

# Identificatie van het aantal uren aan stroom voor SSD-stuurprogramma's

## Inhoud

[Achtergrond](#)

[Beschikbaar bij gebruik](#)

[Stappen over hoe elk hulpprogramma te gebruiken.](#)

[SmartEngine voor Windows - JBOD-modus](#)

[SmartHub Tools voor Linux - JBOD-modus](#)

[SmartToTools voor ESXi - JBOD-modus](#)

[SG3 utils voor Windows - JBOD-modus](#)

[SG3 utils voor Linux - JBOD-modus](#)

[Sandisk Tool voor Windows - JBOD-modus](#)

[Sandisk Tool voor Linux - JBOD-modus](#)

[SmartEngine tools voor Linux - DVD-modus](#)

## Achtergrond

"Macht op uren" is een belangrijke maatstaf voor de bepaling van de levensduur van SSD. Om de getroffen Solid State Drives (SSD) te identificeren, moet u 3 downloadenrdhulpprogramma's waarmee u de Aan/Uit-uren kunt zien(PoH)en in sommige gevallen het model#voor de betrokken SSD. Hieronder vindt u de instructies over waar u de hulpprogramma's vandaan moet halen en hoe u ze kunt gebruiken.

## Beschikbaar bij gebruik

Er zijn 4 verschillende te kiezen nutsbedrijven fregm afhankelijk van uw OS en behoeften. Bekijk de onderstaande tabel.

Gereedschap	Toepasselijke OS's	snijbron
SmartManager-tools	Linux, Windows, VMware	<a href="https://sourceforge.net/projects/rtmontools/files/smartmontools">https://sourceforge.net/projects/rtmontools/files/smartmontools</a>
sg3_utisten	Linux, Windows	<a href="http://sg.danny.cz/sg/sg3_utils">http://sg.danny.cz/sg/sg3_utils</a>
SanDisc-gereedschap	Linux, Windows	<a href="https://kb.sandisk.com/app/answers/detail/a_id/18565/~/lightning-g-ssd-drive-firmware">https://kb.sandisk.com/app/answers/detail/a_id/18565/~/lightning-g-ssd-drive-firmware</a>
Storcli Utility	Alle OS's	<a href="https://docs.broadcom.com/doc/7.1410.0000.0000_Unified_Storage.zip">https://docs.broadcom.com/doc/7.1410.0000.0000_Unified_Storage.zip</a>

## Stappen over hoe elk hulpprogramma te gebruiken.

Elk hulpprogramma vereist enige kennis over het installeren van software in Linux, VMware en Windows. Lees alle leesbestanden voordat u het installeert.

## SmartEngine voor Windows - JBOD-modus

**Opmerking:** Als u een RAID-controller gebruikt, kunt u deze gegevens niet via Windows verzamelen

1. **Installatie:** Ga naar de downloadlink in de tabel hierboven en download en installatie van het smarttools-hulpprogrammaPak het slimme Windows setup-bestand via de bovenstaande link.Voer het setup-bestand uit:

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

Opent de opdrachtmeldingGa naar map:

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

2. **Versie firmware controleren:** Start onder opdracht om de naam van het doelstation te bepalen.

```
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]Lees de versie van de stuurprogramma als volgt:

```
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. **Controleer de Aan/uit-uren:** Als je eenmaal geïnstalleerd bent, gebruik je het smartphone-programma in het smarttools-pakket.CMD openen, ga naar de smartphoningdirectory en de lijst van SSD's vinden door te typen:

```
smartctl.exe --scan
```

Eenvoudig u identificeert welke SSD u wilt controleren, u kunt vervolgens de volgende twee opdrachten in typen order om de benodigde output te verkrijgen (waarbij X de drijfletter is die u wilt controleren)◆◆

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

Zoek de "Lifetime" uren vanaf 1est lijn. Dat zal de meest recente record van PoH zijn.

```
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 reord is the latest

[Jbod windows smartmon]

## SmartHub Tools voor Linux - JBOD-modus

1. Installatie: Pak de downloadlink die in de tabel boven is geplaatst en download en installeer het smarttools-hulpprogramma.Pak het smartphone installatie versie van Linux door bovenstaande link.De teer los installatie bestand.

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

Ga naar map:

```
smartmontools-7.1
```

Start hieronder achtereenvolgens opdrachten.

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

2. Versie firmware controleren: "sdb" is de apparaatnaam van doelschijf.

```
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]

3. Controleer het aantal uren aan/uit (POH) Ga naar de directory smarttools en vind de lijst van SSD's door te typen:

```
esxcli storage core device list
```

Als u eenmaal identificeert welke SSD u wilt controleren, kunt u dit vervolgens doen Typ de volgende twee opdrachten om de gewenste uitvoer te verkrijgen (waarbij X de drijvende letter is die u wilt controleren)◆◆

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

Bekijk de "levertijd" uren van de 1ste lijn. Dat zal de meest recente record van PoH zijn.

```
[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 ===
```

The first one is the latest record

```
SMART Self-test log
```

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	-	[- - -]

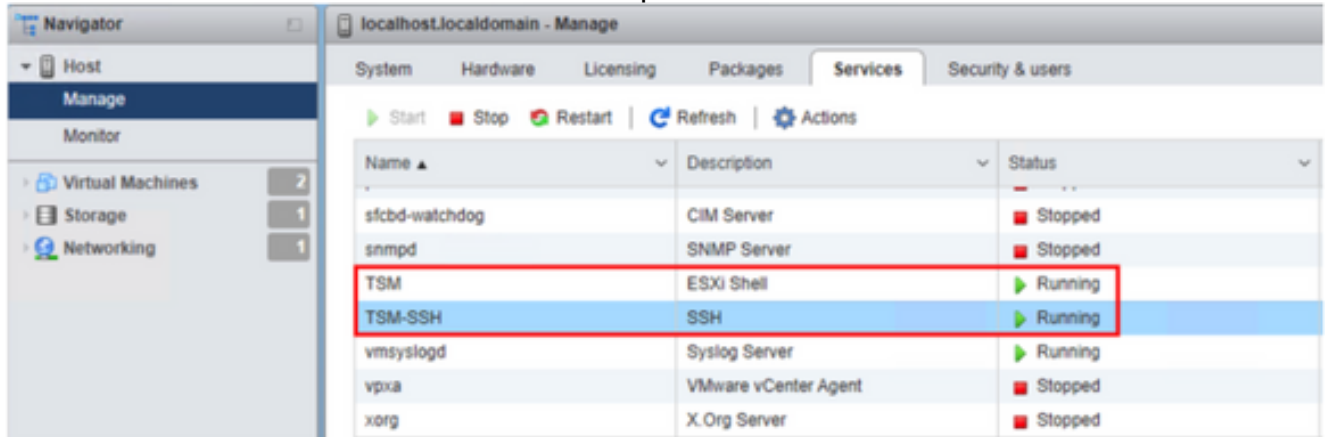
```
Long (extended) Self-test duration: 5000 seconds [83.3 minutes]
```

```
[root@localhost ~]# █
```

[Jbod linux smartmon]

## SmartToTools voor ESXi - JBOD-modus

1. Installatie: Ga naar de downloadlink die in de tabel hierboven is geplaatst, en download en installeer het smarttools-hulpprogramma. Ontvang de smartphone ESX installatie bestand via bovenstaande link. Schakel shell en SSH in op de ESXi host.



[jbod esxi smartmon install]

Uploadbestand 'smartphone-6.6-4321.x86\_64.vib' in ESXi host 'tmp'-map met behulp van ftp.SSH aan de ESXi host. Stel het ViB-acceptatieniveau in op CommunitySupport.

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

Installeer vervolgens de verpakking.

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

2. De versie van Drive-firmware controleren SSH aan de ESXi host. Start vervolgens de opdracht om de naam van het apparaat en de firmware-versie van het doelstation te verkrijgen.

```
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
```

[jbod esxi smartmon fw]

Controleer het aantal uren aan/uit (POH) Ga naar de directory smarttools en vind de lijst van SSD's door te typen

```
esxcli storage core device list
```

Zodra u identificeert welke SSD u wilt controleren, kunt u de volgende twee opdrachten typen om de benodigde uitvoer te verkrijgen (waar) NAA.xxx is de drijffletter die u wilt controleren

```
/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
```

Zoek de "Lifetime" uren van de eerste lijn. Dat zal de meest recente record van PoH zijn.

```
[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
# 1 Background short Completed    -    2505          - [- - -]
# 2 Background short Completed    -    2409          - [- - -]

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

[jbod esxi smartmon]

## SG3\_utils voor Windows - JBOD-modus

1. Installatie Ga naar de downloadlink die in de tabel hierboven is gepost en download en installeer de sg3\_utils bruikbaarheid Pak het slimme Windows setup-bestand via de bovenstaande link. Voer het setup-bestand uit:

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

Opent de opdrachtmelding Ga naar map:

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

2. Controleer de Versie firmware: Start onder opdracht om de naam van het doelstation te bepalen.

```
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] Lees de versie van de stuurprogramma als volgt

```
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. Controleer de Aan/uit-uren: Ga naar het veld sg3\_utils directory en vind de lijst van SSD's door te typen:

sg\_scan

Zodra u identificeert welke SSD u wilt controleren, kunt u het volgende typeng-opdracht (waarbij X de drijfletter is die u wilt controleren):

sg\_logs --page=0x15 pdX

Zoek de "Gecumuleerde stroom op minuten".

```

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 vensters sg3\_utils]

## SG3\_utils voor Linux - JBOD-modus

1. Installatie: Ga naar de downloadlink die in de tabel hierboven is gepost, en download en installeer het sg3\_utils-hulpprogramma. Ontvang de sg3\_utils installatie versie van Linux door bovenstaande link. De teer los installatie bestand.

tar -zxvf sg3\_utils-1.45.tgz



Ga naar map 'sg3\_utils-1.45'. Start hieronder achtereenvolgens opdrachten.

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

2. Versie firmware controleren "sdb" is de apparaatnaam van doelschijf.

```
sg_logs --page=0x33 /dev/sdb  
[root@localhost ~]# sg_logs --page=0x33 /dev/sdb  
SanDisk LT1600M0 C405  
No ascii information for page = 0x33, here is hex:  
00 33 00 07 c8 00 00 03 08 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)]
```

[jbd linux sg3\_utils fw]

3. Controleer de stroom in uren Nadat u hebt geïdentificeerd welke SSD u wilt controleren, kunt u de volgende opdracht typen (waarbij X de drijfletter is die u wilt controleren):

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

Zoek de "Gecumuleerde stroom op minuten".

```
[root@localhost ~]# sg_logs --page=0x15 /dev/sdb  
SanDisk LT1600M0 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
```

[Blinx sg3\_utils.jpg]

## Sandisk Tool voor Windows - JBOD-modus

1. Installatie: Ga naar de downloadlink die in de tabel hierboven is gepost, en download en installeer het sg3\_utils-hulpprogramma. Pak het slimme Windows setup-bestand via de bovenstaande link. Het setup-bestand uitvoeren

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

Een opdracht melding openen Ga naar map:

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

2. Versie firmware controleren Start onder opdracht om de naam van het doelstation te bepalen.

```
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
```

[Jbd windows sandisk fw]

3. Controleer de stroom in uren Wilt u het station identificeren dat u wilt controleren, dan typt u

de opdracht:

```
scli show all
```

Nadat u hebt geïdentificeerd welke SSD u wilt controleren, kunt u de volgende opdracht typen (waarbij X de drijfletter is die u wilt controleren):

```
scli show diskX -S
```

Zoek "totaal stroom op uren".

```
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]

## Sandisk Tool voor Linux - JBOD-modus

1. Installatie Ga naar de downloadlink die in de tabel hierboven is gepost, en download en installeer het sg3\_utils-hulpprogramma. Pak de scli installatie versie van Linux door bovenstaande link. De machine ontgrendelen installatie bestand. Ga naar map:

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

Onder commando lopen om 'scli' uitvoerbaar te maken.

```
chmod +x scli
```

2. Versie firmware controleren "sdb" is de apparaatnaam van doelschijf.

```
./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]

3. Controleer de stroom in uren Zodra u identificeert welke SSD u wilt controleren, kunt u de volgende opdracht typen(waarbij X de drijfletter is die u wilt controleren):

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

Zoek "totaal stroom op uren".

```
[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]

## SmartEngine tools voor Linux - DVD-modus

1. Installatie U moet zowel de smarttools als het opslagprogramma installeren om de gegevens

te verzamelen. Ga naar de downloadlink die in de tabel hierboven is geplaatst, en download en installeer het smarttools-hulpprogramma Pak het smartphone installatie versie van Linux door bovenstaande link. De teer los installatie bestand.

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

Ga naar map:

```
smartmontools-7.1
```

Start hieronder achtereenvolgens opdrachten.

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

Ga nu naar de download link in de tabel hierboven en download en installeer het opslagprogramma. Identificeer het station dat u wilt controleren Ga naar de bestandsindeling en typ de opdracht:

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

Zoek de apparaat-ID (DID). Het apparaat-ID wordt noodzakelijk in de toekomstige stappen.

```
[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:Slr	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	JBOD	-	372.611 GB	SAS	SSD	N	N	512B	LT0400MO	U	-
252:5	88	JBOD	-	1.455 TB	SAS	SSD	N	N	512B	LT1600MO	U	-

[ overval linux smartmon fw 1 ]

2. Versie firmware controleren "148" onder opdracht is de apparaatID (DID) van de doelschijf. En 'sdc' is de apparaatnaam.

```
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:         400,000,457,216 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:       0x5001e82002041750  
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
```

[ overval linux smartmon fw 2 ]



3. Controleer de stroom in uren Zodra u identificeert welke SSD u wilt controleren, kunt u de volgende twee opdrachten typen om de benodigde uitvoer te verkrijgen (waarbij X de volgende is) Apparaat-id dat u uit stap 4 hebt gekregen

Opmerking: om dit te laten werken, moet u ervoor zorgen en het programma gebruiken "megaraid" switch in de opdracht bij gebruik van een DVD-set. Anders werkt het niet.

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

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

Bekijk de "levertijd" uren van de 1st lijn. Dat zal de meest recente record van PoH zijn.

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 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|Slit=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]

[aanval linux smartmon]

**Opmerking:** SmartOnTools werkt niet in de RAID voor ESXi. sg3\_utils en Sandisk Gereedschap werkt niet in een inval voor alle OS's.