appliance zu überprüfen:

```
root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot
```

1	root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
2	cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3	cpu1 (AP): APIC ID: 2
4	cpu2 (AP): APIC ID: 4
5	cpu3 (AP): APIC ID: 6
6	cpu4 (AP): APIC ID: 8
7	cpu5 (AP): APIC ID: 10
8	cpu6 (AP): APIC ID: 12
9	cpu7 (AP): APIC ID: 16
10	cpu8 (AP): APIC ID: 18
11	cpu9 (AP): APTC TD: 20
12	cpu10 (AP): APTC TD: 22
13	cpull (AP): APIC TD: 24
14	cpull (AP): APIC ID: 26
15	cpu12 (AP): AFIC ID: 20
16	cpu14 (AP): APIC ID: 20
17	cpu14 (AP): APIC ID: 32
10	Cpuls (AP). AFIC ID: 34
10	cpu10 (AP). APIC ID: 30
20	cpull (AP): AFIC ID: 38
20	Cpu10 (AP). APIC ID: 40
21	CPUID (AP): APIC ID: 42
22	cpu21 (AP): APIC ID: 49
23	cpu22 (AP). APIC ID: 40
24	cpu22 (AP). AFIC ID: 50
25	cpu23 (AP): APIC ID: 52
20	cpu24 (AP): AFIC ID: 54
20	cpu25 (AP): APIC ID: 50
20	cpu20 (AP): APIC ID: 58
20	cpu2/ (AF). AFIC ID. 00
21	cput: (ACPI CPU) on acpit
22	cpul: (ACPI CPU) on acpio
22	cpu2: (ACPI CPU) on acpi0
37	cpu3: (ACPI CPU) on acpi0
35	cpus: (ACPI CPU) on acpio
36	cpu6: <acpi acpi0<="" cpus="" on="" th=""></acpi>
37	cpu0: (ACPI CPU) on acpi0
20	cpu8: <acpi acpi0<="" cpus="" on="" th=""></acpi>
30	$cpu0: \langle ACPI   CPU \rangle$ on $acpi0$
10	cpu3. (ACT CPU) on acpin
40	cpull: <acpi acpio<="" cpus="" on="" th=""></acpi>
/12	cpull: (ACPI CPU) on acpio
42	cpu12. (ACPI CPU) on $acpi0$
43	$cpu14: \langle ACPT (CPU) \rangle on acpi0$
45	cpu15: $(ACPT CPU) on acpi0$
46	cpu16: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
47	cnu17: <acpt cpu=""> on acpi0</acpt>
48	$cnu18 \cdot \langle \Delta CPT (CPI) \rangle on a cni0$
-10 20	cpu10. (ACPT CPU) on $acp10$
50	cpu20. (ACPT CPUS on acpin
51	cpu20. (ACPI CPUS on acpin
52	cpu22. (ACPT CPUS on acpin
52	$c_{PU22}$ . (ACPT CPUS on acpin
55	CPUZD. NOT CTUZ ON ACPTU

54 cpu24: <ACPI CPU> on acpi0 55 cpu25: <ACPI CPU> on acpi0 56 cpu26: <ACPI CPU> on acpi0 57 cpu27: <ACPI CPU> on acpi0 58 est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0 59 p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0 60 est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1 61 p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1 62 est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2 63 p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2 64 est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3 65 p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3 66 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4 67 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5 69 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5 70 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6 71 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6 72 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7 73 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7 74 est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8 75 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8 76 est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9 77 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9 78 est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10 79 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10 80 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu11 81 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11 82 est12: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu12 p4tcc12: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu12 84 est13: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu13 85 p4tcc13: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu13 86 est14: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu14 87 p4tcc14: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu14 88 est15: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu15 89 p4tcc15: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu15 90 est16: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu16 91 p4tcc16: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu16 92 est17: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu17 93 p4tcc17: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu17 94 est18: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu18 95 p4tcc18: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu18 96 est19: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu19 97 p4tcc19: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu19 98 est20: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu20 p4tcc20: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu20 99 100 est21: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu21 101 p4tcc21: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu21 102 est22: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu22 103 p4tcc22: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu22 104 est23: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu23 105 p4tcc23: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu23 106 est24: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu24

107 p4tcc24: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu24 108 est25: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu25 109 p4tcc25: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu25 110 est26: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu26 111 p4tcc26: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu26 112 est27: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu27 113 p4tcc27: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu27 114 root@ns#

4. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob das Laufwerk /var als /dev/ ar0s1a: root@ns# df -h

Beispiel

1	root@ns# df -	h				
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
3	/dev/md0	422M	404M	9.1M	98%	/
4	devfs	1.0k	1.0k	0 <b>B</b>	100%	/dev
5	procfs	4.0k	4.0k	0 <b>B</b>	100%	/proc
6	/dev/ar0s1a	23G	6.9 <mark>G</mark>	14G	32%	/flash
7	/dev/ar0s1e	333 <mark>6</mark>	32 <mark>6</mark>	274 <mark>6</mark>	10%	/var
8	root@ns#					

5. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das ns\_hw\_err.bash-Skript auszuführen, das nach latenten Hardwarefehlern sucht:

root@ns# ns\_hw\_err.bash

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS13.0: Build 73.17.nc, Date: Nov 11 2020, 07:56:08
      (64-bit)
3 platform: serial 83WRVD62EM
4 platform: sysid 520310 - NSMPX-26000-50S 28*CPU+256GB+4*MLX(50)
      +16*F2X+2*E1K+4*4-CHIP COL 8955
5 HDD MODEL: ar0: 434992MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY
6
7 Generating the list of newnslog files to be processed...
8 Generating the events from newnslog files...
9 Checking for HDD errors...
10 Checking for HDD SMART errors...
11 Checking for Flash errors...
12 Checking for Mega Raid Controller errors...
13 Checking for SSL errors...
14 Checking for BIOS errors...
15 Checking for SMB errors...
16 Checking for MotherBoard errors...
17 Checking for CMOS errors...
18
           License year: 2021: OK
19 Checking for SFP/NIC errors...
20
21 Checking for Firmware errors...
```

```
22 Checking for License errors...
23 Checking for Undetected CPUs...
24 Checking for DIMM flaps...
25 Checking for Memory Channel errors...
26 Checking for LOM errors...
27 Checking the Power Supply Errors...
28 Checking for Hardware Clock errors...
29 Script Done.
30 root@ns#
```

**Wichtig:** Trennen Sie physisch alle Ports außer dem LOM-Port, einschließlich des Management-Ports, vom Netzwerk.

6. Wechseln Sie an der Shell-Eingabeaufforderung zur ADC-Befehlszeile. Typ: Exit

Beispiel

```
1 root@ns# exit
2 logout
3 Done
```

7. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Appliance herunterzufahren. Sie werden gefragt, ob Sie den ADC komplett beenden möchten. Typ: shutdown -p now

```
1 > shutdown -p now
2 Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y
3
  Done
4 > Dec 5 06:09:11 <auth.notice> ns shutdown: power-down by root:
5 Dec 5 06:09:13 <auth.emerg> ns init: Rebooting via init mechanism
6 Dec 5 06:09:13 <syslog.err> ns syslogd: exiting on signal 15
7 Dec 5 06:09:13 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_Packet_Loop_Task
8 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: Exiting function ns_do_logging
9 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_WAL_Cleanup_Task
10 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_HA_Primary_Task
11 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: 1662 exiting gracefully
12 Dec 5 06:09:18 [1672]: nsnet_tcpipconnect: connect() failed;
      returned -1 errno=61
13 qat0: qat_dev0 stopped 12 acceleration engines
14 pci4: Resetting device
15 qat1: qat_dev1 stopped 12 acceleration engines
16 pci6: Resetting device
17 qat2: qat_dev2 stopped 12 acceleration engines
18 pci132: Resetting device
19 qat3: qat_dev3 stopped 12 acceleration engines
20 pci134: Resetting device
21 Dec 5 06:09:33 init: some processes would not die; ps axl advised
22 reboot initiated by init with parent kernel
23 Waiting (max 60 seconds) for system process `vnlru' to stop...done
```

```
24 Waiting (max 60 seconds) for system process `bufdaemon' to stop...
      done
25 Waiting (max 60 seconds) for system process `syncer' to stop...
26 Syncing disks, vnodes remaining...0 0 0 done
27 All buffers synced.
28 Uptime: 1h53m18s
29 ixl_shutdown: lldp start 0
30 ixl_shutdown: lldp start 0
31 ixl_shutdown: lldp start 0
32 ixl_shutdown: lldp start 0
33 usbus0: Controller shutdown
34 uhub0: at usbus0, port 1, addr 1 (disconnected)
35 usbus0: Controller shutdown complete
36 usbus1: Controller shutdown
  uhub1: at usbus1, port 1, addr 1 (disconnected)
37
38 ugen1.2: <vendor 0x8087> at usbus1 (disconnected)
39 uhub3: at uhub1, port 1, addr 2 (disconnected)
40 ugen1.3: <FTDI> at usbus1 (disconnected)
41 uftdi0: at uhub3, port 1, addr 3 (disconnected)
42 ugen1.4: <vendor 0x1005> at usbus1 (disconnected)
43 umass0: at uhub3, port 3, addr 4 (disconnected)
44 (da0:umass-sim0:0:0:0): lost device - 0 outstanding, 0 refs
45
   (da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
46 usbus1: Controller shutdown complete
47 usbus2: Controller shutdown
48 uhub2: at usbus2, port 1, addr 1 (disconnected)
49 ugen2.2: <vendor 0x8087> at usbus2 (disconnected)
50 uhub4: at uhub2, port 1, addr 2 (disconnected)
51 ugen2.3: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
52 uhub5: at uhub4, port 7, addr 3 (disconnected)
53 ugen2.4: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
54 ukbd0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
55 ums0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
56 usbus2: Controller shutdown complete
57 ixl_shutdown: lldp start 0
58 ixl_shutdown: lldp start 0
59 ixl_shutdown: lldp start 0
60 ixl_shutdown: lldp start 0
61 acpi0: Powering system off
```

#### Aktualisieren der Appliance

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Appliance zu aktualisieren:

- 1. Schalten Sie die ADC-Appliance aus.
- 2. Suchen Sie die beiden Solid-State-Laufwerke (SSDs) auf der Rückseite der Appliance in Steckplatz #1 und Steckplatz #2, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



- 3. Stellen Sie sicher, dass die Ersatz-Solid-State-Laufwerke (SSDs) für Ihr ADC-Modell erforderlich sind. Für die Konvertierung sind mindestens vier SSDs erforderlich. Das NetScaler-Label befindet sich oben auf einer der SSDs. Die SSD ist bereits mit einer neuen Version des BIOS und einem aktuellen Build des erforderlichen NetScaler SDX Management Service ausgestattet. Diese SSD muss in Steckplatz 1 installiert sein.
- 4. Entfernen Sie die SSDs, indem Sie die Sicherheitsverriegelung der Laufwerksabdeckung nach unten drücken, während Sie den Laufwerksgriff ziehen.
- 5. Öffnen Sie auf dem neuen Citrix-zertifizierten SSD-Laufwerk den Laufwerksgriff vollständig nach links. Stecken Sie dann das neue Laufwerk so weit wie möglich in den Steckplatz Nr. 1.
- 6. Um das Laufwerk einzusetzen, schließen Sie den Griff bündig mit der Rückseite des Geräts, damit das Laufwerk sicher in den Steckplatz einrastet.

**Wichtig**: Die Ausrichtung der SSD ist wichtig. Achten Sie beim Einsetzen des Laufwerks darauf, dass sich das NetScaler-Produktetikett an der Seite befindet, ähnlich wie bei den bereits eingelegten SSDs.

7. Legen Sie eine zweite von Citrix zertifizierte SSD, die der Kapazität der SSD in Steckplatz #1 entspricht, in Steckplatz 2 ein.

## Wichtig

Mischen und Matching von alten und neuen SSDs wird nicht unterstützt. SSDs in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, die das erste RAID-Paar (lokaler Speicher) bilden, müssen von gleicher Größe und demselben Typ sein. In ähnlicher Weise müssen SSDs in Steckplatz Nr. 3 und Steckplatz Nr. 4, die das zweite RAID-Paar (VPX-Speicher) bilden, die gleiche Größe und den gleichen Typ haben. Verwenden Sie nur Laufwerke, die Teil des bereitgestellten Umbausatzes sind.

1. Stecken Sie die leeren 960-GB-SSD-Laufwerke in die Steckplätze 3, 4, 5, 6, 7 und 8.

- 2. Trennen Sie alle Netzwerkkabel von den Datenanschlüssen und den Management-Ports.
- 3. Starten Sie die ADC-Appliance. Eine Anleitung finden Sie unter Gerät einschalten.

Der Konvertierungsvorgang kann bis zu 90 Minuten dauern. Während dieser Zeit dürfen Sie das Gerät nicht aus- und wieder einschalten. Der gesamte Konvertierungsprozess ist möglicherweise nicht auf der Konsole sichtbar und reagiert möglicherweise nicht mehr.

Der Konvertierungsprozess aktualisiert das BIOS, installiert den Citrix Hypervisor und das Management Service-Betriebssystem.

- 4. Halten Sie das Konsolenkabel während des Konvertierungsvorgangs angeschlossen. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Daraufhin wird die SDX-Anmeldeaufforderung angezeigt.
- 5. Während des Konvertierungsvorgangs kann die LOM-Port-Verbindung verloren gehen, da sie die IP-Adresse auf den Standardwert von 192.168.1.3 zurücksetzt.
- 6. Die Standardanmeldeinformationen für den Citrix Hypervisor werden nach der Konvertierung der Appliance von einem MPX in SDX in root/nsroot geändert. Wenn dieses Kennwort nicht funktioniert, geben Sie nsroot/die Seriennummer der Appliance ein. Der Seriennummern-Barcode ist auf der Rückseite der Appliance verfügbar und steht auch in der Ausgabe des show hardware Befehls zur Verfügung.

**Hinweis:** The serial number of the appliance remains the same.

7. Um sicherzustellen, dass die Konvertierung erfolgreich ist, stellen Sie sicher, dass das FVT-Ergebnis auf Erfolg hinweist. Führen Sie den folgenden Befehl aus: tail /var/log/ fvt/fvt.log

## Neukonfigurieren der konvertierten Appliance

Nach dem Konvertierungsprozess hat die Appliance nicht mehr ihre vorherige funktionierende Konfiguration. Daher können Sie nur über einen Webbrowser auf die Appliance zugreifen, indem Sie die Standard-IP-Adresse verwenden: 192.168.100.1/16. Konfigurieren Sie einen Computer im Netzwerk 192.168.0.0 und verbinden Sie ihn mit einem Cross-Over-Ethernet-Kabel direkt mit dem Managementport der Appliance (0/1). Alternativ können Sie über einen Netzwerkhub auf die NetScaler SDX-Appliance zugreifen, indem Sie ein durchgehendes Ethernet-Kabel verwenden. Verwenden Sie die Standardanmeldeinformationen, um sich anzumelden, und führen Sie dann folgende

- 1. Wählen Sie den Tab **Dashboard** aus.
- 2. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt **System Resource** die genaue Anzahl der CPU-Kerne, SSL-Kerne und der Gesamtspeicher für Ihre NetScaler SDX-Appliance angezeigt werden.

- 3. Navigieren Sie zu **Configuration > System**, um die Netzwerkinformationen des Management Service zu ändern.
- 4. Geben Sie im Dialogfeld Netzwerkkonfiguration ändern die folgenden Details an:
  - **Schnittstelle**: Verwaltungsschnittstelle, die die Appliance mit einer Verwaltungsarbeitsstation oder einem Netzwerk verbindet. Mögliche Werte: 0/1, 0/2. Standard: 0/1.
  - **Gateway**: IP-Adresse des Routers, der den Datenverkehr aus dem Subnetz der Appliance weiterleitet.
  - Wählen Sie das Kontrollkästchen IPv4, wenn Sie die IPv4-Adresse für den Management Service verwenden möchten, und geben Sie die Details für die folgenden Parameter ein:
    - Appliance Management IP: Die IPv4-Adresse, die f
      ür den Zugriff auf den Management Service 
      über einen Webbrowser verwendet wird.
    - Netmask: Die Subnetzmaske, in der sich die SDX-Appliance befindet.
  - **DNS**: IPv4-Adresse des primären DNS-Servers. IPv6-Adressen werden für den primären DNS-Server nicht unterstützt.
  - Wählen Sie das Kontrollkästchen IPv6, wenn Sie die IPv6-Adresse für den Management Service verwenden möchten, und geben Sie die Details für die folgenden Parameter ein:
    - **Verwaltungsdienst-IP-Adresse**: Die IPv6-Adresse, die für den Zugriff auf den Management Service mithilfe eines Webbrowsers verwendet wird.
    - Gateway-IPv6-Adresse: Die IPv4-Adresse des Routers, der den Datenverkehr aus dem Subnetz der Appliance weiterleitet.
  - Wählen Sie **Zusätzliches DNS** aus, um DNS-Server-IP-Adressen als zusätzlichen DNS-Server neben dem primären DNS-Server hinzuzufügen. Die IP-Adressen können entweder

Management Service	Appliance Supportability
Interface*	Configure Appliance supportability
0/1 ~	Appliance supportability IP*
Gateway*	10 . 217 . 29 . 26
10 . 217 . 29 . 1	Gateway*
V IPv4	10 . 217 . 29 . 1
Appliance Management IP*	Netmask*
10 . 217 . 29 . 27	255 . 255 . 255 . 0
Netmask*	2 AND
255 . 255 . 255 . 0	127 . 0 . 0 . 2
DNS	
127 . 0 . 0 . 2	Auto Disable Hypervisor Access
Additional DNS	
<u> </u>	

- 5. Klicken Sie auf **OK**. Die Verbindung zum Management Service geht verloren, da die Netzwerkinformationen geändert wurden.
- 6. Verbinden Sie den Managementport 0/1 der NetScaler SDX-Appliance mit einem Switch, um über das Netzwerk darauf zuzugreifen. Navigieren Sie zu der zuvor verwendeten IP-Adresse und melden Sie sich mit den Standardanmeldeinformationen an.
- 7. Übernehmen Sie die neuen Lizenzen. Anweisungen finden Sie unter Übersicht über die SDX-Lizenzierung.
- Navigieren Sie zu Konfiguration > System und klicken Sie in der Gruppe Systemadministration auf Reboot Appliance. Klicken Sie zur Bestätigung auf Ja. Sie sind jetzt bereit, die VPX-Instanzen auf der NetScaler SDX-Appliance bereitzustellen. Anweisungen finden Sie unter Provisioning NetScaler-Instanzen.

# Konvertieren einer NetScaler MPX 24100- und 24150-Appliance in eine NetScaler SDX 24100- und 24150-Appliance

#### January 23, 2024

Sie können eine NetScaler MPX Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance umwandeln, indem Sie die Software über ein neues Solid State Drive (SSD) aktualisieren. NetScaler bietet ein Feldkonvertierungskit für die Migration einer NetScaler MPX-Appliance auf eine NetScaler SDX-Appliance.

Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs.

#### Hinweis

Citrix empfiehlt, dass Sie den LOM-Port (Lights-Out Management) der NetScaler-Appliance konfigurieren, bevor Sie den Konvertierungsprozess starten. Weitere Informationen zum LOM-Port der NetScaler-Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScaler-Appliance.

Um eine NetScaler MPX-Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance zu konvertieren, müssen Sie über ein an einen Computer oder ein Terminal angeschlossenes Konsolenkabel auf die Appliance zugreifen. Bevor Sie das Konsolenkabel anschließen, konfigurieren Sie den Computer oder das Terminal für die Unterstützung der folgenden Konfiguration:

- VT100-Terminal-Emulation
- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- 1 Stopp-Bit
- Paritäts- und Flusskontrolle auf NONE

Schließen Sie ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Port der Appliance und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

#### Hinweis

Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den optionalen Konverter in den Konsolenport und schließen Sie das Kabel an.

Citrix empfiehlt, dass Sie einen VGA-Monitor an die Appliance anschließen, um den Konvertierungsprozess zu überwachen, da die LOM-Verbindung während des Konvertierungsprozesses unterbrochen wird.

Stellen Sie bei angeschlossenem Kabel sicher, dass die Komponenten der MPX-Appliance ordnungsgemäß funktionieren. Sie sind dann bereit, mit der Umstellung zu beginnen. Der Konvertierungsprozess ändert das BIOS, installiert Citrix Hypervisor und ein Management Service-Image und kopiert das NetScaler VPX-Image auf das Solid State Drive.

Der Konvertierungsprozess richtet auch einen Redundant Array of Independent Disks (RAID) -Controller für den lokalen Speicher (SSD-Steckplatz Nr. 1 und SSD-Steckplatz Nr. 2) und einen NetScaler VPX-Speicher (SSD-Steckplatz Nr. 3 und SSD-Steckplatz Nr. 4) ein.

Ändern Sie nach dem Konvertierungsprozess die Konfiguration der Appliance und wenden Sie eine neue Lizenz an. Sie können dann die VPX-Instanzen über den Verwaltungsdienst auf einer jetzt NetScaler SDX-Appliance bereitstellen.

# So überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Komponenten der MPX-Appliance

- 1. Greifen Sie auf den Konsolenport zu und geben Sie die Administratoranmeldeinformationen ein.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl über die Befehlszeilenschnittstelle der Appliance aus, um die Seriennummer anzuzeigen:

show hardware

Die Seriennummer kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

- 3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Status der aktiven 10G-Schnittstellen anzuzeigen: show interface
- 4. Stellen Sie in der Ausgabe des Befehls show interface sicher, dass alle Schnittstellen aktiviert sind und der Status jeder Schnittstelle als UP/UP angezeigt wird.

#### Hinweis

Wenn Sie nicht über einen SFP+-Transceiver für jeden Port verfügen, überprüfen Sie die Schnittstellen stufenweise. Nachdem Sie die ersten Schnittstellen überprüft haben, trennen Sie die SFP+-Transceiver und schließen Sie sie an die nächsten Ports an.

5. Führen Sie für jede der Schnittstellen den folgenden Befehl aus, die sich nicht im Status UP/UP befinden:

## So aktualisieren Sie die Appliance

- 1. Schalten Sie die NetScaler Appliance aus.
- 2. Suchen Sie zwei Solid-State-Laufwerke (SSDs) auf der Rückseite der Appliance in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



- 3. Stellen Sie sicher, dass die Ersatz-Solid-State-Laufwerke (SSDs) für Ihr NetScaler-Modell erforderlich sind. Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs. Das NetScaler-Etikett befindet sich auf der Oberseite eines der Solid-State-Laufwerke, das bereits mit einer neuen Version des BIOS und einem aktuellen Build des erforderlichen NetScaler SDX Management Service ausgestattet ist. Diese SSD muss in Steckplatz 1 installiert sein.
- 4. Entfernen Sie die SSDs, indem Sie die Sicherheitsverriegelung der Laufwerksabdeckung nach unten drücken, während Sie den Laufwerksgriff ziehen.
- 5. Öffnen Sie auf dem neuen NetScaler-zertifizierten SSD-Laufwerk den Laufwerksgriff vollständig nach links und stecken Sie das neue Laufwerk dann so weit wie möglich in den Steckplatz #1.
- 6. Um das Laufwerk einzusetzen, schließen Sie den Griff bündig mit der Rückseite des Geräts, damit das Laufwerk sicher in den Steckplatz einrastet.

## Wichtig!

Die Ausrichtung der SSD ist wichtig. Achten Sie beim Einsetzen des Laufwerks darauf, dass sich das NetScaler-Produktetikett oben befindet.

7. Setzen Sie eine zweite NetScaler-zertifizierte SSD, die der Kapazität der SSD entspricht, in Steckplatz #1 in Steckplatz Nr. 2 ein. Fügen Sie weitere leere NetScaler-zertifizierte SSDs in die Steckplätze #3 und #4 ein.

#### Wichtig!

Das Mischen und Abgleichen von alten und neuen SSDs wird nicht unterstützt. SSDs in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, die das erste RAID-Paar (lokaler Speicher) bilden, müssen von gleicher Größe und demselben Typ sein. In ähnlicher Weise müssen SSDs in Slot Nr. 3 und Slot Nr. 4, die das zweite RAID-Paar (VPX-Speicher) bilden, die gleiche Größe und den gleichen Typ haben. Verwenden Sie nur Laufwerke, die Teil des bereitgestellten Umbausatzes sind.

- 8. Trennen Sie alle Netzwerkkabel von den Daten-Ports und den Managementports.
- 9. Starten Sie die NetScaler Appliance. Anweisungen finden Sie unter "Einschalten der Appliance" unter Installieren der Hardware. Der Konvertierungsprozess kann etwa 30 Minuten lang ausgeführt werden, während denen Sie die Appliance nicht mit Strom versorgen dürfen. Der gesamte Konvertierungsprozess ist möglicherweise nicht auf der Konsole sichtbar und reagiert möglicherweise nicht mehr. Der Konvertierungsprozess aktualisiert das BIOS, installiert den Citrix Hypervisor und den Management Service. Es kopiert auch das NetScaler VPX-Image auf die SSD zum Provisioning der Instanz und bildet das Raid1-Paar.

#### Hinweis

Die Seriennummer der Appliance bleibt unverändert.

- 10. Halten Sie das Konsolenkabel während des Konvertierungsvorgangs angeschlossen. Lassen Sie den Vorgang abzuschließen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Eingabeaufforderung netscaler-sdx login: angezeigt.
- 11. Während des Konvertierungsvorgangs kann die LOM-Port-Verbindung verloren gehen, da sie die IP-Adresse auf den Standardwert von 192.168.1.3 zurücksetzt. Die Ausgabe des Konvertierungsstatus ist auf dem VGA-Monitor verfügbar.

# Konvertieren einer NetScaler MPX 14020/14030/14040/ 14060/14080/14100-Appliance in eine NetScaler SDX 14020/14030/14040/ 14060/14080/14100-Appliance

#### January 23, 2024

Sie können eine NetScaler MPX Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance umwandeln, indem Sie die Software über ein neues Solid-State-Laufwerk (SSD) aktualisieren. NetScaler bietet ein Feldkonvertierungskit für die Migration einer NetScaler MPX-Appliance auf eine SDX-Appliance.

Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs.

**Hinweis:** Citrix empfiehlt, dass Sie den LOM-Port (Lights-Out Management) der NetScaler-Appliance konfigurieren, bevor Sie den Konvertierungsprozess starten. Weitere Informationen zum LOM-Port der NetScaler-Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScalerSDX-Appliance.

Um eine NetScaler MPX-Appliance in eine SDX-Appliance zu konvertieren, müssen Sie über ein an einen Computer oder ein Terminal angeschlossenes Konsolenkabel auf die Appliance zugreifen. Bevor Sie das Konsolenkabel anschließen, konfigurieren Sie den Computer oder das Terminal für die Unterstützung der folgenden Konfiguration:

- VT100-Terminal-Emulation
- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- 1 Stopp-Bit
- Paritäts- und Flusskontrolle auf NONE

Schließen Sie ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Port der Appliance und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

Hinweis: Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den optionalen Konverter in den Konsolenport und schließen Sie das Kabel an.

Citrix empfiehlt, dass Sie einen VGA-Monitor mit der Appliance verbinden, um den Konvertierungsprozess zu überwachen, da die LOM-Verbindung während des Konvertierungsprozesses möglicherweise verloren geht.

Stellen Sie bei angeschlossenem Kabel sicher, dass die Komponenten der MPX-Appliance ordnungsgemäß funktionieren. Sie sind dann bereit, mit der Umstellung zu beginnen. Der Konvertierungsprozess ändert das BIOS, installiert das Citrix Hypervisor und ein Management Service-Image und kopiert das VPX-Image auf das Solid-State-Laufwerk.

Der Konvertierungsprozess richtet ein redundantes Array von unabhängigen Datenträgern (RAID) für den lokalen Speicher ein:

- (SSD-Steckplatz Nr. 1 und SSD-Steckplatz Nr. 2)
- NetScaler VPX-Speicher (SSD-Steckplatz Nr. 3 und SSD-Steckplatz Nr. 4)

Nach dem Konvertierungsprozess ändern Sie die Konfiguration der Appliance und wenden eine neue Lizenz an. Sie können dann die VPX-Instanzen über den Management Service auf einer jetzt SDX-Appliance bereitstellen.

# So überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Komponenten der MPX-Appliance

- 1. Greifen Sie auf den Konsolenport zu und geben Sie die Administratoranmeldeinformationen ein.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl über die Befehlszeilenschnittstelle der Appliance aus, um die Seriennummer anzuzeigen: show hardware

Die Seriennummer kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

Beispiel

1	show ha	ardware
2		Platform: NSMPX-14000 12\*CPU+16\*IX+2\*E1K+2\*CVM N3
		250101
3		Manufactured on: 10/2/2015
4		CPU: 2600MHZ
5		Host Id: 234913926
6		Serial no: JSW4UCKKM5
7		Encoded serial no: JSW4UCKKM5
8	Done	

- 3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Status der aktiven 10G-Interfaces anzuzeigen: show **interface**
- 4. Stellen Sie in der Ausgabe des show **interface** Befehls sicher, dass alle Schnittstellen aktiviert sind und der Status jeder Schnittstelle als UP/UP angezeigt wird.

**Hinweis:** Wenn Sie nicht über einen SFP+-Transceiver für jeden Port verfügen, überprüfen Sie die Schnittstellen in Etappen. Nachdem Sie die ersten Schnittstellen überprüft haben, trennen Sie die SFP+-Transceiver und schließen Sie sie an die nächsten Ports an.

5. Führen Sie den folgenden Befehl für jede der Schnittstellen aus, die sich nicht im UP/UP-Zustand befinden:

```
enable interface 10/x
```

wobei x die neue Schnittstellennummer ist.

6. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob der Status der Stromversorgungen normalist: stat system -detail

7. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um einen Tar mit Systemkonfigurationsdaten und Statistiken zu generieren: show techsupport

**Hinweis:** Die Ausgabe des Befehls ist in der /var/tmp/support/collector\_< IP\_address>\_P\_<date>.tar.gz Datei verfügbar. Kopieren Sie diese Datei zur späteren Verwendung auf einen anderen Computer. Die Ausgabe des Befehls kann hilfreich sein, falls Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

- 8. Wechseln Sie an der Befehlszeilenschnittstelle zur Shell-Eingabeaufforderung. Typ: shell
- 9. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der verfügbaren Cavium-Karten je nach Appliance zu überprüfen: root@ns# grep "cavium"/var/nslog/dmesg.boot

Beispiel

```
1 root@ns# grep "cavium" /var/nslog/dmesg.boot
2 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
3 cavium0 mem 0xdd600000-0xdd6fffff irq 32 at device 0.0 on pci3
4 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
5 cavium1 mem 0xfaa00000-0xfaafffff irq 64 at device 0.0 on pci136
```

10. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den RAM-Speicher zu überprüfen, der je nach Appliance für gemeinsam genutzten Speicher reserviert ist: root@ns# grep "memory"/var/ nslog/dmesg.boot

Beispiel

```
1 root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 70866960384 (67584 MB)
3 avail memory = 66267971584 (63198 MB)
```

11. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der CPU-Kerne je nach Appliance zu überprüfen: root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot

```
1 root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
2 cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3 cpu1 (AP): APIC ID: 2
4 cpu2 (AP): APIC ID: 4
5 cpu3 (AP): APIC ID: 6
6 cpu4 (AP): APIC ID: 8
7 cpu5 (AP): APIC ID: 10
8 cpu6 (AP): APIC ID: 32
9 cpu7 (AP): APIC ID: 34
10 cpu8 (AP): APIC ID: 36
11 cpu9 (AP): APIC ID: 38
12 cpu10 (AP): APIC ID: 40
13 cpull (AP): APIC ID: 42
14 cpu0: <ACPI CPU&gt; on acpi0
15 acpi_throttle0: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu0
16 cpu1: <ACPI CPU&gt; on acpi0
```

```
17 acpi_throttle1: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu1
18 cpu2: <ACPI CPU&gt; on acpi0
19 acpi_throttle2: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu2
20 cpu3: <ACPI CPU&gt; on acpi0
21 acpi_throttle3: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu3
22 cpu4: <ACPI CPU&gt; on acpi0
23 acpi_throttle4: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu4
24 cpu5: <ACPI CPU&gt; on acpi0
25 acpi_throttle5: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu5
26 cpu6: <ACPI CPU&gt; on acpi0
27 acpi_throttle6: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu6
28 cpu7: <ACPI CPU&gt; on acpi0
29 acpi_throttle7: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu7
30 cpu8: <ACPI CPU&gt; on acpi0
31 acpi_throttle8: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu8
32 cpu9: <ACPI CPU&gt; on acpi0
33 acpi_throttle9: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu9
34 cpu10: <ACPI CPU&gt; on acpi0
35 acpi_throttle10: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu10
36 cpull: <ACPI CPU&gt; on acpi0
37 acpi_throttle11: <ACPI CPU Throttling&gt; on cpu11
38 root@ns#
```

- 12. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob das /var-Laufwerk als /dev/ad8s1e eingehängt ist: root @ns# df -h
- 13. Führen Sie das Skript ns\_hw\_err.bash aus, das nach latenten Hardwarefehlern sucht: root@ns# ns\_hw\_err.bash

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS10.1: Build 133.11.nc, Date: Sep 21 2015, 17:59:51
3 platform: serial JSW4UCKKM5
4 platform: sysid 250101 - NSMPX-14000 12\*CPU+16\*IX+2\*E1K+2\*CVM
      Ν3
5 HDD MODEL: ar0: 227328MB < Intel MatrixRAID RAID1&gt; status:
      READY
6 Generating the list of newnslog files to be processed...
7 Generating the events from newnslog files...
8 Checking for HDD errors...
9 Checking for HDD SMART errors...
10 Checking for Flash errors...
  /var/nslog/dmesg.prev:* DEVELOPER mode - run NetScaler manually!
13 FOUND
              1 Flash errors: DEVELOPER mode - run NetScaler
      manually
15 Checking for SSL errors...
16 Checking for BIOS errors...
17 Checking for SMB errors...
18 Checking for MotherBoard errors...
19 Checking for CMOS errors...
```

License year: 2015: OK
License server failed at startup. Check /var/log/license.log
Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
Checking for SFP/NIC errors...
Checking for Firmware errors...
Checking for License errors...
Checking for Undetected CPUs...
Checking for DIMM flaps...
Checking for LOM errors...
Checking the Power Supply Errors...
root@ns#

- 14. Wichtig: Trennen Sie alle Ports außer dem LOM-Port, einschließlich des Management-Ports, physisch vom Netzwerk.
- 15. Wechseln Sie an der Shell-Eingabeaufforderung zur NetScaler-Befehlszeile. Typ: exit
- 16. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Appliance herunterzufahren: shutdown -p now

## So aktualisieren Sie die Appliance

- 1. Schalten Sie die NetScaler Appliance aus.
- Suchen Sie zwei Solid-State-Laufwerke (SSDs) auf der Rückseite der Appliance in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



3. Stellen Sie sicher, dass die Ersatz-SSDs für Ihr NetScaler-Modell erforderlich sind. Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs. Das NetScaler-Label befindet sich oben auf einer der SSDs. Die SSD ist bereits mit einer neuen Version des BIOS und einem kürzlich erschienenen Build des Management Service ausgestattet. Diese SSD muss in Steckplatz 1 installiert sein.

- 4. Entfernen Sie die SSDs, indem Sie die Sicherheitsverriegelung der Laufwerksabdeckung nach unten drücken, während Sie den Laufwerksgriff ziehen.
- 5. Öffnen Sie auf dem neuen NetScaler-zertifizierten SSD-Laufwerk den Laufwerksgriff vollständig nach links. Stecken Sie dann das neue Laufwerk so weit wie möglich in den Steckplatz Nr. 1.
- 6. Um das Laufwerk einzusetzen, schließen Sie den Griff bündig mit der Rückseite des Geräts, damit das Laufwerk sicher in den Steckplatz einrastet.

**Wichtig:** Die Ausrichtung der SSD ist wichtig. Achten Sie beim Einsetzen des Laufwerks darauf, dass sich das NetScaler-Produktetikett oben befindet.

7. Setzen Sie eine zweite NetScaler-zertifizierte SSD, die der Kapazität der SSD entspricht, in Steckplatz #1 in Steckplatz Nr. 2 ein. Fügen Sie weitere leere NetScaler-zertifizierte SSDs in die Steckplätze #3 und #4 ein.

**Hinweis:** Wenn die Lizenz Ihrer Appliance 14040 lautet, legen Sie weitere leere NetScalerzertifizierte SSDs in die Steckplätze #3, #4, #5 und #6 ein.

Wenn die Lizenz Ihrer Appliance 14060/14080/14100 lautet, legen Sie weitere leere NetScalerzertifizierte SSDs in die Steckplätze #3, #4, #5, #6, #7 und #8 ein.

**Important:** Mixing and matching of old and new SSDs is not supported. SSDs in slot #1 and slot # 2, which constitute the first RAID pair (local storage), must be of the same size and type. Similarly, SSDs in slot # 3 and slot # 4, which constitute the second RAID pair (VPX storage), must be of the same size and type. Only use drives that are part of the provided conversion kit.

- 8. Speichern Sie die alten SSDs für zukünftige Abwicklungen.
- 9. Trennen Sie alle Netzwerkkabel von den Daten-Ports und den Managementports.
- 10. Starten Sie die NetScaler Appliance. Eine Anleitung finden Sie unter "Gerät einschalten"in Installation der Hardware.

Der Konvertierungsprozess kann etwa 30 Minuten lang ausgeführt werden, während denen Sie die Appliance nicht mit Strom versorgen dürfen. Der gesamte Konvertierungsprozess ist möglicherweise nicht auf der Konsole sichtbar und reagiert möglicherweise nicht mehr.

Der Konvertierungsprozess aktualisiert das BIOS, installiert den Citrix Hypervisor und den Management Service. Es kopiert auch das VPX-Image auf die SSD zum Provisioning der Instanz und bildet das Raid1-Paar.

Hinweis: Die Seriennummer des Geräts bleibt unverändert.

- 11. Halten Sie das Konsolenkabel während des Konvertierungsvorgangs angeschlossen. Lassen Sie den Vorgang abzuschließen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Eingabeaufforderung netscaler-sdx login: angezeigt.
- 12. Während des Konvertierungsvorgangs kann die LOM-Port-Verbindung verloren gehen, da sie die IP-Adresse auf den Standardwert von 192.168.1.3 zurücksetzt. Die Ausgabe des Konvertierungsstatus ist auf dem VGA-Monitor verfügbar.
13. Um sicherzustellen, dass die Konvertierung erfolgreich ist, stellen Sie sicher, dass das FVT-Ergebnis auf Erfolg hinweist. Führen Sie den folgenden Befehl aus: tail /var/log/ fvt/fvt.log

Beispiel

# So konfigurieren Sie die konvertierte Appliance neu

Nach dem Konvertierungsprozess hat die Appliance nicht mehr ihre vorherige funktionierende Konfiguration. Daher können Sie nur über einen Webbrowser auf die Appliance zugreifen, indem Sie die Standard-IP-Adresse verwenden: 192.168.100.1/16. Konfigurieren Sie einen Computer im Netzwerk 192.168.0.0 und verbinden Sie ihn mit einem Cross-Over-Ethernet-Kabel direkt mit dem Managementport der Appliance (0/1). Alternativ können Sie über einen Netzwerk-Hub auf die SDX-Appliance zugreifen, indem Sie ein Straight Through-Ethernet-Kabel verwenden. Verwenden Sie die Standardanmeldeinformationen, um sich anzumelden, und führen Sie dann folgende

- 1. Wählen Sie die Registerkarte Konfiguration aus.
- 2. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt Systemressource die genaue Anzahl der CPU-Kerne, SSL-Kerne und den Gesamtspeicher für Ihre SDX-Appliance angezeigt wird.
- 3. Wählen Sie den Knoten **System** aus und klicken Sie unter **Set Up Appliance**auf **Network Configuration**, um die IP-Adresse des Management Service zu ändern.
- 4. Geben Sie im Dialogfeld "Netzwerkkonfiguration konfigurieren "die folgenden Details an:
  - Interface<sup>\*</sup> Die Schnittstelle, über die Clients eine Verbindung zum Management Service herstellen. Mögliche Werte: 0/1, 0/2. Standard: 0/1.
  - Citrix Hypervisor IP-Adresse\* Die IP-Adresse von Citrix Hypervisor.
  - IP-Adresse des Verwaltungsdiensts\* Die IP-Adresse des Verwaltungsdienstes.
  - Netmask\* Die Subnetzmaske für das Subnetz, in dem sich die SDX-Appliance befindet.

- Gateway\* Das Standard-Gateway für das Netzwerk.
- DNS-Server: Die IP-Adresse des DNS-Servers.

\*Ein obligatorischer Parameter

- 5. Klicken Sie auf OK. Die Verbindung zum Management Service geht verloren, da die Netzwerkinformationen geändert wurden.
- 6. Verbinden Sie den Managementport 0/1 der SDX-Appliance mit einem Switch, um über das Netzwerk darauf zuzugreifen. Navigieren Sie zu der zuvor verwendeten IP-Adresse und melden Sie sich mit den Standardanmeldeinformationen an.
- 7. Übernehmen Sie die neuen Lizenzen. Anweisungen finden Sie unter Übersicht über die SDX-Lizenzierung.
- Navigieren Sie zu Konfiguration > System und klicken Sie in der Gruppe Systemadministration auf Reboot Appliance. Klicken Sie zur Bestätigung auf Ja. Sie sind jetzt bereit, die VPX-Instanzen auf der NetScaler SDX-Appliance bereitzustellen. Anweisungen finden Sie unter Provisioning NetScaler-Instanzen.

# Konvertieren einer NetScaler MPX 14020 40G, MPX 14040 40G, MPX 14060 40G, MPX 14080 40G Appliance in eine NetScaler SDX 14020 40G, SDX 14040 40G, SDX 14060 40G, SDX 14080 40G-Appliance

#### January 23, 2024

Sie können eine NetScaler MPX Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance umwandeln, indem Sie die Software über ein neues Solid-State-Laufwerk (SSD) aktualisieren. NetScaler bietet ein Feldkonvertierungskit für die Migration einer NetScaler MPX-Appliance auf eine SDX-Appliance.

Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs.

Hinweis: Citrix empfiehlt, dass Sie den LOM-Port (Lights-Out Management) der Appliance konfigurieren, bevor Sie mit dem Konvertierungsprozess beginnen. Weitere Informationen zum LOM-Port der NetScaler-Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScalerSDX-Appliance.

Um eine MPX-Appliance in eine SDX-Appliance zu konvertieren, müssen Sie über ein Konsolenkabel, das an einen Computer oder ein Terminal angeschlossen ist, auf die Appliance zugreifen. Bevor Sie das Konsolenkabel anschließen, konfigurieren Sie den Computer oder das Terminal für die Unterstützung der folgenden Konfiguration:

- VT100-Terminal-Emulation
- 9600 Baud

- 8 Datenbits
- 1 Stopp-Bit
- Paritäts- und Flusskontrolle auf NONE

Schließen Sie ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Port der Appliance und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

Hinweis: Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den optionalen Konverter in den Konsolenport und schließen Sie das Kabel an.

Citrix empfiehlt, dass Sie einen VGA-Monitor an die Appliance anschließen, um den Konvertierungsprozess zu überwachen, da die LOM-Verbindung während des Konvertierungsprozesses unterbrochen wird.

Stellen Sie bei angeschlossenem Kabel sicher, dass die Komponenten der MPX-Appliance ordnungsgemäß funktionieren. Sie sind dann bereit, mit der Umstellung zu beginnen. Der Konvertierungsprozess ändert das BIOS, installiert ein Citrix Hypervisor und ein Service Virtual Machine-Image und kopiert das NetScaler VPX-Image auf das Solid State Drive.

Der Konvertierungsprozess richtet auch ein redundantes Array unabhängiger Datenträger (RAID) für den lokalen Speicher (SSD-Steckplatz Nr. 1 und SSD-Steckplatz Nr. 2) und NetScaler VPX-Speicher (SSD-Steckplatz Nr. 3 und SSD-Steckplatz Nr. 4) ein.

Nehmen Sie nach dem Konvertierungsprozess Änderungen an der Konfiguration der Appliance vor und wenden Sie eine neue Lizenz an. Sie können dann die VPX-Instanzen über den Verwaltungsdienst auf einer jetzt NetScaler SDX-Appliance bereitstellen.

# Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Komponenten der MPX-Appliance

- 1. Greifen Sie auf den Konsolenport zu und geben Sie die Administratoranmeldeinformationen ein.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl von der Befehlszeilenschnittstelle der Appliance aus, um die Seriennummer anzuzeigen: Hardware anzeigen

Die Seriennummer kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Status der aktiven Schnittstellen anzuzeigen:

show interface

1	show	interface					
2	1)	Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #10					
3		flags=0xc020 <enabled, 802.1q="" autoneg,="" hamon,="" up,=""></enabled,>					
4		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:94, uptime 43					
		h59m55s					
5		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,					
6		throughput 0					
7		Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF,					
		throughput 1000					
8		LLDP Mode: NONE					
9		RX: Pkts(44337150) Bytes(2767558041) Errs(0) Drops(41260552)					
		Stalls(0)					
10		TX: Pkts(128116) Bytes(9004699) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)					
11		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)					
12		Bandwidth thresholds are not set.					
13	2)	Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #11					
14		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" th=""></enabled,>					
		;					
15		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:95, downtime 44					
16		Requested: media AUTO speed AUTO dupley AUTO fctl OFF					
17		throughout 0					
18		LLDP Mode • NONE					
19		$RX \cdot Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)$					
20		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)					
21		NIC: InDisc(0) $OutDisc(0)$ Ectls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)					
22		Bandwidth thresholds are not set.					
23	3)	Interface 10/1 (10G Ethernet) #17					
24	0)	flags=0x4000 <:ENABLED. DOWN. down. autoneg. HAMON. 802.1g>					
		:					
25		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:40, downtime 44					
		h00m08s					
26		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,					
27		throughput 0					
28		LLDP Mode: NONE					
29		<pre>RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>					
30		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>					
31		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)					
32		Bandwidth thresholds are not set.					
33	4)	Interface 10/2 (10G Ethernet) #18					
34		<pre>flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;</pre>					
35		; MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:41, downtime 44					
		h00m08s					
36		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,					

37		throughput O
38		LLDP Mode: NONE
39		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
40		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
41		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
42		Bandwidth thresholds are not set.
43	5)	Interface 10/3 (10G Ethernet) #19
44		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
45		, MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:42, downtime 44 h00m08s
46 47		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput 0
48		LLDP Mode: NONE
49		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
50		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
51		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
52		Bandwidth thresholds are not set.
53	6)	Interface 10/4 (10G Ethernet) #20
54		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<br="" autoneg,="" down,="" hamon,="">:</enabled,>
55		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:43, downtime 44
56		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF.
57		throughput 0
58		LLDP Mode: NONE
59		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
60		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
61		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
62		Bandwidth thresholds are not set.
63	7)	Interface 10/5 (10G Ethernet) #13
64		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<br="" autoneg,="" down,="" hamon,="">;</enabled,>
65		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a0, downtime 44 h00m08s
66		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
67		throughput 0
68		LLDP Mode: NONE
69		<pre>RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>
70		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>
71		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
72		Bandwidth thresholds are not set.
73	8)	Interface 10/6 (10G Ethernet) #14
74		<pre>flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;</pre>
75		MIU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a1, downtime 44 h00m08s
76		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
77		throughput 0
78		LLDP Mode: NONE
79		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
80		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>
81		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
82		Bandwidth thresholds are not set.

83 84	9)	Interface 10/7 (10G Ethernet) #15 flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" th=""></enabled,>
85		, MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a2, downtime 44 h00m08s
86		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
87		throughput 0
88		LLDP Mode: NONE
89		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
90		IX: PKts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
91		Bandwidth thresholds are not set
93	10)	Interface 10/8 (10G Ethernet) #16
94	10)	flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
95		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a3, downtime 44 h00m08s
96		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
97		throughput 0
98		LLDP Mode: NONE
99		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
101		NTC: $TrDisc(0)$ $OutDisc(0)$ $Ectls(0)$ $Stalls(0)$ Hangs(0) $Muted(0)$
101		Bandwidth thresholds are not set.
103	11)	Interface 10/9 (10G Ethernet) #0
104		<pre>flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;</pre>
105		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a0, downtime 44 h00m08s
106		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
107		throughput O
108		LLDP Mode: NONE
110		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
111		NTC: $T_{P}$ Tables(0) $D_{P}$ (0) $D_{P}$
112		Bandwidth thresholds are not set.
113	12)	Interface 10/10 (10G Ethernet) #1
114		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
115		; MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a1, downtime 44
		h00m08s
116		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
117		throughput 0
118		LLDP Mode: NUNE
120		TX. $Pkts(0)$ Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Statts(0) TX. $Pkts(0)$ Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
120		NIC: $InDisc(0)$ $OutDisc(0)$ $Ectls(0)$ $Stalls(0)$ Hangs(0) Muted(0)
122		Bandwidth thresholds are not set.
123	13)	Interface 10/11 (10G Ethernet) #2
124		<pre>flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt; ;</pre>
125		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a2, downtime 44 h00m08s
126		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

127		throughput 0
128		LLDP Mode: NONE
129		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
130		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
131		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
132		Bandwidth thresholds are not set
133	14)	Interface 10/12 (10G Ethernet) #3
134		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
135		; MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a3, downtime 44
136		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF.
137		throughput 0
138		LLDP Mode: NONE
139		
140		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
141		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
142		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
143		Bandwidth thresholds are not set.
144		
145	15)	Interface 10/13 (10G Ethernet) #4
146		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
		gt;
147		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:70, downtime 44
1.40		
148		Requested: media AUIO, speed AUIO, duplex AUIO, TCTL OFF,
149		LLDD Medet NONE
151		ELDE MODE: NONE EX: Ekts(0) Exts(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
152		TX: $Pkts(0)$ Bytes(0) $Errs(0)$ $Drops(0)$ $Statts(0)$
153		NIC: InDisc( $(0)$ DutDisc( $(0)$ Ect]s( $(0)$ Statts( $(0)$ Hangs( $(0)$ Muted( $(0)$
154		Bandwidth thresholds are not set.
155	16)	Interface 10/14 (10G Ethernet) #5
156		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
		gt;
157		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:71, downtime 44
		h00m15s
158		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
159		throughput O
160		LLDP Mode: NONE
161		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
162		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
163		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fotis(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
164	17)	Bandwidth thresholds are not set.
165	17)	flags=0x4000 llt;ENARLED DOWN down outcomer HAMON 802 lat
100		at.
167		5., MTU=1500 <b>native</b> vlan=1 MAC=68.05.ca.30.e2.72 downtime 44
101		h00m15s
168		Requested: media AUTO. speed AUTO. duplex AUTO. fctl OFF.
169		throughput 0
170		LLDP Mode: NONE
171		<pre>RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>

172 173 174		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set.</pre>
175 176	18)	Interface 10/16 (10G Ethernet) #7 flags=0x4000 <enabled, 802.1q&<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
177		gt; MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:73, downtime 44 h00m15s
178 179 180		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput O LLDP Mode: NONE
181 182		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
183 184 185		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set</pre>
186 187	19)	Interface 40/1 (40G Ethernet) #9 flags=0x4000 <enabled, 802.1q&<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
188		gt; MTU=1500, native vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:98, downtime 44 h00m15s
189 190		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput 0
191 192 193		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
194 195	20)	NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set.
196	20)	flags=0x4000 <enabled, 802.1q&="" autoneg,="" down,="" gt;<="" hamon,="" td=""></enabled,>
198		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:fa:68, downtime 44 h00m15s
199 200 201		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput 0
202 203		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
204 205	21)	NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set.
208	21)	flags=0x4000 <enabled, 802.1q&="" autoneg,="" down,="" gt;<="" hamon,="" td=""></enabled,>
208		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:f8, downtime 44 h00m15s
209 210 211		<pre>kequested: media AUIO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput 0 LLDP Mode: NONF</pre>
212 213		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
214 215	22)	NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set.
210	ZZ)	Interface 40/4 (400 Etherhet) #0

217		flags-0x4000 llt.ENARLED DOWN down autonog HAMON 802 lgl
211		gt;
218		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:e0, downtime 44 h00m15s
219		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
220		throughput 0
221		LLDP Mode: NONE
222		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
223		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
224		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
225		Bandwidth thresholds are not set.
226	23)	Interface LO/1 (Netscaler Loopback <b>interface</b> ) #22
227	,	flags=0x20008020 <enabled, up="" up,=""></enabled,>
228		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:94, uptime 44
229		LLDP Mode: NONE
230		RX: Pkts(103847611) Bytes(14441166499) Errs(0) Drops(0) Stalls
		(0)
231		TX: Pkts(206723664) Bytes(20488047637) Errs(0) Drops(0) Stalls (0)
232		Bandwidth thresholds are not set.
233	Done	

4. Stellen Sie in der Ausgabe des Befehls show interface sicher, dass alle Schnittstellen aktiviert sind und der Status jeder Schnittstelle als UP/UP angezeigt wird.

#### **Hinweise:**

- Der Schnittstellenstatus wird nur dann als UP/UP angezeigt, wenn die Kabel an die Schnittstellen angeschlossen sind.
- Wenn Sie nicht über einen SFP+-Transceiver für jeden Port verfügen, überprüfen Sie die Schnittstellen stufenweise. Nachdem Sie die ersten Schnittstellen überprüft haben, trennen Sie die SFP+-Transceiver und schließen Sie sie an die nächsten Ports an.

5. Führen Sie für jede der Schnittstellen den folgenden Befehl aus, die sich nicht im Status UP/UP befinden:

```
1 enable interface 10/x
2 enable interface 40/x
```

Wo x ist die neue Schnittstellennummer.

#### **Beispiel:**

```
    enable interface 10/1
    Done
    > enable interface 40/1
    Done
```

6. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob der Status der Netzteile normal ist: stat system —detail

1	stat system -detail		
2	NetScaler Executive View		
3	System Information:		
4	Up since Mon Mar 21 13:53:22	2016	
5	Memory usage (MB)	1177	
6	InUse Memory (%)	5.37	
7	Number of CPUs	7	
8	System Health Statistics (Standard)	•	
9	CPU O Core Voltage (Volts)	•	0.99
10	CPU 1 Core Voltage (Volts)		0 98
11	Main 3 3 V Supply Voltage		3 36
12	Standby 2.2 V Supply Voltage		2 21
12	LE Q V Supply Voltage		5.51
1.4	+5.0 V Supply Voltage		5.00
14	+12.0 V Supply Voltage		12.08
15	Battery Voltage (Volts)		3.17
16	Intel CPU Vtt Power(Volts)		1.01
17	5V Standby Voltage(Volts)		0.00
18	Voltage Sensor2(Volts)		0.00
19	CPU Fan O Speed (RPM)		4650
20	CPU Fan 1 Speed (RPM)		4575
21	System Fan Speed (RPM)		4650
22	System Fan 1 Speed (RPM)		4650
23	System Fan 2 Speed (RPM)		4650
24	CPU 0 Temperature (Celsius)		42
25	CPU 1 Temperature (Celsius)		49
26	Internal Temperature (Celsius)		36
27	Power supply 1 status		NORMAL
28	Power supply 2 status		NORMAL
29	Power supply 3 status	NOT	SUPPORTED
30	Power supply 4 status	NOT	SUPPORTED
31	System Disk Statistics.		001101120
32	/flash Size (MB)		16858
22	(flash Used (MB)		186
24	(flash Available (MR)		15222
34	(flash Used (%)		13323
26	(var Sizo (MR)		1/2002
27	(var llood (MP)		143002
31	/var used (MD)		101
38	/var Available (MB)		131517
39	/var used (%)		0
40	System Health Statistics(Auxiliary):		
41	Voltage O (Volts)		1.49
42	Voltage 1 (Volts)		1.49
43	Voltage 2 (Volts)		1.50
44	Voltage 3 (Volts)		1.49
45	Voltage 4 (Volts)		1.49
46	Voltage 5 (Volts)		0.00
47	Voltage 6 (Volts)		0.00
48	Voltage 7 (Volts)		0.00
49	Fan O Speed (RPM)		4650
50	Fan 1 Speed (RPM)		Θ
51	Fan 2 Speed (RPM)		Θ
52	Fan 3 Speed (RPM)		Θ

53	Temperature 0 (Celsius)	28
54	Temperature 1 (Celsius)	43
55	Temperature 2 (Celsius)	Θ
56	Temperature 3 (Celsius)	Θ
57	Done	

7. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um einen Tar mit Systemkonfigurationsdaten und Statistiken zu generieren: show techsupport

```
1 show techsupport
    showtechsupport data collector tool - $Revision: #2 $!
2
    NetScaler version 10.5
3
    Creating /var/tmp/support ....
4
    The NS IP of this box is 192.168.100.1
5
    Current HA state: Primary (or this is not part of HA pair!)
6
    All the data will be collected under
7
8
            /var/tmp/support/collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00
9
    Copying selected configuration files from nsconfig ....
    Copying WebInterface configuration files (if WI is installed) ....
11
             .... WI is not installed on this system. Nothing to copy.
12
    Running shell commands ....
    Running CLI show commands ....
13
14
    Running CLI stat commands ....
15
    Running vtysh commands ....
16
    Determining newnslog files to archive ....
            Last newnslog file index=1
17
            Warning! Missing newnslog.0 and newnslog.0.tar and newnslog.0.
18
                tar.gz file!
            Warning! Missing newnslog.199 and newnslog.199.tar and
                newnslog.199.tar.gz file!
            Warning! Missing newnslog.198 and newnslog.198.tar and
                newnslog.198.tar.gz file!
            Warning! Missing newnslog.197 and newnslog.197.tar and
21
                newnslog.197.tar.gz file!
            Warning! Missing newnslog.196 and newnslog.196.tar and
22
                newnslog.196.tar.gz file!
23
            Five newnslog files missing
24
            .... copied 2 files from this directory.
25
26
    Copying core files from /var/core .... (last 5 files created within
       the last week)
27
            .... Nothing to copy .... No files created within the last one
                week
    Copying core files from /var/crash .... (last 5 files created within
28
       the last week)
29
            .... Nothing to copy .... No files created within the last one
                week
    Copying imported files and mapping files ....
31
    Copying GSLB location database files ....
32
    Copying files from /var/log/db ....
33
    Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
```

```
Warning : cluster showtech node failure log file: /var/tmp/support/
collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00/
cluster_showtech_node_failure.log is not present
Archiving all the data into "/var/tmp/support/collector_P_192
.168.100.1_23Mar2016_10_00.tar.gz" ....
Created a symbolic link for the archive with /var/tmp/support/support.
tgz
/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support/
collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00.tar.gz
If this node is part of HA pair, please run it on the other node also
!!
```

**Hinweis**: Die Ausgabe des Befehls ist in der Datei /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_<date>.tar.gz verfügbar. Kopieren Sie diese Datei zur späteren Verwendung auf einen anderen Computer. Die Ausgabe des Befehls kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

8. Wechseln Sie an der Befehlszeilenschnittstelle zur Shell-Eingabeaufforderung. Typ: shell

Beispiel

9. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der verfügbaren Cavium-Karten je nach Gerät zu überprüfen:

root@ns# grep "cavium"/var/nslog/dmesg.boot

Beispiel

```
/var/nslog/dmesg.boot
1
2
   Cavium cavium_probe : found card 0x177d, device=0x11
3 cavium0 mem 0xde200000-0xde2fffff irq 32 at device 0.0 on pci3
   cavium0: [ITHREAD]
4
   Cavium cavium_probe : found card 0x177d, device=0x11
5
   cavium1 mem 0xfb400000-0xfb4fffff irq 64 at device 0.0 on pci136
6
7
    cavium1: [ITHREAD]
8
   Cavium cavium_probe : found card 0x177d, device=0x11
   cavium0 mem 0xde200000-0xde2fffff irg 32 at device 0.0 on pci3
9
10
   cavium0: [ITHREAD]
    Cavium cavium_probe : found card 0x177d, device=0x11
11
    cavium1 mem 0xfb400000-0xfb4fffff irq 64 at device 0.0 on pci136
12
13
    cavium1: [ITHREAD]
    root@ns#
14
```

10. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den RAM-Speicher zu überprüfen, der je nach Appliance

für den gemeinsam genutzten Speicher reserviert ist:

root@ns# grep "memory"/var/nslog/dmesg.boot

Beispiel

```
1 /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 70866960384 (67584 MB)
3 avail memory = 66206515200 (63139 MB)
4 NS-KERN map_shared_mem_ioctl (cpu 11, NSPPE-00): Reserving 596 MB for
shared memory type 0
5 real memory = 70866960384 (67584 MB)
6 avail memory = 66206515200 (63139 MB)
7 root@ns#
```

11. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der CPU-Kerne abhängig von Ihrer Appliance zu überprüfen:

root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot

1	root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
2	cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3	cpul (AP): APIC ID: 2
4	cpu2 (AP): APIC ID: 4
5	cpu3 (AP): APIC ID: 6
6	cpu4 (AP): APIC ID: 8
7	cpu5 (AP): APIC ID: 10
8	cpu6 (AP): APIC ID: 32
9	cpu7 (AP): APIC ID: 34
10	cpu8 (AP): APIC ID: 36
11	cpu9 (AP): APIC ID: 38
12	cpul0 (AP): APIC ID: 40
13	cpull (AP): APIC ID: 42
14	cpu0: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
15	cpu1: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
16	cpu2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
17	cpu3: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
18	cpu4: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
19	cpu5: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
20	cpu6: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
21	cpu/: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
22	cpu8: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
23	cpu9: &(l;ACPI CPU≷ on acpi0
24	cpull: ALL; ACPI CPU&gL ON ACPIO
20	osta: Alt:Enhanced SpeedStep Frequency Control>: on could
20	patecol: Alt: CPU Eroquency Thermal Control & gt. on cpub
20	est1. Alt. Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt. on cpul
20	pateci: Alt.CPU Eroquency Thermal Control>, on cpul
20	est2. & t. Enhanced SpeedSten Frequency Control&gt. on cou2
31	p4tcc2. &lt.CPII Frequency Thermal Control&gt. on cpu2
32	est3: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu2</enhanced>

p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu3 34 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu4 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu4 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu5 37 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu5 38 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu6 39 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu6 40 est7: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu7 41 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu7 42 est8: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu8 43 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu8 est9: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu9 44 45 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu9 est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu10 46 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu10 47 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu11 48 49 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu11 50 NS-KERN map\_shared\_mem\_ioctl (cpu 11, NSPPE-00): Reserving 596 MB for shared memory type 0 cpu0 (BSP): APIC ID: 0 51 52 cpu1 (AP): APIC ID: 2 53 cpu2 (AP): APIC ID: 4 54 cpu3 (AP): APIC ID: 6 55 cpu4 (AP): APIC ID: 8 56 cpu5 (AP): APIC ID: 10 57 cpu6 (AP): APIC ID: 32 58 cpu7 (AP): APIC ID: 34 59 cpu8 (AP): APIC ID: 36 cpu9 (AP): APIC ID: 38 cpu10 (AP): APIC ID: 40 61 62 cpull (AP): APIC ID: 42 63 cpu0: <ACPI CPU&gt; on acpi0 64 cpu1: <ACPI CPU&gt; on acpi0 65 cpu2: <ACPI CPU&gt; on acpi0 cpu3: <ACPI CPU&gt; on acpi0 67 cpu4: <ACPI CPU&gt; on acpi0 cpu5: <ACPI CPU&gt; on acpi0 68 cpu6: <ACPI CPU&gt; on acpi0 69 cpu7: <ACPI CPU&gt; on acpi0 cpu8: <ACPI CPU&gt; on acpi0 71 72 cpu9: <ACPI CPU&gt; on acpi0 73 cpu10: <ACPI CPU&gt; on acpi0 74 cpull: <ACPI CPU&gt; on acpi0 75 est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu0 76 p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu0 77 est1: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu1 p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu1 78 79 est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu2 p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu2 81 est3: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu3 82 p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu3 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu4 83 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu4 84

est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu5 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu5 86 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu6 87 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu6 88 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu7 89 90 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu7 est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu8 91 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu8 92 93 est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu9 94 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu9 est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu10 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu10 96 97 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu11 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpull 98 99 root@ns#

12. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob das /var-Laufwerk als /dev/ ar0s1a eingehängt ist: root @ns# df —h

Beispiel

1	root@ns# df -h	1					
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted	on
3	/dev/md0	327M	317M	3.1M	99%	/	
4	devfs	1.0k	1.0k	0 <b>B</b>	100%	/dev	
5	procfs	4.0k	4.0k	0 <b>B</b>	100%	/proc	
6	/dev/ar0s1a	16 <mark>6</mark>	186M	15 <mark>6</mark>	1%	/flash	
7	/dev/ar0s1e	140 <mark>G</mark>	857M	128 <mark>G</mark>	1%	/var	
8	root@ns#						

13. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das ns\_hw\_err.bash-Skript auszuführen, das nach latenten Hardwarefehlern sucht: root@ns# ns\_hw\_err.bash

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
   NetScaler NS10.5: Build 59.71.nc, Date: Mar 2 2016, 05:22:19
2
3
   platform: serial KZCHGCN810
  platform: sysid 250140 - NSMPX-14000-40G 12\*CPU+16\*F1X+4\*F4X+2\*E1K
4
       +2*CVM N3
5
  HDD MODEL: ar0: 227328MB < Intel MatrixRAID RAID1&gt; status: READY
6
   Generating the list of newnslog files to be processed...
7
   Generating the events from newnslog files...
8
9
   Checking for HDD errors...
10
   Checking for HDD SMART errors...
11
   Checking for Flash errors...
   /var/nslog/dmesg.boot:* DEVELOPER mode - run NetScaler manually! *
12
13
   /var/tmp/ns_hw_tmp_10831//dmesg-a.out:* DEVELOPER mode - run NetScaler
       manually! *
14
   ******
   FOUND
15
               2 Flash errors: DEVELOPER mode - run NetScaler manually
16
```

```
Checking for Mega Raid Controller errors...
17
    Checking for SSL errors...
18
19
    Checking for BIOS errors...
    Checking for SMB errors...
20
21
    Checking for MotherBoard errors...
22
    Checking for CMOS errors...
23
            License year: 2016: OK
24
    License server failed at startup. Check /var/log/license.log
25
    Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
    Checking for SFP/NIC errors...
27
    Checking for Firmware errors...
28
    Checking for License errors...
29
    Checking for Undetected CPUs...
    Checking for DIMM flaps...
31
    Checking for LOM errors...
32
    Checking the Power Supply Errors...
33
   root@ns#
```

14. **Wichtig:** Trennen Sie alle Ports außer dem LOM-Port, einschließlich des Management-Ports, physisch vom Netzwerk.

15. Wechseln Sie an der Shell-Eingabeaufforderung zur NetScaler-Befehlszeile. Typ: Exit

**Beispiel** 

```
1 root@ns# exit
2 logout
3 Done
```

16. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Appliance herunterzufahren. Sie werden gefragt, ob Sie den NetScaler vollständig beenden möchten. Typ: shutdown -p jetzt

Beispiel

```
    root@ns#
    root@ns# exit
    logout
    Done
```

# Aktualisieren der Appliance

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Appliance zu aktualisieren:

- 1. Schalten Sie die NetScaler Appliance aus.
- 2. Suchen Sie zwei Solid-State-Laufwerke (SSDs) auf der Rückseite der Appliance in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



3. Stellen Sie sicher, dass die Ersatz-Solid-State-Laufwerke (SSDs) für Ihr NetScaler-Modell erforderlich sind. Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs. Das NetScaler-Etikett befindet sich auf der Oberseite eines der Solid-State-Laufwerke, das bereits mit einer neuen Version des BIOS und einem aktuellen Build des erforderlichen NetScaler SDX Management Service ausgestattet ist. Diese SSD muss in Steckplatz 1 installiert sein.

4. Entfernen Sie die SSDs, indem Sie die Sicherheitsverriegelung der Laufwerksabdeckung nach unten drücken, während Sie den Laufwerksgriff ziehen.

5. Öffnen Sie auf dem neuen NetScaler-zertifizierten SSD-Laufwerk den Laufwerksgriff vollständig nach links und stecken Sie das neue Laufwerk dann so weit wie möglich in den Steckplatz #1.

6. Um das Laufwerk einzusetzen, schließen Sie den Griff bündig mit der Rückseite des Geräts, damit das Laufwerk sicher in den Steckplatz einrastet.

**Wichtig**: Die Ausrichtung der SSD ist wichtig. Achten Sie beim Einsetzen des Laufwerks darauf, dass sich das NetScaler-Produktetikett an der Seite befindet.

7. Setzen Sie eine zweite NetScaler-zertifizierte SSD, die der Kapazität der SSD entspricht, in Steckplatz #1 in Steckplatz Nr. 2 ein.

**Hinweis**: Wenn die Lizenz Ihrer Appliance 14040 40G, 14060 40G, 14080 40G lautet, fügen Sie weitere leere NetScaler-zertifizierte SSDs in die Steckplätze #3, #4, #5 und #6 ein.

# |--|--|--|

| NetScaler SDX Model| Included Virtual Instances | Platform Maximum | SSDs included on base model|Extra SSDs for max instances |

| SDX 14020 40G|5|25|Two 240 GB; Two 300 GB|Two 300 GB|

| SDX 14040 40G, SDX 14060 40G, SDX 14080 40G | 25| 25| Two 240 GB; Four 300 GB| N/A|

Wichtig: Das Mischen und Abgleichen von alten und neuen SSDs wird nicht unterstützt. SSDs in Steck-

platz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, die das erste RAID-Paar (lokaler Speicher) bilden, müssen von gleicher Größe und demselben Typ sein. In ähnlicher Weise müssen SSDs in Steckplatz Nr. 3 und Steckplatz Nr. 4, die das zweite RAID-Paar (VPX-Speicher) bilden, die gleiche Größe und den gleichen Typ haben. Verwenden Sie nur Laufwerke, die Teil des bereitgestellten Umbausatzes sind.

8. Trennen Sie alle Netzwerkkabel von den Daten-Ports und den Managementports.

9. Starten Sie die NetScaler Appliance. Anweisungen finden Sie unter "Einschalten der Appliance" unter Installieren der Hardware.

Der Konvertierungsprozess kann etwa 30 Minuten lang ausgeführt werden, während denen Sie die Appliance nicht mit Strom versorgen dürfen. Der gesamte Konvertierungsprozess ist möglicherweise nicht auf der Konsole sichtbar und reagiert möglicherweise nicht mehr.

Der Konvertierungsprozess aktualisiert das BIOS, installiert den Citrix Hypervisor und das Management Service-Betriebssystem und kopiert das NetScaler VPX-Image zur Instanz-Bereitstellung auf die SSD und bildet das Raid1-Paar.

Hinweis: Die Seriennummer des Geräts bleibt gleich.

10. Halten Sie das Konsolenkabel während des Konvertierungsvorgangs angeschlossen. Lassen Sie den Vorgang abzuschließen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Eingabeaufforderung netscaler-sdx login: angezeigt.

11. Während des Konvertierungsvorgangs kann die LOM-Port-Verbindung verloren gehen, da sie die IP-Adresse auf den Standardwert von 192.168.1.3 zurücksetzt. Die Ausgabe des Konvertierungsstatus ist auf dem VGA-Monitor verfügbar.

12. Die Standardanmeldeinformationen werden jetzt von nsroot/nsroot zu root/nsroot geändert, sobald die Appliance von einem MPX in SDX konvertiert wurde.

13. Um sicherzustellen, dass die Konvertierung erfolgreich ist, stellen Sie sicher, dass das FVT-Ergebnis auf Erfolg hinweist. Führen Sie den folgenden Befehl aus: tail /var/log/fvt/fvt.log

# Neukonfigurieren der konvertierten Appliance

Nach dem Konvertierungsprozess hat die Appliance nicht mehr ihre vorherige funktionierende Konfiguration. Daher können Sie nur über einen Webbrowser auf die Appliance zugreifen, indem Sie die Standard-IP-Adresse verwenden: 192.168.100.1/16. Konfigurieren Sie einen Computer im Netzwerk 192.168.0.0 und verbinden Sie ihn mit einem Cross-Over-Ethernet-Kabel direkt mit dem Managementport der Appliance (0/1) oder greifen Sie mit einem Straight-Through-Ethernet-Kabel auf die NetScaler SDX-Appliance zu. Verwenden Sie die Standardanmeldeinformationen, um sich anzumelden, und führen Sie dann folgende

1. Wählen Sie die Registerkarte Konfiguration aus.

- 2. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt "Systemressource"die genaue Anzahl der CPU-Kerne, SSL-Kerne und den Gesamtspeicher für Ihre NetScaler SDX-Appliance angezeigt wird.
- 3. Wählen Sie den Knoten **System** aus und klicken Sie unter **Gerät einrichten** auf **Netzwerkkonfiguration**, um die Netzwerkinformationen des Verwaltungsdienstes zu ändern.
- 4. Geben Sie im Dialogfeld Netzwerkkonfiguration ändern die folgenden Details an:
  - Interface<sup>\*</sup> Die Schnittstelle, über die Clients eine Verbindung zum Management Service herstellen. Mögliche Werte: 0/1, 0/2. Standard: 0/1.
  - Citrix Hypervisor IP-Adresse\* Die IP-Adresse von Citrix Hypervisor.
  - IP-Adresse des Verwaltungsdiensts\* Die IP-Adresse des Verwaltungsdienstes.
  - Netmask\* Die Subnetzmaske für das Subnetz, in dem sich die SDX-Appliance befindet.
  - Gateway\* Das Standard-Gateway für das Netzwerk.
  - DNS-Server: Die IP-Adresse des DNS-Servers.

\*Ein obligatorischer Parameter

- 1. Klicken Sie auf OK. Die Verbindung zum Management Service geht verloren, da die Netzwerkinformationen geändert wurden.
- 2. Verbinden Sie den Managementport 0/1 der NetScaler SDX-Appliance mit einem Switch, um über das Netzwerk darauf zuzugreifen. Navigieren Sie zu der zuvor verwendeten IP-Adresse und melden Sie sich mit den Standardanmeldeinformationen an.
- 3. Übernehmen Sie die neuen Lizenzen. Anweisungen finden Sie unter Übersicht über die SDX-Lizenzierung.
- 4. Navigieren Sie zu Konfiguration > System und klicken Sie in der Gruppe Systemadministration auf Reboot Appliance. Klicken Sie zur Bestätigung auf Ja. Sie sind jetzt bereit, die VPX-Instanzen auf der NetScaler SDX-Appliance bereitzustellen. Anweisungen finden Sie unter Provisioning NetScaler-Instanzen.

# Konvertieren einer NetScaler MPX 8900-Appliance in eine NetScaler SDX 8900-Appliance

#### January 23, 2024

Sie können eine NetScaler MPX Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance umwandeln, indem Sie die Software über ein neues Solid-State-Laufwerk (SSD) aktualisieren. NetScaler bietet ein Feldkonvertierungskit für die Migration einer NetScaler MPX-Appliance auf eine NetScaler SDX-Appliance.

# Hinweis

Citrix empfiehlt, dass Sie den LOM-Port (Lights-Out Management) der NetScaler-Appliance konfigurieren, bevor Sie mit dem Konvertierungsprozess beginnen. Weitere Informationen zum LOM-Port der NetScaler-Appliance finden Sie unter

Lights Out Management Port der NetScaler-Appliance.

Um eine NetScaler MPX-Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance zu konvertieren, müssen Sie über ein an einen Computer oder ein Terminal angeschlossenes Konsolenkabel auf die Appliance zugreifen. Bevor Sie das Konsolenkabel anschließen, konfigurieren Sie den Computer oder das Terminal für die Unterstützung der folgenden Konfiguration:

- VT100-Terminal-Emulation
- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- 1 Stopp-Bit
- Paritäts- und Flusskontrolle auf NONE

Schließen Sie ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Port der Appliance und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

### Hinweis

Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den optionalen Konverter in den Konsolenport und schließen Sie das Kabel an.

Stellen Sie bei angeschlossenem Kabel sicher, dass die Komponenten der MPX-Appliance ordnungsgemäß funktionieren. Sie sind dann bereit, mit der Umstellung zu beginnen. Der Konvertierungsprozess ändert das BIOS, installiert ein Citrix Hypervisor und ein Service Virtual Machine-Image und kopiert das NetScaler VPX-Image auf die SSD.

Nach dem Konvertierungsprozess ändern Sie die Konfiguration der Appliance und wenden eine neue Lizenz an. Sie können dann die VPX-Instanzen über den Verwaltungsdienst auf einer jetzt NetScaler SDX-Appliance bereitstellen.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des MPX 89xx.

Abbildung 1. NetScaler MPX 89xx Vorderseite



# So überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Komponenten der MPX-Appliance

- 1. Greifen Sie auf den Konsolenport zu und geben Sie die Administratoranmeldeinformationen ein.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl von der Befehlszeilenschnittstelle der Appliance aus, um die Seriennummer anzuzeigen: **Hardware anzeigen**

Die Seriennummer kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

#### Beispiel

```
> show hardware
1
      Platform: NSMPX-8900 8\*CPU+4\*F1X+6\*E1K+1\*E1K+1*COL 8955
          30010
      Manufactured on: 12/3/2018
      CPU: 2100MHZ
4
5
      Host Id: 1862303878
      Serial no: JVFUJCZT1E
6
7
      Encoded serial no: JVFUJCZT1E
8
      BMC Revision: 4.51
9
      Done
```

- 3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Status der aktiven 1G- und 10G-Schnittstellen **anzuzeigen: show interface**
- 4. Stellen Sie in der Ausgabe des Befehls show interface sicher, dass alle Schnittstellen aktiviert sind und der Status jeder Schnittstelle als UP/UP angezeigt wird.

#### Hinweis

Wenn Sie nicht über einen SFP+-Transceiver für jeden Port verfügen, überprüfen Sie die Schnittstellen stufenweise. Nachdem Sie die ersten Schnittstellen überprüft haben, trennen Sie die SFP+-Transceiver und schließen Sie sie an die nächsten Ports an. Die SFP+ Transceiver sind nicht Hot-Swap-fähig. Starten Sie daher die MPX-Appliance neu, nachdem Sie die Transceiver angeschlossen haben.

- 5. Führen Sie die folgenden Befehle für jede der Schnittstellen aus, die sich nicht im Status UP/UP befinden:
  - aktiviere Schnittstelle 1/x
  - aktiviere Schnittstelle 10/x

wo x ist die neue Schnittstellennummer.

6. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob der Status der Netzteile normal ist: **stat system -detail** 

1	> stat system -detail		
2	NetScaler Executive View		
3	System Information:		
4	Up since Tue Dec 4 14:01:49	2018	
5	Memory usage (MB)	859	
6	InUse Memory (%)	4.81	
7	Number of CPUs	5	
8	System Health Statistics (Standard)	:	
9	CPU 0 Core Voltage (Volts)	1.78	
10	CPU 1 Core Voltage (Volts)	0.00	
11	Main 3.3 V Supply Voltage	3.28	
12	Standby 3.3 V Supply Voltage	3.28	
13	+5.0 V Supply Voltage	4.90	
14	+12.0 V Supply Voltage	11.81	
15	Battery Voltage (Volts)	3.02	
16	Intel CPU Vtt Power(Volts)	0.00	
17	5V Standby Voltage(Volts)	5.05	
18	Voltage Sensor2(Volts)	0.00	
19	CPU Fan O Speed (RPM)	6900	
20	CPU Fan 1 Speed (RPM)	6700	
21	System Fan Speed (RPM)	6800	
22	System Fan 1 Speed (RPM)	6800	
23	System Fan 2 Speed (RPM)	6900	
24	CPU 0 Temperature (Celsius)	44	
25	CPU 1 Temperature (Celsius)	Θ	
26	Internal Temperature (Celsius)	37	
27	Power supply 1 status	NORMAL	
28	Power supply 2 status	NORMAL	
29	Power supply 3 status	NOT SUPPORTED	
30	Power supply 4 status	NOT SUPPORTED	
31	System Disk Statistics:		
32	/flash Size (MB)	16858	
33	/flash Used (MB)	323	
34	/flash Available (MB)	15186	
35	/flash Used (%)	2	
36	/var Size (MB)	143802	

07		1000	
37	/var Used (MB)	1880	
38	/var Available (MB)	130418	
39	/var Used (%)	1	
40	System Health Statistics(Auxiliary):		
41	Voltage 0 (Volts)	1.20	
42	Voltage 1 (Volts)	1.20	
43	Voltage 2 (Volts)	0.00	
44	Voltage 3 (Volts)	0.00	
45	Voltage 4 (Volts)	0.00	
46	Voltage 5 (Volts)	0.00	
47	Voltage 6 (Volts)	0.00	
48	Voltage 7 (Volts)	0.00	
49	Fan O Speed (RPM)	7000	
50	Fan 1 Speed (RPM)	Θ	
51	Fan 2 Speed (RPM)	Θ	
52	Fan 3 Speed (RPM)	Θ	
53	Temperature 0 (Celsius)	28	
54	Temperature 1 (Celsius)	34	
55	Temperature 2 (Celsius)	Θ	
56	Temperature 3 (Celsius)	0	
57	Done		

7. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um eine Reihe von Systemkonfigurationsdaten und -statistiken zu generieren: **show techsupport** 

```
1 > show techsupport
2 showtechsupport data collector tool - $Revision: #13 $!
3 NetScaler version 11.1
4 Creating /var/tmp/support ....
5 The NS IP of this box is 10.221.44.30
6 This is not HA configuration
7 Copying selected configuration files ....
8 Running shell commands ....
9 Running CLI show commands ....
10 Collecting ns running configuration....
11 Collecting running gslb configuration....
12 Running CLI stat commands ....
13 Running vtysh commands ....
14 Copying newnslog files ....
15 Copying core files from /var/core ....
16 Copying core files from /var/crash ....
17 Copying GSLB location database files ....
18 Copying GSLB auto sync log files ....
19 Copying Safenet Gateway log files ....
20 Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
21 Creating archive ....
22 /var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support
      /collector_P_10.221.44.30_4Dec2018_14_14.tar.gz
23
24 Done
```

#### Hinweis

Die Ausgabe des Befehls ist in der /var/tmp/support/collector\_<IP\_address >\_P\_<date>.tar.gz Datei verfügbar. Kopieren Sie diese Datei zur späteren Verwendung auf einen anderen Computer. Die Ausgabe des Befehls kann hilfreich sein, falls Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

- 8. Wechseln Sie an der NetScaler-Befehlszeilenschnittstelle zur Shell-Eingabeaufforderung. Geben Sie shell ein
- 9. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um sicherzustellen, dass 270 MB RAM für Shared Memory reserviert sind: root@ns# dmesg | grep memory

#### **Beispiel**

```
1 root@ns# dmesg | grep memory
2 real memory = 36507222016 (34816 MB)
3 avail memory = 32728735744 (31212 MB)
4 NS-KERN nsppe_rendezvous: NSPPE-02 on CPU3NS-KERN
map_shared_mem_ioctl (cpu 2, NSPPE-01): Reserving 270 MB for
shared memory type 0
5 root@ns#
```

10. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob die Appliance über 12 CPU-Kerne verfügt: root@ns# dmesg | grep cpu

2 cpu0 (BSP): APIC ID: 0 3 cpu1 (AP): APIC ID: 2 4 cpu2 (AP): APIC ID: 4	
3 cpu1 (AP): APIC ID: 2	
$4 \text{ cpu} 2 (AP) \cdot \text{ APTC TD} \cdot 4$	
5 cpu3 (AP): APIC ID: 6	
6 cpu4 (AP): APIC ID: 8	
7 cpu5 (AP): APIC ID: 10	
8 cpu6 (AP): APIC ID: 12	
9 cpu7 (AP): APIC ID: 14	
10 cpu0: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
11 cpu1: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
12 cpu2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
13 cpu3: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
14 cpu4: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
15 cpu5: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
16 cpu6: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
17 cpu7: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
<pre>18 est0: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu0</enhanced></pre>	
<pre>19 p4tcc0: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu0</cpu></pre>	
<pre>20 est1: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu1</enhanced></pre>	
<pre>21 p4tcc1: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu1</cpu></pre>	
<pre>22 est2: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu2</enhanced></pre>	
<pre>23 p4tcc2: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu2</cpu></pre>	

24 est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3 25 p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3 26 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4 27 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4 28 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5 29 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5 30 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6 31 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6 32 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7 33 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7 34 NS-KERN nsppe\_rendezvous: NSPPE-02 on CPU3NS-KERN 35 map\_shared\_mem\_ioctl (cpu 2, NSPPE-01): Reserving 270 MB for 35 root@ns#

11. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob das /var-Laufwerk als /dev/ad0s1e eingehängt ist: root@ns# df -h

#### Beispiel

1	root@ns# df -ł	۱				
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
3	/dev/md0	354 <mark>M</mark>	342M	5M	99%	/
4	devfs	1.0k	1.0k	ΘB	100%	/dev
5	procfs	4.0k	4.0k	ΘB	100%	/proc
6	/dev/ad0s1a	16 <mark>6</mark>	323M	14G	2%	/flash
7	/dev/ad0s1e	140 <mark>6</mark>	1.9 <mark>6</mark>	127 <mark>6</mark>	1%	/var
8	root@ns#					

12. Führen Sie das ns\_hw\_err.bash-Skript aus, das nach latenten Hardwarefehlern sucht: root@ns# /netscaler/ns\_hw\_err.bash

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS11.1: Build 60.5.nc, Date: Oct 3 2018, 10:58:21
3 platform: serial JVFUJCZT1E
4 platform: sysid 30010 - NSMPX-8900 8\*CPU+4\*F1X+6\*E1K+1\*E1K+1*
      COL 8955
5 HDD MODEL: ad0: 228936MB <MICRON M510DC MTFDDAK240MBP 0013> at
      ata0-master UDMA33
6
7 Generating the list of newnslog files to be processed...
8 Generating the events from newnslog files...
9 Checking for HDD errors...
10 Checking for HDD SMART errors...
11 Checking for Flash errors...
       skipping flash check because HDD and flash are same physical
12
          device: ad0.
13
       Please refer to HDD error output.
14 Checking for Mega Raid Controller errors...
15 Checking for SSL errors...
16 Checking for BIOS errors...
```

```
17 Checking for SMB errors...
18 Checking for MotherBoard errors...
19 Checking for CMOS errors...
      License year: 2018: OK
21 License server failed at startup. Check /var/log/license.log
22 Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
23 Checking for SFP/NIC errors...
24 Checking for Firmware errors...
25 Checking for License errors...
26 Checking for Undetected CPUs...
27 Checking for DIMM flaps...
28 Checking for LOM errors...
29 Checking the Power Supply Errors...
30 Checking for Hardware Clock errors...
32 NS hardware check: Found 2 errors
34 Script Done.
35 root@ns#
```

- 13. **Wichtig**: Trennen Sie alle Ports außer dem LOM-Port, einschließlich des Management-Ports, physisch vom Netzwerk.
- 14. Wechseln Sie an der Shell-Eingabeaufforderung zur NetScaler-Befehlszeile. Typ: Exit
- 15. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Appliance herunterzufahren: shutdown -p now

#### **Beispiel**

```
1 > shutdown -p now
2 Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y
```

#### **Aktualisieren der Appliance**

Der Upgrade-Prozess umfasst die folgenden zwei Schritte:

- Ersetzen Sie die SSD
- Starten Sie das Gerät

#### **Ersetzen Sie die SSD**

1. Suchen Sie das Solid-State-Laufwerk auf der Rückseite der Appliance, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



- Stellen Sie sicher, dass das Ersatz-Solid-State-Laufwerk (SSD) für Ihr NetScaler-Modell erforderlich ist. Das NetScaler-Label befindet sich auf der Oberseite der SSD. Die SSD ist vorausgefüllt mit einer neuen Version des BIOS und einem kürzlich erschienenen Build der erforderlichen Service VM-Software.
- 3. Entfernen Sie das derzeit installierte SSD-Laufwerk, indem Sie den Sicherheitsriegel der Laufwerksabdeckung nach rechts schieben und das Laufwerk am Griff herausziehen.
- 4. Öffnen Sie den Laufwerksgriff des neuen Laufwerks vollständig nach links und legen Sie das Laufwerk in den Steckplatz ein. Die folgende Abbildung zeigt das teilweise eingelegte Laufwerk. Schieben Sie dan Laufwerk ganz in den Steckplatz.



1. Schließen Sie den Griff bündig mit der Rückseite des Geräts, damit das Laufwerk sicher in den Steckplatz einrastet.

Wichtig!

Die Ausrichtung des Solid-State-Laufwerks ist wichtig. Achten Sie beim Einsetzen des Laufwerks darauf, dass sich das NetScaler-Produktetikett oben befindet.

#### Starten Sie das Gerät

1. Starten Sie die NetScaler Appliance. Anweisungen finden Sie im Abschnitt Einschalten der Appliance unter Installation der Hardware.

Der Konvertierungsvorgang dauert ungefähr 30 Minuten. Der Konvertierungsprozess führt die folgenden Aktionen aus:

- Aktualisiert das BIOS.
- Installiert den Citrix Hypervisor und das Service-VM-Betriebssystem.
- Kopiert das NetScaler VPX-Image auf das Solid State Drive zum Provisioning der Instanz.

Wenn die Konvertierung beginnt, zeigt der LCD-Bildschirm auf der Frontblende NSMPX-8900 an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

```
![SDX 8900 before conversion](/de-de/netscaler-hardware-platforms/sdx/
1
      media/89xx-before-conversion.png)
2
  When the conversion is successful, the LCD indicates Citrix NSSDX -
3
      8900, as shown in the following figure.
4
  ![SDX 8900 after conversion](/de-de/netscaler-hardware-platforms/sdx/
5
      media/89xx-after-conversion.png)
6
7
  > **Note**
8 >
9 > The serial number of the appliance remains the same.
```

- 1. Halten Sie das Konsolenkabel während des Konvertierungsvorgangs angeschlossen. Lassen Sie den Vorgang abzuschließen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Eingabeaufforderung netscaler-sdx login: angezeigt.
- 2. Wenn die Appliance den Konvertierungsprozess beendet hat, hat sie nicht mehr die zuvor funktionierende Konfiguration. Daher können Sie nur über einen Webbrowser auf die Appliance zugreifen. Verwenden Sie die Standard-IP-Adresse: 192.168.100.1/16. Konfigurieren Sie einen Computer im Netzwerk 192.168.0.0 und verbinden Sie ihn über ein Cross-Over-Ethernet-Kabel direkt mit dem Managementport 0/1 der Appliance. Alternativ können Sie über einen Netzwerk-Hub auf die Appliance zugreifen, indem Sie ein durchgehendes Ethernet-Kabel verwenden. Verwenden Sie die Standard-Anmeldedaten.
- 3. Wählen Sie die Registerkarte Konfiguration aus.
- 4. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt "Systemressource"CPU-Kerne, SSL-Kerne und Gesamtspeicher für die NetScaler SDX-Appliance angezeigt werden.
- 5. Wählen Sie den Systemknoten aus und klicken Sie auf der Systemseite auf den Link Netzwerkkonfiguration, um die IP-Adresse der Service-VM zu ändern.
- 6. Geben Sie im Dialogfeld Netzwerkkonfiguration ändern die folgenden Details an:
  - Schnittstelle: Die Schnittstelle, über die sich Clients mit dem Management Service verbinden. Mögliche Werte: 0/1, 0/2. Standard: 0/1.
  - Citrix Hypervisor IP-Adressen Die IP-Adresse des Citrix Hypervisor.
  - IP-Adresse des Verwaltungsdienstes Die IP-Adresse des Verwaltungsdienstes.
  - Netmask Die Subnetzmaske für das Subnetz, in dem sich die SDX-Appliance befindet.
  - Gateway: Das Standard-Gateway für das Netzwerk.
  - DNS-Server Die IP-Adresse des DNS-Servers. \*Ein optionaler Parameter
- 7. Klicken Sie auf **OK**.

- 8. Verbinden Sie die NetScaler SDX-Appliance mit einem Switch, um über das Netzwerk darauf zuzugreifen. Navigieren Sie zur Management Service-IP und melden Sie sich mit den Standardanmeldeinformationen an.
- 9. Anweisungen zum Anwenden der Lizenzen finden Sie unter [NetScaler SDX-Lizenzierungsübersicht].(/en-us/sdx/current-release/manage-monitor-appliance-network-configuration/licensing-overview.html)

# Konvertieren einer NetScaler MPX 15000-Appliance in eine NetScaler SDX 15000-Appliance

#### January 23, 2024

Sie können eine NetScaler MPX-Appliance in eine NetScaler SDX-Appliance konvertieren, indem Sie die Software über ein neues Solid-State-Laufwerk (SSD) aktualisieren. NetScaler bietet ein Feldkonvertierungskit für die Migration einer NetScaler MPX-Appliance auf eine SDX-Appliance.

#### Die Umwandlung erfordert alle acht SSDs.

#### Hinweis

Citrix empfiehlt, dass Sie den LOM-Port (Lights-Out Management) der Appliance konfigurieren, bevor Sie mit dem Konvertierungsprozess beginnen. Weitere Informationen zum LOM-Port der ADC-Appliance finden Sie unter Lights Out Management Port der NetScalerSDX-Appliance.

Um eine MPX-Appliance in eine SDX-Appliance zu konvertieren, müssen Sie über ein Konsolenkabel, das an einen Computer oder ein Terminal angeschlossen ist, auf die Appliance zugreifen. Bevor Sie das Konsolenkabel anschließen, konfigurieren Sie den Computer oder das Terminal für die Unterstützung der folgenden Konfiguration:

- VT100-Terminal-Emulation
- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- 1 Stopp-Bit
- Paritäts- und Flusskontrolle auf NONE

# Schließen Sie ein Ende des Konsolenkabels an den seriellen RS232-Port der Appliance und das andere Ende an den Computer oder das Terminal an.

#### Hinweis

Um ein Kabel mit einem RJ-45-Konverter zu verwenden, stecken Sie den optionalen Konverter in den Konsolenport und schließen Sie das Kabel an.

Citrix empfiehlt, dass Sie einen VGA-Monitor an die Appliance anschließen, um den Konvertierungsprozess zu überwachen, da die LOM-Verbindung während des Konvertierungsprozesses unterbrochen wird.

Stellen Sie bei angeschlossenem Kabel sicher, dass die Komponenten der MPX-Appliance ordnungsgemäß funktionieren. Sie sind dann bereit, mit der Umstellung zu beginnen. Der Konvertierungsprozess ändert das BIOS, installiert ein Citrix Hypervisor und ein Service Virtual Machine-Image und kopiert das NetScaler VPX-Image auf das Solid State Drive.

Der Konvertierungsprozess richtet auch einen RAID-Controller (Redundant Array of Independent Disks) für lokalen Speicher und NetScaler VPX-Speicher ein. Die SSD-Steckplätze #1 und #2 werden für lokalen Speicher verwendet und die SSD-Steckplätze #3 und #4 werden für NetScaler VPX-Speicher verwendet.

Ändern Sie nach dem Konvertierungsprozess die Konfiguration der Appliance und wenden Sie eine neue Lizenz an. Anschließend können Sie die VPX-Instanzen über den Management Service auf einer jetzt NetScaler SDX-Appliance bereitstellen.

# Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Komponenten der MPX-Appliance

- 1. Greifen Sie auf den Konsolenport zu und geben Sie die Administratoranmeldeinformationen ein.
- 2. Führen Sie den folgenden Befehl von der Befehlszeilenschnittstelle der Appliance aus, um die Seriennummer anzuzeigen: show hardware. Möglicherweise benötigen Sie die Seriennummer, um sich nach der Konvertierung bei der Appliance anzumelden.

Beispiel

Die Seriennummer kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Status der aktiven Schnittstellen anzuzeigen:

show interface

```
1 > show interface
2
       Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #4
3
   1)
       flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
4
           802.1a>
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:50, uptime 1
           h08m02s
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
6
                 throughput 0
       Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF,
8
           throughput 1000
       LLDP Mode: NONE,
                                         LR Priority: 1024
10
       RX: Pkts(19446) Bytes(1797757) Errs(0) Drops(19096) Stalls(0)
       TX: Pkts(368) Bytes(75619) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
13
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
14
       Bandwidth thresholds are not set.
15
  2)
       Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #5
17
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
18
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:51, downtime 1
           h08m15s
19
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
20
                 throughput 0
21
                                         LR Priority: 1024
       LLDP Mode: NONE,
22
23
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
24
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
25
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
26
       Bandwidth thresholds are not set.
27
28
       Interface 10/1 (10G Ethernet) #6
  3)
29
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
           802.1q>
       MTU=1500, native vlan=200, MAC=00:e0:ed:5d:e5:76, downtime 1
           h08m15s
31
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
32
                 throughput 0
                                         LR Priority: 1024
       LLDP Mode: NONE,
34
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
38
       Bandwidth thresholds are not set.
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
40
41
  4)
       Interface 10/2 (10G Ethernet) #7
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
42
       MTU=1500, native vlan=200, MAC=00:e0:ed:5d:e5:77, downtime 1
43
           h08m15s
44
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
45
                throughput 0
```

```
46
       LLDP Mode: NONE,
                               LR Priority: 1024
47
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
48
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
49
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
51
       Bandwidth thresholds are not set.
52
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
   5)
54
       Interface 10/3 (10G Ethernet) #8
55
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:78, downtime 1
          h08m15s
57
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                throughput 0
                                         LR Priority: 1024
59
       LLDP Mode: NONE,
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
61
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
64
       Bandwidth thresholds are not set.
65
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
67
   6)
      Interface 10/4 (10G Ethernet) #9
68
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:79, downtime 1
69
          h08m15s
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
71
                throughput 0
72
       LLDP Mode: NONE,
                                         LR Priority: 1024
74
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
77
       Bandwidth thresholds are not set.
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
78
79
  7)
       Interface 10/5 (10G Ethernet) #0
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
81
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:aa, downtime 1
          h08m15s
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                throughput 0
                                         LR Priority: 1024
85
       LLDP Mode: NONE,
86
87
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
89
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
90
       Bandwidth thresholds are not set.
91
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
93 8)
       Interface 10/6 (10G Ethernet) #1
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
94
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ab, downtime 1
```

```
h08m15s
96
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
97
                 throughput 0
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
99
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
101
102
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
        Bandwidth thresholds are not set.
104
        Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
105
106 9)
       Interface 10/7 (10G Ethernet) #2
107
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ac, downtime 1
108
           h08m15s
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
110
                 throughput 0
                                          LR Priority: 1024
111
        LLDP Mode: NONE,
112
113
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
114
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
115
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
        Bandwidth thresholds are not set.
117
        Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
118
119 10) Interface 10/8 (10G Ethernet) #3
120
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
121
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ad, downtime 1
           h08m15s
122
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                 throughput 0
124
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
125
126
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
127
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
128
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
129
        Bandwidth thresholds are not set.
130
        Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
131
132 11) Interface 50/1 (50G Ethernet) #13
133
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
134
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:84, downtime 1
           h08m22s
135
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
136
                 throughput 0
137
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
138
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
140
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
141
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
142
        Bandwidth thresholds are not set.
143
144 12) Interface 50/2 (50G Ethernet) #12
```

```
145
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
146
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:6c, downtime 1
           h08m22s
147
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
148
                 throughput 0
149
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
151
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
152
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
153
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
154
        Bandwidth thresholds are not set.
155
156 13) Interface 50/3 (50G Ethernet) #11
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:98, downtime 1
158
           h08m22s
159
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
160
                 throughput 0
                                          LR Priority: 1024
161
        LLDP Mode: NONE,
162
163
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
164
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
        Bandwidth thresholds are not set.
167
168 14) Interface 50/4 (50G Ethernet) #10
169
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
170
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:94:b9:b6, downtime 1
           h08m22s
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
171
172
                 throughput 0
173
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
174
175
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
176
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
177
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
178
        Bandwidth thresholds are not set.
179
180 15) Interface LO/1 (Netscaler Loopback interface) #14
181
        flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>
182
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:50, uptime 1
           h08m18s
                                          LR Priority: 1024
183
        LLDP Mode: NONE,
184
        RX: Pkts(5073645) Bytes(848299459) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
        TX: Pkts(9923625) Bytes(968741778) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
        Bandwidth thresholds are not set.
187
188
189 Done
```

4. Stellen Sie in der Ausgabe des Befehls show interface sicher, dass alle Schnittstellen aktiviert sind und der Status jeder Schnittstelle als UP/UP angezeigt wird.

**Hinweise:** 

```
    >\- Der Schnittstellenstatus wird nur dann als UP/UP angezeigt,
wenn die Kabel an die Schnittstellen angeschlossen sind.
    >\- Wenn Sie nicht über einen SFP+-Transceiver für jeden Port
verfügen, überprüfen Sie die Schnittstellen in Etappen. Nachdem
Sie die ersten Schnittstellen überprüft haben, trennen Sie die
SFP+-Transceiver und schließen Sie sie an die nächsten Ports
an.
```

5. Führen Sie für jede der Schnittstellen den folgenden Befehl aus, die sich nicht im Status UP/UP befinden:

```
1 > enable interface 50/1
2 Done
3 > enable interface 50/2
4 Done
5 > enable interface 50/3
6 Done
7 > enable interface 50/4
8 Done
```

Wo x ist die neue Schnittstellennummer

6. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob der Status der Stromversorgungen normal ist:

stat system -detail

```
1 > stat system -detail
2
3 NetScaler Executive View
4
5 System Information:
6 Up since Sat Dec 5 04:17:29 2020
7 Up since(Local) Sat Dec 5 04:17:29 2020
8 Memory usage (MB)
                                       4836
9 InUse Memory (%)
                                       4.08
10 Number of CPUs
                                         13
11
12 System Health Statistics (Standard):
13 CPU O Core Voltage (Volts)
                                                   1.80
14 CPU 1 Core Voltage (Volts)
                                                   1.80
15 Main 3.3 V Supply Voltage
                                                   3.35
16 Standby 3.3 V Supply Voltage
                                                   3.23
17 +5.0 V Supply Voltage
                                                   5.00
18 +12.0 V Supply Voltage
                                                  12.06
19 Battery Voltage (Volts)
                                                   3.02
20 Intel CPU Vtt Power(Volts)
                                                   0.00
```

21	5V Standby Voltage(Volts)	4.95	
22	Voltage Sensor2(Volts)	0 00	
22	CPU Ean @ Spood (PPM)	2500	
23	CPU Fan 1 Speed (RFM)	3500	
24	CPU Fan I Speed (RPM)	3600	
25	System Fan Speed (RPM)	3600	
26	System Fan I Speed (RPM)	3600	
27	System Fan 2 Speed (RPM)	3500	
28	CPU O Temperature (Celsius)	37	
29	CPU 1 Temperature (Celsius)	47	
30	Internal Temperature (Celsius)	26	
31	Power supply 1 status	NORMAL	
32	Power supply 2 status	NORMAL	
33	Power supply 3 status	NOT SUPPORTED	
34	Power supply 4 status	NOT SUPPORTED	
35			
36	System Disk Statistics:		
37	/flash Size (MB)	23801	
38	/flash Used (MB)	7009	
39	/flash Available (MB)	14887	
40	/flash Used (%)	32	
41	/var Size (MB)	341167	
42	/var Used (MB)	56502	
43	/var Available (MB)	257371	
44	/var Used (%)	18	
45	, , , , ,		
46	System Health Statistics(Auxiliary):		
47	Voltage 0 (Volts)	1.20	
48	Voltage 1 (Volts)	1.20	
49	Voltage 2 (Volts)	1.20	
50	Voltage 3 (Volts)	1.20	
51	Voltage 4 (Volts)	1.54	
52	Voltage 5 (Volts)	0.00	
53	Voltage 6 (Volts)	0.00	
54	Voltage 7 (Volts)	0.00	
55	Fan O Sneed (RPM)	3600	
56	Fan 1 Speed (RPM)	0	
57	Fan 2 Speed (RPM)	0	
58	Fan 3 Speed (RPM)	0	
59	Temperature O (Celsius)	24	
60	Temperature 1 (Celsius)	27	
61	Temperature 2 (Celsius)	0	
62	Tomporature 2 (Celsius)	0	
62	Dene	0	
03	DOILE		

7. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um eine Tar mit Systemkonfigurationsdaten und Statistiken zu generieren:

show techsupport

Beispiel

1 > show techsupport
2
```
3 showtechsupport data collector tool - $Revision$!
4 NetScaler version 13.0
5 The NS IP of this box is 10.217.206.43
6 This is not HA configuration
7 Copying selected configuration files ....
8 Running shell commands ....
9 Running CLI show commands ....
10 Collecting ns running configuration....
11 Collecting running gslb configuration....
12 Running CLI stat commands ....
13 Running vtysh commands ....
14 Copying newnslog files ....
15 Copying core files from /var/core ....
16 Copying core files from /var/crash ....
17 Copying GSLB location database files ....
18 Copying GSLB auto sync log files ....
19 Copying Safenet Gateway log files ....
20 Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
21 Creating archive ....
22 /var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support
      /collector_P_10.217.206.43_5Dec2020_05_32.tar.gz
23
24 showtechsupport script took 1 minute(s) and 17 second(s) to
      execute.
25 Done
```

#### Hinweis

Die Ausgabe des Befehls ist in der Datei /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_<date>.tar.gz verfügbar. Kopieren Sie diese Datei zur späteren Verwendung auf einen anderen Computer. Die Ausgabe des Befehls kann hilfreich sein, wenn Sie den technischen Support von Citrix kontaktieren möchten.

#### 8. Wechseln Sie an der Befehlszeilenschnittstelle zur Shell-Eingabeaufforderung. Typ: shell

#### Beispiel

9. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der verfügbaren Cavium-Karten je nach Gerät zu überprüfen:

root@ns# grep "memory"/var/nslog/dmesg.boot

```
1 root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 139586437120 (133120 MB)
3 avail memory = 132710871040 (126562 MB)
4 root@ns#
```

10. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anzahl der CPU-Kerne abhängig von Ihrer Appliance zu überprüfen:

root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot

1	root@ns# grep <mark>"cpu"</mark> /var/nslog/dmesg.boot
2	cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3	cpul (AP): APIC ID: 2
4	cpu2 (AP): APIC ID: 4
5	cpu3 (AP): APIC ID: 6
6	cpu4 (AP): APIC ID: 8
7	cpu5 (AP): APIC ID: 10
8	cpu6 (AP): APIC ID: 12
9	cpu7 (AP): APIC ID: 14
10	cpu8 (AP): APIC ID: 16
11	cpu9 (AP): APIC ID: 18
12	cpul0 (AP): APIC ID: 20
13	cpull (AP): APIC ID: 22
14	cpul2 (AP): APIC ID: 24
15	cpul3 (AP): APIC ID: 26
17	cpul4 (AP): APIC ID: 28
10	cpuis (AP): APIC ID: 30
10	cpu0: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
19	cpul: <acpi cpu=""> on acpio</acpi>
20	cpu2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
22	cpu4: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
22	cpu5: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
23	cpu6: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
25	cpu7: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
26	cpu8: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
27	cpu9: <acpt cpu=""> on acpi0</acpt>
28	cpu10: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
29	cpull: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
30	cpu12: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
31	cpu13: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
32	cpu14: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
33	cpu15: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
34	est0: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu0</enhanced>
35	p4tcc0: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu0</cpu>
36	est1: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu1</enhanced>
37	p4tcc1: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu1</cpu>
38	est2: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu2</enhanced>
39	p4tcc2: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu2</cpu>
40	est3: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on cpu3</enhanced>
41	p4tcc3: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu3</cpu>

42 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4 43 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4 44 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5 45 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5 46 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6 47 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6 48 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7 49 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7 50 est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8 51 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8 52 est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9 53 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9 54 est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10 55 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10 56 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpull 57 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11 58 est12: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu12 59 p4tcc12: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu12 60 est13: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu13 61 p4tcc13: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu13 62 est14: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu14 63 p4tcc14: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu14 64 est15: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu15 65 p4tcc15: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu15 66 root@ns#

11. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob das Laufwerk /var als /dev/ ar0s1a: root@ns# df -h

Beispiel

1	root@ns# df -	h				
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
3	/dev/md0	422M	404M	9.1M	98%	/
4	devfs	1.0k	1.0k	0B	100%	/dev
5	procfs	4.0k	4.0k	0 B	100%	/proc
6	/dev/ar0s1a	23 <mark>6</mark>	6.9 <mark>G</mark>	14G	32%	/flash
7	/dev/ar0s1e	333 <mark>6</mark>	32 <mark>6</mark>	274G	10%	/var
8	root@ns#					

12. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das ns\_hw\_err.bash-Skript auszuführen, das nach latenten Hardwarefehlern sucht: root @ns

# ns\_hw\_err.bash

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS13.0: Build 71.3602.nc, Date: Nov 12 2020, 07:26:41
        (64-bit)
3 platform: serial 4VCX9CUFN6
4 platform: sysid 520400 - NSMPX-15000-50G 16\*CPU+128GB+4\*MLX(50)
        +8\*F1X+2\*E1K+2*2-CHIP COL 8955
```

```
5 HDD MODEL: ar0: 434992MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY
6
7 Generating the list of newnslog files to be processed...
8 Generating the events from newnslog files...
9 Checking for HDD errors...
10 Checking for HDD SMART errors...
11 Checking for Flash errors...
12 Checking for Mega Raid Controller errors...
13 Checking for SSL errors...
14 Dec 5 06:00:31 <daemon.err> ns monit[996]: 'safenet_gw' process
      is not running
15 Checking for BIOS errors...
16 Checking for SMB errors...
17 Checking for MotherBoard errors...
18 Checking for CMOS errors...
19 License year: 2020: OK
20 Checking for SFP/NIC errors...
21 Dec 5 06:02:32 <daemon.err> ns monit[996]: 'safenet_gw' process
      is not running
22 Checking for Firmware errors...
23 Checking for License errors...
24 Checking for Undetected CPUs...
25 Checking for DIMM flaps...
26 Checking for Memory Channel errors...
27 Checking for LOM errors...
28 Checking the Power Supply Errors...
29 Checking for Hardware Clock errors...
30 Script Done.
31 root@ns#
```

- 13. **Wichtig:** Trennen Sie alle Ports außer dem LOM-Port, einschließlich des Management-Ports, physisch vom Netzwerk.
- 14. Wechseln Sie an der Shell-Eingabeaufforderung zur ADC-Befehlszeile. Typ: Exit

Beispiel

```
1 root@ns# exit
2 logout
3 Done
```

15. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Appliance herunterzufahren. Sie werden gefragt, ob Sie den ADC komplett beenden möchten. Typ: shutdown -p now

```
1 > shutdown -p now
2 Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y
3 Done
4 > Dec 5 06:09:11 <auth.notice> ns shutdown: power-down by root:
5 Dec 5 06:09:13 <auth.emerg> ns init: Rebooting via init mechanism
6 Dec 5 06:09:13 <syslog.err> ns syslogd: exiting on signal 15
7 Dec 5 06:09:13 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
```

```
Aslearn_Packet_Loop_Task
8 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: Exiting function ns_do_logging
9 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_WAL_Cleanup_Task
10 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_HA_Primary_Task
11 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: 1662 exiting gracefully
12 Dec 5 06:09:18 [1672]: nsnet_tcpipconnect: connect() failed;
      returned -1 errno=61
13 gat0: qat_dev0 stopped 12 acceleration engines
14 pci4: Resetting device
15 qat1: qat_dev1 stopped 12 acceleration engines
16 pci6: Resetting device
  qat2: qat_dev2 stopped 12 acceleration engines
17
18 pci132: Resetting device
19 gat3: gat_dev3 stopped 12 acceleration engines
20 pci134: Resetting device
21 Dec 5 06:09:33 init: some processes would not die; ps axl advised
22 reboot initiated by init with parent kernel
23 Waiting (max 60 seconds) for system process `vnlru' to stop...done
24 Waiting (max 60 seconds) for system process `bufdaemon' to stop...
      done
25 Waiting (max 60 seconds) for system process `syncer' to stop...
26 Syncing disks, vnodes remaining...0 0 0 done
27 All buffers synced.
28 Uptime: 1h53m18s
29 ixl shutdown: lldp start 0
30 ixl_shutdown: lldp start 0
31 ixl_shutdown: lldp start 0
32 ixl_shutdown: lldp start 0
33 usbus0: Controller shutdown
34 uhub0: at usbus0, port 1, addr 1 (disconnected)
35 usbus0: Controller shutdown complete
36 usbus1: Controller shutdown
37 uhub1: at usbus1, port 1, addr 1 (disconnected)
38 ugen1.2: <vendor 0x8087> at usbus1 (disconnected)
39 uhub3: at uhub1, port 1, addr 2 (disconnected)
40 ugen1.3: <FTDI> at usbus1 (disconnected)
41 uftdi0: at uhub3, port 1, addr 3 (disconnected)
42 ugen1.4: <vendor 0x1005> at usbus1 (disconnected)
43 umass0: at uhub3, port 3, addr 4 (disconnected)
44 (da0:umass-sim0:0:0:0): lost device - 0 outstanding, 0 refs
45 (da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
46 usbus1: Controller shutdown complete
47 usbus2: Controller shutdown
48 uhub2: at usbus2, port 1, addr 1 (disconnected)
49 ugen2.2: <vendor 0x8087> at usbus2 (disconnected)
50 uhub4: at uhub2, port 1, addr 2 (disconnected)
51 ugen2.3: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
52 uhub5: at uhub4, port 7, addr 3 (disconnected)
53 ugen2.4: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
54 ukbd0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
55 ums0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
```

```
56 usbus2: Controller shutdown complete
57 ixl_shutdown: lldp start 0
58 ixl_shutdown: lldp start 0
59 ixl_shutdown: lldp start 0
60 ixl_shutdown: lldp start 0
61 acpi0: Powering system off
```

#### **Aktualisieren der Appliance**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Appliance zu aktualisieren:

- 1. Schalten Sie die ADC-Appliance aus.
- 2. Suchen Sie zwei Solid-State-Laufwerke (SSDs) auf der Rückseite der Appliance in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



- 3. Stellen Sie sicher, dass die Ersatz-Solid-State-Laufwerke (SSDs) für Ihr ADC-Modell erforderlich sind. Die Konvertierung erfordert mindestens vier SSDs. Das NetScaler-Label befindet sich oben auf einer der SSDs. Die SSD ist bereits mit einer neuen Version des BIOS und einem aktuellen Build des erforderlichen NetScaler SDX Management Service ausgestattet. Diese SSD muss in Steckplatz 1 installiert sein.
- 4. Entfernen Sie die SSDs, indem Sie die Sicherheitsverriegelung der Laufwerksabdeckung nach unten drücken, während Sie den Laufwerksgriff ziehen.
- 5. Öffnen Sie auf dem neuen NetScaler-zertifizierten SSD-Laufwerk den Laufwerksgriff vollständig nach links. Stecken Sie dann das neue Laufwerk so weit wie möglich in den Steckplatz Nr. 1.
- 6. Um das Laufwerk einzusetzen, schließen Sie den Griff bündig mit der Rückseite des Geräts, damit das Laufwerk sicher in den Steckplatz einrastet.

**Wichtig**: Die Ausrichtung der SSD ist wichtig. Achten Sie beim Einsetzen des Laufwerks darauf, dass sich das NetScaler-Produktetikett an der Seite befindet.

7. Setzen Sie eine zweite NetScaler-zertifizierte SSD, die der Kapazität der SSD entspricht, in Steckplatz #1 in Steckplatz Nr. 2 ein.

**Hinweis**: Wenn die Lizenz Ihrer Appliance 14040 40G, 14060 40G, 14080 40G lautet, fügen Sie weitere leere NetScaler-zertifizierte SSDs in die Steckplätze #3, #4, #5 und #6 ein.

# |--|--|--|

| NetScaler SDX-Modell| Inbegriffene virtuelle Instanzen | Plattformmaximum | Im Basismodell enthaltene SSDs | Zusätzliche SSDs für maximale Instances || SDX 15020/SDX 15020-50G

| 5 | 55 | Zwei SSDs (SSDs) mit 240-GB-RAID-Unterstützung (Steckplätze 1 und 2). Two 240 GB RAID-supported removable storage repositories (slots 3 and 4 paired) SSDs, and four 480 GB storage repositories (slots 5–6 paired and 7–8 paired) SSDs. | NA |

| SDX 15030/SDX 15030-50G | 20 | 55| Two 240 GB RAID-supported removable boot solid-state drives (SSDs), (slots 1 and 2). Two 240 GB RAID-supported removable storage repositories (slots 3 and 4 paired) SSDs, and four 480 GB storage repositories (slots 5–6 paired and 7–8 paired) SSDs. | NA |

# Wichtig

Mischen und Matching von alten und neuen SSDs wird nicht unterstützt. SSDs in Steckplatz Nr. 1 und Steckplatz Nr. 2, die das erste RAID-Paar (lokaler Speicher) bilden, müssen von gleicher Größe und demselben Typ sein. In ähnlicher Weise müssen SSDs in Steckplatz Nr. 3 und Steckplatz Nr. 4, die das zweite RAID-Paar (VPX-Speicher) bilden, die gleiche Größe und den gleichen Typ haben. Verwenden Sie nur Laufwerke, die Teil des bereitgestellten Umbausatzes sind.

- 8. Trennen Sie alle Netzwerkkabel von den Daten-Ports und den Managementports.
- 9. Starten Sie die ADC-Appliance. Anweisungen finden Sie unter "Einschalten der Appliance" unter Installieren der Hardware.

Der Konvertierungsprozess kann etwa 30 Minuten lang ausgeführt werden, während denen Sie die Appliance nicht mit Strom versorgen dürfen. Der gesamte Konvertierungsprozess ist möglicherweise nicht auf der Konsole sichtbar und reagiert möglicherweise nicht mehr.

Der Konvertierungsprozess aktualisiert das BIOS, installiert den Citrix Hypervisor und das Management Service-Betriebssystem. Es kopiert auch das NetScaler VPX-Image auf die SSD zum Provisioning der Instanz und bildet das Raid1-Paar.

Hinweis: Die Seriennummer des Geräts bleibt gleich.

10. Halten Sie das Konsolenkabel während des Konvertierungsvorgangs angeschlossen. Lassen Sie den Vorgang abschließen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Eingabeaufforderung für SDX-Login: angezeigt.

- 11. Während des Konvertierungsvorgangs kann die LOM-Port-Verbindung verloren gehen, da sie die IP-Adresse auf den Standardwert von 192.168.1.3 zurücksetzt. Die Ausgabe des Konvertierungsstatus ist auf dem VGA-Monitor verfügbar.
- 12. Die Standardanmeldeinformationen für den Citrix Hypervisor werden nach der Konvertierung der Appliance von einem MPX in SDX in root/nsroot geändert. Wenn dieses Kennwort nicht funktioniert, geben Sie nsroot/die Seriennummer der Appliance ein. Der Seriennummern-Barcode ist auf der Rückseite der Appliance verfügbar und steht auch in der Ausgabe des show hardware Befehls zur Verfügung.
- 13. Um sicherzustellen, dass die Konvertierung erfolgreich ist, stellen Sie sicher, dass das FVT-Ergebnis auf Erfolg hinweist. Führen Sie den folgenden Befehl aus: tail /var/log/fvt/fvt.log

### Neukonfigurieren der konvertierten Appliance

Nach dem Konvertierungsprozess hat die Appliance nicht mehr ihre vorherige funktionierende Konfiguration. Daher können Sie nur über einen Webbrowser auf die Appliance zugreifen, indem Sie die Standard-IP-Adresse verwenden: 192.168.100.1/16. Konfigurieren Sie einen Computer im Netzwerk 192.168.0.0 und verbinden Sie ihn mit einem Cross-Over-Ethernet-Kabel direkt mit dem Managementport der Appliance (0/1). Greifen Sie alternativ über einen Netzwerk-Hub mit einem Straight-Through-Ethernet-Kabel auf die NetScaler SDX-Appliance zu. Verwenden Sie die Standardanmeldeinformationen, um sich anzumelden, und führen Sie dann folgende

- 1. Wählen Sie die Registerkarte Konfiguration aus.
- 2. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt "Systemressource" die genaue Anzahl der CPU-Kerne, SSL-Kerne und den Gesamtspeicher für Ihre NetScaler SDX-Appliance angezeigt wird.
- 3. Wählen Sie den Knoten **System** aus und klicken Sie unter **Gerät einrichten** auf **Netzwerkkonfiguration**, um die Netzwerkinformationen des Verwaltungsdienstes zu ändern.
- 4. Geben Sie im Dialogfeld Netzwerkkonfiguration ändern die folgenden Details an:
  - Interface<sup>\*</sup> Die Schnittstelle, über die Clients eine Verbindung zum Management Service herstellen. Mögliche Werte: 0/1, 0/2. Standard: 0/1.
  - Citrix Hypervisor IP-Adresse\* Die IP-Adresse von Citrix Hypervisor.
  - IP-Adresse des Verwaltungsdiensts\* Die IP-Adresse des Verwaltungsdienstes.
  - Netmask\* Die Subnetzmaske für das Subnetz, in dem sich die SDX-Appliance befindet.
  - Gateway\* Das Standard-Gateway für das Netzwerk.
  - DNS-Server: Die IP-Adresse des DNS-Servers.

\*Ein obligatorischer Parameter

5. Klicken Sie auf **OK**. Die Verbindung zum Management Service geht verloren, da die Netzwerkinformationen geändert wurden.

- 6. Verbinden Sie den Managementport 0/1 der NetScaler SDX-Appliance mit einem Switch, um über das Netzwerk darauf zuzugreifen. Navigieren Sie zu der zuvor verwendeten IP-Adresse und melden Sie sich mit den Standardanmeldeinformationen an.
- 7. Übernehmen Sie die neuen Lizenzen. Anweisungen finden Sie unter Übersicht über die SDX-Lizenzierung.
- Navigieren Sie zu Konfiguration > System und klicken Sie in der Gruppe Systemadministration auf Reboot Appliance. Klicken Sie zur Bestätigung auf Ja. Sie sind jetzt bereit, die VPX-Instanzen auf der NetScaler SDX-Appliance bereitzustellen. Anweisungen finden Sie unter Provisioning NetScaler-Instanzen.

# Migrieren Sie die Konfiguration einer NetScaler-Instanz über SDX-Geräte hinweg

#### September 30, 2024

Bevor Sie die Konfiguration der NetScaler-Instanz auf ein neues SDX-Gerät migrieren, müssen Sie zuerst das neue SDX-Gerät einrichten.

In der folgenden Tabelle sind die am Migrationsprozess beteiligten Gerätenamen aufgeführt:

Begriff	Beschreibung
SDX-ALT-A1, SDX-ALT-A2	Name der alten SDX-Plattform
SDX-NEU-A1, SDX-NEU-A2	Name der neuen SDX-Plattform
VPX-ALT-A1, VPX-ALT-A2	Name der VPX-Instanz, die auf der alten SDX-Plattform gehostet wird
VPX-NEU-A1, VPX-NEU-A2	Name der VPX-Instanz, die auf der neuen SDX-Plattform gehostet wird

Die folgenden Abbildungen erläutern den Migrationsprozess und zeigen den aktuellen, vorläufigen und endgültigen Status der Hochverfügbarkeitskonfigurationen (HA).

Abbildung 2. Aktueller Stand



Abbildung 2. Zwischenstaat



Abbildung 3. Gewünschter Staat



In der folgenden Tabelle werden die im Diagramm verwendeten Farblegenden erklärt:

Farblegenden	Beschreibung
Grün	Stellt die Plattformen und Instanzen in ihrem
	aktuellen oder gewünschten Zustand dar.
Orangen	Stellt die Plattformen und Instanzen dar, die sich
	im Übergang befinden oder die Migration
	aussteht.

#### Voraussetzungen

- Aktualisieren Sie die neue SDX-Appliance (SDX-NEW-A2) auf dieselbe Build-Version wie die ältere. Wenn der Build auf der alten SDX-Appliance auf der neuen SDX nicht unterstützt wird, aktualisieren Sie zunächst die ältere SDX-Appliance auf einen Build, der auf der neuen SDX unterstützt wird.
- Vervollständigen Sie in der neuen SDX-Appliance (SDX-NEW-A2) die -Erstkonfiguration, einschließlich der Einrichtung von Benutzernamen, Kennwörtern, IP-Adressen und Gateway-Konfigurationen.
- Wenn auf den alten SDX-Appliances bestimmte Konfigurationen vorhanden sind, die repliziert werden müssen, verwenden Sie den Management Service, um Einstellungen wie Kanalerstel-

lung, MTU-Einstellungen und Administratorprofile auf der neuen SDX-Appliance zu konfigurieren.

• Stellen Sie eine NetScaler-Instanz (VPX-NEW-A2) auf der neuen SDX-Appliance (SDX-NEW-A2) mit demselben Build und derselben Konfiguration wie die ältere bereit. Weitere Informationen finden Sie unter NetScaler-Instanz auf der SDX-Appliance bereitstellen.

#### Unterstützte Migrationsszenarien

Diese Migration gilt für die folgenden Szenarien:

- Konfiguration für hohe Verfügbarkeit (HA)
- Eigenständige Bereitstellungen
- Migration auf eine identische SDX-Plattform
- Migration auf eine andere SDX-Plattform

Hinweise:

- Dieser Migrationsprozess unterstützt nicht die Migration von SDX zu von Hypervisoren gehosteten VPX-Instanzen von Drittanbietern.
- Diese beschriebenen Schritte werden für die Migration von SDX-Plattformen von SDX 14000 auf 15000, SDX 14000 auf 16000 und SDX 22000 auf 15000 validiert. Die gleichen Schritte gelten auch für andere SDX-Plattformen.

Die verschiedenen Szenarien werden im Folgenden erklärt:

**Fall 1: Kein Kanal und gleiche Schnittstellengeschwindigkeit und Nummerierung** Wenn die alte VPX-Instanz (VPX-OLD-A2) mit den Schnittstellen 10/1, 10/2,..., 10/n konfiguriert ist, muss die neue VPX-Instanz (VPX-NEW-A2) diese Konfiguration exakt replizieren.

**Fall 2: Kein Kanal und unterschiedliche Schnittstellengeschwindigkeit oder Nummerierung** Wenn die alte VPX-Instanz (VPX-OLD-A2) mit den Schnittstellen 10/1 und 10/2 konfiguriert ist und die neue VPX-Instanz (VPX-NEW-A2) mit den Schnittstellen 10/3 und 10/4 konfiguriert ist. Alternativ könnte die neue VPX-Instanz (VPX-NEW-A2) die Schnittstellen 25/1 und 25/2 verwenden.

**Fall 3: Gleiche Kanalnummerierung** Wenn die alte VPX-Instanz (VPX-OLD-A2) mit den Kanälen LA/1, LA/2,..., LA/n konfiguriert ist, muss die neue VPX-Instanz (VPX-NEW-A2) diese Konfiguration exakt replizieren. Die Nummerierung oder Geschwindigkeit der zugrunde liegenden Mitgliederschnittstelle hat keinen Einfluss auf diese Anforderung. **Fall 4: Unterschiedliche Kanalnummerierung** Wenn die alte VPX-Instanz (VPX-OLD-A2) mit den Kanälen LA/1 und LA/2 konfiguriert ist, während die neue VPX-Instanz (VPX-NEW-A2) mit den Kanälen LA/3 und LA/4 konfiguriert ist.

#### **Phasen der Migration**

#### Phase 1: Unterbrechen Sie HA (falls zutreffend) und entfernen Sie das sekundäre VPX

Wenn HA aktiviert ist, müssen Sie die HA-Konfiguration unterbrechen und das sekundäre VPX (VPX-OLD-A2) aus dem HA-Setup entfernen.

- 1. Unterbrechen Sie die HA-Konfiguration
  - a) Melden Sie sich bei der CLI der primären VPX-Instanz (VPX-OLD-A1) an.
  - b) Um den HA-Status auf VPX-OLD-A1 so einzustellen, dass er der primäre Knoten bleibt, geben Sie Folgendes ein:

1 set ha node -hastatus STAYPRIMARY

c) Um den HA-Synchronisierungsstatus auf dem primären Knoten (VPX-OLD-A1) zu deaktivieren, geben Sie Folgendes ein:

1 set ha node -haSync DISABLED

- 2. Entfernen Sie das sekundäre VPX aus dem HA-Paar
  - a) Melden Sie sich bei der CLI der sekundären VPX-Instanz (VPX-OLD-A2) an.
  - b) Um den HA-Status auf VPX-OLD-A2 so einzustellen, dass er der sekundäre Knoten bleibt, geben Sie Folgendes ein:

1 set ha node -hastatus STAYSECONDARY

c) Entfernen Sie VPX-OLD-A2 aus dem HA-Paar, um die HA-Konfiguration zu unterbrechen. Identifizieren Sie die Knoten-ID für VPX-OLD-A2 und führen Sie den folgenden Befehl aus:

1 rm ha node <node\_id>

#### Phase 2: Bilden Sie ein HA-Paar zwischen dem alten primären VPX und dem neuen VPX

So richten Sie ein HA-Paar zwischen dem alten primären VPX (VPX-OLD-A1) und dem neuen VPX (VPX-NEW-A2) ein:

1. Geben Sie auf der CLI des alten primären VPX (VPX-OLD-A1) Folgendes ein:

1 add ha node 1 <IP address of VPX-NEW-A2>

2. Geben Sie auf der CLI des neuen VPX (VPX-NEW-A2) Folgendes ein:

```
1 add ha node 1 <IP address of VPX-OLD-A1>
```

#### **Phase 3: VPX-Konfiguration migrieren**

Aktivieren Sie auf dem primären VPX (VPX-OLD-A1) die HA-Synchronisierung mit dem folgenden Befehl:

1 set ha node -haSync ENABLED

#### Phase 4 (optional): Zusätzliche Schritte für Fall 2 und Fall 4 erforderlich

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um bestimmte Szenarien in Fall 2 (kein Kanal und unterschiedliche Schnittstellengeschwindigkeit oder Nummerierung) und Fall 4 (unterschiedliche Kanalnummerierung) Migration zu berücksichtigen.

Auf dem neuen sekundären VPX (VPX-NEW-A2):

- 1. Überprüfe die Logdatei unter /var/nssynclog/sync\_batch\_status.log auf Fehler.
- 2. Die schnittstellenbezogenen Einstellungen können zu Fehlern führen. Korrigieren Sie die Konfigurationen bind vlan und set **interface** manuell.
- 3. Wenn weitere Fehler gefunden werden, beheben Sie diese manuell.
- 4. Speichern Sie die Konfiguration entweder mit dem Befehl save config oder save ns config -all.

#### Hinweise:

Bevor Sie das Traffic-Failover zum neuen VPX auf der neuen SDX-Appliance einleiten, stellen Sie Folgendes sicher:

- Stellen Sie sicher, dass die HA-Synchronisierung aktiviert ist.
- Validieren Sie die Konfiguration des aktuellen sekundären VPX (VPX-NEW-A2) mit dem Befehl show ns runningconfig.
- Suchen Sie in der Protokolldatei unter /var/nssynclog/sync\_batch\_status.log auf dem sekundären Knoten nach Fehlern.

# Phase 5: Failover erzwingen, um den Datenverkehr auf der neuen SDX-Appliance zum neuen VPX zu migrieren

Gehen Sie wie folgt vor, um ein erzwungenes Failover zu initiieren, um den Datenverkehr auf das neue VPX (VPX-NEW-A2) umzuleiten, das auf der neuen SDX-Appliance gehostet wird:

1. Geben Sie auf VPX-OLD-A1 Folgendes ein, um das HA-Paar zu aktivieren:

1 set ha node -haStatus ENABLED

Hier wird VPX-OLD-A1 im HA-Paar aktiv.

2. Um das Failover des Datenverkehrs zum neuen VPX (VPX-NEW-A2) zu erzwingen, geben Sie Folgendes ein:

1 force ha failover

VPX-NEW-A2 wird zum primären Knoten, der den eingehenden Verkehr abwickelt.

Beim Übergang von der vorherigen SDX-Plattform SDX-OLD-A2 zur neuen SDX-Plattform SDX-NEW-A2 ist der VPX-NEW-A2 auf SDX-NEW-A2 nun der primäre Knoten und verwaltet den Datenverkehr. Diese Schritte gelten auch für den Ersatz von SDX-OLD-A1 durch die neue SDX-Plattform SDX-NEW-A1.

# Problembehandlung

September 30, 2024

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Artikel zur Fehlerbehebung für NetScaler SDX Hardwareprobleme:

- 1. Problembehandlung bei Problemen mit NetScaler Netzteilen: https://support.citrix.com/artic le/CTX202340
- 2. Problembehandlung bei Problemen mit NetScaler Small Form Pluggable (SFP): https://suppor t.citrix.com/article/CTX236074
- 3. Problembehandlung bei Problemen mit NetScaler SSL Card: https://support.citrix.com/article /CTX236094
- Behebung von Problemen mit der NetScaler LOM-GUI: https://support.citrix.com/s/article /CTX477557-mpxsdx-series-910016000-gui-lom-access-to-configuration-settings-arereadonly?language=en\_US

# net>scaler.

© 2025 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved. This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of Cloud Software Group, Inc. This and other products of Cloud Software Group may be covered by registered patents. For details, please refer to the Virtual Patent Marking document located at https://www.cloud.com/legal. Citrix, the Citrix logo, NetScaler, and the NetScaler logo and other marks appearing herein are either registered trademarks or trademarks of Cloud Software Group, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. Other marks are the property of their respective owner(s) and are mentioned for identification purposes only. Please refer to Cloud SG's Trademark Guidelines and Third Party Trademark Notices (https://www.cloud.com/legal) for more information.

© 1999–2025 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved.