



# **CLI-Struktur**

## SANtricity commands

NetApp  
June 17, 2025

# Inhalt

CLI-Struktur . . . . .	1
Erfahren Sie mehr über die Struktur der SANtricity CLI-Befehle . . . . .	1
Erfahren Sie mehr über den interaktiven SANtricity CLI-Modus . . . . .	1
Erfahren Sie mehr über die SANtricity CLI-Befehls-Wrapper-Syntax . . . . .	2
Konventionen für CLI-Befehlssyntax . . . . .	2
Beispiel im HTTPS-Client-Modus . . . . .	2
Beispiele im Symbol-Client-Modus . . . . .	3
Erfahren Sie mehr über herunterladbare SANtricity Secure CLI (SMcli)-Parameter . . . . .	4
11.60 und neuere herunterladbare SMcli-Befehlszeilenparameter . . . . .	4
Erfahren Sie mehr über ältere SANtricity CLI-Befehlszeilenparameter . . . . .	10
11.53 und ältere Befehlszeilenparameter . . . . .	10
Befehlszeilenparameter, die nur für E2700 oder E5600 Controller gelten . . . . .	12
Befehlszeilenparameter, die sich auf alle Controller beziehen, die mit einem Symbol-Client-Typ ausgeführt werden . . . . .	13
Befehlszeilenparameter, die sich für alle Controller und alle Client-Typen anwenden lassen . . . . .	14

# CLI-Struktur

## Erfahren Sie mehr über die Struktur der SANtricity CLI-Befehle

Die CLI-Befehle bestehen in Form eines Befehls Wrapper und Elementen, die in den Wrapper integriert sind.

Ein CLI-Befehl besteht aus folgenden Elementen:

- Ein durch den Begriff identifizierter Befehlwrapper SMcli
- Die Kennung des Speicherarrays
- Klemmen, die den auszuführenden Vorgang definieren
- Skriptbefehle

Der CLI-Befehl Wrapper ist eine Shell, die Speicher-Array-Controller identifiziert, Arbeitsterminals einbettet, Skript-Befehle einbettet und diese Werte an die Skript-Engine weitergibt.

Alle CLI-Befehle haben die folgende Struktur:

```
SMcli *storageArray terminal script-commands*;
```

- SMcli Ruft die Befehlszeilenschnittstelle auf.
- storageArray Ist der Name oder die IP-Adresse des Speicherarrays.
- terminal Ist ein CLI-Wert, der die Umgebung und den Zweck für den Befehl definiert.
- script-commands Sind ein oder mehrere Skriptbefehle oder der Name einer Skriptdatei, die Skriptbefehle enthält. (Mit den Skriptbefehlen wird das Speicher-Array konfiguriert und verwaltet.)

Wenn Sie eine unvollständige oder ungenaue Eingabe durchführen SMcli Zeichenfolge, die nicht über die richtige Syntax, Parameternamen, Optionen oder Terminals verfügt, gibt die Skript-Engine Nutzungsinformationen zurück.

## Erfahren Sie mehr über den interaktiven SANtricity CLI-Modus

Im interaktiven Modus können Sie einzelne Befehle ausführen, ohne die Befehle mit voreinstellen SMcli zu müssen.

Wenn Sie eingeben SMcli Und ein Speicher-Array-Name, aber keine CLI-Parameter, Skriptbefehle oder eine Skriptdatei angeben, wird die Befehlszeilenschnittstelle im interaktiven Modus ausgeführt.

Im interaktiven Modus können Sie einen einzelnen Befehl eingeben, die Ergebnisse anzeigen und den nächsten Befehl eingeben, ohne den vollständigen Befehl eingeben zu müssen SMcli Zeichenfolge. Der interaktive Modus eignet sich zur Bestimmung von Konfigurationsfehlern und zum schnellen Testen von Konfigurationsänderungen.

Um eine Sitzung im interaktiven Modus zu beenden, geben Sie den systemspezifischen Befehl ein. Für Linux ist diese Schlüsselkombination **Control-D**. Für Windows ist diese Tastenkombination **Control-Z + ENTER**.

## Erfahren Sie mehr über die SANtricity CLI-Befehls-Wrapper-Syntax

In diesem Abschnitt werden allgemeine Syntaxformulare der CLI-Befehlsschlüssel aufgeführt. Die in der Wrapper-Syntax für den CLI-Befehl verwendeten Konventionen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

### Konventionen für CLI-Befehlssyntax

Übereinkommen	Definition
`a	b`
Alternative („a“ oder „b“)	<i>italicized-words</i>
Benutzereingaben zur Erfüllung eines Parameters erforderlich (eine Antwort auf eine Variable)	[ ... ] (Eckige Klammern)
Null oder ein Ereignis (eckige Klammern werden auch als Trennzeichen für einige Befehlsparameter verwendet)	{ ... } (Lockige Klammern)
Null oder mehr Vorkommen	`(a
b	c)`
Wählen Sie nur eine der Alternativen	`a &
b`	Und/oder. Dies wird für den HTTPS-Client-Modus verwendet, wenn Sie mit einer oder beiden Controller-IP-Adressen verwenden können. Auf diese Weise verwendet SMcli, wenn ein Controller nicht antwortet, die alternative IP-Adresse. Dies deckt auch den Fall ab, wenn beide IP-Adressen erforderlich sind, zum Beispiel für den Download der Firmware.

 Um alle CLI-Befehle auszuführen, müssen Sie über Administratorrechte verfügen. Einige CLI-Befehle werden ohne Administratorrechte ausgeführt. Viele Befehle werden jedoch nicht ausgeführt. Wenn der CLI-Befehl nicht ausgeführt wird, weil Sie über keine korrekten Berechtigungen verfügen, gibt die CLI einen Exit-Code von 12 zurück.

### Beispiel im HTTPS-Client-Modus

Die folgenden Beispiele veranschaulichen das `https` Die Befehlszeilenparameter des Client-Modus werden in beschrieben [Befehlszeilenparameter](#).

```
SMcli (Controller A host-name-or-IP-address&|  
Controller B host-name-or-IP-address) -u username -p password -c  
"commands;" [-clientType (auto | https | symbol)]
```

 Wenn Sie keinen angeben clientType, Aber schließen Sie die ein -u Option und das username Variable, das System verwendet entweder https Oder symbol Client-Modus, je nachdem, welcher verfügbar ist.

## Beispiele im Symbol-Client-Modus

Die folgenden Beispiele veranschaulichen das symbol Die Befehlszeilenparameter des Client-Modus werden in beschrieben [Befehlszeilenparameter](#).

```
SMcli **-a** **email:** email-address [host-name-or-IP-address1 [host-  
name-or-IP-address2]] [**-n** storage-system-name | **-w** wwid | **-h**  
host-name] [**-I** information-to-include] [**-q** frequency] [**-S**]
```

 Der -a Die Befehlszeilenoption wird für das E2800 oder E5700 Storage-Array nicht unterstützt.

```
SMcli **-x** **email:** email-address [host-name-or-IP-address1 [host-  
name-or-IP-address2]] [**-n** storage-system-name | **-w** wwid | **-h**  
host-name] [**-S**]
```

 Der -x Die Befehlszeilenoption wird für das E2800 oder E5700 Storage-Array nicht unterstützt.

```
SMcli (**-a** | **-x**) **trap:** community, host-name-or-IP-address  
[host-name-or-IP-address1 [host-name-or-IP-address2]] [**-n** storage-  
system-name | **-w** wwid | **-h** host-name] [**-S**]
```

 Der -a Und -x Befehlszeilenoptionen werden für das E2800 oder E5700 Storage-Array nicht unterstützt.

```
SMcli **-d** [**-w**] [**-i**] [**-s**] [**-v**] [**-S**]
```

 Der -s Die Befehlszeilenoption wird für das E2800 oder E5700 Storage-Array nicht unterstützt.

```
SMcli host-name-or-IP-address **-F** email-address [**-g**  
contactInfoFile] [**-S**]
```

```
SMcli **-A** [host-name-or-IP-address [host-name-or-IP-address]] [**-S**]
```

```
SMcli **-X **(**-n** storage-system-name | **-w** wwID | **-h** host-name)
```

```
SMcli **-?**
```

## Erfahren Sie mehr über herunterladbare SANtricity Secure CLI (SMcli)-Parameter

SANtricity OS 11.60 und neuere Versionen bieten die Möglichkeit, die http-basierte Version der CLI (auch als „sichere CLI“ oder SMcli bezeichnet) direkt über den SANtricity System Manager herunterzuladen und zu installieren.

### 11.60 und neuere herunterladbare SMcli-Befehlszeilenparameter

Die SMcli kann heruntergeladen werden und ist für die Controller E4000, EF600, EF300, E5700, EF570, E2800, EF280, EF300C und EF600C erhältlich. Um die SMcli im SANtricity System Manager herunterzuladen, wählen Sie **Einstellungen System** und **Add-ons Kommandozeilenschnittstelle**.



Eine Java Runtime Environment (JRE), Version 8 und höher, muss auf dem Managementsystem verfügbar sein, auf dem Sie die CLI-Befehle ausführen möchten.

Wie bei früheren Versionen der SMcli verfügt der SMcli, der über den SANtricity System Manager heruntergeladen werden kann, über einen einzigartigen Satz an Parametern. Informationen zur Verwendung von Befehlszeilenparametern für SANtricity OS 11.53 und ältere Versionen finden Sie unter "[Parameter der Legacy-Kommandozeile](#)".

### Multi-Faktor-Authentifizierung

Wenn SAML (Security Assertion Markup Language) aktiviert ist, können nur Access Tokens mit der CLI verwendet werden. Wenn SAML nicht aktiviert ist, können Benutzername/Passwort oder Access Token verwendet werden. Access Tokens können über den SANtricity System Manager generiert werden.

Parameter	Definition
-t	Definiert das Zugriffstoken, das zur Authentifizierung mit einem Speicherarray verwendet werden soll. Ein Access Token ist ein Ersatz für die Lieferung von Benutzername und Passwort.

Parameter	Definition
-T (Großbuchstaben)	<p>Dieses Argument erfordert eines von zwei Argumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>access_token_file</i> - Enthält das Zugriffstoken, das zur Authentifizierung verwendet werden soll</li> <li>• – (dash) - Lesen Sie das Zugriffstoken von stdin</li> </ul>
-u	<p>Befolgen Sie diesen Parameter mit dem <i>username</i> Variabel. Dieser Parameter ist immer dann erforderlich, wenn kein Zugriffstoken verwendet wird.</p>
-p	<p>Definiert das Passwort für das Speicherarray, auf dem Sie Befehle ausführen möchten. Unter folgenden Bedingungen ist kein Passwort erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf dem Speicher-Array wurde kein Passwort festgelegt.</li> <li>• Das Passwort wird in einer Skriptdatei angegeben, die Sie ausführen.</li> </ul>
-P (Großbuchstaben)	<p>Dieses Argument erfordert eines von zwei Argumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>password_file</i> - Enthält das Kennwort zur Authentifizierung.</li> <li>• – (Ein Strich) - Lesen Sie das Passwort aus stdin.</li> </ul>

### Allgemeine Befehlszeilenparameter des HTTPS-Modus

Der herunterladbare SMcli unterstützt nur den HTTPS-Modus. Im Folgenden finden Sie häufig verwendete Befehlszeilenparameter für den HTTPS-Modus.

Parameter	Definition
<i>host-name-or-IP-address</i>	<p>Gibt entweder den Hostnamen oder die IP-Adresse (Internet Protocol) an (xxx.xxx.xxx.xxx) Eines Out-of-Band-gemanagten Storage-Arrays.</p> <p>Wenn Sie das Out-of-Band-Storage-Management über die Ethernet-Verbindung auf jedem Controller verwalten, müssen Sie den angeben <i>host-name-or-IP-address</i> Der Controller.</p>

Parameter	Definition
-k	<p>Dieses optionale Argument ermöglicht ein <b>https</b>. Der Client muss im unsicheren Modus arbeiten. Das bedeutet, dass das Zertifikat des Speicher-Arrays nicht validiert wird. Wenn diese Option nicht angegeben ist, wird die korrekte Validierung durchgeführt.</p> <p> Weitere Informationen zum Verwalten von Zertifikaten für Speicherarrays finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Befehlszeilenparametern für gespeicherte Zertifikate</a>.</p>
-e	Führt die Befehle aus, ohne zuerst eine Syntaxprüfung auszuführen.
-L (Großbuchstaben)	Zeigt die rechtlichen Hinweise für herunterladbare SMcli an.
-n	<p>Gibt die lokal gespeicherte Bezeichnung an, auf der die Skriptbefehle ausgeführt werden sollen. Dies ist bei Verwendung optional <i>host-name-or-IP-address</i>. Das lokal gespeicherte Etikett ist erforderlich, wenn der <i>host-name-or-IP-address</i> Wird nicht verwendet.</p> <p> Weitere Informationen zur Verwendung lokal gespeicherter Etiketten zum Managen von Storage-Arrays finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Befehlszeilenparametern für gespeicherte Arrays</a>.</p>
-o	<p>Gibt einen Dateinamen für den gesamten Ausgabentext an, der auf die Ausführung der Skriptbefehle zurückzuführen ist. Verwenden Sie die -o Parameter mit diesen Parametern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -c</li> <li>• -f</li> </ul> <p>Wenn Sie keine Ausgabedatei angeben, wird der Ausgabentext zur Standardausgabe ausgegeben (stdout). Alle Ausgaben von Befehlen, die keine Skriptbefehle sind, werden an gesendet stdout, Unabhängig davon, ob dieser Parameter eingestellt ist.</p>

Parameter	Definition
-s (Großbuchstaben)	<p>Unterdrückt informative Meldungen, die den Fortschritt des Befehls beschreiben, der beim Ausführen von Skript-Befehlen angezeigt wird. (Das Unterdrücken von Informationsmeldungen wird auch als Silent-Modus bezeichnet.) Mit diesem Parameter werden diese Meldungen unterdrückt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performing syntax check</li> <li>• Syntax check complete</li> <li>• Executing script</li> <li>• Script execution complete</li> <li>• SMcli completed successfully</li> </ul>
-version	Zeigt die herunterladbare SMcli-Version an
-?	Zeigt Verwendungsinformationen zu den CLI-Befehlen an.

## Managen von gespeicherten Arrays

Mit den folgenden Befehlszeilenparametern können Sie gespeicherte Arrays über Ihre lokal gespeicherte Bezeichnung verwalten.



Die lokal gespeicherte Bezeichnung stimmt möglicherweise nicht mit dem tatsächlichen Speicher-Array-Namen überein, der im SANtricity-System-Manager angezeigt wird.

Parameter	Definition
SMcli storageArrayLabel show all	Zeigt alle lokal gespeicherten Beschriftungen und die zugehörigen Adressen an
SMcli storageArrayLabel show label <LABEL>	Zeigt die Adressen an, die der lokal gespeicherten Bezeichnung zugeordnet sind <LABEL>
SMcli storageArrayLabel delete all	Löscht alle lokal gespeicherten Beschriftungen
SMcli storageArrayLabel delete label <LABEL>	Löscht die lokal gespeicherte Bezeichnung mit dem Namen <LABEL>

Parameter	Definition
<pre>SMcli &lt;host-name-or-IP-address&gt; [host-name-or-IP-address] storageArrayLabel add label &lt;LABEL&gt;</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fügt eine lokal gespeicherte Bezeichnung mit Namen hinzu &lt;LABEL&gt; Mit den angegebenen Adressen</li> <li>Updates werden nicht direkt unterstützt. Löschen Sie zum Aktualisieren die Beschriftung und fügen Sie sie erneut hinzu.</li> </ul> <p> Der SMcli kontaktiert nicht das Speicherarray, wenn ein lokal gespeicherter Etikett hinzugefügt wird.</p>

Parameter	Definition
<pre>SMcli localCertificate show all</pre>	Zeigt alle lokal gespeicherten vertrauenswürdigen Zertifikate an
<pre>SMcli localCertificate show alias &lt;ALIAS&gt;</pre>	Zeigt ein lokal gespeichertes vertrauenswürdiges Zertifikat mit dem Alias an <ALIAS>
<pre>SMcli localCertificate delete all</pre>	Löscht alle lokal gespeicherten vertrauenswürdigen Zertifikate
<pre>SMcli localCertificate delete alias &lt;ALIAS&gt;</pre>	Löscht ein lokal gespeichertes vertrauenswürdiges Zertifikat mit dem Alias <ALIAS>
<pre>SMcli localCertificate trust file &lt;CERT_FILE&gt; alias &lt;ALIAS&gt;</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Speichert ein Zertifikat, dem der Alias vertraut sein soll &lt;ALIAS&gt;</li> <li>Das Zertifikat, auf das Sie vertrauen können, wird in einem separaten Vorgang vom Controller heruntergeladen, z. B. über einen Webbrowser</li> </ul>
<pre>SMcli &lt;host-name-or-IP-address&gt; [host-name-or-IP-address] localCertificate trust</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellt eine Verbindung zu jeder Adresse her und speichert das im vertrauenswürdigen Zertifikatspeicher zurückgegebene Zertifikat</li> <li>Der Hostname oder die angegebene IP-Adresse wird als Alias für jedes auf diese Weise gespeicherte Zertifikat verwendet</li> <li>Benutzer sollte überprüfen, ob das Zertifikat auf den Controllern vertrauenswürdig ist, bevor Sie diesen Befehl ausführen</li> <li>Für höchste Sicherheit sollte der Vertrauensbefehl verwendet werden, der eine Datei nimmt, um sicherzustellen, dass sich das Zertifikat nicht zwischen der Benutzervalidierung und dem Ausführen dieses Befehls geändert hat</li> </ul>

## Geräte identifizieren

Mit dem folgenden Befehlszeilenparameter können Sie Informationen für alle relevanten Geräte anzeigen, die für den Host sichtbar sind.



Ab der Version SANtricity 11.81 ist die SMcli `identifyDevices` Parameter ersetzt die zuvor über das SMDdevices-Tool verfügbare Funktionalität.

Parameter	Definition
<code>identifyDevices</code>	Sucht nach allen nativen SCSI-Blockgeräten, die mit unseren Speicher-Arrays verbunden sind. Für jedes gefundene Gerät werden verschiedene Informationen wie der native OS-spezifische Gerätename, das zugehörige Speicher-Array, der Volume-Name, LUN-Informationen usw. angezeigt

### Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für die `-identifyDevices` Parameter innerhalb der Betriebssysteme Linux und Windows.

#### Linux

```
ICTAE11S05H01:~/osean/SMcli-01.81.00.10004/bin # ./SMcli -identifyDevices
<n/a> (/dev/sg2) [Storage Array ictae11s05a01, Volume 1, LUN 0, Volume
ID <600a098000bbd04f00001c7365426b58>, Alternate Path (Controller-A): Non
owning controller - Active/Non-optimized, Preferred Path Auto Changeable:
Yes, Implicit Failback: Yes]
/dev/sdb (/dev/sg3) [Storage Array ictae11s05a01, Volume Access, LUN 7,
Volume ID <600a098000bbcdd3000002005a731d29>]
<n/a> (/dev/sg4) [Storage Array ictae11s05a01, Volume 1, LUN 0, Volume
ID <600a098000bbd04f00001c7365426b58>, Preferred Path (Controller-B):
Owning controller - Active/Optimized, Preferred Path Auto Changeable: Yes,
Implicit Failback: Yes]
/dev/sdc (/dev/sg5) [Storage Array ictae11s05a01, Volume Access, LUN 7,
Volume ID <600a098000bbcdd3000002005a731d29>]
SMcli completed successfully.
```

## Windows

```
PS C:\Users\Administrator\Downloads\SMcli-01.81.00.0017\bin> .\SMcli
-identifyDevices
  \\.\PHYSICALDRIVE1 [Storage Array ICTAG22S08A01, Volume Vol1, LUN 1,
Volume ID <600a0980006cee060000592e6564fa6a>, Preferred Path (Controller-
B): Owning controller - Active/Optimized, Preferred Path Auto Changeable:
Yes, Implicit Failback: Yes]
  \\.\PHYSICALDRIVE2 [Storage Array ICTAG22S08A01, Volume Vol2, LUN 2,
Volume ID <600a0980006ce727000001096564f9f5>, Preferred Path (Controller-
A): Owning controller - Active/Optimized, Preferred Path Auto Changeable:
Yes, Implicit Failback: Yes]
  \\.\PHYSICALDRIVE3 [Storage Array ICTAG22S08A01, Volume Vol3, LUN 3,
Volume ID <600a0980006cee06000059326564fa76>, Preferred Path (Controller-
B): Owning controller - Active/Optimized, Preferred Path Auto Changeable:
Yes, Implicit Failback: Yes]
  \\.\PHYSICALDRIVE4 [Storage Array ICTAG22S08A01, Volume Vol4, LUN 4,
Volume ID <600a0980006ce7270000010a6564fa01>, Preferred Path (Controller-
A): Owning controller - Active/Optimized, Preferred Path Auto Changeable:
Yes, Implicit Failback: Yes]
SMcli completed successfully.
```

## Zusätzliche Anmerkungen

- Nur kompatibel mit Linux- und Windows-Betriebssystemen, auf denen x86-64-Plattformen mit SCSI-basierten Host-Schnittstellen ausgeführt werden.
  - NVMe-basierte Host-Schnittstellen werden nicht unterstützt.
- Der `identifyDevices` Parameter führt nicht zu einem erneuten Scan auf Betriebssystemebene. Es iteriert über die vorhandenen Geräte, die vom Betriebssystem erkannt werden.
- Sie müssen über ausreichende Benutzerberechtigungen verfügen, um den ausführen zu können `identifyDevices` Befehl.
  - Dazu gehört die Möglichkeit, von systemeigenen Blockgeräten des Betriebssystems zu lesen und SCSI-Inquiry-Befehle auszuführen.

## Erfahren Sie mehr über ältere SANtricity CLI-Befehlszeilenparameter

SANtricity OS 11.40 wurde eingeführt. Für die E2800 und E5700 Controller mit integrierten Web-Services ist die Möglichkeit zur Interaktion über die Befehlszeile mithilfe eines sicheren HTTPS-Protokolls verfügbar. Diese Controller können stattdessen optional das Symbolprotokoll für Befehlszeileninteraktionen verwenden.

### 11.53 und ältere Befehlszeilenparameter

Das Symbolprotokoll ist das einzige unterstützte Protokoll für die E2700 und E5600 Controller. Um vorhandene Skripte zu erhalten und die Übergangszeit zu minimieren, bleiben die CLI-Optionen und Grammatik so weit wie

möglich erhalten. Allerdings gibt es einige Unterschiede in den Funktionen der E2800 und E5700 Controller in Bezug auf Sicherheit, Authentifizierung, AutoSupport und Hinweis, die zu einer veralteten CLI-Grammatik für diese Controller führen. In einigen Fällen ist die Grammatik jedoch nur bei Verwendung des neuen HTTPS-Protokolls auf der E2800 oder E5700 veraltet.

Für die neuen Parameter, die nur für das gelten **https** Client-Typ. Diese Werte gelten jedoch auch nur für die E2800 oder E5700 Controller.

Parameter	Definition
-clientType	<p>Dieses Argument erzwingt die Erstellung einer geeigneten Skript-Engine. Verwenden Sie diesen optionalen Parameter mit einem der folgenden Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>auto</b> - Die Geräteerkennung wird automatisch durchgeführt, um den entsprechenden Skript-Engine-Typ zu erkennen.</li> <li>• <b>https</b> - Eine REST-basierte Skript-Engine wird erstellt.</li> <li>• <b>symbol</b> - Eine Symbol-basierte Skript-Engine wird erstellt.</li> </ul>
-u	<p>Befolgen Sie diesen Parameter mit dem <i>username</i> Variabel. Der Benutzername ist nur für den erforderlich <b>https</b> Client-Typ. Dieses Argument gilt nicht für das <b>symbol</b> Clienttyp und wird im Hintergrund ignoriert.</p> <p>Wenn das Argument Benutzername angegeben ist, wird die Geräteerkennung durchgeführt, um den korrekten Clienttyp zu ermitteln (<b>https</b> Vs <b>symbol</b>).</p>
-P	<p>Dieses Argument erfordert eines von zwei Argumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>password_file</i> - Enthält das Kennwort zur Authentifizierung.</li> <li>• - (Ein Strich) - Lesen Sie das Passwort aus <i>stdin</i>.</li> </ul> <p>Beachten Sie, dass die Ergänzung dieses Arguments auf alle Controller anwendbar ist, unabhängig davon, ob die <b>https</b> Client-Typ oder <b>symbol</b> Der Clienttyp wird verwendet.</p>

Parameter	Definition
-k	Dieses optionale Argument ermöglicht ein <b>https</b> . Der Client muss im unsicheren Modus arbeiten. Das bedeutet, dass das Zertifikat des Speicher-Arrays nicht validiert wird. Wenn diese Option nicht angegeben ist, wird standardmäßig die korrekte Authentifizierung durchgeführt. Dieses Argument gilt nicht für das <b>symbol1</b> Clienttyp und wird im Hintergrund ignoriert.

## Befehlszeilenparameter, die nur für E2700 oder E5600 Controller gelten

Da die E2700 und E5600 Controller keine integrierten Alert-Management-Funktionen verfügen, sind diese Befehlszeilenparameter relevant. Diese Parameter gelten nicht für die E2800 oder E5700 Controller.

Parameter	Definition
-a	<p>Fügt ein einfaches SNMP-Trap-Ziel (Network Management Protocol) oder ein E-Mail-Adresse-Warnungsziel hinzu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie ein SNMP-Trap-Ziel hinzufügen, wird die SNMP-Community automatisch als Community-Name für den Trap definiert, und die <b>host</b> Ist die IP-Adresse oder der DNS-Hostname des Systems, an das der Trap gesendet werden soll.</li> <li>Wenn Sie eine E-Mail-Adresse für ein Warnungsziel hinzufügen, wird die angezeigt <b>email-address</b> Ist die E-Mail-Adresse, an die die Warnmeldung gesendet werden soll.</li> </ul> <p> Diese Befehlszeilenoption ist für E2800 und E5700 Storage-Arrays veraltet. Verwenden Sie die RESTful API, den SANtricity System Manager oder die curl-Befehle.</p>
-m	<p>Gibt den Hostnamen oder die IP-Adresse des E-Mail-Servers an, von dem Benachrichtigungen für E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden.</p> <p> Diese Befehlszeilenoption ist für E2800 und E5700 Storage-Arrays veraltet. Verwenden Sie die RESTful API, den SANtricity System Manager oder die curl-Befehle.</p>

Parameter	Definition
-s (Kleinbuchstaben)	<p>Zeigt die Alarmeinstellungen in der Konfigurationsdatei an, wenn sie mit dem verwendeten -d Parameter.</p> <p> Diese Befehlszeilenoption ist für E2800 und E5700 Storage-Arrays veraltet. Verwenden Sie die RESTful API, den SANtricity System Manager oder die curl-Befehle.</p>
-x (Kleinbuchstaben)	<p>Entfernt ein SNMP-Trap-Ziel oder ein E-Mail-Adresse-Warningsziel. Der <i>community</i> ist der SNMP-Community-Name für den Trap, und der <i>host</i> ist die IP-Adresse oder der DNS-Hostname des Systems, an das der Trap gesendet werden soll.</p> <p> Diese Befehlszeilenoption ist für E2800 und E5700 Storage-Arrays veraltet. Verwenden Sie die RESTful API, den SANtricity System Manager oder die curl-Befehle.</p>

## Befehlszeilenparameter, die sich auf alle Controller beziehen, die mit einem Symbol-Client-Typ ausgeführt werden

Parameter	Definition
-R (Großbuchstaben)	<p>Definiert die Benutzerrolle für das Passwort. Die Rollen können entweder sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>admin</b> — der Benutzer hat die Berechtigung, die Speicher-Array-Konfiguration zu ändern.</li> <li>• <b>monitor</b> — der Benutzer hat die Berechtigung, die Konfiguration des Speicherarrays anzuzeigen, kann aber keine Änderungen vornehmen.</li> </ul> <p>Der <b>-R</b> Parameter ist nur gültig, wenn er mit dem verwendet wird <b>-p</b> Parameter, der angibt, dass Sie ein Passwort für ein Speicher-Array definieren.</p> <p>Der <b>-R</b> Parameter ist nur erforderlich, wenn die Funktion mit zwei Kennwörtern im Speicher-Array aktiviert ist. Der <b>-R</b> Parameter ist unter folgenden Bedingungen nicht erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktion für zwei Passwörter ist auf dem Speicher-Array nicht aktiviert.</li> <li>• Es wird nur eine Administratorrolle festgelegt, und die Überwachungsrolle ist nicht für das Speicherarray festgelegt.</li> </ul>

## Befehlszeilenparameter, die sich für alle Controller und alle Client-Typen anwenden lassen

Parameter	Definition
<i>host-name-or-IP-address</i>	<p>Gibt entweder den Hostnamen oder die IP-Adresse (Internet Protocol) an (<i>xxx.xxx.xxx.xxx</i>) Eines in-Band-gemanagten Storage-Arrays oder eines von Out-of-Band gemanagten Storage-Arrays.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie ein Storage-Array über einen Host über das in-Band-Storage-Management verwalten, müssen Sie das verwenden <b>-n</b> Parameter oder der <b>-w</b> Parameter, wenn mehrere Speicher-Arrays mit dem Host verbunden sind.</li> <li>• Wenn Sie ein Storage-Array über Out-of-Band-Storage-Management über die Ethernet-Verbindung auf jedem Controller verwalten, müssen Sie das angeben <i>host-name-or-IP-address</i> Der Controller.</li> <li>• Wenn Sie zuvor ein Speicher-Array im Enterprise Management-Fenster konfiguriert haben, können Sie das Speicher-Array mit dem benutzerbereitgestellten Namen angeben <b>-n</b> Parameter.</li> <li>• Wenn Sie zuvor ein Speicher-Array im Enterprise Management-Fenster konfiguriert haben, können Sie das Speicher-Array mit der Option World Wide Identifier (WWID) angeben <b>-w</b> Parameter.</li> </ul>
<b>-A</b>	<p>Fügt der Konfigurationsdatei ein Speicherarray hinzu. Wenn Sie den nicht folgen <b>-A</b> Parameter mit A <i>host-name-or-IP-address</i>, Auto-Discovery scannt das lokale Subnetz nach Storage Arrays.</p>
<b>-c</b>	<p>Gibt an, dass Sie einen oder mehrere Skriptbefehle eingeben, die auf dem angegebenen Speicher-Array ausgeführt werden sollen. Beenden Sie jeden Befehl mit einem Semikolon (;). Sie können nicht mehr als einen Ort platzieren <b>-c</b> Parameter in derselben Befehlszeile. Sie können mehrere Skriptbefehle nach dem einschließen <b>-c</b> Parameter.</p>
<b>-d</b>	<p>Zeigt den Inhalt der Skript-Konfigurationsdatei an. Der Dateinhalt hat dieses Format: <i>storage-system-name host-name1 host-name2</i></p>
<b>-e</b>	<p>Führt die Befehle aus, ohne zuerst eine Syntaxprüfung auszuführen.</p>
<b>-F</b> (Großbuchstaben)	<p>Gibt die E-Mail-Adresse an, von der alle Warnungen gesendet werden.</p>

Parameter	Definition
-f (Kleinbuchstaben)	<p>Gibt einen Dateinamen an, der Skriptbefehle enthält, die auf dem angegebenen Speicherarray ausgeführt werden sollen. Der -f Parameter ähnelt dem -c Parameter, wobei beide Parameter für die Ausführung von Skriptbefehlen bestimmt sind. Der -c Parameter führt einzelne Skriptbefehle aus. Der -f Parameter führt eine Datei mit Skriptbefehlen aus.</p> <p>Standardmäßig werden alle Fehler ignoriert, die bei der Ausführung der Skriptbefehle in einer Datei auftreten, und die Datei wird weiterhin ausgeführt. Um dieses Verhalten zu umgehen, verwenden Sie den <code>set session errorAction=stop</code> Befehl in der Skriptdatei.</p>
-g	<p>Gibt eine ASCII-Datei an, die Kontaktinformationen für E-Mail-Absender enthält, die in alle E-Mail-Benachrichtigungen enthalten sind. Bei der CLI wird vorausgesetzt, dass die ASCII-Datei nur Text ist, ohne Trennzeichen oder ein erwartetes Format. Verwenden Sie das nicht -g Parameter wenn a <code>userdata.txt</code> Datei vorhanden.</p>
-h	<p>Gibt den Host-Namen an, der den SNMP-Agent ausführt, mit dem das Speicher-Array verbunden ist. Verwenden Sie die -h Parameter mit diesen Parametern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -a</li> <li>• -x</li> </ul>
-I (Großbuchstaben)	<p>Gibt die Art der Informationen an, die in die E-Mail-Benachrichtigungen aufgenommen werden sollen. Sie können folgende Werte auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>eventOnly</code> — nur die Veranstaltungsinformationen sind in der E-Mail enthalten.</li> <li>• <code>profile</code> — die Informationen zu Event- und Array-Profil sind in der E-Mail enthalten.</li> </ul> <p>Sie können die Häufigkeit der E-Mail-Lieferungen mit dem festlegen -q Parameter.</p>
-i (Kleinbuchstaben)	<p>Zeigt die IP-Adresse der bekannten Speicherarrays. Verwenden Sie die -i Parameter mit -d Parameter. Der Dateinhalt hat dieses Format: <code>storage-system-name IP-address1 IPaddress2</code></p>

Parameter	Definition
-n	<p>Gibt den Namen des Speicherarrays an, auf dem die Skriptbefehle ausgeführt werden sollen. Dieser Name ist optional, wenn Sie ein verwenden <i>host-name-or-IP-address</i>. Wenn Sie die in-Band-Methode zum Verwalten des Speicher-Arrays verwenden, müssen Sie den verwenden -n Parameter, wenn mehr als ein Speicher-Array an der angegebenen Adresse mit dem Host verbunden ist. Der Name des Speicher-Arrays ist erforderlich, wenn der <i>host-name-or-IP-address</i> Wird nicht verwendet. Der Name des Speicher-Arrays, der für die Verwendung im Enterprise Management-Fenster konfiguriert ist (d. h. der Name ist in der Konfigurationsdatei aufgeführt), darf kein doppelter Name eines anderen konfigurierten Speicher-Arrays sein.</p>
-o	<p>Gibt einen Dateinamen für den gesamten Ausgabentext an, der auf die Ausführung der Skriptbefehle zurückzuführen ist. Verwenden Sie die -o Parameter mit diesen Parametern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -c</li> <li>• -f</li> </ul> <p>Wenn Sie keine Ausgabedatei angeben, wird der Ausgabentext zur Standardausgabe (stdout). Alle Ausgaben von Befehlen, die keine Skriptbefehle sind, werden an stdout gesendet, unabhängig davon, ob dieser Parameter gesetzt ist.</p>
-p	<p>Definiert das Passwort für das Speicherarray, auf dem Sie Befehle ausführen möchten. Unter folgenden Bedingungen ist kein Passwort erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf dem Speicher-Array wurde kein Passwort festgelegt.</li> <li>• Das Passwort wird in einer Skriptdatei angegeben, die Sie ausführen.</li> <li>• Sie geben das Passwort mithilfe von an -c Parameter und dieser Befehl:</li> </ul> <pre data-bbox="850 1685 1367 1721">set session password=password</pre>

Parameter	Definition
-P	<p>Dieses Argument erfordert eines von zwei Argumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>password_file</i> - Enthält das Kennwort zur Authentifizierung.</li> <li>• -(Dash) - Lesen Sie das Passwort aus <code>stdin</code>.</li> </ul> <p>Beachten Sie, dass die Ergänzung dieses Arguments auf alle Controller anwendbar ist, unabhängig davon, ob die <b>https</b> Client-Typ oder <b>symbol</b> Der Clienttyp wird verwendet.</p>
-q	<p>Gibt die Häufigkeit an, in der Ereignisbenachrichtigungen empfangen werden sollen, sowie die Art der in den Ereignisbenachrichtigungen zurückgegebenen Informationen. Für jedes kritische Ereignis wird immer eine E-Mail-Benachrichtigung mit mindestens den grundlegenden Ereignisinformationen generiert. Diese Werte gelten für das <code>-q</code> Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>everyEvent</code> — Informationen werden mit jeder E-Mail-Benachrichtigung zurückgegeben.</li> <li>• 2 — Informationen werden nicht mehr als einmal alle zwei Stunden zurückgegeben.</li> <li>• 4 — Informationen werden nicht mehr als einmal alle vier Stunden zurückgegeben.</li> <li>• 8 — Informationen werden nicht mehr als einmal alle acht Stunden zurückgegeben.</li> <li>• 12 — Informationen werden nicht mehr als einmal alle 12 Stunden zurückgegeben.</li> <li>• 24 — Informationen werden nicht mehr als einmal alle 24 Stunden zurückgegeben.</li> </ul> <p>Verwenden der <code>-I</code> Parameter Sie können den Typ der Informationen in den E-Mail-Warnmeldungen angeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die einstellen <code>-I</code> Parameter an <code>eventOnly</code>, Der einzige gültige Wert für den <code>-q</code> Parameter lautet <code>everyEvent</code>.</li> <li>• Wenn Sie die einstellen <code>-I</code> Parameter für den <code>profile</code> Wert oder der <code>supportBundle</code> Wert: Diese Informationen werden in den E-Mails mit der von angegebenen Häufigkeit enthalten <code>-q</code> Parameter.</li> </ul>

Parameter	Definition
-quick	<p>Reduziert die Zeit, die für die Ausführung eines Einzelbetriebs erforderlich ist. Ein Beispiel für einen einzeilenden Betrieb ist der <code>recreate snapshot volume</code> Befehl. Dieser Parameter verkürzt die Zeit, da während der Dauer des Befehls keine Hintergrundprozesse ausgeführt werden. Verwenden Sie diesen Parameter nicht für Vorgänge, bei denen mehr als ein Einzelbetrieb erforderlich ist. Die umfangreiche Verwendung dieses Befehls kann den Controller mit mehr Befehlen überführen, als der Controller verarbeiten kann, was zu einem Ausfall des Betriebs führt. Zudem stehen Status-Updates und Konfigurations-Updates, die normalerweise aus Hintergrundprozessen erfasst werden, der CLI nicht zur Verfügung. Dieser Parameter bewirkt, dass Vorgänge, die von Hintergrundinformationen abhängen, fehlschlagen.</p>
-s (Großbuchstaben)	<p>Unterdrückt informative Meldungen, die den Fortschritt des Befehls beschreiben, der beim Ausführen von Skript-Befehlen angezeigt wird. (Das Unterdrücken von Informationsmeldungen wird auch als Silent-Modus bezeichnet.) Mit diesem Parameter werden diese Meldungen unterdrückt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performing syntax check</li> <li>• Syntax check complete</li> <li>• Executing script</li> <li>• Script execution complete</li> <li>• SMcli completed successfully</li> </ul>
-useLegacyTransferPort	<p>Wird verwendet, um den Übertragungsport auf zu setzen 8443 Anstelle des Standardmodus 443.</p>
-v	<p>Zeigt den aktuellen globalen Status der bekannten Geräte in einer Konfigurationsdatei an, wenn sie mit dem verwendet werden -d Parameter.</p>
-w	<p>Gibt die WWID des Speicherarrays an. Dieser Parameter ist eine Alternative zum -n Parameter. Verwenden Sie die -w Parameter mit -d Parameter zur Anzeige der WWIDs der bekannten Speicher-Arrays. Der Dateiinhalt hat dieses Format: <i>storage-system-name world-wide-ID IP-address1 IP-address2</i></p>

<b>Parameter</b>	<b>Definition</b>
-x (Großbuchstaben)	Löscht ein Speicher-Array aus einer Konfiguration.
-?	Zeigt Verwendungsinformationen zu den CLI-Befehlen an.

## **Copyright-Informationen**

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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

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

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

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

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

## **Markeninformationen**

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