

SSD 드라이브의 전원 켜기 시간 확인

목차

[배경](#)

[공공 서비스 제공 위치](#)

[각 유틸리티를 사용하는 방법에 대한 단계입니다.](#)

[SmartMonTools for Windows - JBOD 모드](#)

[Linux용 SmartMonTools - JBOD 모드](#)

[ESXi용 SmartMonTools - JBOD 모드](#)

[Windows용 SG3 utils - JBOD 모드](#)

[Linux용 SG3 utils - JBOD 모드](#)

[Windows용 Sandisk Tool - JBOD 모드](#)

[Linux용 Sandisk Tool - JBOD 모드](#)

[Linux용 SmartMonTools - RAID 모드](#)

배경

"전원 켜기 시간"은 SSD 수명 결정에 중요한 메트릭입니다. 영향을 받는 SSD(Solid State Drive)를 식별하려면 3을 다운로드해야 합니다. 세 번째 전원 켜기 시간(PoH)모델 번호, 영향을 받는 SSD에 대해 설명합니다. 아래에서는 유틸리티를 어디서 구할지 및 어떻게 사용하는지에 대한 지침을 확인할 수 있습니다.

공공 서비스 제공 위치

다음과 같은 기능이 있습니다. 4다른 유틸리티를 선택하여 OS 및 요구 사항에 따라 달라집니다. 아래 표를 검토하십시오.

도구	적용 가능한 OS	도구 원본
SmartMon 도구	Linux, Windows, VMware	https://sourceforge.net/projects/rtmontools/files/smartmontools
sg3_utils	Linux, Windows	http://sg.danny.cz/sg/sg3_utils
SanDisk 툴	Linux, Windows	https://kb.sandisk.com/app/answer/detail/a_id/18565/~/lightning-garuda-ssd-drive-firmware
Storcli 유틸리티	모든 OS	https://docs.broadcom.com/doc/7.1410.0000.0000_Unified_Storcli.zip

각 유틸리티를 사용하는 방법에 대한 단계입니다.

각 유틸리티에는 Linux, VMware 및 Windows에서 소프트웨어를 설치하는 방법에 대한 지식이 필요합니다. 설치하기 전에 README 파일을 읽으십시오.

SmartMonTools for Windows - JBOD 모드

참고: RAID 컨트롤러를 사용하는 경우 Windows를 통해 이 데이터를 수집할 수 없습니다

1. **설치:** 위의 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 다운로드 및 smartmontools 유틸리티 설치
위의 링크를 통해 smartctl Windows 설치 파일을 가져옵니다. 설치 파일을 실행합니다.

smartmontools-7.1-1.win32-setup.exe

명령 프롬프트 열기폴더로 이동:

C:\Program Files\smartmontools\bin

2. **드라이브 펌웨어 버전 확인:** 아래 명령을 실행하여 대상 드라이브의 장치 이름을 가져옵니다.

smartctl -scan

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d ata # /dev/sdb, ATA device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device
/dev/sdd -d scsi # /dev/sdd, SCSI device
```

[jbod windows smartmon fw 1]다음과 같이 드라이브 펌웨어 버전을 읽습니다.

smartctl -i /dev/sdc

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -i /dev/sdc
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Vendor:                SanDisk
Product:               LT1600MO
Revision:              C405
Compliance:           SPC-4
User Capacity:         1,600,321,314,816 bytes [1.60 TB]
Logical block size:    512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:        Solid State Device
Form Factor:           2.5 inches
Logical Unit id:       0x5001e82002818248
Serial number:         42041928
Device type:           disk
Transport protocol:    SAS (SPL-3)
Local Time is:         Mon Feb 04 15:54:19 2019 PST
SMART support is:      Available - device has SMART capability.
SMART support is:      Enabled
Temperature Warning:   Disabled or Not Supported
```

[jbod windows smartmon fw 2]

3. **전원 켜기 시간 확인:** 설치가 완료되면 smartmontools 패키지 내에서 'smartctl' 유틸리티를 사용합니다. CMD 열기smartmontools 디렉토리로 이동합니다. 다음을 입력하여 SSD 목록을 찾습니다.

smartctl.exe --scan

한 번 확인할 SSD를 식별한 다음 다음 두 명령을 입력할 수 있습니다. 주문 필요한 출력을 얻을 수 있습니다. (여기서 X는 확인할 드라이브 문자입니다.◆◆)

```
smartctl -t short /dev/sdX - Wait 10 seconds before running the second command
smartctl -l selftest /dev/sdX
```

"수명" 시간 검색 1첫 번째 줄. 그것은 PoH의 최신 기록이 될 것입니다.

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d scsi # /dev/sdb, SCSI device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device

C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -t short /dev/sdb
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

Short Background Self Test has begun
Use smartctl -X to abort test

C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -l selftest /dev/sdb
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART Self-test log
Num Test          Status      segment  LifeTime  LBA_first_err [SK ASC ASQ]
   #  Description   number     (hours)
# 1  Background short Completed    -      3883          - [- - -]
# 2  Background short Completed    -      3882          - [- - -]
# 3  Background short Completed    -      3880          - [- - -]

Long (extended) Self-test duration: 5000 seconds [83.3 minutes]
```

The first record is the latest

[jbod windows smartmon]

Linux용 SmartMonTools - JBOD 모드

1. 설치: 위의 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 smartmontools 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다. smartctl 가져오기 설치 파일 Linux 버전(위 링크 사용)tar 제거 설치 파일.

```
tar -zxvf smartmontools-7.1.tar.gz
```

폴더로 이동:

```
smartmontools-7.1
```

아래 명령을 순서대로 실행합니다.

```
./configure
make
make install
```

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인: 'sdb'는 대상 드라이브의 디바이스 이름입니다.

```
smartctl -i /dev/sdb
```

```
[root@localhost ~]# smartctl -i /dev/sdb
smartctl 6.5 2016-05-07 r4318 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Vendor:                SanDisk
Product:               LT1600MO
Revision:              C405
Compliance:           SPC-4
User Capacity:         1,600,321,314,816 bytes [1.60 TB]
Logical block size:   512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:        Solid State Device
Form Factor:           2.5 inches
Logical Unit id:       0x5001e82002818248
Serial number:         42041928
Device type:           disk
Transport protocol:   SAS (SPL-3)
Local Time is:         Mon Feb  4 19:38:03 2019 CST
SMART support is:     Available - device has SMART capability.
SMART support is:     Enabled
Temperature Warning:   Disabled or Not Supported
```

[jbod linux smartmon fw]

- 전원 켜기 시간 확인(POH) smartmontools 디렉토리로 이동하여 다음을 입력하여 SSD 목록을 찾습니다.

```
esxcli storage core device list
```

확인하려는 SSD를 식별한 다음 필요한 출력을 얻으려면 다음 두 명령을 입력합니다. 여기서 X는 검사하려는 드라이브 문자입니다.◆◆

```
smartctl -t short /dev/sdX - Wait 10 seconds before running the second command
smartctl -l selftest /dev/sdX
```

1에서 "수명" 시간을 찾습니다. 첫 번째 줄. 그것은 PoH의 최신 기록이 될 것입니다.

```
[root@localhost ~]# smartctl -t short /dev/sda
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

Short Background Self Test has begun
Use smartctl -X to abort test
[root@localhost ~]# smartctl -l selftest /dev/sda
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART Self-test log
The first one is the latest record


| Num | Test Description | Status                   | segment number | LifeTime (hours) | LBA_first_err | [SK ASC ASQ] |
|-----|------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------------|--------------|
| # 1 | Background short | Completed                | -              | 6439             | -             | [- - -]      |
| # 2 | Background short | Completed                | -              | 6433             | -             | [- - -]      |
| # 3 | Background short | Completed                | -              | 6433             | -             | [- - -]      |
| # 4 | Reserved(7)      | Aborted (device reset ?) | -              | 317              | -             | [- - -]      |

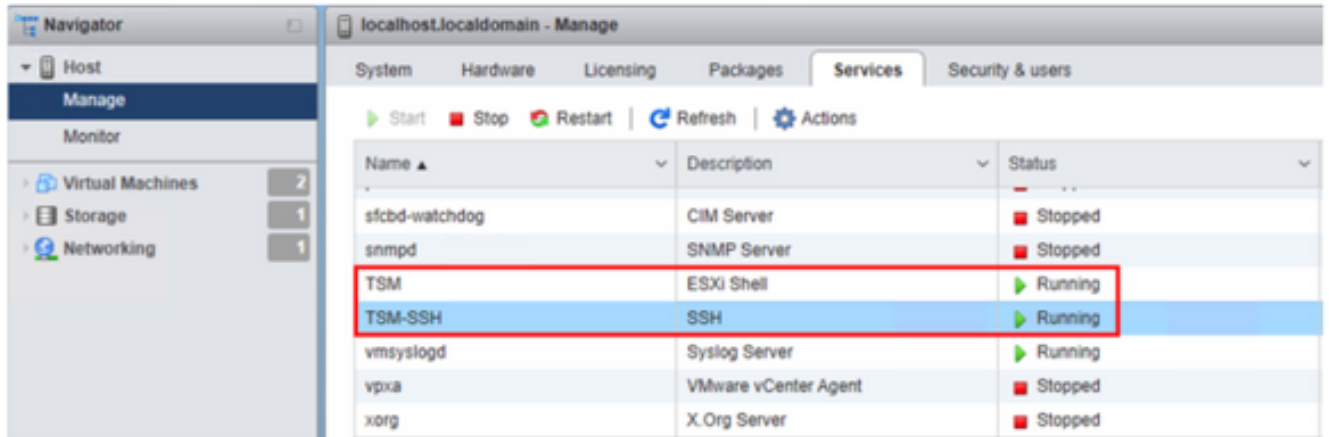

Long (extended) Self-test duration: 5000 seconds [83.3 minutes]
[root@localhost ~]# █
```

[jbod linux smartmon]

ESXi용 SmartMonTools - JBOD 모드

- 설치: 위의 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 smartmontools 유틸리티를 다운로드하여

설치합니다. smartctl ESXi 가져오기 설치 파일을 위 링크를 통해 전송합니다.ESXi 호스트에서 셸 및 SSH를 활성화합니다.



[jbod esxi smartmon 설치]

ftp 툴을 통해 'smartctl-6.6-4321.x86_64.vib' 파일을 ESXi 호스트 'tmp' 폴더에 업로드합니다.ESXi 호스트에 대한 SSH입니다.ViB 수락 레벨을 CommunitySupported로 설정합니다.

```
esxcli software acceptance set --level=CommunitySupported
```

그런 다음 패키지를 설치합니다.

```
esxcli software vib install -v /tmp/smartctl-6.6-4321.x86_64.vib
```

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인 ESXi 호스트에 대한 SSH입니다.그런 다음 아래 명령을 실행하여 대상 드라이브의 디바이스 이름과 펌웨어 버전을 가져옵니다.

```
esxcli storage core device list
```

```
naa.5001e82002818248
```

```
Display Name: Local SanDisk Disk (naa.5001e82002818248)
Has Settable Display Name: true
Size: 1526185
Device Type: Direct-Access
Multipath Plugin: NMP
Devfs Path: /vmfs/devices/disks/naa.5001e82002818248
Vendor: SanDisk
Model: LT1600M0
Revision: C405
SCSI Level: 6
Is Pseudo: false
Status: on
Is RDM Capable: true
Is Local: true
Is Removable: false
Is SSD: true
Is VVOL PE: false
Is Offline: false
Is Perennially Reserved: false
Queue Full Sample Size: 0
Queue Full Threshold: 0
Thin Provisioning Status: yes
Attached Filters:
VAAI Status: unknown
Other UUIDs: vml.02000000005001e820028182484c5431363030
```

```
[jbd esxi smartmon fw]
```

전원 켜기 시간 확인(POH) smartmontools 디렉토리로 이동하여 SSD 목록을

```
esxcli storage core device list
```

확인하려는 SSD를 식별한 다음 다음 다음 두 명령을 입력하여 필요한 출력을 얻을 수 있습니다(여기서 na.xxx 확인할 드라이브 문자입니다.◆◆)

```
/opt/smartmontools/smartctl -d scsi -t short /dev/disks/naa.xxx - Wait 10 seconds before running the second command
```

```
/opt/smartmontools/smartctl -d scsi -l selftest /dev/disks/naa.xxx
```

첫 번째 행에서 "수명" 시간을 찾습니다. 그것은 PoH의 최신 기록이 될 것입니다.

```
[root@localhost:~] /opt/smartmontools/smartctl -d scsi -t short /dev/disks/naa.5001e82002818248
smartctl 6.6 2016-05-10 r4321 [x86_64-linux-6.5.0] (daily-20160510)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

Short Background Self Test has begun
Use smartctl -X to abort test
[root@localhost:~] /opt/smartmontools/smartctl -d scsi -l selftest /dev/disks/naa.5001e82002818248
smartctl 6.6 2016-05-10 r4321 [x86_64-linux-6.5.0] (daily-20160510)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===
SMART Self-test log
Num Test Status segment LifeTime LBA_first_err [SK ASC ASQ]
Description number (hours)
# 1 Background short Completed - 2505 - [- - -]
# 2 Background short Completed - 2409 - [- - -]

Long (extended) Self Test duration: 29600 seconds [493.3 minutes]
```

[jbod esxi smartmon]

Windows용 SG3_utils - JBOD 모드

1. 설치 위의 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 sg3_utils 유틸리티위의 링크를 통해 smartctl Windows 설치 파일을 가져옵니다.설치 파일을 실행합니다.

smartmontools-7.1-1.win32-setup.exe

명령 프롬프트 열기폴더로 이동:

C:\Program Files\smartmontools\bin

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인: 아래 명령을 실행하여 대상 드라이브의 장치 이름을 가져옵니다.

smartctl -scan

```
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d ata # /dev/sdb, ATA device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device
/dev/sdd -d scsi # /dev/sdd, SCSI device
```

[jbod windows sg3_utils fw 1]아래와 같이 드라이브 펌웨어 버전 읽기

smartctl -i /dev/sdc

```

C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl -i /dev/sdc
smartctl 7.1 2019-12-30 r5022 [x86_64-w64-mingw32-2016] (sf-7.1-1)
Copyright (C) 2002-19, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Vendor:                 SanDisk
Product:                LT1600MO
Revision:               C405
Compliance:            SPC-4
User Capacity:         1,600,321,314,816 bytes [1.60 TB]
Logical block size:    512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:         Solid State Device
Form Factor:           2.5 inches
Logical Unit id:       0x5001e82002818248
Serial number:         42041928
Device type:           disk
Transport protocol:    SAS (SPL-3)
Local Time is:         Mon Feb 04 15:54:19 2019 PST
SMART support is:      Available - device has SMART capability.
SMART support is:      Enabled
Temperature Warning:   Disabled or Not Supported

```

[jbod windows sg3_utils fw 2]

3. 전원 켜기 시간 확인: 다음으로 이동 sg3_utils 다음을 입력하여 SSD 목록을 찾습니다.

sg_scan

확인할 SSD를 식별한 다음 다음을 입력할 수 있습니다g 명령(여기서 X는 검사하려는 드라이브 문자):

sg_logs --page=0x15 pdX

"전력 소비량(분)".

```

C:\Users\Administrator\Downloads\sg3_utils-1.45mgw64>sg_scan
PD0      [C]      ST1000NX0423  CT05      S4702TL2
PD1      SanDisk  LT0400MO      C405      42211160
PD2      SanDisk  LT1600MO      C405      42041928

C:\Users\Administrator\Downloads\sg3_utils-1.45mgw64>sg_logs --page=0x15 pd2
SanDisk  LT1600MO      C405
Background scan results page [0x15]
Status parameters:
Accumulated power on minutes: 144762 [h:m 2412:42]
Status: background medium scan is active
Number of background scans performed: 36750
Background medium scan progress: 1.13831 %
Number of background medium scans performed: 36750

```

[jbod windows sg3_utils]

Linux용 SG3_utils - JBOD 모드

1. 설치: 위 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 sg3_utils 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다. sg3_utils 가져오기 설치 파일 Linux 버전(위 링크 사용)tar 제거 설치 파일.

tar -zxvf sg3_utils-1.45.tgz

'sg3_utils-1.45' 폴더로 이동합니다.아래 명령을 순서대로 실행합니다.


```
./configure
make
make install
```

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인 'sdb'는 대상 드라이브의 디바이스 이름입니다.

```
sg_logs --page=0x33 /dev/sdb
[root@localhost ~]# sg_logs --page=0x33 /dev/sdb
SanDisk LT1600MO C405
No ascii information for page = 0x33, here is hex:
00 33 00 07 c8 00 00 03 00 56 55 5f 50 41 47 45 53
10 00 01 03 08 01 02 03 04 05 06 07 08 00 02 03 08
20 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f 10 00 03 03 08 12 2f 00 00
30 00 00 00 00 00 04 03 08 00 00 00 00 00 00 00 00
..... [truncated after 64 of 1996 bytes (use '-H' to see the rest)]
```

[jbod linux sg3_utils fw]

3. 전원 켜기 시간 확인 확인할 SSD를 식별한 다음 다음 명령을 입력할 수 있습니다(여기서 X는 검사하려는 드라이브 문자임).

```
sg_logs --page=0x15 /dev/sdX
```

"Proposed power on minutes"를 찾습니다.

```
[root@localhost ~]# sg_logs --page=0x15 /dev/sdb
SanDisk LT1600MO C405
Background scan results page [0x15]
Status parameters:
Accumulated power on minutes: 372254 [h:m 6204:14]
Status: background medium scan is active
Number of background scans performed: 3321
Background medium scan progress: 3.52 %
Number of background medium scans performed: 3321
```

[jbod linux sg3_utils.jpg]

Windows용 Sandisk Tool - JBOD 모드

1. 설치: 위 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 sg3_utils 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다. 위의 링크를 통해 smartctl Windows 설치 파일을 가져옵니다. 설치 파일 실행

```
smartmontools-7.1-1.win32-setup.exe
```

명령 프롬프트 열기폴더로 이동:

```
C:\Program Files\smartmontools\bin
```

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인 아래 명령을 실행하여 대상 드라이브의 장치 이름을 가져옵니다.

```
smartctl -scan
C:\Program Files\smartmontools\bin>smartctl --scan
/dev/sda -d ata # /dev/sda, ATA device
/dev/sdb -d ata # /dev/sdb, ATA device
/dev/sdc -d scsi # /dev/sdc, SCSI device
/dev/sdd -d scsi # /dev/sdd, SCSI device
```

[jbod windows sandisk fw]

3. 전원 켜기 시간 확인 확인할 드라이브를 식별하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
scli show all
```

확인할 SSD를 식별한 다음 다음 명령을 입력할 수 있습니다(여기서 X는 검사하려는 드라이브 문자임).

```
scli show diskX -S
```

"Total Power on Hours"를 찾습니다.

```
C:\Program Files\SanDisk\scli\bin64>scli show all
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
01/30/2019 18:30:57

Device          Port Capacity  State  Boot DeviceSerial#      Model
-----
DISK0           SATA 1.00 TB   Unknown Yes  54702TL2                ST1000NX0423
DISK1           SAS 400.09 GB   Good   No   42211160                LT0400MO
DISK2           SAS 1.60 TB    Good   No   42041928                LT1600MO

Command Executed Successfully.

C:\Program Files\SanDisk\scli\bin64>scli show disk2 -S
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
01/30/2019 18:55:39

Statistics Information for disk2
-----
Life Used           : 1 %
Temperature        : 39 Celsius
Total Read         : 164.96 TB
Total Write        : 275.10 TB
Total Read Commands : 12052397070
Total Write Commands : 18756685157
Read Errors        : 1
Program Events     : 0
Background Read Events : 0
GList Count       : 1
Lifetime Max Temperature : 73 Celsius
Total Power on Hours : 2409
Command Executed Successfully.
```

[jbod windows sandisk]

Linux용 Sandisk Tool - JBOD 모드

1. 설치 위 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 sg3_utils 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다. CLI 가져오기 설치 파일 Linux 버전(위 링크 사용) 압축 풀기 설치 파일.폴더로 이동:

```
Linux_1.8.0.12/generic/x86_64
```

아래 명령을 실행하여 'scli'를 실행할 수 있습니다..

```
chmod +x scli
```

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인 'sdb'는 대상 드라이브의 디바이스 이름입니다.

```
./scli show /dev/sdb -a
```

```
[root@localhost x86_64]# ./scli show /dev/sdb -a
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
07/15/2020 15:41:10

Asset Information for /dev/sdb
-----
Vendor          : SanDisk
Product ID     : LT1600M0
Revision Level : C405
Serial No      : 42062372
Part Number    : 193a
WWN LUN        : 5001e8200281d224
WWN Target     : 5001e8200281d225

Command Executed Successfully.
```

[jbod linux sandisk fw]

- 전원 켜기 시간 확인 확인할 SSD를 식별한 다음 다음 명령을 입력할 수 있습니다(여기서 X는 검사하려는 드라이브 문자입니다.)

```
./scli show /dev/sdX -S
```

"Total Power on Hours"를 찾습니다.

```
[root@localhost x86_64]# ./scli show /dev/sda -S
SanDisk scli version 1.8.0.12
Copyright (C) 2014 SanDisk
07/10/2020 19:53:30

Statistics Information for /dev/sda
-----
Life Used          : 6 %
Temperature        : 41 Celsius
Total Read         : 275.83 TB
Total Write        : 580.95 TB
Total Read Commands : 23791125744
Total Write Commands : 29664369071
Read Errors        : 0
Program Events     : 0
Background Read Events : 0
GList Count        : 1
Lifetime Max Temperature : 71 Celsius
Total Power on Hours : 6436

Command Executed Successfully.
```

[jbod linux sandisk]

Linux용 SmartMonTools - RAID 모드

- 설치 데이터를 수집하려면 smartmontools 및 storcli 유틸리티를 모두 설치해야 합니다.위의 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 smartmontools 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다 . smartctl 가져오기 설치 파일 Linux 버전(위 링크 사용)tar 제거 설치 파일.

```
tar -zxvf smartmontools-7.1.tar.gz
```

폴더로 이동:

```
smartmontools-7.1
```

아래 명령을 순서대로 실행합니다.

```
./configure
make
make install
```

이제 위 표에 게시된 다운로드 링크로 이동하여 storcli 유틸리티를 다운로드하여 설치합니다. 확인할 드라이브를 식별하려면을 눌러 storcli 디렉토리로 이동하여 명령을 입력합니다.

```
storcli /c0/eall/sall show
```

디바이스 ID(DID)를 찾습니다. 디바이스 ID는 향후 단계에서.

```
[root@localhost smartctl]# storcli /c0/eall/sall show
CLI Version = 007.0913.0000.0000 Jan 11, 2019
Operating system = Linux 3.10.0-957.el7.x86_64
Controller = 0
Status = Success
Description = Show Drive Information Succeeded.
```

Drive Information :

```
=====
```

EID:Slit	DID	State	DG	Size	Intf	Med	SED	PI	SeSz	Model	Sp	Type
252:1	69	Onln	0	222.585 GB	SATA	SSD	N	N	512B	SAMSUNG MZ7LM240HPHQ-00005	U	-
252:4	91	JB0D	-	372.611 GB	SAS	SSD	N	N	512B	LT0400MO	U	-
252:5	88	JB0D	-	1.455 TB	SAS	SSD	N	N	512B	LT1600MO	U	-

```
=====
```

[raid linux smartmon fw 1]

2. 드라이브 펌웨어 버전 확인 아래 명령의 '148'은 대상 드라이브의 DID(device ID)입니다. 'sdc'는 디바이스 이름입니다.

```
smartctl -d megaraid,148 -i /dev/sdc
[root@localhost ~]# smartctl -d megaraid,148 -i /dev/sdc
smartctl 6.5 2016-05-07 r4318 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Vendor:                SanDisk
Product:               LT0400MO
Revision:              C405
Compliance:           SPC-4
User Capacity:        400,088,457,216 bytes [400 GB]
Logical block size:   512 bytes
LU is resource provisioned, LBPRZ=1
Rotation Rate:        Solid State Device
Form Factor:          2.5 inches
Logical Unit id:      0x5001e82002841758
Serial number:        42211160
Device type:          disk
Transport protocol:   SAS (SPL-3)
Local Time is:        Mon Feb 4 23:08:06 2019 CST
SMART support is:     Available - device has SMART capability.
SMART support is:     Enabled
Temperature Warning:  Disabled or Not Supported
```

[raid linux smartmon fw 2]

3. 전원 켜기 시간 확인 확인할 SSD를 식별한 다음 다음 두 명령을 입력하여 필요한 출력을 얻을 수 있습니다(여기서 X는 4단계에서 가져온 디바이스 ID)
 - 참고: 이 작업을 수행하려면 '을(를) 확인하고 사용해야 합니다.메가리드'RAID 세트를 사용할 때 명령을 전환합니다. 그렇지 않으면 작동하지 않습니다.

```
smartctl -d megaraid,N -t short /dev/sdX - Wait 10 seconds before running the second command
```

```
smartctl -d megaraid,N -l selftest /dev/sdX
```

1에서 "수명" 시간을 찾습니다. 첫 번째 줄. 그것은 PoH의 최신 기록이 될 것입니다.

EID:Sltn	DID	State	DG	Size	Intf	Med	SED	PI	SeSz	Model	Sp	Type
252:1	69	Onln	0	222.585 GB	SATA	SSD	N	N	512B	SAMSUNG MZ7LM240HMHQ-00005	U	-
252:4	91	JBOD	-	372.611 GB	SAS	SSD	N	N	512B	LT0400M0	U	-
252:5	88	JBOD	-	1.455 TB	SAS	SSD	N	N	512B	LT1600M0	U	-

EID=Enclosure Device ID|Sltn=Slot No. |DID=Device ID |DG=DriveGroup
DHS=Dedicated Hot Spare|UGood=Unconfigured Good|GHS=Global Hotspare
UBad=Unconfigured Bad|Onln=Online|Offln=Offline|Intf=Interface
Med=Media Type|SED=Self Encryptive Drive|PI=Protection Info
SeSz=Sector Size|Sp=Spun|U=Up|D=Down|T=Transition|F=Foreign
UGUnsp=Unsupported|UGShld=UnConfigured shielded|HSPShld=Hotspare shielded
CFShld=Configured shielded|Cpybck=CopyBack|CBSHld=Copyback Shielded

```
[root@localhost ~]# smartctl -d megaraid,88 -t short /dev/sdb
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
```

Short Background Self Test has begun

Use smartctl -X to abort test

```
[root@localhost ~]# smartctl -d megaraid,88 -l selftest /dev/sdb
smartctl 7.0 2018-12-30 r4883 [x86_64-linux-3.10.0-957.el7.x86_64] (local build)
Copyright (C) 2002-18, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org
```

=== START OF READ SMART DATA SECTION ===

SMART Self-test log

Num	Test	Status	segment number	LifeTime (hours)	LBA_first_err	[SK ASC ASQ]
# 1	Background short	Completed	-	6204	-	[- - -]
# 2	Background short	Completed	-	6203	-	[- - -]
# 3	Background short	Completed	-	6198	-	[- - -]
# 4	Background short	Completed	-	6198	-	[- - -]
# 5	Background short	Completed	-	6198	-	[- - -]

Long (extended) Self-test duration: 29600 seconds [493.3 minutes]

[raid linux smartmon]

참고: SmartMonTools는 ESXi용 RAID에서 작동하지 않습니다.sg3_utils 및 Sandisk Tool은 모든 OS에 대해 RAID에서 작동하지 않습니다.