

Rozhraní příkazového řádku úložiště SAS JBOD 1.0

Uživatelská příručka

Obsah

1. Nastavení přístupu k rozhraní příkazového řádku

2. Přístup k rozhraní příkazového řádku z emulátoru terminálu

3. Pravidla a příkazy rozhraní příkazového řádku

Přístup k zařízení.....	5
Nápověda.....	5
Prostředí pro odhlášení.....	6
Přezdívk.....	6
Nastavení hesla.....	7
Příkazy systému.....	7
Informace o systému.....	7
Stav systému.....	8
Načtení adresy SAS.....	8
Čtení směrovací tabulky.....	9
Informace o zobrazení pro všechny fyzické úrovně.....	9
Zobrazení nebo vynulování všech počítadel fyzických vrstev.....	10
Ovládání zařízení.....	11
Rychlost linky.....	11
Řízení rychlosti linky.....	12
Rychlost ventilátoru.....	13
Ovládání rychlosti ventilátoru.....	13
Povolení nebo zakázání EDFB.....	14
Vyhledání disku.....	14
Povolení nebo zakázání bzučáku.....	15
Zóna.....	15
Resetování rozšíření.....	17

1. Nastavení přístupu k rozhraní příkazového řádku

Jednotky QNAP SAS JBOD jsou vybaveny rozhraním příkazového řádku (CLI), které můžete využít pro konfiguraci jednotek z emulátoru terminálu na počítači se systémem Windows, macOS nebo Linux.

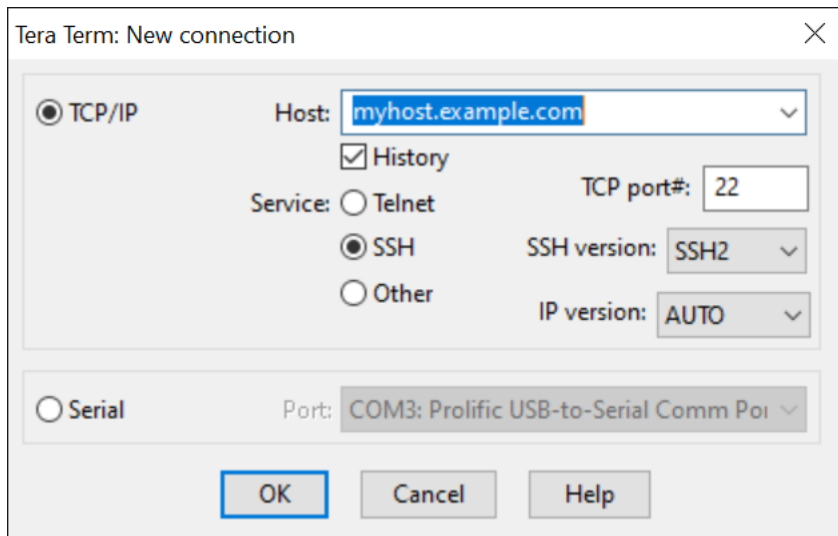
Tato úloha vyžaduje kabel ke konzole a adaptér USB. Kabel ke konzole je součástí úložiště SAS JBOD, adaptér USB se však prodává samostatně. Ujistěte se, zda se konektor USB na adaptéru shoduje s portem USB na počítači.



1. Zařízení zapněte.
2. Jeden konec kabelu konzoly zapojte do 3,5mm linkového konektoru.
Podrobnosti o umístění 3,5mm linkového konektoru najdete na zadním panelu uživatelské příručky úložiště SAS JBOD.
3. Druhý konec kabelu konzoly zapojte do adaptéru USB.
4. Vyhledejte otevřený port USB na počítači a zapojte konektor USB z adaptéru.

2. Přístup k rozhraní příkazového řádku z emulátoru terminálu

V případě systému Windows je nutné pro přístup k rozhraní příkazového řádku použít emulátor terminálu. V případě systémů macOS a Linux můžete použít terminál. Pro tuto uživatelskou příručku využívá společnost QNAP Tera Term, emulátor terminálu typu open source pro systém Windows. Tato úloha vyžaduje, aby počítač byl již úspěšně připojený k úložišti SAS JBOD.

1. Stáhněte si Tera Term z <https://tssh2.osdn.jp/index.html.en> a poté si software nainstalujte podle pokynů na obrazovce.
2. Otevřete software Tera Term.
Otevře se okno **Tera Term: New connection** (Nové připojení).

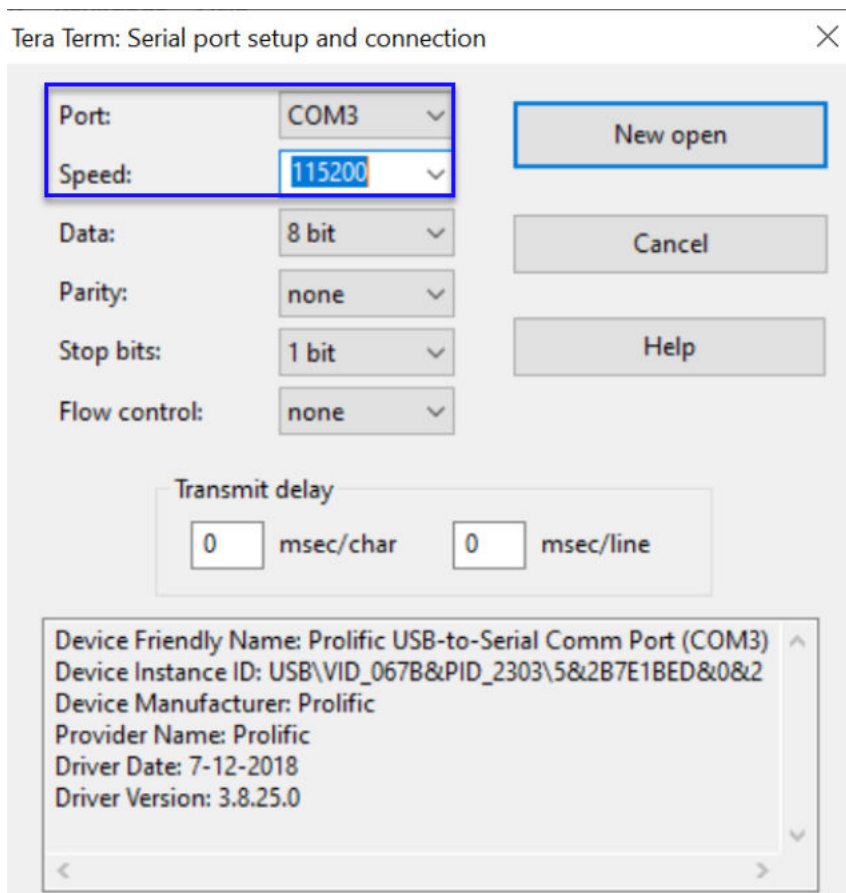


3. Klikněte na tlačítko **Cancel** (Storno).
4. Přejděte do nabídky **Setup (Nastavení) > Serial Port (Sériový port)**.
Otevře se okno **Tera Term: Serial port setup and connection** (nastavení a připojení sériového portu).
5. Zkontrolujte připojení k portu.
 - a.  Klikněte pravým tlačítkem myši na možnost  a poté vyberte položku **Device Manager** (Správce zařízení).
Otevře se okno **Device Manager** (Správce zařízení).
 - b. Klikněte na možnost **Ports (COM & LPT)** (Porty (COM a LPT)) a poté zaškrtněte port připojený k úložišti SAS JBOD.
6. Vyberte nastavení **Port** (Port) a **Speed** (Rychlost).
 - a. Vyberte port, který je připojený k úložišti SAS JBOD.
 - b. Jako rychlost vyberte **115200**.



Poznámka

V závislosti na používaném emulátoru terminálu bude pravděpodobně nutné zadat port a rychlost.



7. Volitelné: Nakonfigurujte zbývající možnosti.
8. Klikněte na možnost **New open** (Otevřít nový).
9. Klikněte klávesu **ENTER**.
Úložiště SAS JBOD se připojí k Tera Term.
10. Zadejte výchozí heslo.



Poznámka

Výchozí heslo je 00000000.

Nyní můžete rozhraní příkazového řádku používat.

3. Pravidla a příkazy rozhraní příkazového řádku

Následující tabulka popisuje typografická pravidla používaná v dokumentaci.

Pravidlo	Popis
[]	Toto pravidlo označuje volitelné hodnoty. Příklad: [a b] označuje, že můžete vybrat možnost a, b nebo žádnou.
{ }	Toto pravidlo označuje povinné hodnoty. Příklad: {a b} označuje, že musíte vybrat možnost a nebo b.
	Toto pravidlo říká, že můžete vybírat ze dvou nebo více možností.
<>	Toto pravidlo označuje zástupný text, který nahrazuje uživatel nebo systém.

Následující tabulka zahrnuje všechny dostupné příkazy rozhraní příkazového řádku. Každé téma příkazu obsahuje nejméně tři následující části.

Část	Popis
Popis	Tato část popisuje účel příkazu.
Příkaz	Tato část představuje hlavní nebo celý příkaz, který do rozhraní příkazového řádku zadáváte.
Syntax	Tato část zobrazuje jakékoli povinné nebo volitelné parametry, které chcete přidat do hlavního příkazu. Podrobnosti o tom, jak rozlišovat mezi volitelnými nebo povinnými parametry najdete v části Pravidla.
Parametry	Tato část představuje jakýkoli povinný nebo volitelný argument nebo argumenty a možné hodnoty, které do rozhraní příkazového řádku zadáváte.
Příklady	Tato část znázorňuje příklad nebo příklady příkazu v rozhraní příkazového řádku.

Přístup k zařízení

Příkazy rozhraní příkazového řádku v této části se vztahují k přístupu k zařízení.

Nápověda

Popis

Zobrazení všech dostupných příkazů.

Příkaz

```
help
```

Příklady

```

help          List available commands
setpass      Set the Password
lo           Exit QNAP CLI
link [link-index(D)][high-rate(D)][low-rate(D)]
            Display all phy or set phy link rate
            - no arguments displays phy link speed
            - 'link-index(D)' subcommand set the phy index
            - 'high-rate(D)' subcommand set the high-rate
            - 'low-rate(D)' subcommand set the low-rate
            speed-rate(0-1.5G, 1-3G, 2-6G, 3-12G)
fan [auto|speed_level(D)]
            Display fan speed or control speed level
            - no arguments displays the fan speed
            - 'auto' subcommand set auto speed level
            - 'speed_level(D)' subcommand set the speed level 1~7
fdl [BufferID(H)][Offset(H)][Erase(*)]
            Upgrade Firmware
            - BufferID :0 firmware,1 manufacturing data area
            - Offset suggest from 0
            - Erase is replaced with "Y" or "N"
systeminfo

```

Prostředí pro odhlášení

Popis

Odhlášení z rozhraní příkazového řádku.

Příkaz

```
lo
```

Příklady

```

cmd > lo
CLI Success

```

Přezdívka

Popis

Zobrazení nebo změna přezdívky zařízení.

Příkaz

```
nickname
```

Syntax

```
nickname [<xxx>]
```

Parametry

```
<xxx>
```

Zadejte novou přezdívku zařízení.

Příklady

V následujícím příkladu se zobrazuje aktuální přezdívka zařízení a poté se přezdívka změní.

```
cmd > nickname
Nickname: TL-R1620Sep-RP
CLI Success

cmd > nickname TL-R1620Sep-RP
New Nickname: TL-R1620Sep-RP
CLI Success
```

Nastavení hesla

Popis

Nastavení nového hesla pro rozhraní příkazového řádku

Příkaz

```
setpass
```



Poznámka

Pro nové heslo zadejte maximálně osm znaků ASCII.

Příklady

Následující příklad nastaví nové heslo na 00000000.

```
cmd > setpass
New password:00000000
Password Changed
CLI Success
```

Příkazy systému

Příkazy rozhraní příkazového řádku v této části se vztahují k řízení systému.

Informace o systému

Popis

Zobrazení informací o systému a firmwaru.

Příkaz

```
systeminfo
```


Příklady

```
cmd > systeminfo
16 Bay system
Power num: 2
Fan num: 3
Machine type: SAS JBOD
Enclosure FW V 1.14.0.14
VendorID: QNAP
Model: TL-R1620Sep
CLI Success
```

Stav systému

Popis

Zobrazení čipu a teplot ENC.

Příkaz

```
system status
```

Příklady

```
cmd > system status
Chip Temp: 60C
ENC1. Temp: 21C
ENC2. Temp: 21C
ENC3. Temp: 21C
ENC4. Temp: 35C
CLI Success
```

Načtení adresy SAS

Popis

Zobrazení adres SAS připojených portů.

Příkaz

```
sasaddr
```

Příklady

```
cmd > sasaddr
Expander SAS Addresses -

SxP Port 0 SAS Address: 0x5E843B61001ADFFD
SxP Port 1 SAS Address: 0x5E843B61001ADFFD
SxP Port 2 SAS Address: 0x0000000000000000

CLI Success
```

Čtení směrovací tabulky

Popis

Zobrazení výchozí trasy a tras pro konkrétní cílové adresy.

Příkaz

```
rtr
```

Syntax

```
rtr [d | z | dz]
```

Parametry

Parametr/Hodnota	Popis
Žádné	Zobrazení povolených tras s adresou SAS, která se nerovná nule.
d	Zobrazení zakázaných tras.
z	Zobrazení tras bez adresy SAS.
dz	Zobrazení všech tras.

Příklady

Následující příklad znázorňuje výchozí výstup.

```
cmd > rtr
=====
Route   SAS          PhyMap      Entry
Index  Address
=====
No Route Table Entries Found
=====
CLI Success
```

Informace o zobrazení pro všechny fyzické úrovně

Popis

Informace o zobrazení všech fyzických vrstev.

Příkaz

```
phyinfo
```

Syntax

```
phyinfo [help | edfb | power | up | cable | <phynum>]
```

Parametry

Parametr/Hodnota	Popis
Žádné	Zobrazení výchozího výstupu.

Parametr/Hodnota	Popis
help	Zobrazení informací nápovědy.
edfb	Zobrazení informací EDFB.
power	Zobrazení informací o řízení spotřeby energie.
up	Zobrazení připojených fyzických vrstev.
cable	Zobrazení informací o správě kabelů.
<phynum>	Informace informací o počtu zadaných fyzických vrstev.

Příklady

Následující příklad znázorňuje výchozí výstup.

```
cmd > phyinfo
SSSSSSS
EE
PHY STMSTMA ZONE CONN CONN MAP
DR
PHY DEV CNG PPPPPT ROUTE ZONE CTRL CONN ELEM PHY PHY
FR
ID TYPE NLR CNT IIITTTA ATTACHED SAS ADDR TYPE GRP BUS TYPE INDX LINK ID
BL
00 END 12G 0x07 ---1--- 50000397_1831302A D 0x08 0x04 0x20 0x01 0x00 000
--
01 END 12G 0x13 ---1--- 5000CCA2_5E146CE5 D 0x08 0x04 0x20 0x00 0x00 001
--
02 0x0 0x01 ----- D 0x08 0x04 0x20 0x04 0x00 002
--
03 0x0 0x01 ----- D 0x08 0x04 0x20 0x05 0x00 003
```

Následující příklad znázorňuje informace o správě kabelů.

```
cmd > phyinfo cable
SSSSSSS
PHY STMSTMA MAP CONN CABLE CABLE
PHY DEV CNG PPPPPT PHY ELEM MGMT LINK CABLE SEEPROM
ID TYPE NLR CNT IIITTTA ATTACHED SAS ADDR ID INDX ENBLD RATE TYPE VALID
00 0x0 0x11 ----- 000 0x01 N ---- ----- -
01 0x0 0x15 ----- 001 0x00 N ---- ----- -
02 0x0 0x01 ----- 002 0x04 N ---- ----- -
03 0x0 0x01 ----- 003 0x05 N ---- ----- -
04 0x0 0x00 ----- 004 0x08 N ---- ----- -
05 0x0 0x00 ----- 005 0x0C N ---- ----- -
06 0x0 0x09 ----- 006 0x02 N ---- ----- -
07 0x0 0x01 ----- 007 0x03 N ---- ----- -
08 0x0 0x01 ----- 008 0x06 N ---- ----- -
```

Zobrazení nebo vynulování všech počítadel fyzických vrstev

Popis

Zobrazení nebo vynulování počítadel fyzických vrstev.

Příkaz

counters

Syntax

counters [config | event | reset]

Parametry

Parametr/Hodnota	Popis
Žádné	Zobrazení počítadla chyb a obecné počítadlo přenosu fyzických vrstev.
config	Zobrazení konfigurace událostí fyzické vrstvy.
event	Zobrazení počítadel událostí fyzické vrstvy.
reset	Vynulování všech počítadel fyzické vrstvy.

Příklady

Následující příklad znázorňuje výchozí výstup.

```
cmd > counters
=====
Phy Layer Error Counters
=====
PHY      Event1      Event2      Event3      Event4
Id      -----      -----      -----      -----
        InvWr dCnt      DispErrCnt      LossSyncCnt      RstSeqFailCnt
=====
00      00000000      00000000      00000000      00000000
01      00000006      00000006      00000001      00000000
02      00000000      00000000      00000000      00000000
03      00000000      00000000      00000000      00000000
04      00000000      00000000      00000000      00000000
05      00000000      00000000      00000000      00000000
06      00000000      00000000      00000000      00000000
07      00000000      00000000      00000000      00000000
08      00000000      00000000      00000000      00000000
09      00000000      00000000      00000000      00000000
10      00000000      00000000      00000000      00000000
11      00000000      00000000      00000000      00000000
12      00000000      00000000      00000000      00000000
13      00000000      00000000      00000000      00000000
```

Ovládání zařízení

Příkazy rozhraní příkazového řádku v této části se vztahují k příkazům pro zařízení.

Rychlost linky**Popis**

Zobrazení maximální a minimální rychlosti, kterou může úložiště SAS JBOD komunikovat s ostatními propojenými zařízeními.

Příkaz

link

Příklady

```

cmd > link
PHY 0 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 1 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 2 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 3 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 4 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 5 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 6 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 7 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 8 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 9 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY10 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY11 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY12 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY13 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY14 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY15 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY16 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY17 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY18 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY19 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY20 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY21 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY22 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY23 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY24 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY25 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY26 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY27 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY28 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY29 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY30 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY31 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3

```

Řízení rychlosti linky



Popis

Nastavení nejvyšší a nejnižší rychlosti fyzické vrstvy.

Syntax

```
link {<phynumber> <maximum speed> <minimum speed>}
```

Parametry

Parametr/Hodnota	Popis
<phynumber>	Zadání čísla fyzické vrstvy.
<maximum speed>	Nastavení maximální rychlosti.  Poznámka Rychlost můžete nastavit na hodnotu 3, 6 nebo 12.
<minimum speed>	Nastavení minimální rychlosti.  Poznámka Rychlost můžete nastavit na hodnotu 3, 6 nebo 12.

Příklady

Následující příklad nastavuje fyzickou vrstvu 0 na maximální rychlost šest a minimální rychlost tři.

```
cmd > link 0 6 3
0 6 3
phy=0, spx=6, spi=3
Setting PHY 0 SAS Link- Speed MAX:6 MIN:3
CLI Success
```

Rychlost ventilátoru

Popis

Zobrazení názvu, stavu rychlosti, aktuální rychlosti a celkového stavu ventilátoru.

Příkaz

```
fan
```

Příklady

```
cmd > fan
Fan01 Auto 1318 OK
Fan02 Auto 1311 OK
Fan03 Auto 1375 OK
CLI Success
```

Ovládání rychlosti ventilátoru

Popis

Nastavení rychlosti ventilátoru.

Příkaz

```
fan
```

Syntax

```
fan {<fan speed>}
```

Parametry

```
<fan speed>
```

Zadejte hodnotu `auto` nebo číslo od jedné do sedmi.

Příklady

V následujícím příkladu se změní rychlost ventilátoru z automatické hodnoty na hodnotu podle aktuálního stavu zařízení.

```
cmd > fan auto
CLI Success
```

Následující příklad změní rychlost ventilátoru na hodnotu dva.

```
cmd > fan 2
CLI Success
```

Povolení nebo zakázání EDFB

Popis

Povolení nebo zakázání EDFB.

Příkaz

```
edfb
```

Syntax

```
edfb {on | off}
```

Parametry

Parametr/Hodnota	Popis
on	Povolení EDFB.
off	Zakázání EDFB.

Příklady

Následující příklad aktivuje nebo zakazuje EDFB.

```
cmd > edfb on
CLI Success

cmd > edfb off
CLI Success
```

Vyhledání disku

Popis

Vyhledání disku podle polohy.

Příkaz

```
locate
```

Syntax

```
locate {<disk number>}
```

Parametr

```
<disk number>
```

Zadání čísla disku.

Příklad

Následující příklad vyhledá disk č. jedna.

```
cmd > locate 1
Start Locate Disk[1]
CLI Success
```

Povolení nebo zakázání bzučáku**Popis**

Povolení nebo zakázání bzučáku.

Příkaz

buzzer

Syntax

buzzer {on | off}

Parametry

Parametr/Hodnota	Popis
on	Povolení bzučáku.
off	Zakázání bzučáku.

Příklady

Následující příklad aktivuje nebo zakazuje bzučák.

```
cmd > buzzer on
CLI Success
cmd > buzzer off
CLI Success
```

Zóna**Popis**

Nastavte informace o zóně.



Příkaz

phyzone

Syntax

phyzone {on | off | default | get | clr <group number> | clr all | <group number> <start slot> <end slot> <SAS port>}

Parametry

Parametr/hodnota	Popis
on	Povolení zóny.
off	Zakázání zóny.
default	Nastavení zóny na výchozí nastavení.
get	Zobrazení stavu zóny a aktuální skupiny.
clr	Vymazání nastavení zóny.
<group number>	Nastavení zóny na zadané číslo skupiny.  Poznámka Zadejte číslo od nuly do sedmi.
<start slot>	Nastavení skupiny zón tak, aby začínala zadaným číslem slotu.
<end slot>	Nastavení skupiny zón tak, aby končila zadaným číslem slotu.
<sas port>	Nastavení zóny na zadané port SAS.  Poznámka Zadejte port SAS mezi c1 až c4.

Příklady

V následujícím příkladu je zóna zapnuta, vypnuta a nastavena na výchozí nastavení.

```
cmd > phyzone on
CLI Success

cmd > phyzone off
CLI Success

cmd > phyzone default
CLI Success
```

Následující příklad vymaže všechna nastavení zóny a poté zobrazí stav zóny.

```
cmd > phyzone clr all
CLI Success

cmd > phyzone get
Zone status: Disable
group0:
group1:
group2:
group3:
CLI Success
```

Následující příklad vymaže nastavení v nulové zóně a poté zobrazí stav zóny.

```
cmd > phyzone clr 0
CLI Success

cmd > phyzone get
Zone status: Disable
group0:
group1:c3 c4 9 13 12 16 11 10 15 14
PhySelection:0x0000f00ffc30
group2:
group3:
CLI Success
```

Následující příklad nastaví skupinu zón na nulu, počáteční slot na jedničku, koncový slot na osmičku a port SAS na c1.

```
cmd > phyzone 0 1 8 c1
CLI Success

cmd > phyzone get
Zone status: Disable
group0:c1 2 1 5 6 3 4 7 8
PhySelection:0x00000f0003cf
group1:
group2:
group3:
CLI Success
```

Resetování rozšíření

Popis

Resetování zařízení.

Příkaz

```
reset
```



Poznámka

Po resetování zařízení musíte zadat heslo zařízení.

Příklad

```
cmd > reset

Performing POST for Smart Serial

Boot Cause: Internal Register Reset

Enter QNAP CLI ....
Password: 00000000
cmd >
```