

Nexus 7000 - Protokollfunktionen

Inhalt

[Einführung](#)

[Logflash-Funktionen](#)

[Häufiger Fehler bei der Protokollierung](#)

[Accounting-Protokoll](#)

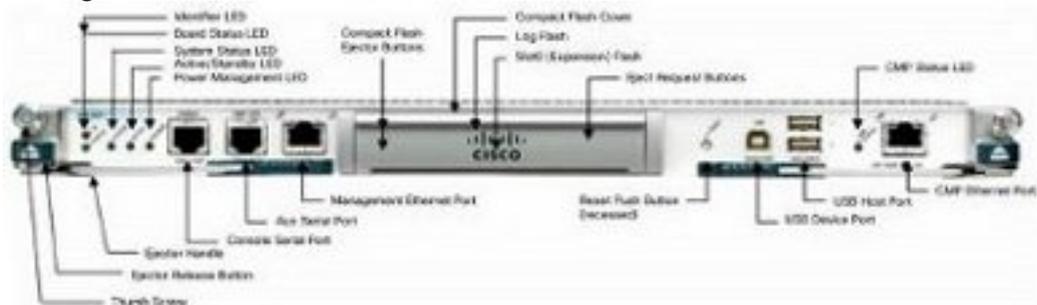
[Ereignisverlauf](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt die auf dem Nexus 7000 verfügbaren Protokollierungsfunktionen.

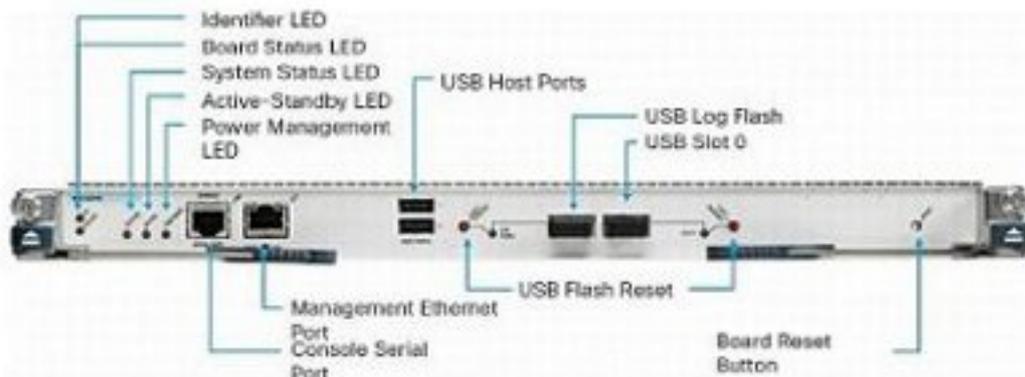
Logflash-Funktionen

- Logflash ist eine 8 GB Compact Flash-Karte (USB), die als "logflash:"-Dateisystem für die permanente Speicherung verschiedener Protokollierungsinformationen wie Syslog-Meldungen, Debug-Ausgaben, Kerndateien und EEM-Informationen (Embedded Event Manager) bereitgestellt



wird.SUP1

SUP2



- Die Dateisystemstruktur kann beschädigt werden, wenn das Gerät in einem Schreibvorgang zurückgesetzt wird. Wenn sie beispielsweise vom Benutzer neu geladen, aus- und wieder eingeschaltet oder durch ein In-Service-Software-Upgrade (ISSU) zurückgesetzt wurde, ist sie

abgestürzt usw.

```
N7K1# dir logflash:
```

```
compact flash is either not present or not formatted
```

- Wenn das Logflash-Dateisystem nicht gemountet ist, versuchen Sie es manuell zu mounten.

```
N7K1# mount logflash:
```

```
Failed to mount logflash
```

- Wenn das Logflash-Dateisystem immer noch nicht gemountet ist, versuchen Sie es auszuwerfen/wieder einzusetzen.
- Führen Sie die Dateisystemprüfung aus.

```
N7K1# system health check logflash
```

```
Unmount successful...
```

```
Fix any file system errors ...done.
```

- Wenn alle anderen Fehler auftreten, kann der Logflash neu formatiert werden.

```
N7K1# format logflash:
```

```
This command is going to erase the contents of logflash:.
```

```
Do you want to continue? (yes/no) [n] y
```

```
Notifying services to stop accessing the device...
```

```
Formatting logflash:
```

```
mke2fs 1.35 (28-Feb-2004)
```

```
Formatting completed
```

- Die NX-OS-Protokollierung ist nicht nur robust, sondern wird auch als Datei gespeichert und ist daher über alle Neuladungen hinweg persistent.
- Dateien werden gedreht (sobald sie 10 MB erreichen).
- Nicht standardmäßige Virtual Device Contexts (VDCs) und Standby-Supervisor-Protokolle können vom Standard-VDC gelesen (oder an einen Remote-Standort kopiert) werden.

```
Nexus# show clock
```

```
21:19:03.878 UTC Fri Jan 25 2013
```

```
Nexus# show ver | in uptime
```

```
Kernel uptime is 16 day(s), 2 hour(s), 45 minute(s), 59 second(s)
```

```
Nexus# show file logflash://sup-active/log/messages
```

```
2008 Jan 1 14:05:54 %IDEHSD-2-MOUNT: logflash: online
```

```
2008 Jan 1 14:06:07 %MODULE-5-ACTIVE_SUP_OK: Supervisor 6 is active
```

```
(serial: JAF1545BTGH)
```

```
2008 Jan 1 14:06:07 %PLATFORM-5-MOD_STATUS: Module 6 current-stat
```

```
Nexus# dir logflash://sup-standby/vdc_3/log/messages
```

```
219040 Jul 16 20:51:25 2012 vdc_3/log/messages
```

- Aufgrund der Baudrate werden nur Meldungen der Stufe 1-2 an die Konsole ausgegeben. (Eine Erhöhung der Baudrate ist eine Option, Nachrichten über die Stufen 1-2 zu drucken.)
- Der Befehl **show log nvram** gibt nur Level 1-2-Meldungen aus.
- Der Befehl **show log logfile** gibt Meldungen im Protokollierungspuffer aus, der unter **/var/log/external/** gespeichert wird.
- Wenn der Befehl **show log** keine aktuellen Protokolle anzeigt oder die Protokollierung beendet wird, überprüfen Sie das Verzeichnis **/var/log**, wie hier gezeigt:

```
N7K1# show system internal flash
```

Mount-on	1K-blocks	Used	Available	Use%	Filesystem
/	409600	62432	347168	16	/dev/root
/proc	0	0	0	0	proc
/sys	0	0	0	0	none
/isan	1048576	366864	681712	35	none
/var	51200	544	50656	2	none
/etc	5120	1620	3500	32	none
/nxos/tmp	40960	1268	39692	4	none
/var/log	51200	51200	0	100	none
/var/home	5120	84	5036	2	none
/var/tmp	307200	2972	304228	1	none

```

/var/sysmgr          1572864 60      1572804      1   none
/var/sysmgr/ftp      512000 108476     403524      22  none
/var/sysmgr/srv_logs 102400 0         102400      0   none
/var/sysmgr/ftp/debug_logs 10240 0         10240      0   none
/dev/shm             3145728 748672    2397056     24  none
/volatile            512000 0         512000      0   none
/debug               5120    108      5012        3   none
/dev/mqueue          0        0         0           0   none

```

-----SNIP-----

Wie oben gezeigt, ist /var/log voll. Überprüfen Sie dann den aktuellen Inhalt von /var/log, um herauszufinden, welche Datei das Verzeichnis verwendet. Aufgrund von benutzerdefinierten Debuggen oder Kerndateien ist es möglich, dass das Verzeichnis gefüllt wird und somit die Protokollierung gestoppt wird.

```

N7K1# sh system internal dir /var/log/external/
./                               420
../                              380
glbp.debug                       231
libfipf.24944                     0
vdc_4/                            80
libfipf.24115                      0
vdc_3/                            80
libfipf.23207                      0
vdc_2/                            80
libdt_helper.log                 51523584
libfipf.5582                      0
libfipf.4797                      0
libfipf.4717                      0
messages                          651264
startupdebug                      0
eobc_port_test_result             3
mgmt_port_test_result             3
bootup_test.log                   18634

```

Sie können auch das Verzeichnis dir verwenden: um den Inhalt anzuzeigen. Im obigen Beispiel belegt libdt_helper.log den Großteil des Speichers und es gibt daher Probleme mit der Protokollierung. Weitere Informationen finden Sie unter Cisco Bug ID [CSCue98451](#).

Häufiger Fehler bei der Protokollierung

- Die "logging level <feature> <level>" bewirkt NICHT, dass diese Funktion Nachrichten auf dieser Ebene ausgibt. Es weist die Syslog-Funktion an, Meldungen für diese Funktion nur dann an den Protokollierungspuffer/Server zu senden, wenn diese als "Print threshold" (Druckschwelle) eingestuft sind. Das nachfolgende Beispiel zeigt ein Syslog, das eine Nachricht für den Ethernet Port Manager (ETHPM) mit der Standardstufe 5 ausgegeben hat. Da es sich bei der unten stehenden Nachricht um eine Stufe 5 handelt, erfüllt sie die Protokollierungsstufe "threshold" (Grenzwert).

```

Nexus(config)# int e 3/1
Nexus(config-if)# shut
2013 Jan 25 21:42:07 Nexus %ETHPORT-5-IF_DOWN_ADMIN_DOWN:
Interface Ethernet3/1 is down (Administratively down)

```

Wenn Sie die Ebene auf 3 ändern, werden die Nachrichten nicht mehr gedruckt. Dies kann die Fehlerbehebung erheblich behindern.

```

Nexus(config-if)# logging level ethpm 3
Nexus(config)# int e 3/1
Nexus(config-if)# no shut
Nexus(config-if)# sh log last 1
2013 Jan 25 21:42:07 Nexus %ETHPORT-5-IF_DOWN_ADMIN_DOWN:
Interface Ethernet3/1 is down (Administratively down)

```

Accounting-Protokoll

- Das Accounting-Protokoll für Authentication, Authorization, and Accounting (AAA) und local ermöglicht es uns, alle Konfigurationsbefehle anzuzeigen, die auf den Geräten von jedem Benutzer ausgeführt werden.

```
Nexus# show accounting log
Fri Mar 15 10:19:58 2013:type=update:id=console0:user=Ciscoadmin:
cmd=configure terminal ; interface Ethernet1/1 (SUCCESS)
Fri Mar 15 10:19:59 2013:type=update:id=console0:user=Ciscoadmin:
cmd=configure terminal ; interface Ethernet1/1 ; shutdown (REDIRECT)
Fri Mar 15 10:19:59 2013:type=update:id=console0:user=Ciscoadmin:
cmd=configure terminal ; interface Ethernet1/1 ; shutdown (SUCCESS)
Fri Mar 15 10:20:03 2013:type=update:id=console0:user=Ciscoadmin:
cmd=configure terminal ; interface Ethernet1/1 ; no shutdown (REDIRECT)
Fri Mar 15 10:20:03 2013:type=update:id=console0:user=Ciscoadmin:
cmd=configure terminal ; interface Ethernet1/1 ; no shutdown (SUCCESS)
```

- In Version 5.x und höher (aufgrund der Cisco Bug-ID [CSCtf04410](#)) können Sie die Protokollierung der auf dem Gerät ausgeführten Befehle (nicht nur der Konfigurationsbefehle) aktivieren, wenn Sie "terminal log-all" konfigurieren.

```
N7K1(config)# terminal log-all
N7K1(config)# show accounting log all
Thu Mar 14 17:54:11 2013:type=update:id=console0:user=vbhutta:
cmd=show system internal feature-mgr event-history errors (SUCCESS)
Thu Mar 14 17:54:11 2013:type=stop:id=console0:user=Ciscoadmin:cmd=
Thu Mar 14 17:54:11 2013:type=start:id=console0:user=Ciscoadmin:cmd=
Thu Mar 14 17:54:11 2013:type=update:id=console0:user=Ciscoadmin:
cmd=show system internal feature-mgr event-history msgs (SUCCESS)
```

- Wie Syslogs werden auch die Accounting-Protokolle in einer Datei gespeichert und bleiben daher auch nach dem erneuten Laden erhalten.

```
N7K1# dir logflash://sup-active/vdc_1
 130557   Jan 26 21:46:12 2013  accounting_log
 250070   Jan 08 16:55:20 2013  accounting_log.1
```

- Bei einem Supervisor-Failover finden Sie das Accounting-Protokoll auch vom Standby-Supervisor.

Ereignisverlauf

- Bei NX-OS wird die Protokollierung von Ereignishistorien/Debuggen, die standardmäßig im Hintergrund ausgeführt werden (pro VDC und pro Komponente), "konstant" protokolliert.
- Keine echten Auswirkungen auf die CPU.
- Konfigurierbare Protokollgröße für den Ereignisverlauf.

```
N7K1(config)# ip adjmgr internal event-history errors size ?
disabled  Disabled
           *Default value is small
large     Large buffer
medium    Medium buffer
small     Small buffer
```

```
show run all | i event-history to see the configured size
```

- Verfügbar für Hardware- und Softwarekomponenten, wie in den folgenden Beispielen gezeigt:**Softwarekomponenten**

```
N7K1# show ip ospf internal event-history event
```

OSPF events for Process "ospf-1"

2013 Jan 23 17:45:06.518702 ospf 1 [6219]: [6250]:

Got a URIB route notification message, xid 4294901878, count 3

2013 Jan 23 16:58:28.192141 ospf 1 [6219]: [6250]:

Got a URIB route notification message, xid 4294901876, count 3

2013 Jan 23 16:35:47.630173 ospf 1 [6219]: [6250]:

Got a URIB route notification message, xid 4294901874, count 3

Hardwarekomponenten auf Modulebene

module-3# **show hardware internal mac event-history info**

1) At 596873 usecs after Tue Jan 22 17:06:52 2013

r2d2_fill_port_reset_info-275: Total ports 32

inst_affected 8 total_reset_time 4000 ms

2) At 577801 usecs after Tue Jan 22 17:06:52 2013

r2d2_fill_port_reset_info-187: Reset req. for

Inband instance so choose all instances