




Skříň úložiště Dell MD1280

Příručka Začínáme

Regulační model: SP-2584, E11J



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 © 2015 Dell Inc. Všechna práva vyhrazena. Tento produkt je chráněn autorskými právy a právy na duševní vlastnictví Spojených států a mezinárodními právy. Dell™ a logo Dell jsou obchodní známky společnosti Dell Inc. ve Spojených státech a/nebo v jiných jurisdikcích. Všechny ostatní značky a názvy uvedené v tomto dokumentu mohou být obchodní známky příslušných společností.

2015 - 03

Rev. A00

Instalace a konfigurace



VAROVÁNÍ: Před dokončením následujících úloh si prostudujte bezpečnostní pokyny dodané se systémem.



POZNÁMKA: Systém je určen do míst s omezeným přístupem.

Bezpečnostní opatření při instalaci

Při montáži skříně do stojanu se musíte řídit zde uvedenými bezpečnostními požadavky.

- Konstrukce stojanu musí být schopná nést celkovou hmotnost nainstalované skříně či skříní a design stojanu musí obsahovat stabilizační prvky, které budou bránit jeho naklánění nebo převrnutí během instalace či běžného používání.
- Při vkládání skříní do stojanu postupujte odspodu nahoru a z horní části stojanu skříně odstraňte.
- Nevysouvejte ze stojanu více než jednu skříní najednou, aby nedošlo k jeho převrnutí.
- Systém musí být provozován s nainstalovaným nízkotlakým zadním výfukem [sací tlak vytvořený dveřmi stojanu a překážkami nesmí překročit 5 pascalů (0,5 mm vodního tlaku)].
- Design stojanu musí brát v úvahu maximální provozní teplotu prostředí jednotky, což je 35 °C.
- Stojan musí mít k dispozici bezpečný systém pro rozvod elektřiny. Musí poskytovat nadproudovou ochranu jednotky a celkový počet nainstalovaných jednotek jej nesmí přetížít. Při řešení těchto otázek berte v úvahu rovněž spotřebu elektrické energie uvedenou na továrním štítku.
- Systém pro rozvod elektřiny musí každé jednotce ve stojanu poskytovat spolehlivé uzemnění.

POZNÁMKA:



Upozornění na vysokou hmotnost.

Hmotnost zcela zaplněné skříně MD1280 je až 103,7 kg (287,5 lb). Hmotnost prázdné skříně je 64 kg (141 lb). Zvedejte s pomocí vhodných metod.



Upozornění na vysokou teplotu.


Provozní teplota uvnitř skříně může dosáhnout až 60 °C (140 °F). Při otevírání zásuvek na disky a vyjímání nosičů buďte opatrní.



Upozornění na odpojení od elektrické energie.

Vyžaduje, že předtím, než budete pokračovat, je třeba skříně odpojit od veškerých zdrojů elektrické energie.

Rozbalení systému


 **POZNÁMKA:** Rozbalení, instalaci a nasazení systému Dell Storage musí provést výhradně certifikovaný servisní technik.

Před začátkem prací se ujistěte, že místo, kam hodláte systém Dell Storage namontovat, a kde jej hodláte používat, splňuje následující:


- Napájení 208 V z nezávislého zdroje nebo stojanové jednotky rozvaděče s UPS (napájení 110 V nebude fungovat).
- Volné místo o velikosti 5U ve spodních 20U stojanu. Chcete-li instalaci provést nad značku 20U, musíte mít k dispozici vlastní mechanický zdvihák.

Přehled informací o instalaci

Proces instalace sestává z následujících obecných úloh.

 **VÝSTRAHA:** Je-li zařízení nainstalováno do uzavřeného stojanu nebo do stojanu s více jednotkami, provozní teplota okolního prostředí ve stojanu může být vyšší než teplota v místnosti. Z tohoto důvodu dbejte na instalaci zařízení do prostředí kompatibilního s maximální teplotou prostředí (T_{ma}) specifikovanou výrobcem. Další informace viz část Technické specifikace v tomto dokumentu.

1. Smontujte kolejnice dle bezpečnostních pokynů a dle pokynů instalace do stojanu dodaných s vaším systémem.
2. Rozbalte skříně.

 **VAROVÁNÍ:** Instalaci musí provádět dvě osoby se zvedacími popruhy, aby nedošlo ke zranění.

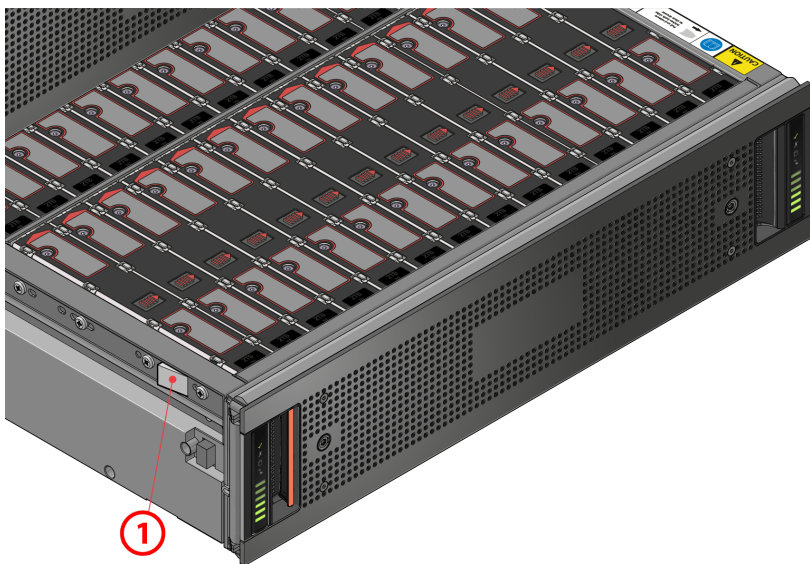
3. Nainstalujte skříně do stojanu.
 - K zajištění stability umísťujte položky do stojanu vždy zespodu nahoru.
 - Máte-li méně než maximální počet skříní, můžete místo využít pro expanzi.

VAROVÁNÍ: Provádí-li zákazník instalaci do stojanu nad úroveň nejnižších 20U, musí použít vlastní mechanický zdvihák. V opačném případě by mohlo dojít ke zranění.

4. Po jednom vkládejte do skříně pevné disky v nosiči (DDIC).
 - Chraňte pevný disk před statickým výbojem.
 - Manipulujte s disky DDIC za hrany rámu.

VÝSTRAHA: Je-li systém skříně v provozu příliš dlouho (záleží na nadmořské výšce) s otevřenými zásuvkami na disky, může se přehřát a způsobit výpadek proudu nebo ztrátu dat. Takové používání může zneplatnit záruku.

5. Po vložení všech disků DDIC zavřete zásuvky na disky.



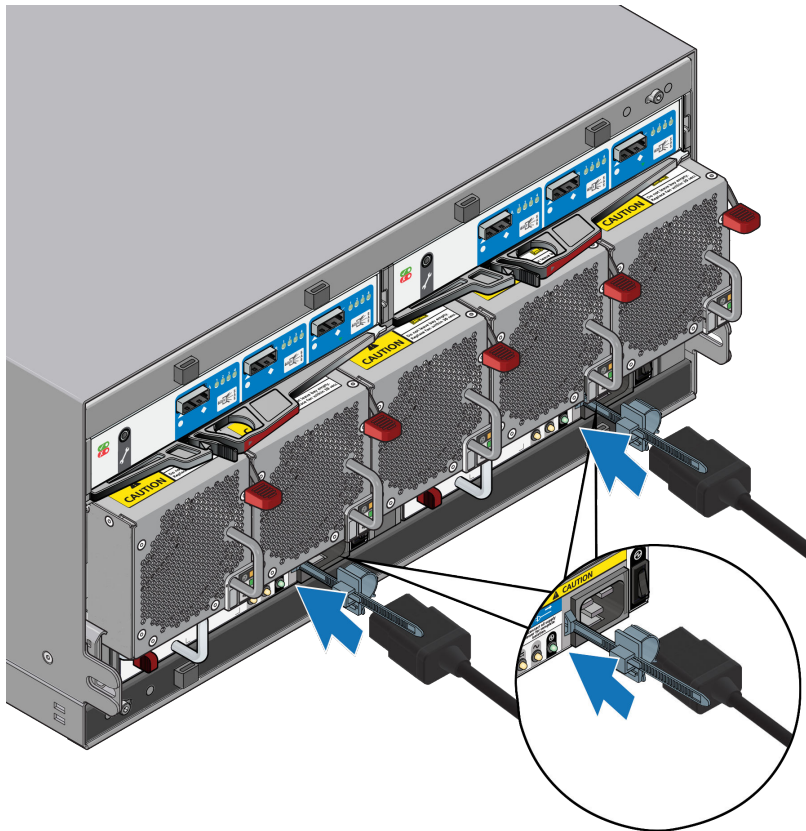
Obrázek 1. Instalace skříně do stojanu

1. Uvolňovací mechanismus zásuvek (2) – každý na jedné straně zásuvky. Uvolní západky a umožní otevření zásuvky.
 - a. Zatáhněte za oba uvolňovací mechanismy zásuvek na disky a podržte. Poté zásuvky lehce zatlačte dovnitř.
 - b. Uvolněte a zatlačte zásuvky na disky, dokud nezapadnou na místo.



VAROVÁNÍ: Při uvolňování západek pro otevření zásuvky nedávejte ruce na posuvné lišty, abyste se při zasouvání zásuvky nezranili.

Připojení napájecích kabelů

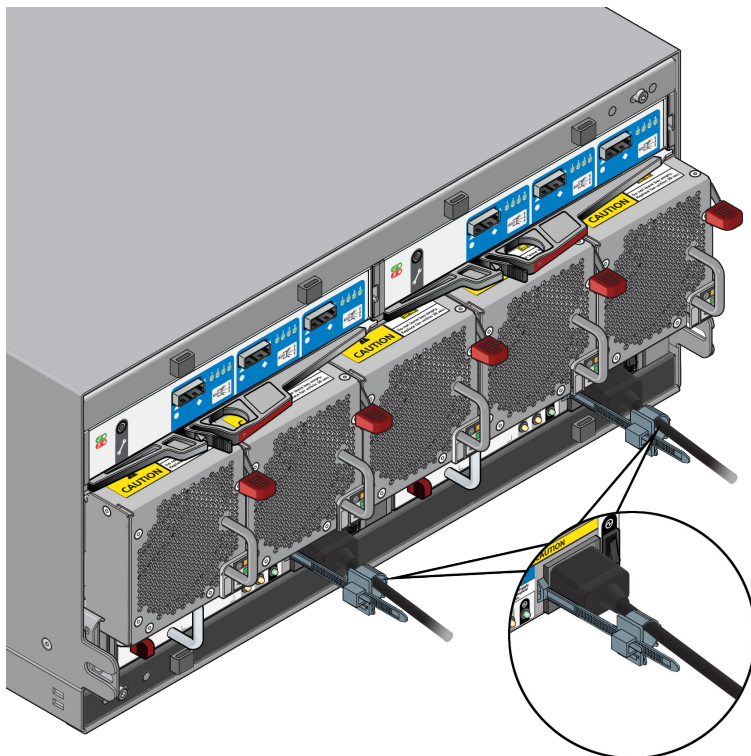


Obrázek 2. Připojení napájecích kabelů

Před připojením napájecích kabelů se ujistěte, že je vypínač v poloze OFF (VYPNUTO).

⚠ VÝSTRAHA: Při zavírání zadních dveří stojanu buďte opatrní. Zkontrolujte, zda mají napájecí kabely dostatek místa, některé stojany totiž nejsou dostatečně hluboké.

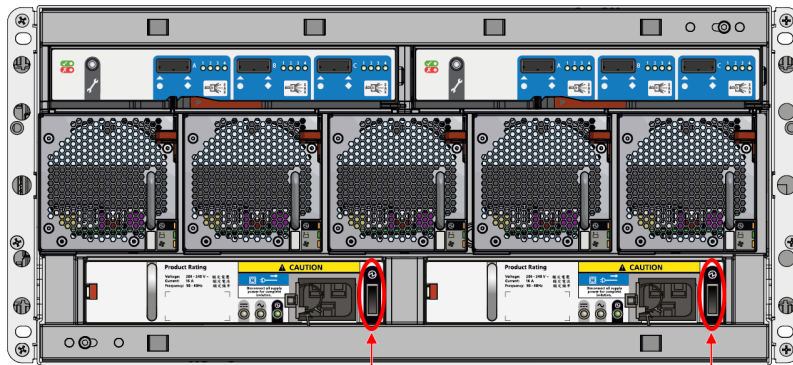
Zajištění napájecích kabelů



Obrázek 3. Zajištění napájecích kabelů

1. Napájecí kabely pevně zajistěte k držáku s pomocí přiložené spony.
2. Druhý konec napájecích kabelů zasuňte do uzemněné elektrické zásuvky nebo je připojte k samostatnému zdroji napájení, například ke zdroji nepřerušitelného napájení (UPS) nebo jednotce rozvaděče (PDU).

Umístění vypínačů



Obrázek 4. Umístění vypínačů

Další užitečné informace



VAROVÁNÍ: Prostudujte si informace o bezpečnosti a předpisech, které byly dodány se systémem. Informace o záruce jsou součástí tohoto dokumentu, nebo jsou přiloženy samostatně.

- Dokumentace ke stojanu, která byla dodána společně s vaším stojanovým řešením, popisuje proces instalace systému do stojanu.
- Příručka *Service Guide* (Servisní příručka) poskytuje informace o servisu a údržbě skříně. Tento dokument je k dispozici online na adrese dell.com/support/home.
- Příručka *Administrators Guide* (Příručka správce) poskytuje informace o konfiguraci, správě a aktualizaci skříně úložiště MD1280. Tento dokument je k dispozici online na adrese dell.com/support/home.

Technické specifikace


Disky	
Pevné disky SAS	Až 84 3,5palcových pevných disků SAS, které lze vyměňovat za chodu (6,0 nebo 12,0 Gb/s)
Moduly Storage Bridge Bay (SBB)	
SBB	Dva moduly EMM I/O, které lze vyměňovat za chodu
Možnosti připojení	
Konfigurace	Různé konfigurace připojení k serveru, mimo jiné včetně 168 pevných disků v redundantních větvích řetězců skříní. Servery mohou podporovat až šest řetězců skříní.
Diskové pole RAID	
Řadič	Různé serverové řadiče RAID nebo adaptéry HBA pro SAS.
Správa	Správa RAID prostřednictvím správce Dell Storage System Manager verze 6.4 nebo novější.
Propojovací deska	
Konektory	<ul style="list-style-type: none"> Dvě sady konektorů SBB Dvě sady konektorů SBB Pět konektorů modulu ventilátoru Dva konektory pro jednotky zdroje napájení (PSU)
Konektory na zadní stěně (na SBB)	
Konektory SAS	<ul style="list-style-type: none"> Asymetrická kabeláž SAS pro propojení s řadičem a pro rozšíření k další skříní Podpora kabelu Mini-SAS HD na Mini-SAS s univerzálním upevněním. Aktuálně podporované délky: <p>Řadič k MD1280:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,5 m

Konektory na zadní stěně (na SBB)

- 2 m
- 3 m
- 5 m

MD1280 k MD1280:

- 0,6 m
- 2 m
- 4 m
- 6 m

 **POZNÁMKA:** Konektory SAS vyhovují normě SFF-8086/SFF-8088.

Indikátory LED

Čelní panel

- Jeden dvouciferný indikátor LCD pro ID jednotky, chybový kód a identifikátor umístění jednotky
- Jeden dvoubarevný indikátor LED pro stav napájení
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu modulu (rozšiřující skříňě jako celku)
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na logickou chybu (disk, HBA, řadič RAID atd.)
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu zásuvky 1
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu zásuvky 2

Zásuvka na disk

- Jeden jednobarevný indikátor LED pro postranní kartu a stav napájení
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu zásuvky
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na logickou chybu
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu kabelu
- Šest jednobarevných indikátorů LED pro stav přenosu dat

Pevný disk v nosiči (Disk Drive In Carrier, DDIC)

Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu disku

6Gb modul SAS I/O

14 jednobarevných stavových indikátorů LED, vždy čtyři pro tři porty SAS a dva pro stav modulu

Modul chlazení

- Jeden jednobarevný indikátor LED pro stav modulu

Indikátory LED

- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu baterie (momentálně se nepoužívá)
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro upozornění na chybu ventilátoru
- Jeden jednobarevný indikátor LED pro stav napájení

Jednotky zdroje napájení

PSU se střídavým proudem (na PSU)

Watt	2,8 kW
Napětí	200–240 V stř. (8,6–4,3 A)
Odvod tepla	191–147 W
Maximální nárazový proud	V typických podmínkách napájení a v celém provozním rozsahu systému může nárazový proud dosáhnout 55 A na jednu jednotku PSU po dobu 10 ms nebo méně


Dostupné napájení pevných disků (na zdiřku)

Podporovaná spotřeba energie pevného disku (průběžná)	Až 1,6 A při +12 V
	Až 1,6 A při +12 V

Napájení karty I/O (na slot)


Maximální spotřeba energie karty I/O	11 W při +12 V
Maximální dostupný výkon	100 W při +12 V
Maximální dostupný výkon	1 W při +5 V (úsporný režim)
Výška	22,23 cm (8,75 palců)
Šířka	48,26 cm (19 palců)
Hloubka (od předního montážního držáku po zadní plochu)	91,5 cm (36 palců)
Hloubka (od přední plochy k zadní ploše)	96 cm (38 palců)
Celková hmotnost (při maximální konfiguraci)	130,7 kg (287,5 lb)
Přepravní hmotnost (bez disků)	62 kg (137 lb)

Prostředí

 **POZNÁMKA:** Další informace o měřených údajích prostředí pro jednotlivé systémové konfigurace viz dell.com/environmental_datasheets.

Teplota

Provozní 5 až 35 °C (41 až 95 °F) s maximálním nárůstem teploty o 10 °C za hodinu

 **POZNÁMKA:** Maximálně 35 °C až do 2 134 m (7 000 stop), od 2 134 m do 3 000 m (7 000 až 10 000 stop) se snižuje na 30 °C.

Skladovací –40 až 70 °C (–40 až 158 °F) s maximálním nárůstem teploty o 20 °C za hodinu

Relativní vlhkost

Provozní 20 až 80 procent (bez kondenzace) s maximálním nárůstem vlhkosti o 10 procent za hodinu

Skladovací 5 až 100 procent (bez kondenzace)

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 ráz


Provozní Púlsinový šok 5 g +/- 5 procent s impulsem o délce 10 ms +/- 10 procent pouze v provozních orientacích

Skladovací

- Osa Z: 30 g o délce 10 ms, púlsinus
- Vodorovná osa (X) a svislá osa (Y): 20 g o délce 10 ms, púlsinus

Nadmořská výška

Provozní –30,5 až 3 000 m (–100 až 10 000 stop)

 **POZNÁMKA:** Maximálně 35 °C až do 2 134 m (7 000 stop), od 2 134 m do 3 000 m (7 000 až 10 000 stop) se snižuje na 30 °C.

Skladovací –300 až 12 192 m (–1 000 až 40 000 stop)

Úroveň uvolňování znečišťujících látek do ovzduší

Třída G2 nebo nižší dle normy ISA-S71.04-1985

Kontaktování společnosti Dell

Společnost Dell poskytuje několik služeb a možností podpory prostřednictvím telefonu a internetu. Nemáte-li aktivní připojení k internetu, naleznete kontaktní informace na faktuře, dodacím listu, účtence nebo v produktovém katalogu společnosti Dell. Dostupnost se může lišit v závislosti na zemi a produktu. Některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li se se společností Dell spojit z důvodů prodeje, odborné pomoci či služeb zákazníkům:

1. Přejděte na web **dell.com/support**.
2. Z rozevírací nabídky v pravé dolní části stránky vyberte svou zemi.
3. Jak získat podporu na míru:
 - a. Do pole **Enter your Service Tag** (Zadejte označení Značka služby) zadejte označení Značka služby systému.
 - b. Klikněte na **Submit** (Odeslat).
Zobrazí se stránka s nejrůznějšími kategoriemi podpory.
4. Obecná podpora:
 - a. Vyberte kategorii produktu.
 - b. Vyberte segment produktu.
 - c. Vyberte produkt.
Zobrazí se stránka s nejrůznějšími kategoriemi podpory.