

Dell Storage Center

Úložné systémy SCv2000 a SCv2020

Příručka Začínáme

Regulační model: E09J, E10J
Regulační typ: E09J001, E10J001



Poznámky, upozornění a varování



POZNÁMKA: POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití počítače.



VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.



VAROVÁNÍ: VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

Copyright © 2016 Dell Inc. nebo její dceřiné společnosti. Všechna práva vyhrazena. Dell, EMC a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo jejích dceřiných společností. Ostatní ochranné známky mohou být ochranné známky jejich příslušných vlastníků.

2016 - 12

Rev. A00

Nastavení Úložný systém

Při nastavení Úložný systém SCv2000/SCv2020 zvažte následující vzorové postupy.

- Společnost Dell doporučuje při použití úložný systém s technologií Fibre Channel nebo rozhraním iSCSI používat k přenosu dat vyhrazenou síť SAN.
- Před konfigurací úložný systém vyplňte pracovní list pro zaznamenání informací o systému uvedený v této příručce.
- Vždy nastavujte redundantní datové cesty. Budou sloužit jako náhradní cesty k/z hostitelského serveru v případě, že bude některá z datových cest vyřazena z provozu.
- Před připojením jakéhokoliv kabelu mezi úložný systém a hostitelský server nebo rozšiřující skříň fyzicky označte jednotlivé porty a konektory.
- Při cyklování energie napříč sítí vždy dodržujte správné postupy zapnutí a vypnutí. Ujistěte se, že máte klíčové síťové komponenty na samostatných napájecích okruzích.



POZNÁMKA: Tento produkt je určen pro místa s omezeným přístupem, jako je vyhrazená místnost či pokoj se zařízením.



VAROVÁNÍ: Při instalaci do uzavřeného systému či vícejednotkového stojanového systému může být provozní okolní teplota prostředí stojanu vyšší než okolní pokojová teplota. Z toho důvodu je třeba zvážit, zda neprovést instalaci zařízení do prostředí kompatibilního s maximální okolní teplotou (T_{ma}) uváděnou výrobcem.

Bezpečnostní varování



Varování baterie

Před demontáží řadič úložiště z úložný systém je nutné vyjmout sadu baterií.



VAROVÁNÍ: Instalace nekompatibilní baterie může zvýšit riziko požáru či výbuchu. Dodržujte následující preventivní opatření:

- Baterii lze nahradit pouze baterií stejnou, jako byla nainstalována ve výrobě, nebo baterií ekvivalentní.
- Nepokoušejte se otevírat nebo provádět servis baterie. Nelikvidujte baterii spalováním v ohni ani vyhozením do komunálního odpadu. obraťte se na místní agenturu pro likvidaci odpadu s dotazem na nejbližší sběrné místo baterií.

Laserové záření u Úložné systémy s technologií Fibre Channel



VÝSTRAHA: Při otevření hrozí záření laseru třídy I, nevystavujte se laserovému paprsku.



VAROVÁNÍ: Laserové záření, vyhněte se přímému vystavení paprsku.

Tato jednotka je držitelem certifikátu v USA, že vyhovuje požadavkům normy DHHS 21 CFR, kapitoly 1 podkapitoly J pro laserové produkty Třídy I (1). Jinde je držitelem certifikátu jakožto laserový produkt Třídy I vyhovující požadavkům normy IEC 60825-1:2007.

Laserové produkty Třídy I nejsou klasifikované jako nebezpečné. Laserový systém a jednotka jsou navrženy tak, že se člověk během normálního provozu, údržby ani předepsaného servisu nedostane do styku s laserovým zářením nad úroveň Třídy I.

Pracovní list pro zaznamenání informací o systému

Následující pracovní list použijte k zaznamenání informací, které jsou potřebné k instalaci Úložný systém SCv2000/SCv2020.

Informace o systému Systém Storage Center

Shromážděte a zaznamenejte následující informace o síti systému Systém Storage Center a uživateli s oprávněními správce.

Tabulka 1. Síť systému Systém Storage Center

Service Tag	_____
Adresa IPv4 pro správu (adresa pro správu systému Systém Storage Center)	____ . ____ . ____ . ____
Adresa IPv4 horního řadiče (port MGMT řadiče 1)	____ . ____ . ____ . ____
Adresa IPv4 spodního řadiče (port MGMT řadiče 2)	____ . ____ . ____ . ____
Maska podsítě	____ . ____ . ____ . ____
Adresa IPv4 brány	____ . ____ . ____ . ____
Název domény	_____
Adresa serveru DNS	____ . ____ . ____ . ____
Adresa sekundárního serveru DNS	____ . ____ . ____ . ____

Tabulka 2. Správce systému Systém Storage Center

Heslo pro výchozího uživatele s oprávněními správce pro systém Systém Storage Center	_____
E-mailová adresa výchozího uživatele s oprávněními správce pro systém Systém Storage Center	_____



Informace o doméně selhání rozhraní iSCSI

Pro úložný systém s front-end porty iSCSI shromážděte a zaznamenejte informace o síti pro domény selhání rozhraní iSCSI. Tyto informace jsou potřebné k dokončení průvodce **Discover and Configure Uninitialized SCv2000 Series Systémy Storage Center** (Vyhledání a konfigurace neinicializovaných systémů Storage Center řady SCv2000).

 **POZNÁMKA:** Pro úložný systém nasazený se dvěma spínači Ethernet Dell doporučuje nastavit jednotlivé domény selhání v samostatných podsítích.

Informace o nastavení domén selhání rozhraní iSCSI naleznete v dokumentu *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Příručka pro nasazení pro úložný systém Dell Storage Center SCv2000/SCv2020)* (Příručka pro nasazení úložných systémů Storage Center s 12 nebo 24 disky).

Tabulka 3. Doména selhání rozhraní iSCSI 1

Cílová adresa IPv4	___ . ___ . ___ . ___
Maska podsítě	___ . ___ . ___ . ___
Adresa IPv4 brány	___ . ___ . ___ . ___
Adresa IPv4 pro modul 1 řadiče úložiště: port 1	___ . ___ . ___ . ___
Adresa IPv4 pro modul 2 řadiče úložiště: port 1	___ . ___ . ___ . ___
(Pouze karta se čtyřmi porty I/O) Adresa IPv4 pro modul 1 řadiče úložiště: port 3	___ . ___ . ___ . ___
(Pouze karta se čtyřmi porty I/O) Adresa IPv4 pro modul 2 řadiče úložiště: port 3	___ . ___ . ___ . ___

Tabulka 4. Doména selhání rozhraní iSCSI 2

Cílová adresa IPv4	___ . ___ . ___ . ___
Maska podsítě	___ . ___ . ___ . ___
Adresa IPv4 brány	___ . ___ . ___ . ___
Adresa IPv4 pro modul 1 řadiče úložiště: port 2	___ . ___ . ___ . ___



Adresa IPv4 pro modul 2 řadiče úložiště: port 2 ____ . ____ . ____ . ____

(Pouze karta se 4 porty I/O) Adresa IPv4 pro modul 1 ____ . ____ . ____ . ____
řadiče úložiště: port 4

(Pouze karta se 4 porty I/O) Adresa IPv4 pro modul 2 ____ . ____ . ____ . ____
řadiče úložiště: port 4

Další informace o systému Systém Storage Center

Informace o protokolu NTP (Network Time Protocol) a serveru SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) jsou volitelné. Také informace o serveru proxy jsou volitelné, ale mohou být vyžadovány k dokončení průvodce **Discover and Configure Uninitialized SCv2000 Series Systémy Storage Center** (Vyhledání a konfigurace neinicializovaných systémů Storage Center řady SCv2000).

Tabulka 5. NTP, SMTP a servery proxy

Adresa IPv4 serveru NTP ____ . ____ . ____ . ____

Adresa IPv4 serveru SMTP ____ . ____ . ____ . ____

Adresa IPv4 záložního serveru ____ . ____ . ____ . ____
SMTP

ID pro přihlášení k serveru _____
SMTP

Heslo serveru SMTP _____

Adresa IPv4 serveru proxy ____ . ____ . ____ . ____

Informace o nastavení zón technologie Fibre Channel

Pro úložný systém s front-end porty Fibre Channel zaznamenejte fyzické a virtuální názvy WWN portů Fibre Channel v doméně selhání 1 a doméně selhání 2. Tyto informace se zobrazí na stránce **Review Front-End (Kontrola front-end)** průvodce **Discover and Configure Uninitialized SCv2000 Series Systémy Storage Center** (Vyhledání a konfigurace neinicializovaných systémů Storage Center řady SCv2000). Tyto informace použijte ke konfiguraci vytváření zón na jednotlivých přepínačích Fibre Channel.



Informace o nastavení vytváření zón Fibre Channel naleznete v dokumentu *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Příručka pro nasazení pro úložný systém Dell Storage Center SCv2000/SCv2020)* (Příručka pro nasazení úložných systémů Storage Center s 12 nebo 24 disky).

Tabulka 6. Fyzické názvy WWN v doméně selhání 1

Fyzický název WWN řadič úložiště 1: port 1	-----
Fyzický název WWN řadič úložiště 2: port 1	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Fyzický název WWN řadič úložiště 1: port 3	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Fyzický název WWN řadič úložiště 2: port 3	-----

Tabulka 7. Virtuální názvy WWN v doméně selhání 1

Virtuální název WWN řadič úložiště 1: port 1	-----
Virtuální název WWN řadič úložiště 2: port 1	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Virtuální název WWN řadič úložiště 1: port 3	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Virtuální název WWN řadič úložiště 2: port 3	-----

Tabulka 8. Fyzické názvy WWN v doméně selhání 2

Fyzický název WWN řadič úložiště 1: port 2	-----
Fyzický název WWN řadič úložiště 2: port 2	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Fyzický název WWN řadič úložiště 1: port 4	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Fyzický název WWN řadič úložiště 2: port 4	-----



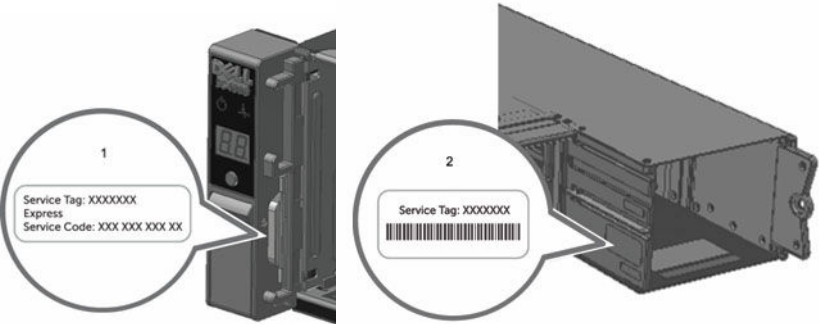
Tabulka 9. Virtuální názvy WWN v doméně selhání 2

Virtuální název WWN řadič úložiště 1: port 2	-----
Virtuální název WWN řadič úložiště 2: port 2	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Virtuální název WWN řadič úložiště 1: port 4	-----
(Pouze karta se 4 porty I/O) Virtuální název WWN řadič úložiště 2: port 4	-----

Vyhledání výrobního čísla

Váš úložný systém je identifikován jedinečným výrobním číslem a kódem Express Service Code.

Výrobní číslo a kód Express Service Code lze nalézt na visačce vedle displeje předního panelu. Případně mohou být informace uvedeny na nálepce na zadní straně šasi úložného systému. Dell tyto informace používá k nasměrování žádostí o odbornou pomoc příslušným zaměstnancům.



Obrázek 1. Umístění výrobního čísla

1. Visačka s výrobním číslem
2. Štítek s výrobním číslem

Další užitečné informace

K instalaci úložný systém můžete potřebovat následující informace.





POZNÁMKA: Prostudujte si bezpečnostní informace a informace o předpisech dodané s komponentami systému Systém Storage Center. Informace o záruce jsou přiloženy jako samostatný dokument.

- V příručce *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Příručka pro nasazení pro úložný systém Dell Storage Center SCv2000/SCv2020)* (Průvodce pro nasazení pro úložný systém Dell Storage Center SC7020) naleznete informace o připojení kabelů k hardwarovým komponentám úložného systému a o konfiguraci nového úložného systému prostřednictvím klienta Klient Dell Storage Manager Client.
- Příručka *Dell Storage Manager Storage Center Administrator's Guide* (Příručka pro správce systému Dell Storage Manager Storage Center) popisuje, jak použít klienta Klient Dell Storage Manager Client ke správě systému Systém Storage Center.
- Příručka *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (Příručka pro správce systému Dell Storage Manager) popisuje, jak použít systém Nástroj Dell Storage Manager ke správě více systémů Systém Storage Center.

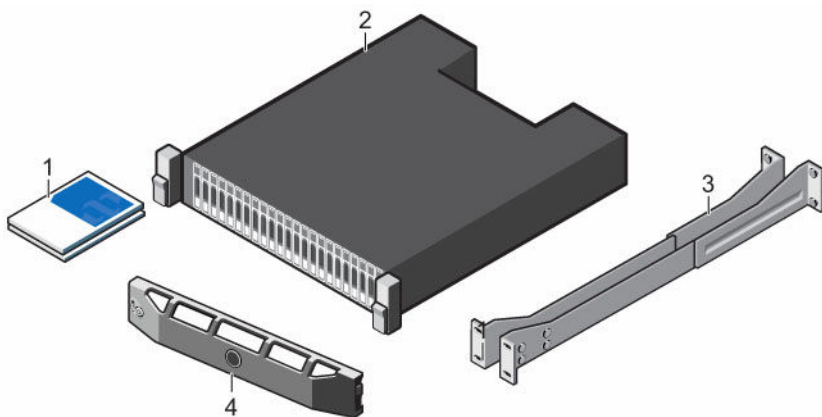
Instalace a konfigurace

Před zahájením instalace zkontrolujte, zda je místo, na které se chystáte instalovat úložný systém, vybaveno standardním napájením z nezávislého zdroje nebo jednotky distribuce napájení stojanu s nepřerušitelným zdrojem napájení (UPS).

Kromě toho ověřte, zda je ve stojanu dostatečný prostor pro instalaci úložný systém.

Vybalení vybavení systému Systém Storage Center

Vybalte úložný systém a identifikujte položky v balení.



Obrázek 2. Komponenty Úložný systém SCv2000/SCv2020

- | | | | |
|----|--------------------------|----|---------------|
| 1. | Dokumentace | 2. | Úložný systém |
| 3. | Kolejnice pro stojan (2) | 4. | Čelní kryt |

Instalace Úložný systém do stojanu

Nainstalujte Úložný systém SCv2000/SCv2020 a další komponenty systému Systém Storage Center do stojanu.



POZNÁMKA: Připojte úložný systém tak, aby umožňoval rozšíření ve stojanu a nezpůsoboval vratkost stojanu.

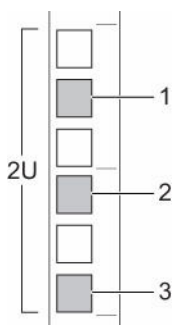
- Zajistěte kolejnice, které jsou předem připevněny k oběma stranám šasi úložný systém.
 - Zvedněte pojistku na kolejnici.
 - Zasouvejte kolejnici k zadní stěně šasi, dokud se nezajistí na místě.
- Určete místo ve stojanu, na které připevníte úložný systém, a označte je na přední a zadní straně stojanu.



POZNÁMKA: úložný systém i rozšiřující skříň vyžadují pro instalaci prostor ve stojanu o velikosti 2U.

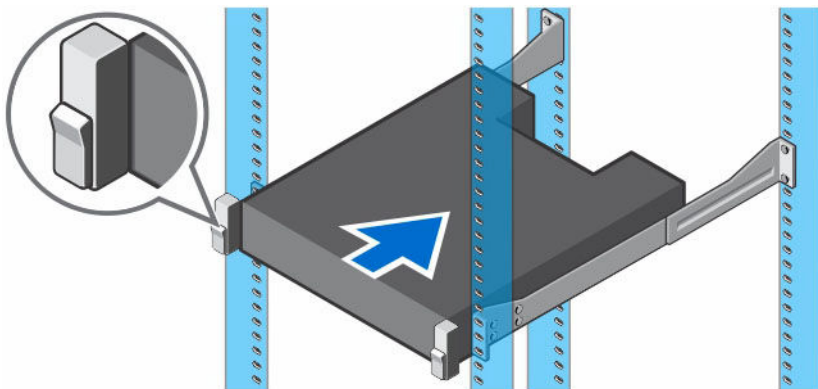
- Umístěte kolejnice na označená místa a vysuňte je tak, aby odpovídaly stojanu.
- Zasuňte horní kolík kolejnice do prostředního otvoru horního úseku 1U a spodní kolík kolejnice zasuněte do spodního otvoru spodního úseku 1U.
- Zasuňte šroub do horního otvoru spodního úseku 1U a jeho utažením upevněte kolejnici ke stojanu.





Obrázek 3. Umístění otvorů ve stojanu

1. Střední otvor horního úseku 1U
 2. Horní otvor spodního úseku 1U
 3. Spodní otvor spodního úseku 1U
6. Nasuňte šasi úložný systém na kolejnice.



Obrázek 4. Montáž šasi Úložný systém SCv2000/SCv2020

7. Připevněte šasi úložný systém ke stojanu pomocí upevňovacích šroubů umístěných v jednotlivých otvorech v šasi.
 - a. Přístup ke šroubům získáte nadzvednutím západky na jednotlivých otvorech v šasi.
 - b. Utažením šroubů zajistíte šasi ve stojanu.
 - c. Zavřete západky na jednotlivých otvorech v šasi.

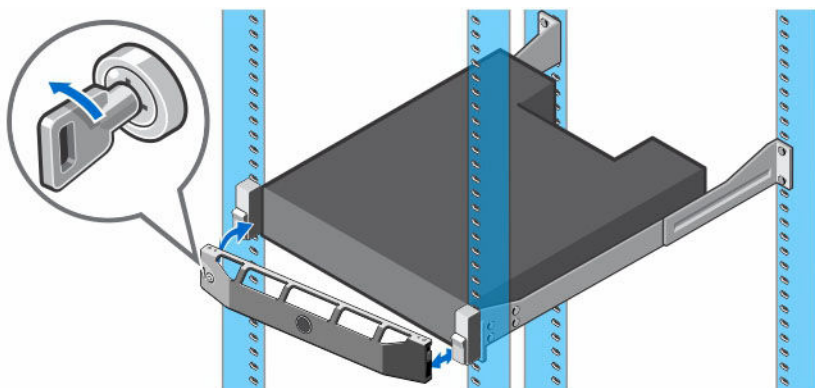
Další informace o instalaci úložný systém naleznete v dokumentu *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 Storage System Deployment Guide (Příručka pro nasazení pro úložný systém Dell Storage Center SCv2000/SCv2020)* (Příručka pro nasazení pro úložný systém Dell Storage Center SCv2000/SCv2020).

8. Pokud systém System Storage Center obsahuje rozšiřující skříň, připevněte rozšiřující skříň do stojanu. Další informace o instalaci rozšiřující skříň naleznete v dokumentu *Getting Started Guide (Příručka „Začínáme“)* dodaném s rozšiřující skříň.

Instalace čelního krytu

Na přední stranu úložný systém nainstalujte čelní kryt.

1. Pravou stranu čelního krytu zahákněte do úložný systém.



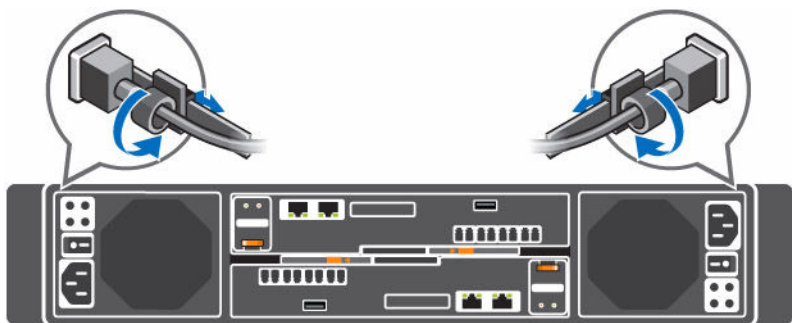
Obrázek 5. Čelní kryt

2. Levou stranu krytu zasuněte do upevňovacího otvoru, dokud západka nezapadne na místo.
3. Zajistěte kryt pomocí zámku.

Připojení napájecích kabelů

Připojte napájecí kabely k úložný systém.

1. Před připojením napájecích kabelů zkontrolujte, zda jsou vypínače napájení úložný systém v poloze OFF (VYPNUTO).
2. Připojte napájecí kabely k napájecím zdrojům v šasi úložný systém.



Obrázek 6. Napájecí kabely

3. Připevněte jednotlivé napájecí kabely k šasi úložný systém pomocí upevňovacích prvků s protideformačním profilem.
4. Poté zasuňte druhý konec napájecích kabelů do uzemněné elektrické zásuvky nebo je připojte k samostatnému zdroji napájení, například ke zdroji nepřerušitelného napájení (UPS) nebo jednotce rozvaděče (PDU).

Informace NOM (jen pro Mexiko)

K zařízení popsanému v tomto dokumentu se v souladu s požadavky oficiálních mexických norem NOM vztahují následující informace:

Dovozce	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 Mexico, D.F.
Číslo modelu	E09J a E10J
Napájecí napětí	100–240 V stř.
Četnost	50/60 Hz
Elektrická spotřeba	7,6–3,0 A

Technické údaje

V následujících tabulkách jsou uvedeny technické údaje Úložné systémy SCv2000/SCv2020.

Disky

Pevné disky SAS **SCv2000:** Až dvanáct 3,5palcových pevných disků SAS (6,0 Gb/s), které lze vyměnit za provozu, minimálně šest disků
SCv2020: Až dvacet čtyři 2,5palcových pevných disků SAS (6,0 Gb/s), které lze vyměnit za provozu, minimálně šest disků

Řadiče úložiště

Řadiče úložiště Až dva řadiče úložiště vyměnitelné za provozu s následujícími možnostmi vstupů a výstupů:

- Dva porty 16 Gb/s s technologií Fibre Channel
- Čtyři porty 8 Gb/s s technologií Fibre Channel
- Dva porty iSCSI 10 Gb/s
- Čtyři porty iSCSI 1 Gb/s
- Čtyři porty SAS 12 Gb/s

Konektivita úložiště

Konfigurace Systém System Storage Center podporuje až 168 pevných disků v jedné redundantní větvi řetězce SAS

- Systém SCv2000 podporuje až 13 Rozšiřující skříně SC100 nebo až 6 Rozšiřující skříně SC120.
- Systém SCv2020 podporuje až 12 Rozšiřující skříně SC100 nebo až 6 Rozšiřující skříně SC120.

Pole RAID

Řadič Dva řadiče úložiště, které lze vyměňovat za chodu

Správa Správa pole RAID pomocí klienta Klient Dell Storage Manager Client 2016 R2



Konektory portů na zadním panelu (na jeden Řadič úložiště)

Konektory Fibre Channel, iSCSI nebo SAS	Připojení k infrastruktuře Fibre Channel, síti iSCSI nebo přímé připojení k serverům pomocí SAS HBA
Konektory Ethernet	MGMT: integrovaný port Ethernet/iSCSI 1 Gb/s nebo 10 Gb/s, používaný pro správu systému Systém Storage Center REPL: integrovaný port iSCSI 1 Gb/s nebo 10 Gb/s, používaný k replikaci na jiný systém Systém Storage Center
Konektory SAS	Konektory SAS 6 Gb/s pro zajištění redundance portů SAS a další rozšiřující skříňe  POZNÁMKA: Konektory SAS vyhovují SFF-8086/SFF-8088.
konektor USB	Jeden konektor USB 3.0 pro aktualizace systému Systém Storage Center
Konektor sériového rozhraní	 POZNÁMKA: Není určen pro použití zákazníkem.

Indikátory LED

Přední panel	• Jeden dvoubarevný indikátor LED pro stav systému • Jeden jednobarevný indikátor LED pro stav napájení • Sedmisegmentový displej pro dvě číslce zobrazující identifikační číslo úložný systém • Identifikační tlačítko s jednobarevným indikátorem LED pro stavy spuštění a stisknutí
Nosný rámeček pevného disku	• Jeden jednobarevný indikátor LED pro aktivitu • Jeden jednobarevný stavový indikátor LED pro každý disk
Řadič úložiště	• Dva jednobarevné indikátory LED na každý port síť Ethernet pro aktivitu a rychlost spojení. • Čtyři dvoubarevné indikátory LED na každý konektor SAS pro aktivitu a stav portu • Jeden jednobarevný indikátor LED pro stav • Jeden jednobarevný indikátor LED pro chyby

Indikátory LED

	• Jeden jednobarevný indikátor LED pro identifikaci • Osm jednobarevných indikátorů LED pro diagnostiku
Napájecí zdroj/ chladicí ventilátor	Čtyři stavové indikátory LED pro stav napájecího zdroje, stav selhání střídavého proudu, stav selhání stejnosměrného proudu a stav selhání ventilátoru

Napájecí zdroje

Střídavý proud (na jeden napájecí zdroj)

Příkon 580 W (maximální výkon: 584 W)

Napětí 100–240 V stř. (7,6–3,0 A)

Odvod tepla **SCv2000:** 65 W při 230 V stř. a 99 W při 115 V stř.
SCv2020: 65 W při 230 V stř. a 99 W při 115 V stř.

Maximální nárazový proud V typických podmínkách napájení a v celém provozním rozsahu systému může nárazový proud dosáhnout 45 A na jeden napájecí zdroj po dobu 40 ms nebo méně

Dostupné napájení pevných disků (na jeden slot)

Podporovaná spotřeba proudu Až 1,2 A při +5 V
pevného disku (průběžná) Až 0,5 A při +12 V

Rozměry a hmotnost

Výška	8,79 cm (3,46 palce)
Šířka	48,2 cm (18,98 palce)
Hloubka	SCv2000: 57,6 cm (22,67 palce) SCv2020: 52,3 cm (20,59 palce)
Hmotnost (maximální konfigurace)	SCv2000: 28,9 kg (63,9 lb) SCv2020: 24 kg (53 lb)



Rozměry a hmotnost

Hmotnost bez disků	SCv2000: 20,6 kg (45,4 lb)
	SCv2020: 18,7 kg (41 lb)

Prostředí

Další informace o měřených údajích prostředí pro jednotlivé konfigurace úložný systém najdete na adrese dell.com/environmental_datasheets.

Teplota

Provozní	10 až 35 °C (50 až 95 °F) s maximálním nárůstem teploty o 20 °C za hodinu
----------	---



POZNÁMKA: Maximální teplota 35 °C je v nadmořské výšce nad 950 m (3 117 stop) snížena o 1 °C na každých 300 m (1 °F na každých 547 stop)

Skladovací	–40 až 65 °C (–40 až 149 °F) v nadmořské výšce maximálně 12 000 m (39 370 stop)
------------	---

Relativní vlhkost

Provozní	10 až 80 % (bez kondenzace) s maximálním rosným bodem 29 °C (84,2 °F)
Skladovací	5 až 95 % (bez kondenzace) s maximálním rosným bodem 33 °C (91 °F)

Maximální vibrace

Provozní	0,21 g při 5–500 Hz po dobu 15 minut
Skladovací	1,04 g při 2–200 Hz po dobu 15 minut

Maximální náraz

Provozní	Pulsinový ráz 5 G ± 5 % s impulzem o délce 10 ms ± 10 % (pouze v provozních orientacích)
Skladovací	Pulsinový ráz 30 G ± 5 % s impulzem o délce 10 ms ± 10 % (všechny strany)

Nadmořská výška

Prostředí

Provozní 0 až 3 048 m (0 až 10 000 stop)

Skladovací –300 až 12 000 m (–1 000 až 39 370 stop)

Úroveň znečištění vzduchu

Třída G1 nebo nižší dle normy ISA-S71.04-1985

