

System x3650 M4 typ 7915



Instalační a uživatelská příručka

System x3650 M4 typ 7915



Instalační a uživatelská příručka

Poznámka: Než použijete tyto informace a produkt, který popisují, přečtěte si nejdříve obecné informace uvedené v části Dodatek B, "Upozornění", na stránce 125, příručky *Bezpečnostní instrukce IBM* a *IBM Environmental Notices and User's Guide* na disku CD *IBM System x Documentation* a dokument *Informace o záruce IBM* dodaný se serverem.

Obsah

Bezpečnost	vii
Kapitola 1. Server System x3650 M4	1
Disk CD IBM System x Documentation	3
Požadavky na hardware a software	4
Použití prohlížeče dokumentace Documentation Browser	4
Související dokumentace	5
Upozornění a instrukce v tomto dokumentu	6
Vlastnosti a specifikace	6
Co server nabízí	8
RAS (Reliability, availability, and serviceability)	11
IBM Systems Director	12
Program UpdateXpress System Pack Installer	13
Ovládací prvky serveru, diody LED a napájení	13
Pohled zepředu	13
Pohled zezadu	22
Funkce napájení serveru	26
Kapitola 2. Instalace volitelných zařízení	29
Pokyny pro obchodní partnery IBM	29
Odeslání dat programu DSA do IBM	29
Součásti serveru	30
Vnitřní konektory základní desky	31
Vnější konektory základní desky	32
Přepínače a propojky základní desky	33
Diody LED základní desky	35
Konektory základní desky pro volitelná zařízení	36
Konektory montážní podložky PCI	37
Diody LED montážní podložky PCI	37
Pokyny k instalaci	38
Pokyny ke spolehlivosti systému	39
Práce uvnitř serveru se zapnutým napájením	39
Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu	40
Vedení vnitřních kabelů a konektory	41
Obecné	41
Připojení kabelů 2,5palcových jednotek pevného disku	46
Připojení kabelů 3,5palcových jednotek pevného disku	50
Odstranění krytu	52
Odstranění montážní podložky PCI	53
Instalace montážní podložky PCI	54
Odstranění vzduchové clony	55
Instalace vzduchové clony	56
Nastavení délky montážní podložky PCI	57
Zkrácení montážní podložky PCI (pro karty poloviční délky)	57
Instalace karty PCI	58
Odstranění karty PCI	62
Instalace jednotky pevného disku	63
Odstranění jednotky pevného disku	64
Instalace sestavy 8 pozic jednotek SAS/SATA	65
Instalace páskové jednotky	70
Instalace druhého mikroprocesoru a chladiče	73
Tepelně vodivá pasta	79
Instalace paměťového modulu	79

Pořadí instalace modulů DIMM	83
Zrcadlení kanálů paměti	83
Záložní paměť	84
Instalace modulu DIMM	85
Instalace střídavého napájecího zdroje vyměnitelného za běhu	87
Odstranění dvumotorového větráku vyměnitelného za běhu	89
Instalace dvumotorového větráku vyměnitelného za běhu	91
Instalace volitelného rozšiřujícího řadiče ServeRAID	92
Instalace baterie řadiče ServeRAID SAS na vzdálenou podložku	93
Instalace zařízení USB hypervisor	94
Odstranění zařízení USB hypervisor	96
Instalace dvouportového síťového adaptéru	97
Instalace volitelné jednotky DVD	100
Dokončení instalace	100
Instalace krytu serveru.	101
Připojení externích kabelů	102
Aktualizace nastavení serveru	103
Kapitola 3. Nastavení serveru	105
Použití disku CD ServerGuide Setup and Installation	106
Funkce programu ServerGuide	106
Přehled instalace a nastavení	107
Typická instalace operačního systému	107
Instalace operačního systému bez programu ServerGuide.	108
Použití konfiguračního programu	108
Spuštění konfiguračního programu	108
Nabídka konfiguračního programu	108
Hesla	112
Použití programu Boot Manager	113
Spuštění záložního firmwaru serveru	114
Použití integrovaného modulu správy IMM2	114
Zjištění IP adresy modulu IMM2	115
Přihlášení k webovému rozhraní	116
Použití funkcí vzdáleného přístupu a zachycení modré obrazovky	116
Použití programu hypervisor.	117
Nastavení zaváděcího protokolu PXE v konfiguračním programu	118
Nastavení řadiče Gigabit Ethernet	118
Použití konfiguračního programu LSI	119
Spuštění konfiguračního programu LSI.	120
Formátování jednotky pevného disku	120
Vytvoření pole RAID	120
Program IBM ASU	121
Aktualizace programu IBM Systems Director.	121
Program UpdateXpress System Pack Installer	122
Dodatek A. Získání podpory a technické asistence	123
Než zavoláte	123
Použití dokumentace	123
Získání pomoci a informací na webových stránkách	124
Servis a podpora softwaru	124
Servis a podpora hardwaru	124
Servis produktů IBM na Tchaj-wanu	124
Dodatek B. Upozornění	125
Ochranné známky	125
Důležité poznámky	126

Znečištění částicemi	127
Formát dokumentace	128
Upozornění na elektronické vyzařování.	128
Prohlášení o shodě s FCC (Federal Communications Commission)	128
Prohlášení o shodě s vyhláškou Industry Canada Class A emission.	128
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada.	128
Prohlášení pro Austrálii a Nový Zéland pro třídu A	129
Prohlášení o shodě se směrnicemi Evropské unie o elektromagnetické kompatibilitě	129
Německé prohlášení pro třídu A	129
Japonské prohlášení VCCI pro třídu A	130
Prohlášení sdružení JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)	130
Korejské prohlášení KCC (Communications Commission)	131
Ruské prohlášení EMI (Electromagnetic Interference) pro třídu A	131
Prohlášení Čínské lidové republiky o elektromagnetickém vyzařování pro třídu A	131
Tchaj-wanské prohlášení o shodě pro třídu A	131
Rejstřík	133

Bezpečnost

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Důležité:

Všechna upozornění a všechny informace o nebezpečí v tomto dokumentu jsou očíslovány. Toto číslo slouží jako křížový odkaz na upozornění nebo výstrahy v angličtině a přeložené verze upozornění nebo výstrah v dokumentu *Safety Information (Bezpečnostní instrukce)*.

Pokud je například instrukce označena jako "Statement 1", překlady pro tuto instrukci se objeví v publikaci *Bezpečnostní instrukce* jako "Instrukce 1".

Před prováděním jakéhokoliv postupu si nejdříve přečtěte všechny bezpečnostní instrukce. Před instalací zařízení si přečtěte všechny ostatní bezpečnostní instrukce, které jsou součástí dodávky serveru nebo volitelných zařízení.

Upozornění: Použijte pouze telekomunikační kabel 26 AWG či větší uvedený na seznamu UL nebo certifikovaný od CSA.

Instrukce 1:



NEBEZPEČÍ

Elektrický proud v napájecích, telefonních a datových kabelech je nebezpečný.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- Za bouřky nepřipojujte ani neodpojujte kabely, neprovádějte instalaci, údržbu ani změnu konfigurace tohoto produktu.
- Všechny napájecí šňůry připojujte pouze k řádně zapojené a uzemněné zásuvce.
- Jakékoliv zařízení, které bude připojeno k tomuto produktu, smí být zapojeno pouze do řádně zapojené zásuvky.
- Datové kabely pokud možno připojujte nebo odpojujte jen jednou rukou.
- Nikdy nezapínejte zařízení, která vykazují známky poškození ohněm, vodou nebo jiná strukturální poškození.
- Pokud není v postupech instalace a konfigurace specifikováno jinak, odpojte před sejmutím krytů připojené napájecí šňůry, telekomunikační systémy, sítě a modem.
- Při instalaci, přemísťování nebo otvírání krytů tohoto produktu nebo připojených zařízení připojujte a odpojujte kabely způsobem popsáním v následující tabulce.

Připojení

1. Vypněte všechna zařízení.
2. Nejdříve připojte všechny kabely k zařízením.
3. Zapojte datové kabely do konektorů.
4. Zapojte napájecí šňůry do zásuvek.
5. Zapněte zařízení.

Odpojení

1. Vypněte všechna zařízení.
2. Nejdříve odpojte napájecí šňůry ze zásuvky.
3. Odpojte datové kabely z konektorů.
4. Odpojte všechny kabely ze zařízení.

Instrukce 2:



POZOR:

Při výměně lithiové baterie používejte pouze baterii IBM s číslem dílu 33F8354 nebo ekvivalentní typ baterie doporučený výrobcem. Pokud systém obsahuje modul s lithiovou baterií, nahraďte jej pouze modulem stejného typu od stejného výrobce. Baterie obsahuje lithium a při nesprávném používání, zacházení nebo likvidaci může explodovat.

Je zakázáno:

- Nechat baterii přijít do styku s vodou.
- Zahřívat baterii na více než 100 °C (212 °F).
- Opravovat nebo rozebírat baterii.

Likvidace baterie musí být provedena podle místních předpisů a nařízení.

Instrukce 3:



POZOR:

Pokud jsou instalovány laserové produkty (jako např. jednotky CD-ROM nebo DVD, optická vlákna nebo vysílače), dodržujte tyto pokyny:

- **Neodstraňujte kryty. Odstranění krytů z laserového produktu může mít za následek vyzařování nebezpečného laserového záření. Uvnitř zařízení nejsou žádné opravitelné díly.**
- **Budete-li používat ovládací prvky nebo provádět úpravy či procedury jiným než zde popsaným způsobem, můžete se vystavit nebezpečnému záření.**



NEBEZPEČÍ

Některé laserové produkty obsahují laserovou diodu třídy 3A nebo třídy 3B. Uvědomte si následující skutečnost.

Při otevření hrozí nebezpečí ozáření laserem. Nedívejte se přímo do paprsků (ani pomocí optických nástrojů) a vyvarujte se přímého ozáření paprskem.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1
Laserový produkt třídy 1

Instrukce 4:



≥ 18 kg (39,7 lb)



≥ 32 kg (70,5 lb)



≥ 55 kg (121,2 lb)

POZOR:

Při přenášení používejte bezpečné postupy.

Instrukce 5:



POZOR:

Tlačítko vypínače umístěné na zařízení ani hlavní vypínač na napájecím zdroji nevypínají přívod elektrického proudu do zařízení. Zařízení také může mít více než jednu napájecí šňůru. Chcete-li zařízení zcela odpojit od elektrického proudu, ujistěte se, že jsou všechny napájecí šňůry odpojeny od zdroje proudu.



Instrukce 6:



POZOR:

Nepokládejte na horní stranu zařízení namontovaného do stojanu žádné předměty, pokud není zařízení namontované do stojanu určeno pro použití jako odkládací police.

Instrukce 8:



POZOR:

Nikdy neodstraňujte kryt z napájecího zdroje ani jiného dílu, který je označen následujícím štítkem.



Uvnitř každé součásti s následujícím štítkem je nebezpečné napětí nebo proud. Uvnitř těchto součástí nejsou žádné opravitelné díly. V případě podezření na závadu některého z těchto dílů kontaktujte servisní techniky.

Instrukce 12:



POZOR:

Následující štítek označuje blízkost horkého povrchu.



Instrukce 26:



POZOR:

Na zařízení montované do stojanu nepokládejte žádné předměty.



Tento server je vhodné používat se systémem distribuce napájení, jehož maximální napětí mezi fázemi nepřesáhne 240 V při jakémkoliv poruše.

Instrukce 27:



POZOR:

V blízkosti se nacházejí nebezpečné pohyblivé součásti.



Kapitola 1. Server System x3650 M4

Tato *Instalační a uživatelská příručka* obsahuje pokyny pro nastavení serveru IBM® System x3650 M4 typ 7915, pokyny k instalaci některých volitelných zařízení a pokyny pro spuštění a nastavení serveru. Informace o diagnostice a řešení problémů naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM System x Documentation.

Kromě postupů v části Kapitola 2, "Instalace volitelných zařízení", na stránce 29 pro instalaci hardwarových zařízení, aktualizace firmwaru a ovladačů zařízení a dokončení instalace musí obchodní partneři IBM provést kroky v části "Pokyny pro obchodní partnery IBM" na stránce 29.

Server IBM System x3650 M4 typ 7915 má výšku 2 U¹. Je určený pro síťová prostředí, která vyžadují vysoký výkon mikroprocesoru, účinnou správu paměti a flexibilitu.

Výkonnost, snadné použití, spolehlivost a možnosti rozšíření byly hlavní zřetelové při návrhu tohoto serveru. Vlastnosti tohoto návrhu umožňují sestavit hardware serveru pro vaše dnešní potřeby a poskytují možnosti rozšíření pro budoucí potřeby.

Server je dodáván s omezenou zárukou. Informace o podmínkách záruky naleznete v dokumentu *Informace o záruce* dodaném se serverem.

Server využívá technologii IBM X-Architecture, která zvyšuje výkonnost a spolehlivost. Další informace naleznete v částech "Co server nabízí" na stránce 8 a "RAS (Reliability, availability, and serviceability)" na stránce 11.

Aktuální informace o serveru a dalších serverových produktech IBM naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/x/>. Na webové stránce <http://www.ibm.com/support/mysupport/> si můžete vytvořit vlastní stránku podpory tím, že určíte, které produkty IBM vás zajímají. Na této vlastní stránce si můžete nastavit týdenní zasílání informací o nových technických dokumentech, hledat informace a soubory ke stažení a přistupovat k různým organizačním službám.

Pokud se účastníte programu sdílení informací pro klienty IBM, můžete sdílet informace o vašem využití technologie, výhodném provozu a inovačních řešeních, můžete získat odborné kontakty a zviditelnit váš podnik. Další informace o programu sdílení informací pro klienty IBM naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

Pokud jsou k dispozici aktualizace firmwaru a dokumentace, je možné je stáhnout z webové stránky IBM. Server může být vybaven funkcemi nepopsanými v dokumentaci s ním dodané a dokumentace může být příležitostně aktualizována a doplněna o informace o těchto funkcích nebo mohou být k dispozici technické aktualizace s dalšími informacemi, které nejsou obsaženy v dokumentaci k serveru. Aktualizace naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Server je dodáván se šesti pozicemi pro 3,5palcové jednotky pevného disku SATA nebo s osmi pozicemi pro 2,5palcové jednotky pevného disku SAS vyměnitelné za

1. Stojany jsou značeny ve svislých přírůstcích po 1,75 palce. Každý přírůstek se nazývá "U". Zařízení s výškou 1 U je vysoké 1,75 palce.

běhu. Většina modelů má řadič SAS ServeRAID a modely s 2,5palcovými jednotkami pevného disku jsou rozšiřitelné na šestnáct pozic pro 2,5palcové jednotky pevného disku SAS.

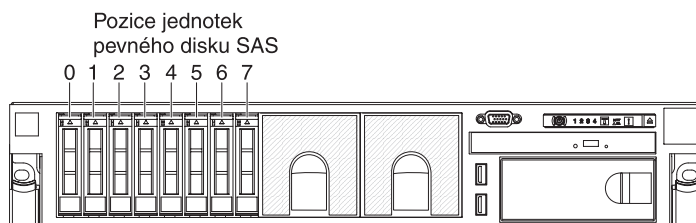
Obrázek ukazuje server s pozicemi pro 3,5palcové jednotky pevného disku SAS/SATA.



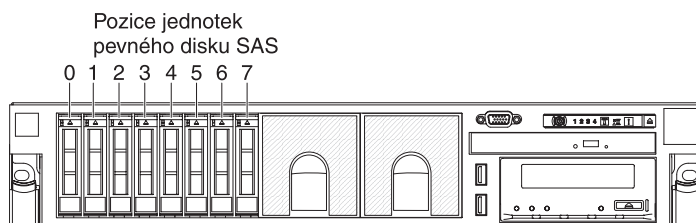
Obrázek ukazuje server se šesti pozicemi pro 3,5palcové jednotky pevného disku SATA nevyměnitelné za běhu.



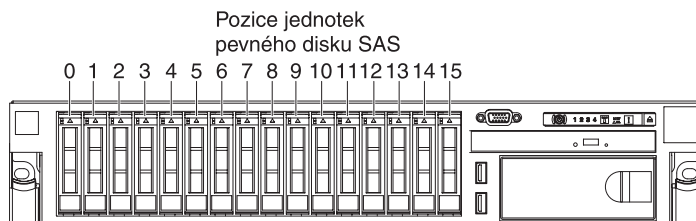
Obrázek ukazuje server s osmi pozicemi pro 2,5palcové jednotky pevného disku SAS.



Lze objednat volitelnou sestavu pro instalaci páskové jednotky.



Lze objednat volitelnou sestavu pro instalaci dalších osmi pozic pro 2,5palcové jednotky pevného disku.



ID jednotek SAS se nachází na přední části serveru nad každou pozicí.

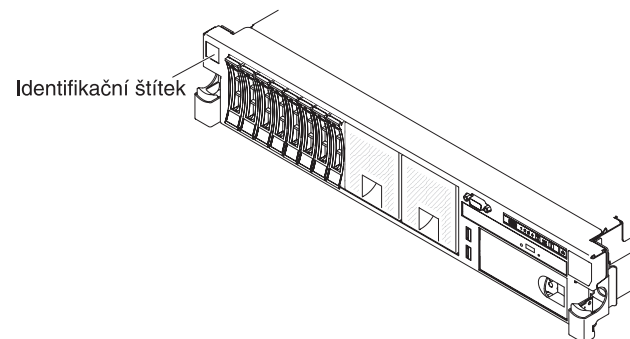
Pokud jsou k dispozici aktualizace firmwaru a dokumentace, je možné je stáhnout z webové stránky IBM. Server může být vybaven funkcemi nepopsanými v dokumentaci s ním dodané a dokumentace může být příležitostně aktualizována a doplněna o informace o těchto funkcích nebo mohou být k dispozici technické aktualizace s dalšími informacemi, které nejsou obsaženy v dokumentaci k serveru. Aktualizace naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Zaznamenejte si informace o serveru do následující tabulky.

Název produktu	Server IBM System x3650 M4
Typ stroje	7915
Číslo modelu	
Sériové číslo	

Číslo modelu a sériové číslo se nachází na identifikačním štítku umístěném na předním krytu, jak ukazuje obrázek.

Poznámka: Obrázky v této příručce se mohou mírně lišit od vašeho hardwaru.



Můžete si stáhnout disk CD IBM *ServerGuide Setup and Installation*, které vám pomůže při konfiguraci hardwaru, instalaci ovladačů zařízení a instalaci operačního systému.

Seznam podporovaných volitelných součástí serveru naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Úplné pokyny pro montáž do stojanu a demontáž z něj naleznete v dokumentu *Rack Installation Instructions* na disku CD IBM *Documentation*.

Disk CD IBM System x Documentation

Disk CD IBM *System x Documentation* obsahuje dokumentaci k serveru ve formátu PDF (Portable Document Format) a obsahuje prohlížeč IBM Documentation Browser umožňující rychlé vyhledávání informací.

Požadavky na hardware a software

Disk CD IBM *Documentation* vyžaduje následující minimální hardware a software:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 nebo Red Hat Linux
- mikroprocesor 100 MHz
- 32 MB paměti RAM
- prohlížeč Adobe Acrobat Reader 3.0 (či vyšší) nebo program xpdf dodávaný s operačními systémy Linux

Použití prohlížeče dokumentace Documentation Browser

Prohlížeč dokumentace Documentation Browser použijte k prohlížení obsahu disku CD, čtení stručných popisů dokumentů a k prohlížení dokumentů pomocí programů Adobe Acrobat Reader nebo xpdf. Prohlížeč dokumentace automaticky zjistí místní nastavení použitá na vašem serveru a zobrazí dokumenty v jazyce pro danou oblast (je-li k dispozici). Pokud dokument není k dispozici v jazyce pro danou oblast, zobrazí se anglická verze.

Prohlížeč dokumentace lze spustit jedním z těchto postupů:

- Je-li zapnuto automatické spuštění, vložte disk CD do jednotky CD či DVD. Prohlížeč dokumentace se spustí automaticky.
- Pokud je automatické spuštění vypnuto nebo není-li k dispozici pro všechny uživatele, použijte jeden z následujících postupů:
 - Používáte-li operační systém Windows, vložte disk CD do jednotky CD či DVD a klepněte na **Start --> Spustit**. Do pole **Otevřít** zadejte řetězec
`e:\win32.bat`

kde *e* je označení jednotky CD či DVD a klepněte na tlačítko **OK**.
 - Pokud používáte systém Red Hat Linux, vložte disk CD do jednotky CD či DVD a zadejte následující příkaz v adresáři `/mnt/cdrom`:
`sh runlinux.sh`

Vyberte server z nabídky **Product**. Seznam **Available Topics** zobrazuje všechny dokumenty pro server. Některé dokumenty se mohou nacházet ve složkách. Znaménko plus (+) označuje každou složku nebo dokument, který obsahuje další dokumenty. Chcete-li zobrazit další dokumenty, klepněte na znaménko plus.

Po výběru dokumentu se v části **Topic Description** zobrazí popis dokumentu. Chcete-li vybrat více než jeden dokument, stiskněte klávesu Ctrl a podržte ji při výběru dokumentů stisknutou. Chcete-li zobrazit vybraný dokument nebo dokumenty v programu Acrobat Reader nebo xpdf, klepněte na **View Book**. Pokud jste vybrali více než jeden dokument, otevřou se v programu Acrobat Reader nebo xpdf všechny vybrané dokumenty.

Chcete-li hledat ve všech dokumentech, zadejte slovo nebo řetězec slov do pole **Search** a klepněte na **Search**. Dokumenty, ve kterých se slovo nebo řetězec slov vyskytují, budou uvedeny v seznamu v pořadí podle největšího počtu výskytů. Klepněte na dokument, který chcete zobrazit, a pokud chcete v dokumentu použít funkci vyhledávání, stiskněte v programu Acrobat klávesy Ctrl+F nebo klávesy Alt+F v programu xpdf.

Podrobné informace o použití prohlížeče Documentation Browser získáte po klepnutí na nabídku **Help**.

Související dokumentace

Tato *Instalační a uživatelská příručka* obsahuje obecné informace o serveru včetně postupu konfigurace, instalace volitelných zařízení a nastavení serveru. Se serverem je dodávána tato dokumentace:

- *Informace o záruce*

Obsahuje informace o podmínkách záruky.

- *Bezpečnostní instrukce*

Tento dokument je ve formátu PDF na disku CD IBM *Documentation*. Obsahuje přeložená upozornění na nebezpečí a varování. Každé upozornění a varování v dokumentaci má své číslo, pomocí kterého můžete vyhledat odpovídající překlad do svého jazyku v dokumentu *Bezpečnostní instrukce*.

- *Rack Installation Instructions*

Tento tištěný dokument obsahuje návod pro montáž do stojanu.

- *Problem Determination and Service Guide*

Tento dokument je ve formátu PDF na disku CD IBM *Documentation*. Obsahuje informace pomáhající řešit problémy a informace pro servisní techniky.

- *Environmental Notices and User Guide*

Tento dokument je ve formátu PDF na disku CD IBM *Documentation*. Obsahuje přeložená upozornění o vlivu na prostředí.

- *IBM License Agreement for Machine Code*

Tento dokument je ve formátu PDF na disku CD IBM *Documentation*. Obsahuje přeložené verze *Licenční smlouvy IBM na strojový kód* pro váš produkt.

- *smluvní a vlastnické dokumenty*

Tento dokument je ve formátu PDF. Obsahuje upozornění týkající se otevřených zdrojů.

V závislosti na modelu serveru může být na disku CD IBM *System x Documentation* další dokumentace.

Webová stránka System x and BladeCenter Tools Center je online informační centrum, které obsahuje informace o nástrojích pro aktualizaci, správu a instalaci firmwaru, ovladačů zařízení a operačních systémů. Webovou stránku System x and BladeCenter Tools Center naleznete na adrese <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

Server může obsahovat funkce, které nejsou popsány v dodané dokumentaci. Dokumentace může být příležitostně doplněna o popis těchto vlastností nebo mohou být zveřejněny technické aktualizace s informacemi, které nejsou obsaženy v dokumentaci serveru. Tyto aktualizace jsou dostupné na webové stránce IBM. Aktualizace naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Upozornění a instrukce v tomto dokumentu

Upozornění a varování obsažená v tomto dokumentu jsou obsažena také ve vícejazyčném dokumentu *Bezpečnostní instrukce* na disku *CD Documentation*. Každá instrukce je číslována jako odkaz na příslušnou instrukci v dokumentu *Bezpečnostní instrukce*.

V tomto dokumentu jsou použity následující upozornění a instrukce:

- **Poznámka:** Tyto poznámky poskytují důležité rady, návody nebo pokyny.
- **Důležité:** Tato upozornění poskytují informace nebo pokyny, které vám mohou pomoci vyhnout se nepříjemným nebo problémovým situacím.
- **Upozornění:** Tato upozornění označují možnost poškození programů, zařízení nebo dat. Upozornění je umístěno těsně před instrukcí nebo situací, ve které by mohlo dojít k poškození.
- **Pozor:** Tyto instrukce označují situace, které pro vás mohou být potenciálně nebezpečné. Upozorňující instrukce je umístěna těsně před popis potenciálně nebezpečného kroku procedury nebo situace.
- **Nebezpečí:** Tyto instrukce označují situace, které mohou ohrožovat život nebo být extrémně nebezpečné. Instrukce o nebezpečí je umístěna těsně před popisem kroku procedury nebo situace, která by mohla ohrožovat život nebo být extrémně nebezpečná.

Vlastnosti a specifikace

Tato část obsahuje souhrn vlastností a specifikací serveru. V závislosti na modelu serveru nemusí být některé vlastnosti k dispozici nebo se jich některé specifikace nemusí týkat.

Stojany jsou značeny ve svislých přírůstcích po 4,45 cm (1,75 palce). Každý přírůstek je označen jako jednotka nebo "U". Zařízení s výškou 1 U má výšku 1,75 palce.

Poznámky:

1. Spotřeba energie a vyzařování tepla závisejí na množství a typu instalovaných volitelných funkcí a na použitých volitelných funkcích řízení spotřeby.
2. Uvedená maximální hlučnost v belech byla naměřena na náhodně vybraném systému. Všechna měření byla provedena podle normy ISO 7779 a jsou uváděna v souladu s normou ISO 9296.

Tabulka 1. Vlastnosti a specifikace

Mikroprocesor: - podporuje až dva vícejádrové mikroprocesory Intel Xeon™ E5-2600 (jeden instalovaný) - mezipaměť L3 - dvě propojení QPI (QuickPath Interconnect) s rychlostí až 8 GT za vteřinu Poznámka: - Typ a rychlost mikroprocesorů serveru lze zjistit pomocí konfiguračního programu. - Seznam podporovaných mikroprocesorů naleznete na webové stránce http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/. Paměť: - minimum: 2 GB - maximum: 768 GB (až budou dostupné) 64 GB s nebufrovanými moduly DIMM (UDIMM) 384 GB s registrovanými moduly DIMM (RDIMM) 384 GB s moduly DIMM Hyper Cloud (HCDIMM) 768 GB s moduly DIMM se sníženou zátěží (LRDIMM) (až budou dostupné) - typ: - PC3-8500 (DDR3-1066), PC3-10600 (DDR3-1333) nebo PC3-12800 (DDR3-1600) - jednořadé, dvouřadé nebo čtyřřadé - registrované moduly DIMM (RDIMM), nebufrované moduly DIMM (UDIMM), moduly DIMM Hyper Cloud (HCDIMM) nebo moduly DIMM se sníženou zátěží (LRDIMM) - pozice: 24 - podporuje (podle modelu): - nebufrované moduly DIMM 4 GB - registrované moduly DIMM 2 GB, 4 GB, 8 GB a 16 GB - moduly DIMM Hyper Cloud (HCDIMM) 16 GB - moduly DIMM se sníženou zátěží (LRDIMM) 32 GB Optické jednotky SATA (volitelné): - DVD-ROM - Multi-burner Pásková jednotka (volitelná): - pozice páskové jednotky	Integrované funkce: - modul IMM2 sdružující různé funkce správy v jednom čipu - čtyřportový řadič Intel I350AM4 Quad Port Gigabit Ethernet s funkcí Wake on LAN - osm konektorů USB (Universal Serial Bus) 2.0 (dva vpředu a čtyři vzadu na skříni, jeden vnitřní pro páskovou jednotku USB a jeden vnitřní pro zařízení USB hypervisor) - šest síťových konektorů (čtyři konektory Ethernet 1 Gb na základní desce a dva další konektory na volitelném řadiči IBM Dual-Port 10 Gb Network Daughter Card) - jeden konektor RJ-45 správy systému na zadní části serveru pro připojení k síti správy systémů určený pro funkce modulu IMM2 - jeden sériový port - dva adaptéry VGA - panel diagnostiky Light Path Poznámka: Termín <i>servisní procesor</i> ve zprávách a dokumentaci označuje modul IMM2. Rozšiřující pozice PCI: podpora tří typů montážních podložek PCI: - montážní podložka PCI 1 (propojena s mikroprocesorem 1) - jedna PCI Express Gen3 x16 (plná výška, plná délka), jedna PCI Express Gen3 x8 (plná výška, poloviční délka) - tři PCI Express Gen3 x8 (plná výška, plná délka) x1, (plná výška, poloviční délka) x2 - dvě PCI-X (plná výška, plná délka) x1, (plná výška, poloviční délka) x1, jedna PCI Express (plná výška, poloviční délka) - montážní podložka PCI 2 (propojena s mikroprocesorem 2) - jedna PCI Express Gen3 x16 (plná výška, plná délka), jedna PCI Express Gen3 x8 (plná výška, plná délka) - tři PCI Express Gen3 x8 (plná výška, plná délka) x2, (plná výška, poloviční délka) x1 - dvě PCI-X (plná výška, plná délka) x2, jedna PCI Express (plná výška, poloviční délka)	Pozice jednotek (podle modelu): - osm pozic pro 2,5palcové jednotky SAS/SATA vyměnitelné za běhu s možností přidat další osm pozic pro 2,5palcové jednotky SAS/SATA vyměnitelné za běhu - šest pozic pro 3,5palcové jednotky SAS/SATA vyměnitelné za běhu - šest pozic pro 3,5palcové jednotky SATA nevyměnitelné za běhu Video řadič (vestavěný v modulu IMM2): - Matrox G200eR2 (dva analogové porty - jeden vpředu a druhý vzadu, lze je zapojit současně) Poznámka: Maximální rozlišení videa je 1600 x 1200 při 75 Hz. - video řadič kompatibilní s SVGA - řadič video paměti DDR3 528 SDRAM - komprese digitálního videa Avocent 16 MB video paměti (nerozšiřitelné) Řadič ServeRAID (podle modelu): - vestavěný 8portový řadič SAS ServeRAID M5110e poskytující pole RAID úrovně 0, 1 a 10 - řadič ServeRAID M5110e SAS/SATA poskytující pole RAID úrovně 0, 1 a 10 volitelné rozšíření: - RAID 5/50 (žádná mezipaměť) - RAID 5/50 (mezipaměť 512 MB) s volitelným rozšířením FoD RAID 6/60 a SED - RAID 5/50 (paměť flash 512 MB) s volitelným rozšířením FoD RAID 6/60 a SED - RAID 5/50 (paměť flash 1 GB) s volitelným rozšířením FoD RAID 6/60 a SED Velikost (2 U): - výška: 86,5 mm (3,406 ") - hloubka: od příruby EIA k zadní části - 714 mm (28,110 "), celková - 746 mm (29,370 ") - šířka: s horním krytem - 445 mm (17,520 "), s předním krytem - 482 mm (18,976 ") - váha: přibližně 25 kg (55 lb) až 30 kg (65 lb) v závislosti na konfiguraci
---	--	---

Tabulka 1. Vlastnosti a specifikace (pokračování)

Napájení s napájecími zdroji vyměnitelnými za běhu: - vyžadován sinusový vstup (50 - 60 Hz) - rozsah vstupního napětí je volen automaticky - vstupní napětí - dolní rozsah: - minimum: 100 V - maximum: 127 V - vstupní napětí - horní rozsah: - minimum: 200 V - maximum: 240 V - vstupní kilovoltampéry (kVA) přibližně: - minimum: 0,14 kVA - maximum: 1,022 kVA Poznámky: - Spotřeba energie a vyzařování tepla závisejí na množství a typu instalovaných volitelných zařízení a na použitých funkcích řízení spotřeby. - Uvedená maximální hlučnost v belech byla naměřena na náhodně vybraném systému. Všechna měření byla provedena podle normy ISO 7779 a jsou uváděna v souladu s normou ISO 9296. Poznámky: - Spotřeba energie a vyzařování tepla závisejí na množství a typu instalovaných volitelných zařízení a na použitých funkcích řízení spotřeby. - Uvedená maximální hlučnost v belech byla naměřena na náhodně vybraném systému. Všechna měření byla provedena podle normy ISO 7779 a jsou uváděna v souladu s normou ISO 9296.	Prostředí: - teplota vzduchu: - zapnutý server: 5 ° až 40 ° C (41 ° až 104 ° F), nadmořská výška: 0 až 915 m (3000 stop) pro modely s mikroprocesorem od 60 do 95 W - zapnutý server: 10 ° až 35 ° C (50 ° až 95 ° F), nadmořská výška: 0 až 915 m (3000 stop) pro modely s mikroprocesorem od 115 do 130 W - zapnutý server: 10 ° až 30 ° C (50 ° až 86 ° F), nadmořská výška: 0 až 915 m (3000 stop) pro modely s mikroprocesorem 135 W - vypnutý server (pohotovostní napájení): 5 ° až 45 ° C (41 ° až 113 ° F) - přeprava: -40 ° až 60 ° C (-40 ° až 140 ° F) - vlhkost: - zapnutý server: 20 až 80 %; maximální hodnota rosného bodu: 21 °C; maximální teplotní změna 5 °C za hodinu - vypnutý server: 8 % až 80 %; maximální hodnota rosného bodu: 27 °C - přeprava: 5 % až 100 % - Znečištění částicemi: Upozornění: Částičky ve vzduchu a reaktivní plyny působící samostatně nebo spolu s dalšími činiteli prostředí, jako jsou vlhkost a teplota, mohou představovat riziko pro server. Informace o limitech pro částičky a plyny naleznete v části "Znečištění částicemi" na stránce 127.	Větráky vyměnitelné za běhu: - jeden mikroprocesor: 3 dvoumotorové větráky vyměnitelné za běhu - dva mikroprocesory: 4 dvoumotorové větráky vyměnitelné za běhu Napájecí zdroj: - až dva napájecí zdroje vyměnitelné za běhu pro podporu redundance - až dva napájecí zdroje vyměnitelné za běhu pro podporu redundance 550 W 750 W 900 W Poznámka: Do serveru nelze spolu instalovat napájecí zdroje s různým příkonem. Hlučnost: - deklarovaný akustický výkon v klidu: 6,3 belu - deklarovaný akustický výkon za provozu: 6,5 belu Vyzařování tepla: přibližné vyzařování tepla: - minimální konfigurace: 419.68 Btu za hodinu (123 W) - maximální konfigurace: 3480.24 Btu za hodinu (1020 W)
---	---	---

Co server nabízí

Server využívá tyto funkce a technologie:

• Firmware serveru odpovídající UEFI

Firmware serveru IBM System x nabízí řadu vlastností, včetně shody s UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) verze 2.1, technologii AEM (Active Energy Manager), rozšířené vlastnosti RAS a podporu kompatibility systému BIOS. Rozhraní UEFI definuje standardní rozhraní mezi operačním systémem, firmwarem platformy a externími zařízeními a nahrazuje systém BIOS (basic input/output system). Servery System x odpovídající UEFI mohou zavádět operační systémy kompatibilní s UEFI i operační systémy založené na systému BIOS a podporují karty založené na systému BIOS i karty kompatibilní s UEFI.

Poznámka: Server nepodporuje operační systém DOS.

• IMM (Integrated Management Module) II

Integrovaný modul správy II (IMM2) je druhou generací modulu IMM. Modul IMM2 je společný řadič správy pro všechny systémy IBM System x. Modul IMM2 sdružuje různé funkce správy v jednom čipu na základní desce serveru.

Vlastnosti, které má pouze modul IMM2, jsou například zvýšený výkon, rozšířená kompatibilita s Blade servery, vyšší rozlišení vzdáleného videa, rozšířené funkce bezpečnosti a architektura Feature on Demand pro hardwarové a firmwarové součásti.

Další informace naleznete v části "Použití integrovaného modulu správy IMM2" na stránce 114.

- **Vícejádrové zpracování**

Server podporuje až dva vícejádrové mikroprocesory Intel Xeon™ E5-2600. Server je dodáván s jedním instalovaným mikroprocesorem.

- **IBM Systems Director**

Program IBM Systems Director je nástroj pro správu hardwaru, který je možné použít pro centrální správu serverů System x a xSeries. Další informace naleznete v dokumentaci programu IBM Systems Director na disku CD *IBM Systems Director* a v části "IBM Systems Director" na stránce 12.

- **Diagnostický program IBM DSA (Dynamic System Analysis) Preboot**

Diagnostický program DSA (Dynamic System Analysis) Preboot je uložen na integrované paměti USB. Sbírá a analyzuje údaje o systému, které pomáhají s diagnostikou problémů se serverem. Diagnostické programy shromažďují následující informace o serveru:

- konfigurace systému
- síťová rozhraní a nastavení sítě
- instalovaný hardware
- stav diagnostiky Light Path
- stav a nastavení servisního procesoru
- údaje VPD, firmware a nastavení kódu UEFI (dříve BIOS)
- stav jednotky pevného disku
- nastavení řadiče RAID
- záznamy událostí řadičů ServeRAID a servisních procesorů

Diagnostické programy vytvářejí spojený soubor, který obsahuje události ze všech záznamů. Tento soubor je možné poslat centru podpory IBM. Také lze prohlížet údaje o serveru lokálně pomocí vytvořeného textového souboru. Záznam lze také kopírovat na vyjímatelné médium a prohlížet ve webovém prohlížeči.

Další informace o diagnostice DSA Preboot naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD *IBM Documentation*.

- **Active Energy Manager**

Program IBM Active Energy Manager je doplněk programu IBM Systems Director, který průběžně měří a hlásí spotřebu proudu. To umožňuje sledovat spotřebu proudu v závislosti na používaných programech a hardwarové konfiguraci. Naměřené hodnoty získáte pomocí rozhraní správy systému a prohlížet je můžete pomocí programu IBM Systems Director. Další informace, včetně potřebných verzí programů IBM Systems Director a Active Energy Manager, naleznete v dokumentaci programu IBM Systems Director na disku CD *IBM Systems Director* nebo na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/>.

- **Technologie IBM X-Architecture**

Technologie IBM X-Architecture je základem pro ověřené inovativní návrhy IBM, které poskytují silné, rozšiřitelné a spolehlivé servery založené na procesorech Intel. Další informace naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

— **Active™ Memory**

Funkce Active Memory zvyšuje spolehlivost paměti pomocí zrcadlení. Zrcadlení paměti duplikuje a ukládá data na dva páry modulů DIMM na dvou kanálech současně. Dojde-li k chybě, řadič paměti přepne z primárního páru modulů DIMM na záložní pár modulů DIMM. Další informace o instalaci modulů DIMM pro režim zrcadlení naleznete v části "Instalace paměťového modulu" na stránce 79.

— **Velká kapacita systémové paměti**

Sběrnice paměti podporuje až 192 GB systémové paměti s registrovanými moduly DIMM. Server podporuje až 48 GB paměti s nebufrovanými moduly DIMM. Řadič paměti podporuje až 18 modulů DIMM (dual inline memory module) DDR3 (third-generation double-data-rate) PC3-10600R-999 SDRAM (synchronous dynamic random access memory) 800, 1067 a 1333 MHz s kódem opravy chyb ECC.

• **Disk CD IBM ServerGuide Setup and Installation**

Disk CD *ServerGuide Setup and Installation*, které můžete stáhnout z webové stránky, obsahuje programy, které pomáhají s nastavením serveru a instalací operačního systému Windows. Program na disku CD *ServerGuide* rozpozná instalovanou volitelnou zařízení a poskytuje pro ně konfigurační programy a ovladače zařízení. Další informace naleznete na disku CD *ServerGuide Setup and Installation*.

• **Integrovaná podpora sítě**

Server je dodáván s vestavěným dvouportovým řadičem Broadcom Gigabit Ethernet, který podporuje připojení k síti 10 Mb/s, 100 Mb/s a 1000 Mb/s. Další informace naleznete v části "Nastavení řadiče Gigabit Ethernet" na stránce 118.

• **Integrovaný modul TPM (Trusted Platform Module)**

Tento vestavěný bezpečnostní čip provádí šifrovací funkce a ukládá soukromé a veřejné klíče. Poskytuje hardwarovou podporu standardu TCG (Trusted Computing Group). Software pro podporu standardu TCG budete moci stáhnout, až bude dostupný. Podrobnosti o implementaci TPM naleznete na webové stránce http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html. Podporu TPM lze zapnout v konfiguračním programu v nabídce **System Security**.

• **Velká kapacita úložiště dat a možnost výměny za běhu**

Server podporuje až osm či šestnáct 2,5palcových nebo šest 3,5palcových jednotek pevného disku vyměnitelných za běhu (podle modelu a instalovaných volitelných zařízení). Jednotky vyměnitelné za běhu je možné přidávat, odstraňovat nebo vyměňovat bez nutnosti vypnout server.

• **Diagnostika Light Path**

Diagnostika Light Path pomáhá řešit problémy pomocí diod LED. Další informace o diagnostice Light Path naleznete v části "Informační panel operátora" na stránce 15 a v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM *System x Documentation*.

• **Pozice PCI**

Server má šest pozic PCI, které podporují karty PCI Express nebo PCI-X pomocí montážní podložky PCI. Podrobné informace naleznete v části "Instalace karty PCI" na stránce 58.

• **Redundantní chlazení a napájení**

Server podporuje až dva napájecí zdroje 750 W či 900 W vyměnitelné za běhu a až čtyři dvumotorové větráky vyměnitelné za běhu, které poskytují redundanci a možnost výměny za běhu v obvyklé konfiguraci. Redundantní chlazení

poskytované větráky serveru umožňuje nepřerušovaný provoz i když jeden větrák selže. Server je dodáván s jedním napájecím zdrojem 550, 750 nebo 900 W a třemi větráky.

Čtvrtý větrák musíte instalovat při instalaci druhého mikroprocesoru. Abyste získali redundantní napájení, můžete objednat volitelný druhý napájecí zdroj.

Poznámka: Do serveru nelze spolu instalovat napájecí zdroje s různým příkonem.

- **Vestavěný řadič SAS RAID**

Vestavěný 8portový řadič SAS RAID poskytuje možnost vytvoření hardwarového pole RAID (redundant array of independent disks). Standardní vestavěný řadič RAID poskytuje pole RAID úrovně 0, 1 a 10.

- **Funkce správy systému**

Server je dodáván s integrovaným modulem správy IMM2 (integrated management module II). Pokud použijete modul IMM2 v kombinaci se softwarem pro správu systémů dodávaným se serverem, budete moci provádět správu serveru v lokálním i vzdáleném režimu. Modul IMM2 poskytuje také monitorování systému, zápis událostí do záznamu událostí a funkci varovných zpráv zasílaných po síti. Konektor správy systému v zadní části serveru je určen pro modul IMM2. Vyhrazený konektor správy systému poskytuje dodatečné zabezpečení fyzickým oddělením sítě správy systému a sítě pro běžný provoz. Pomocí konfiguračního programu můžete server nastavit, aby pro správu systému používal oddělenou síť nebo sdílenou síť.

RAS (Reliability, availability, and serviceability)

Tři důležité vlastnosti v návrhu serveru jsou spolehlivost, dostupnost a udržitelnost, nazývané RAS (reliability, availability and serviceability). Vlastnosti RAS napomáhají udržovat integritu dat uložených na serveru, napomáhají, aby byl server dostupný, když je potřeba ho používat, a v případě selhání napomáhají snadné diagnostice a odstranění chyby.

Server má následující vlastnosti RAS:

- tříletou omezenou záruku na díly a práci pro typ stroje 7915
- automatické opakování po chybě a zotavení z chyby
- automatický restart po nemaskovatelném přerušení (NMI)
- automatický restart po výpadku napájení
- přepínání kódu BIOS ovládané modulem IMM2
- vestavěné sledování větráků, napájení, teploty, napětí a redundance napájecích zdrojů
- detekce kabelů pro většinu konektorů
- ochrana paměti Chipkill
- diagnostická podpora řadičů ServeRAID a Ethernet
- chybové kódy a zprávy
- mezipaměť L2 a systémová paměť s kódem opravy chyb ECC
- větráky vyměnitelné za běhu s řízením rychlosti
- jednotky pevného disku vyměnitelné za běhu
- informační panel a panel diagnostiky Light Path
- integrovaný modul správy IMM2
- konfigurační programy ovládané nabídkami pro nastavení systému a pole RAID
- vestavěný test mikroprocesoru (BIST), interní sledování chybových signálů, kontrola nastavení a rozpoznání selhání modulu regulátoru napětí mikroprocesoru pomocí diagnostiky Light Path
- podpora zrcadlení paměti
- kontrola parity nebo CRC na sběrnicích SAS (serially-attached SCSI) a PCI

- správa napájení ve shodě s rozhraním ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- test POST (power-on self-test)
- výstrahy PFA (Predictive Failure Analysis) pro paměť, jednotky pevného disku SAS/SATA, větráky a napájecí zdroje
- redundantní napájecí zdroje a dvumotorové větráky vyměnitelné za běhu
- podpora redundantních karet NIC (Network Interface Card)
- tlačítko pro dočasné zhasnutí diody LED signalizující systémovou chybu
- podpora vzdáleného řešení problémů serveru
- diagnostika v paměti ROM
- kontrolní součty ROM
- detekce SPD (Serial Presence Detection) pro paměť, VPD, napájecí zdroj a propojovací desku jednotek pevného disku
- určení vadného modulu DIMM při nadměrném výskytu opravitelných chyb nebo při výskytu vícebitové chyby firmwarem UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)
- pohotovostní napájení pro funkce správy systému a monitorování
- zavedení ze sítě pomocí protokolů RIPL (remote initial program load) nebo DHCP/BOOTP (dynamic host configuration protocol/boot protocol)
- automatické nastavení systému z konfigurační nabídky
- záznam chyb systému (POST a IMM2)
- sledování správy systému pomocí sběrnice I²C (Inter-Integrated Circuit)
- lokálně nebo přes síť aktualizovatelný test POST, firmware UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), diagnostika, firmware modulu IMM2 a kód v paměti ROM
- údaje VPD (Vital product data) o mikroprocesorech, základní desce, napájecích zdrojích a propojovací desce SAS/SATA (jednotek pevného disku vyměnitelných za běhu)
- funkce Wake on LAN

IBM Systems Director

Program IBM Systems Director je nástroj pro správu systémů, který usnadňuje správu fyzických a virtuálních systémů v heterogenním prostředí. Využitím standardů program IBM Systems Director podporuje více operačních systémů a virtualizační technologie na platformách s procesory x86 od IBM a jiných výrobců.

Pomocí jednoho uživatelského rozhraní IBM Systems Director poskytuje konzistentní zobrazení spravovaných systémů, ukazuje vztahy mezi jednotlivými systémy a jejich stav a pomáhá určit vztah mezi technickými prostředky a potřebami provozu. Sada běžných úloh, které program IBM Systems Director obsahuje, poskytuje jádro funkcí potřebných pro základní správu systému a přináší tak připravené řešení. Běžné úlohy zahrnují:

- rozpoznání
- inventář
- nastavení
- kontrola stavu systému
- sledování
- aktualizace
- upozornění na události
- automatizaci správy systémů

Webové rozhraní a rozhraní příkazového řádku programu IBM Systems Director poskytují konzistentní rozhraní, které je zaměřeno na tyto běžné úlohy a funkce:

- rozpoznání a zobrazení systémů na síti s podrobným inventářem a se vztahy k dalším prostředkům na síti
- upozornění na problémy, které nastaly na systémech, a určení zdroje problémů
- upozornění na systémy, které potřebují aktualizace, a instalace aktualizací podle plánu
- průběžná analýza údajů o systémech a nastavení kritických prahových hodnot, které upozorní správce na vznikající problémy
- provedení nastavení jednoho systému a vytvoření plánu, který převede toto nastavení na další systémy
- aktualizace instalovaných doplňků, která přidává nové funkce a vlastnosti k základní sadě
- správa životního cyklu virtuálních prostředků

Další informace o programu IBM Systems Director naleznete v dokumentaci na DVD *IBM Systems Director* DVD dodaném se serverem a na webové stránce IBM xSeries Systems Management na adrese <http://www.ibm.com/systems/management/>, které obsahují přehled správy systémů IBM a programu IBM Systems Director.

Program UpdateXpress System Pack Installer

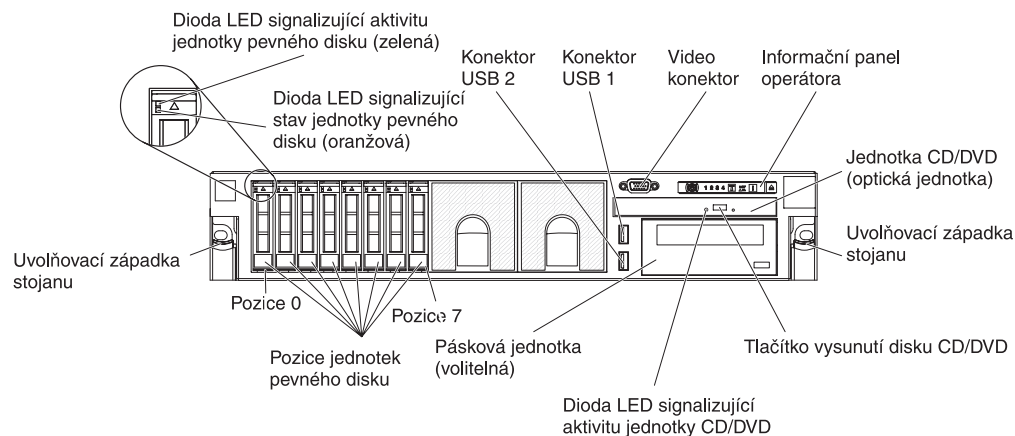
Program UpdateXpress System Pack Installer rozpozná podporované a instalované ovladače zařízení a firmware serveru a instaluje dostupné aktualizace. Další informace a program UpdateXpress System Pack Installer získáte na webové stránce ToolsCenter for System x and BladeCenter na adrese <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008>.

Ovládací prvky serveru, diody LED a napájení

Tato část popisuje ovládací prvky, diody LED a postup zapnutí a vypnutí serveru.

Pohled zepředu

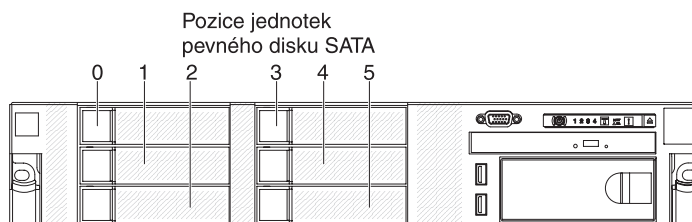
Obrázek ukazuje ovládací prvky, diody LED a konektory na přední straně serveru s 2,5palcovými jednotkami pevného disku SAS/SATA vyměnitelnými za běhu.



Obrázek ukazuje server s 3,5palcovými jednotkami pevného disku SAS/SATA vyměnitelnými za běhu.



Obrázek ukazuje server s 3,5palcovými jednotkami pevného disku SATA nevyměnitelnými za běhu.



Dioda LED signalizující aktivitu jednotky pevného disku: Každá jednotka pevného disku má diodu LED signalizující aktivitu jednotky. Pokud tato dioda LED bliká, ukazuje, že je jednotka používána.

Dioda LED signalizující stav jednotky pevného disku: Každá jednotka pevného disku má diodu LED signalizující stav jednotky. Pokud tato dioda LED svítí, udává selhání jednotky. Jestliže tato dioda LED pomalu bliká (jednou za vteřinu), indikuje přestavování jednotky jako součásti pole RAID. Pokud tato dioda LED bliká rychle (třikrát za vteřinu), řadič provádí identifikaci jednotky.

Video konektor: K tomuto konektoru připojte monitor. Video konektory na přední a zadní straně serveru lze použít současně.

Konektory USB: Ke kterémukoliv z těchto konektorů můžete připojit zařízení USB, například myš, klávesnici nebo jiné zařízení USB.

Informační panel operátora: Tento panel obsahuje ovládací prvky, diody LED a konektory. Informace o ovládacích prvcích a diodách LED na informačním panelu operátora naleznete v části "Informační panel operátora" na stránce 15.

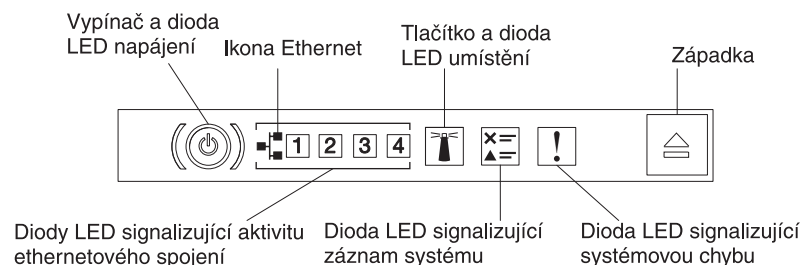
Uvolňovací západky stojanu: Chcete-li server vysunout ze stojanu, stiskněte tyto západky.

Tlačítko vysunutí disku CD/DVD: Toto tlačítko stiskněte, chcete-li vysunout disk CD nebo DVD z jednotky CD-RW/DVD.

Dioda LED signalizující aktivitu jednotky CD/DVD: Pokud tato dioda LED svítí, udává používání jednotky CD-RW/DVD.

Informační panel operátora

Obrázek ukazuje ovládací prvky a diody LED na informačním panelu operátora.



Na informačním panelu operátora jsou umístěny následující ovládací prvky a diody LED:

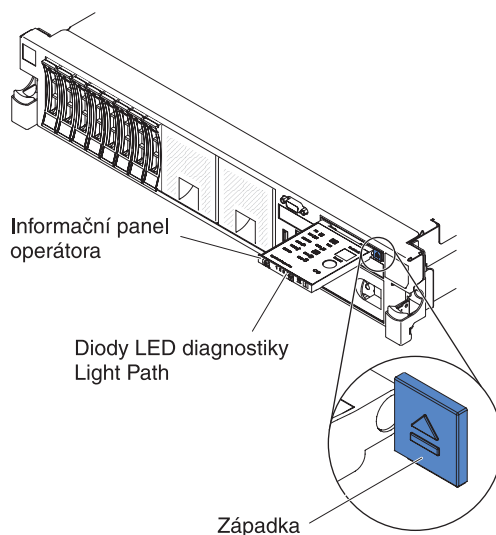
- **Vypínač a dioda LED signalizující stav napájení**: Stisknutím tohoto tlačítka server ručně zapnete nebo vypnete. Stav diody LED signalizující stav napájení jsou:
 - Zhasnutá**: Není k dispozici zdroj proudu nebo došlo k selhání napájecího zdroje nebo diody LED samotné.
 - Bliká rychle (čtyřikrát za vteřinu)**: Server je vypnutý a není připravený k zapnutí. Vypínač není aktivní. Tento stav trvá přibližně 5 až 10 vteřin.
 - Bliká pomalu (jednou za vteřinu)**: Server je vypnutý a je připravený k zapnutí. Stisknutím vypínače server zapnete.
 - Svítil**: Server je zapnutý.
- **Diody LED signalizující aktivitu ethernetového spojení**: Jestliže některá z těchto diod LED svítí, ukazuje, že probíhá komunikace mezi serverem a sítí Ethernet na portu Ethernet, který odpovídá svítící diodě LED.
- **Tlačítko a dioda LED umístění**: Tato dioda LED slouží k vizuálnímu vyhledání serveru mezi dalšími servery. Dioda LED umístění se nachází také na zadní části serveru. Tato dioda LED také slouží jako tlačítko zjištění přítomnosti. Tuto diodu LED můžete rozsvítit vzdáleně pomocí programu IBM Systems Director nebo modulu IMM2. Tato dioda LED je ovládána modulem IMM2. Tlačítko umístění slouží pro vizuální určení serveru mezi ostatními servery.
- **Dioda LED signalizující záznam systému**: Pokud tato oranžová dioda LED svítí, udává, že nastala systémová chyba. Informace o události naleznete v záznamu chyb. Další informace o záznamu chyb naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD System x Documentation.
- **Dioda LED systémové chyby**: Pokud tato oranžová dioda LED svítí, udává, že nastala systémová chyba. Dioda LED signalizující systémovou chybu se také nachází na zadní části serveru. Pro usnadnění rozpoznání chyby se také rozsvítí dioda LED na diagnostickém panelu Light Path na panelu operátora. Tato dioda LED je ovládána modulem IMM2.

Panel diagnostiky Light Path

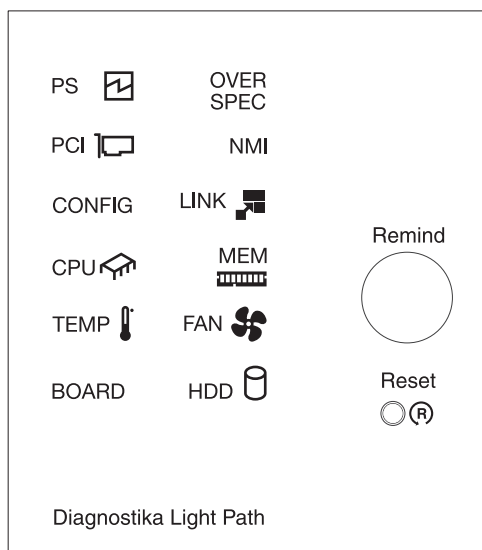
Panel diagnostiky Light Path se nachází na horní části informačního panelu operátora.

Poznámka: Servisní štítek uvnitř krytu serveru také ukazuje umístění diod LED diagnostiky Light Path.

Chcete-li získat přístup k diagnostickému panelu Light Path, stiskněte modrou západku na přední straně informačního panelu operátora. Vytáhněte panel operátora směrem dopředu, aby se uvolnil závěs panelu ze skříně serveru. Sklopte panel dolů, aby byl vidět panel diagnostiky Light Path.



Obrázek ukazuje diody LED a ovládací prvky panelu diagnostiky Light Path.



- **Tlačítko Remind:** Toto tlačítko převede diodu LED signalizující systémovou chybu do režimu připomenutí. V režimu připomenutí dioda LED signalizující systémovou chybu bliká jednou za 2 vteřiny, dokud nedojde k opravě chyby, restartování systému nebo výskytu nového problému.
Převedením diody LED signalizující systémovou chybu do režimu připomenutí udáváte, že jste si vědomi posledního selhání, ale nebudete ihned provádět postup pro nápravu problému. Funkce připomenutí je ovládána modulem IMM2.
- **Tlačítko Reset:** Toto tlačítko stisknete pro resetování serveru a spuštění testu POST. Na tlačítko může být nutné použít pero nebo konec narovnané kancelářské sponky. Resetovací tlačítko se nachází v pravém dolním rohu panelu diagnostiky Light Path.

Diody LED diagnostiky Light Path: Následující tabulka popisuje diody LED na diagnostickém panelu Light Path a navrhované akce směřující k řešení zjištěných problémů.

Tabulka 2. Diody LED diagnostiky Light Path

• Postupujte podle doporučených akcí v pořadí, ve kterém jsou uvedeny ve sloupci Akce, dokud nebude problém vyřešen. • Pokud kroku předchází poznámka "(pouze školený technik)", smí tento krok provádět pouze školený technik.		
Dioda LED	Popis	Akce
Dioda LED signalizující záznam systému	Nastala chyba, kterou nelze určit bez provedení určitých postupů.	1. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb modulu IMM2 a záznamu chyb systému. 2. Je-li to potřeba záznam uložte a pak vymažte.
Dioda LED signalizující systémovou chybu	Nastala chyba.	1. Zkontrolujte diody LED diagnostiky Light Path a postupujte podle pokynů. 2. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb modulu IMM2 a záznamu chyb systému. 3. Je-li to potřeba záznam uložte a pak vymažte.
PS	Svítlí-li pouze dioda LED PS, selhal napájecí zdroj.	Systém zjistil selhání napájecího zdroje. Problém odstraňte takto: 1. Zkontrolujte napájecí zdroj se svítící oranžovou diodou LED (viz "Diody LED napájecího zdroje" na stránce 24). 2. Zkontrolujte, zda jsou napájecí zdroje správně usazený a připojeny k funkčnímu zdroji proudu. 3. Odstraňte jeden napájecí zdroj, abyste zjistili, který je vadný. 4. Ověřte, že oba napájecí zdroje serveru mají stejné vstupní napětí. 5. Vyměňte vadný napájecí zdroj (viz "Instalace střídavého napájecího zdroje vyměnitelného za běhu" na stránce 87).
	PS + CONFIG Svítlí-li diody LED PS a CONFIG, je špatná konfigurace napájecích zdrojů.	Svítlí-li diody LED napájecího zdroje a konfigurace (PS a CONFIG), systém vydá zprávu o chybné konfiguraci napájecích zdrojů. Ověřte, že oba napájecí zdroje instalované v serveru mají stejný výkon či vstupní napětí.
OVER SPEC	Spotřeba proudu systému způsobila přetížení napájecího zdroje nebo došlo k selhání napájecího zdroje.	1. Pokud nenastala chyba Pwr Rail (A, B, C, D, E, F, G či H), postupujte takto: a. Pomocí programu IBM Power Configurator zjistíte spotřebu proudu systému. Tento program a další informace o něm získáte na webové stránce http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. b. Vyměňte vadný napájecí zdroj (viz "Instalace střídavého napájecího zdroje vyměnitelného za běhu" na stránce 87). 2. Nastala-li také chyba Pwr Rail (A, B, C, D, E, F, G či H), postupujte podle pokynů v části "Power problems" v tabulkách pro řešení problémů příručky <i>Problem Determination and Service Guide</i>.

Tabulka 2. Diody LED diagnostiky Light Path (pokračování)

• Postupujte podle doporučených akcí v pořadí, ve kterém jsou uvedeny ve sloupci Akce, dokud nebude problém vyřešen. • Pokud kroku předchází poznámka "(pouze školený technik)", smí tento krok provádět pouze školený technik.		
Dioda LED	Popis	Akce
PCI	Došlo k chybě na kartě PCI, sběrnici PCI nebo na základní desce. Vedle vadné pozice PCI se rozsvítí další dioda LED.	1. Pokud dioda LED CONFIG nesvítí, postupujte takto: a. Zkontrolujte diody LED na montážní podložce karty PCI, na řadiči ServeRAID a na volitelném síťovém adaptéru, abyste zjistili, která součást selhala. b. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. c. Pokud nemůžete zjistit vadný součást pomocí diod LED a informací v záznamu chyb, odstraňte vždy jednu součást a po odstranění každé součásti restartujte server. d. Odstraňujte následující součásti jednu po druhé v uvedeném pořadí a pokaždé restartujte server: • montážní podložku PCI • řadič ServeRAID • volitelný síťový adaptér • (pouze školený technik) základní desku e. Pokud problém trvá, použijte webovou stránku http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL. 2. Svítí-li diody LED PCI a CONFIG, postupujte takto: a. Ověřte, že instalovaný mikroprocesor je Intel E5-2690 nebo Intel E5-2643. b. Odstraňte kartu s vysokou spotřebou (>25 W). c. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. Vyměňte součásti, které jsou uvedeny v záznamu chyb.
NMI	Nastalo nemaskovatelné přerušení, nebo bylo stisknuto tlačítko NMI.	1. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. 2. Restartujte server.

Tabulka 2. Diody LED diagnostiky Light Path (pokračování)

• Postupujte podle doporučených akcí v pořadí, ve kterém jsou uvedeny ve sloupci Akce, dokud nebude problém vyřešen. • Pokud kroku předchází poznámka "(pouze školený technik)", smí tento krok provádět pouze školený technik.		
Dioda LED	Popis	Akce
CONFIG	Došlo k chybě konfigurace hardwaru.	1. Svítí-li diody LED CONFIG a PS, systém vydá zprávu o chybné konfiguraci napájecích zdrojů. Ověřte, že oba napájecí zdroje instalované v serveru mají stejný výkon či vstupní napětí. 2. Svítí-li diody LED CONFIG a PCI, postupujte takto: a. Ověřte, že instalovaný mikroprocesor je Intel E5-2690 nebo Intel E5-2643. b. Odstraňte kartu s vysokou spotřebou (>25 W). c. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. Vyměňte součásti, které jsou uvedeny v záznamu chyb. 3. Svítí-li diody LED CONFIG a CPU, postupujte takto: a. Zkontrolujte, zda jsou nově instalované mikroprocesory vzájemně kompatibilní (požadavky na mikroprocesory naleznete v části "Instalace druhého mikroprocesoru a chladiče" na stránce 73). b. (Pouze školený technik) Vyměňte nekompatibilní mikroprocesor. c. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. Vyměňte součásti, které jsou uvedeny v záznamu chyb. 4. Svítí-li diody LED CONFIG a MEM, zkontrolujte záznam událostí systému a modulu IMM2 (další informace naleznete v příručce <i>Problem Determination and Service Guide</i>). 5. Svítí-li diody LED CONFIG a HDD, postupujte takto: a. Ověřte, že instalovaný mikroprocesor je Intel E5-2690 nebo Intel E5-2643. b. Ověřte, že jsou instalovány nejvýše čtyři 2,5palcové jednotky pevného disku. 3,5palcové jednotky pevného disku nejsou podporovány. c. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. Vyměňte součásti, které jsou uvedeny v záznamu chyb.
LINK	Vyhrazeno.	

Tabulka 2. Diody LED diagnostiky Light Path (pokračování)

• Postupujte podle doporučených akcí v pořadí, ve kterém jsou uvedeny ve sloupci Akce, dokud nebude problém vyřešen. • Pokud kroku předchází poznámka "(pouze školený technik)", smí tento krok provádět pouze školený technik.		
Dioda LED	Popis	Akce
CPU	Svítlí-li pouze dioda LED CPU, selhal mikroprocesor. Svítlí-li diody LED CPU a CONFIG, je špatná konfigurace mikroprocesorů.	1. Pokud dioda LED CONFIG nesvítí, nastala chyba mikroprocesoru a postupujte takto: a. (Pouze školený technik) Zkontrolujte, zda je správně instalován mikroprocesor a chladič označený diodou LED na základní desce. Informace o instalaci a požadavcích naleznete v části "Instalace druhého mikroprocesoru a chladiče" na stránce 73. b. (Pouze školený technik) Vyměňte vadný mikroprocesor (viz "Instalace druhého mikroprocesoru a chladiče" na stránce 73). c. Další informace naleznete na webové stránce http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL. 2. Svítí-li diody LED CPU a CONFIG, systém vydá zprávu o chybné konfiguraci mikroprocesorů. Problém odstraňte takto: a. Zkontrolujte, zda jsou nově instalované mikroprocesory vzájemně kompatibilní (požadavky na mikroprocesory naleznete v části "Instalace druhého mikroprocesoru a chladiče" na stránce 73). b. (Pouze školený technik) Vyměňte nekompatibilní mikroprocesor. c. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. Vyměňte součásti, které jsou uvedeny v záznamu chyb.
MEM	Svítlí-li pouze dioda LED MEM, nastala chyba paměti. Svítlí-li diody LED MEM a CONFIG, je špatná konfigurace paměti.	Poznámka: Po každé instalaci nebo výměně modulu DIMM musíte server odpojit od zdroje proudu a počkat 10 vteřin před jeho spuštěním. 1. Pokud dioda LED CONFIG nesvítí, mohl systém zjistit chybu paměti. Problém odstraňte takto: a. Aktualizujte firmware serveru na nejnovější úroveň (další informace naleznete v příručce <i>Problem Determination and Service Guide</i>). b. Vyjměte a vraťte zpět moduly DIMM nebo je prohodte. c. Zkontrolujte záznam událostí systému a modulu IMM2 (další informace naleznete v příručce <i>Problem Determination and Service Guide</i>). d. Vyměňte vadný modul DIMM (viz "Instalace paměťového modulu" na stránce 79). 2. Svítí-li diody LED MEM a CONFIG, zkontrolujte záznam událostí systému a modulu IMM2 (další informace naleznete v příručce <i>Problem Determination and Service Guide</i>).

Tabulka 2. Diody LED diagnostiky Light Path (pokračování)

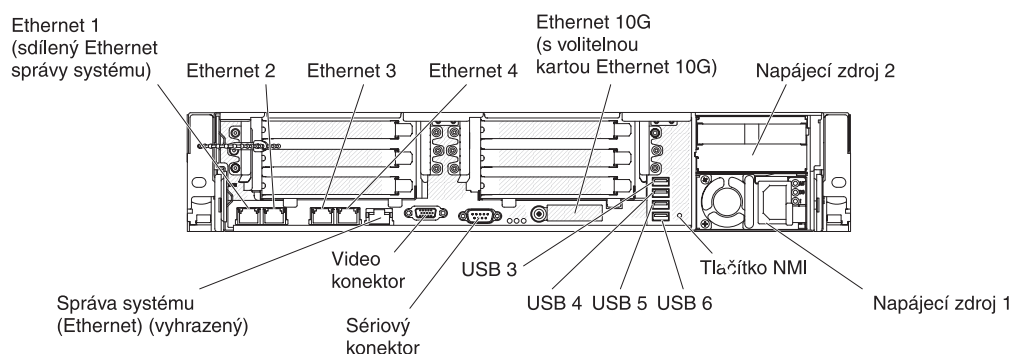
• Postupujte podle doporučených akcí v pořadí, ve kterém jsou uvedeny ve sloupci Akce, dokud nebude problém vyřešen. • Pokud kroku předchází poznámka "(pouze školený technik)", smí tento krok provádět pouze školený technik.		
Dioda LED	Popis	Akce
TEMP	Teplota systému nebo součásti přesáhla prahovou úroveň. Rozsvícení diody LED TEMP také může způsobit vadný větrák.	1. Ověřte, že je chladič správně usazen. 2. Zjistěte, jestli došlo k poruše větráku. Pokud ano, vyměňte ho. 3. Ověřte, že teplota místnosti není příliš vysoká. Informace o teplotě prostředí serveru naleznete v části "Vlastnosti a specifikace" na stránce 6. 4. Ověřte, že nejsou zablokovány větrací otvory. 5. Ověřte, že jsou chladič, větrák na adaptéru a volitelný síťový adaptér správně usazený. Pokud je větrák vadný, vyměňte ho. 6. Pokud problém trvá, použijte webovou stránku http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
FAN	Větrák selhal, pracuje příliš pomalu nebo byl odstraněn. Může se rozsvítit také dioda LED TEMP.	1. Odstraňte a znovu instalujte vadný větrák označený svítící diodou LED u konektoru větráku na základní desce. 2. Vyměňte vadný větrák (viz "Instalace dvoumotorového větráku vyměnitelného za běhu" na stránce 91).
BOARD	Došlo k chybě na základní desce.	1. Zkontrolujte diody LED na základní desce, abyste mohli určit součást, která způsobuje chybu. Dioda LED BOARD může svítit z těchto příčin: • baterie • (pouze školený technik) základní deska 2. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. 3. Vyměňte vadnou součást: • baterii • (pouze školený technik) základní desku

Tabulka 2. Diody LED diagnostiky Light Path (pokračování)

• Postupujte podle doporučených akcí v pořadí, ve kterém jsou uvedeny ve sloupci Akce, dokud nebude problém vyřešen. • Pokud kroku předchází poznámka "(pouze školený technik)", smí tento krok provádět pouze školený technik.		
Dioda LED	Popis	Akce
HDD	Došlo k chybě jednotky pevného disku nebo byla jednotka odstraněna.	1. Pokud dioda LED CONFIG nesvítí, postupujte takto: a. Zkontrolujte diody LED na jednotkách pevných disků a odstraňte a znovu instalujte označené jednotky. b. Vyměňte a vraťte zpět propojovací desku jednotek pevného disku. c. Podrobnější informace naleznete v části "Hard disk drive problems" kapitoly Troubleshooting tables příručky <i>Problem Determination and Service Guide</i>. d. Pokud problém trvá, vyměňujte následující součásti po jedné v uvedeném pořadí a po každé součásti restartujte server: 1) jednotku pevného disku 2) propojovací desku jednotek e. Pokud problém trvá, použijte webovou stránku http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&indocid=SERV-CALL. 2. Svítí-li diody LED HDD a CONFIG, postupujte takto: a. Ověřte, že instalovaný mikroprocesor je Intel E5-2690 nebo Intel E5-2643. b. Ověřte, že jsou instalovány nejvýše čtyři 2,5palcové jednotky pevného disku. 3,5palcové jednotky pevného disku nejsou podporovány. c. Vyhledejte informace o této chybě v záznamu chyb systému. Vyměňte součásti, které jsou uvedeny v záznamu chyb.

Pohled zezadu

Obrázek ukazuje konektory na zadní části serveru.



Konektory Ethernet: Kterýkoliv z těchto konektorů použijte pro připojení serveru k síti. Pokud pomocí konfiguračního programu povolíte sdílení sítě Ethernet pro modul IMM2, bude modul IMM2 dostupný přes konektor Ethernet správy systému. Další informace naleznete v části "Použití konfiguračního programu" na stránce 108.

Napájecí konektor: K tomuto konektoru připojte napájecí šňůru.

Konektory USB: Ke kterémukoliv z těchto konektorů můžete připojit zařízení USB, jako je myš, klávesnice nebo jiné zařízení USB.

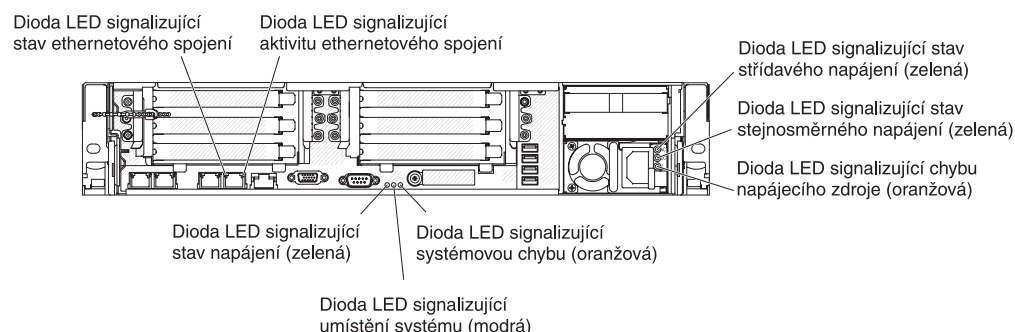
Sériový konektor: K tomuto konektoru připojte 9poziční sériové zařízení. Sériový port je sdílen s modulem IMM2. Modul IMM2 může převzít řízení sdíleného sériového portu při přesměrování sériového provozu pomocí protokolu SOL (Serial over LAN).

Video konektor: K tomuto konektoru připojte monitor. Video konektory na přední a zadní straně serveru lze použít současně.

Poznámka: Maximální rozlišení videa je 1600 x 1200 při 75 Hz.

Konektor Ethernet správy systému: Tento konektor použijte pro připojení serveru k vyhrazené síti správy systémů. Tento konektor je používán pouze modulem IMM2. Vyhrazená síť správy systému poskytuje dodatečné zabezpečení fyzickým oddělením sítě správy systému a sítě pro běžný provoz. Pomocí konfiguračního programu můžete server nastavit, aby pro správu systému používal oddělenou síť nebo sdílenou síť.

Obrázek ukazuje umístění diod LED na zadní straně serveru.



Diody LED signalizující aktivitu ethernetového spojení: Jestliže tyto diody LED svítí, ukazují, že probíhá komunikace mezi serverem a sítí Ethernet.

Diody LED signalizující stav ethernetového spojení: Pokud tyto diody LED svítí, ukazují aktivní spojení na rozhraní 10BASE-T, 100BASE-TX nebo 1000BASE-T portu Ethernet.

Dioda LED signalizující stav střídavého napájení: Každý napájecí zdroj vyměnitelný za běhu je opatřen diodou LED signalizující stav střídavého napájení a diodou LED signalizující stav stejnosměrného napájení. Pokud dioda signalizující stav střídavého napájení svítí, udává, že je do napájecího zdroje napájecí šňůrou přiváděn dostatečný proud. Při běžné činnosti svítí diody LED signalizující stav střídavého i stejnosměrného napájení. Informace o jakékoliv další kombinaci diod LED naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM Documentation.

Dioda LED signalizující stav stejnosměrného napájení: Každý napájecí zdroj vyměnitelný za běhu je opatřen diodou LED signalizující stav stejnosměrného napájení a diodou LED signalizující stav střídavého napájení. Jestliže dioda LED signalizující stav stejnosměrného napájení svítí, udává, že je přívod stejnosměrného proudu do systému dostatečný. Při běžné činnosti svítí diody LED signalizující stav

střídavého i stejnosměrného napájení. Informace o jakékoliv další kombinaci diod LED naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM Documentation.

Dioda LED signalizující chybu napájecího zdroje: Pokud tato dioda LED svítí, udává, že došlo k selhání napájecího zdroje.

Poznámka: Napájecí zdroj 1 je standardní primární zdroj. Pokud napájecí zdroj 1 selže, je nutné ho ihned vyměnit.

Dioda LED signalizující systémovou chybu: Pokud tato dioda LED svítí, udává že došlo k chybě systému. Pro usnadnění rozpoznání chyby se také rozsvítí dioda LED na diagnostickém panelu Light Path. Tato dioda LED má stejnou funkci jako dioda LED signalizující systémovou chybu na přední straně serveru.

Dioda LED signalizující umístění: Tuto diodu LED použijte k vizuálnímu určení serveru mezi ostatními servery. Tuto diodu LED můžete rozsvítit vzdáleně pomocí programu IBM Systems Director. Tato dioda LED má stejnou funkci jako dioda LED signalizující umístění na přední straně serveru.

Dioda LED signalizující stav napájení: Pokud tato dioda LED svítí, udává, že je server zapnutý. Stav diody LED signalizující stav napájení jsou:

Zhasnutá: Není k dispozici zdroj proudu nebo došlo k selhání napájecího zdroje nebo diody LED samotné.

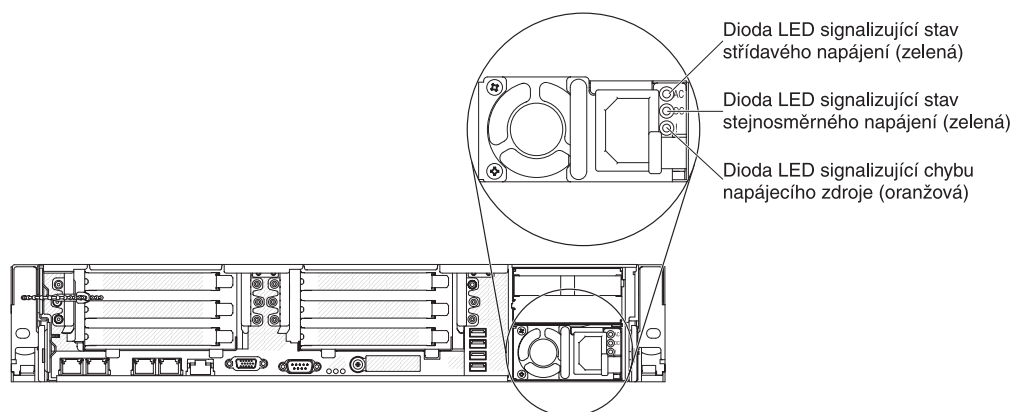
Bliká rychle (čtyřikrát za vteřinu): Server je vypnutý a není připravený k zapnutí. Vypínač není aktivní. Tento stav trvá přibližně 5 až 10 vteřin.

Bliká pomalu (jednou za vteřinu): Server je vypnutý a je připravený k zapnutí. Stisknutím vypínače server zapnete.

Svítí: Server je zapnutý.

Diody LED napájecího zdroje

Obrázek ukazuje umístění diod LED napájecího zdroje na zadní straně serveru. Další informace o řešení problémů s napájecím zdrojem naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide*.



Tabulka popisuje problémy, které jsou udávány různými kombinacemi diod LED napájecího zdroje a diody LED signalizující stav napájení na informačním panelu operátora a doporučené akce pro řešení problému.

Diody LED střídavého napájecího zdroje			Popis	Akce	Poznámky
~ napáj. (AC)	= napáj. (DC)	Chyba (!)			
svítí	svítí	zhasnutá	Normální provoz.		
zhasnutá	zhasnutá	zhasnutá	Server nemá střídavé napájení nebo je problém se zdrojem proudu.	1. Zkontrolujte střídavé napájení serveru. 2. Zkontrolujte, zda je napájecí šňůra řádně připojena k fungujícímu zdroji proudu. 3. Restartujte server. Pokud problém trvá, zkontrolujte diody LED napájecího zdroje. 4. Pokud problém trvá, vyměňte napájecí zdroj.	Toto je normální stav, není-li server připojen ke zdroji proudu.
zhasnutá	zhasnutá	svítí	Napájecí zdroj selhal.	Vyměňte napájecí zdroj.	
zhasnutá	svítí	zhasnutá	Napájecí zdroj selhal.	Vyměňte napájecí zdroj.	
zhasnutá	svítí	svítí	Napájecí zdroj selhal.	Vyměňte napájecí zdroj.	
svítí	zhasnutá	zhasnutá	Napájecí zdroj není správně usazen, vadná základní deska nebo vadný napájecí zdroj.	1. Odstraňte a znovu instalujte napájecí zdroj. 2. Postupujte podle pokynů v části "Power problems" v tabulkách pro řešení problémů příručky <i>Problem Determination and Service Guide</i>. 3. Svítí-li dioda LED OVER SPEC diagnostiky Light Path, postupujte podle části "Diody LED diagnostiky Light Path" na stránce 17. 4. Pokud dioda LED OVER SPEC diagnostiky Light Path nesvítí, zkontrolujte diody LED signalizující chybu na základní desce a záznam chyb modulu IMM2. Postupujte podle pokynů v části "Power problems" v tabulkách pro řešení problémů příručky <i>Problem Determination and Service Guide</i> a podle části "Solving Power problems" příručky <i>Problem Determination and Service Guide</i>, dokud problém nevyřešíte.	Obvykle udává, že napájecí zdroj není správně usazen.
svítí	zhasnutá	svítí	Napájecí zdroj selhal.	Vyměňte napájecí zdroj.	
svítí	svítí	svítí	Napájecí zdroj selhal.	Vyměňte napájecí zdroj.	

Funkce napájení serveru

Je-li server připojen ke zdroji proudu, ale není zapnutý, operační systém neběží a veškerá logika jádra s výjimkou modulu IMM2 je vypnuta. Server však může reagovat na požadavky modulu IMM2, například vzdálený požadavek na zapnutí serveru. Dioda LED signalizující stav napájení bliká a tím udává, že je server připojen ke zdroji proudu, ale není zapnutý.

Zapnutí serveru

Přibližně po 5 vteřinách od připojení serveru ke zdroji proudu se může rozběhnout jeden nebo více větráků, které chladí server po připojení k napájení a dioda LED napájení bude rychle blikat. Přibližně po 5 až 10 vteřinách od připojení serveru ke zdroji proudu se vypínač stane aktivním (dioda LED napájení bude pomalu blikat) a může se rozběhnout jeden nebo více větráků, které chladí server po připojení k napájení. Stisknutím vypínače lze server zapnout.

Server lze také zapnout jakýmkoliv z následujících způsobů:

- Dojde-li k výpadku napájení, když je server zapnutý, server se automaticky restartuje po obnovení napájení.
- Pokud operační systém podporuje funkci Wake on LAN, může server zapnout funkce Wake on LAN.

Poznámky:

1. Pokud jsou instalovány 4 GB nebo více paměti (fyzické nebo logické), je část paměti vyhrazena pro různé systémové prostředky a není k dispozici pro operační systém. Množství paměti, které je vyhrazeno pro systémové prostředky, závisí na operačním systému, konfiguraci serveru a instalovaných zařízeních PCI.
2. Konektor Ethernet 1 podporuje funkci Wake on LAN.
3. Zapnete-li server s instalovanou grafickou kartou, logo IBM se zobrazí na obrazovce přibližně po třech minutách. To je normální činnost při zavádění systému.

Vypnutí serveru

Pokud server vypnete a necháte jej připojený ke zdroji proudu, server může odpovědět na požadavek pro servisní procesor, jako je například vzdálená žádost na zapnutí serveru. Vzhledem k tomu, že server zůstává připojený k napájení, může jeden nebo více větráků pokračovat v provozu. Chcete-li odpojit veškeré napájení serveru, musíte ho odpojit od zdroje proudu.

Některé operační systémy vyžadují před vypnutím serveru řádné ukončení práce systému. Informace o vypnutí operačního systému naleznete v dokumentaci k operačnímu systému.

Instrukce 5:



POZOR:

Tlačítko vypínače umístěné na zařízení ani hlavní vypínač na napájecím zdroji nevypínají přívod elektrického proudu do zařízení. Zařízení také může mít více než jednu napájecí šňůru. Chcete-li zařízení zcela odpojit od elektrického proudu, ujistěte se, že jsou všechny napájecí šňůry odpojeny od zdroje proudu.



Server lze vypnout jakýmkoliv z následujících způsobů:

- Server můžete vypnout z prostředí operačního systému, pokud operační systém tuto funkci podporuje. Po řádném ukončení běhu systému se server vypne automaticky.
- Pokud operační systém tuto funkci podporuje, můžete spustit řádné vypnutí operačního systému a vypnutí serveru tlačítkem vypínače.
- Pokud operační systém přestane fungovat, server vypnete stisknutím vypínače na dobu delší než 4 vteřiny.
- Server lze vypnout funkcí Wake on LAN s tímto omezením:

Poznámka: Při instalaci jakékoliv karty PCI je nutné odpojit napájecí šňůry od zdroje proudu před odstraněním montážní podložky PCI Express nebo montážní podložky PCI-X. Jinak funkce Wake on LAN nemusí fungovat.

- Modul IMM2 může vypnout server jako automatickou odezvu na kritické selhání systému.

Kapitola 2. Instalace volitelných zařízení

Tato kapitola obsahuje podrobné pokyny pro instalaci volitelných hardwarových zařízení na serveru.

Pokyny pro obchodní partnery IBM

Kromě postupů v této kapitole pro instalaci hardwarových zařízení, aktualizace firmwaru a ovladačů zařízení a dokončení instalace musí obchodní partneři IBM provést tyto kroky:

1. Až ověříte, že se server spouští správně, že rozpozná nově instalované součásti a že nesvítí žádné diody LED signalizující chybu, spusťte zátěžové testy DSA (Dynamic System Analysis). Informace o používání programu DSA naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide*.
2. Několikrát vypněte a zapněte server, abyste ověřili, že je správně nastavený a že správně funguje s nově instalovanými součástmi.
3. Uložte záznam programu DSA jako soubor a pošlete ho IBM. Postup posílání dat a záznamů naleznete na webové stránce http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscntr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
4. Je-li potřeba server odeslat, zabalte ho do nepoškozených originálních obalů a dodržujte pokyny IBM pro odesílání.

Informace o podpoře pro obchodní partnery IBM naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/partnerworld/>.

Odeslání dat programu DSA do IBM

Před odesláním diagnostických dat do IBM si přečtěte podmínky na webové stránce <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html>.

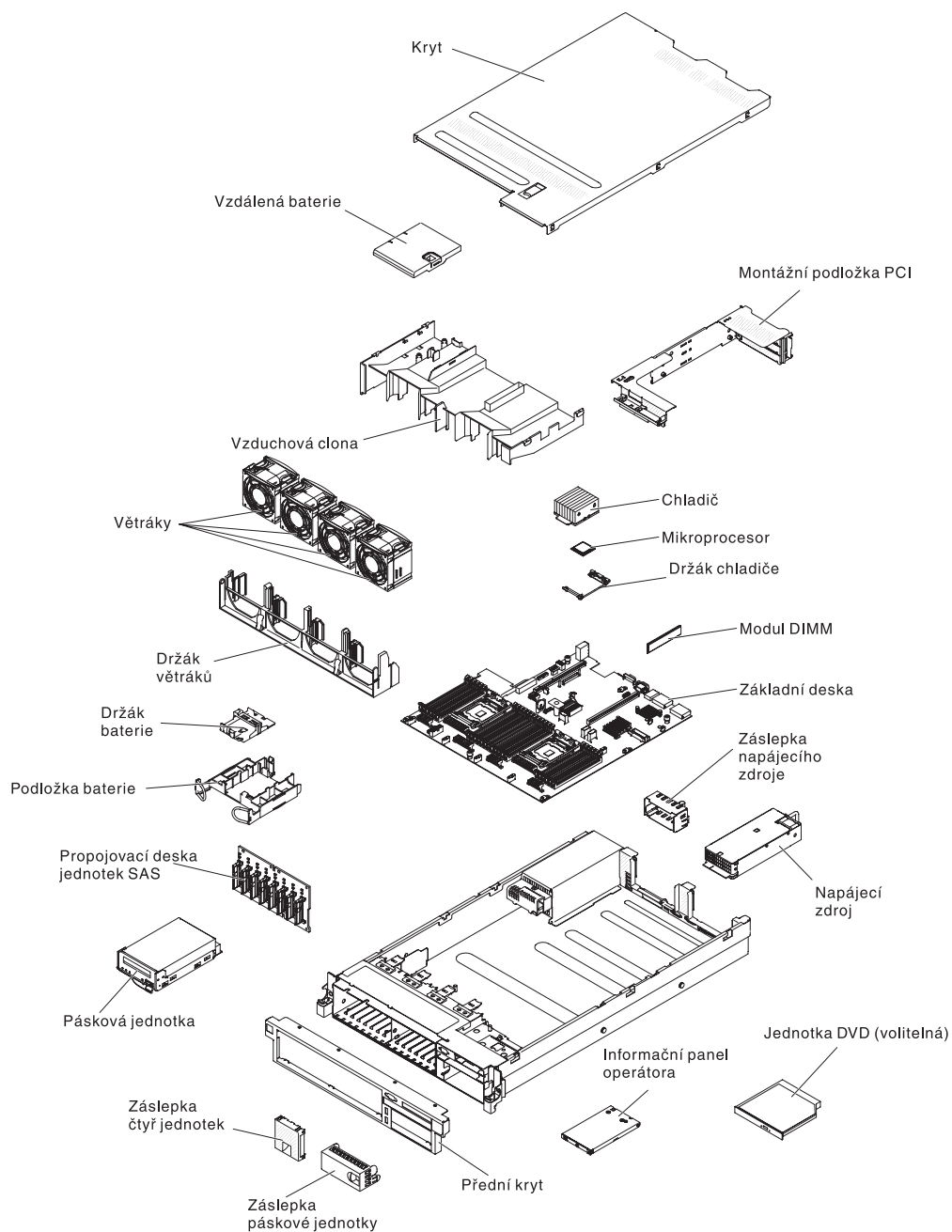
Pro odeslání diagnostických dat do IBM lze použít kteroukoliv z uvedených metod:

- **Standardní odeslání:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Standardní odeslání se sériovým číslem systému:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Bezpečné odeslání:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Bezpečné odeslání se sériovým číslem systému:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Součásti serveru

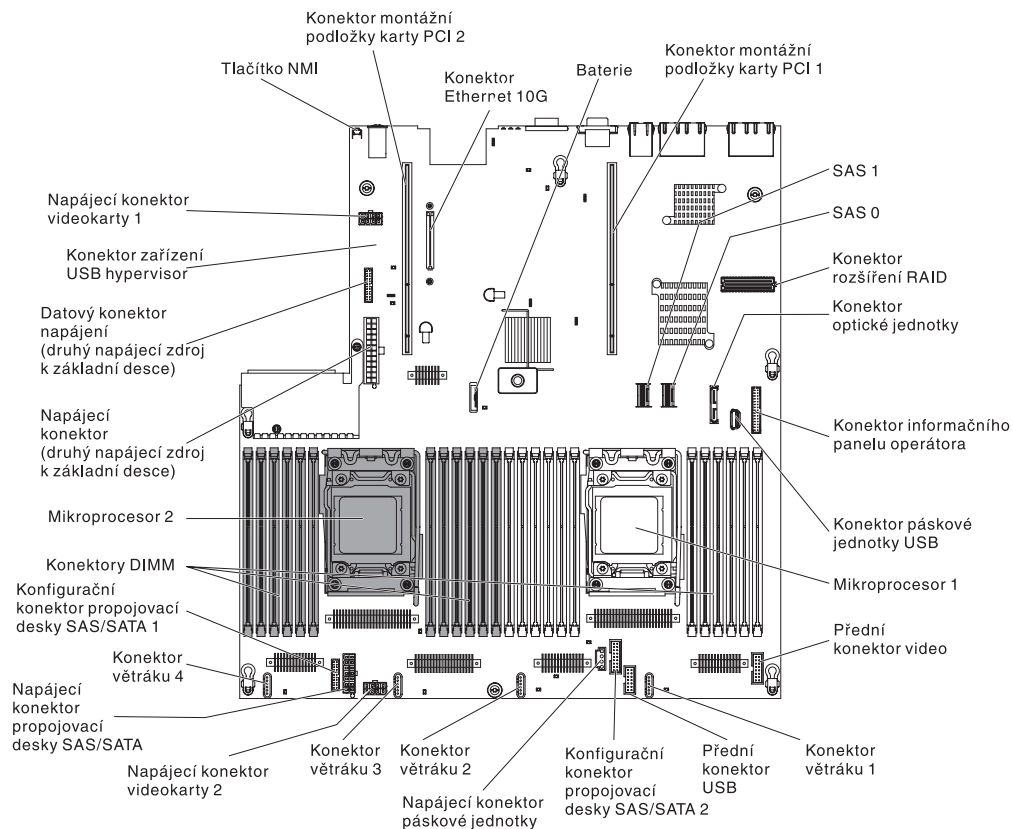
Obrázek ukazuje hlavní součásti serveru.

Poznámka: Obrázky v této příručce se mohou mírně lišit od vašeho hardwaru.



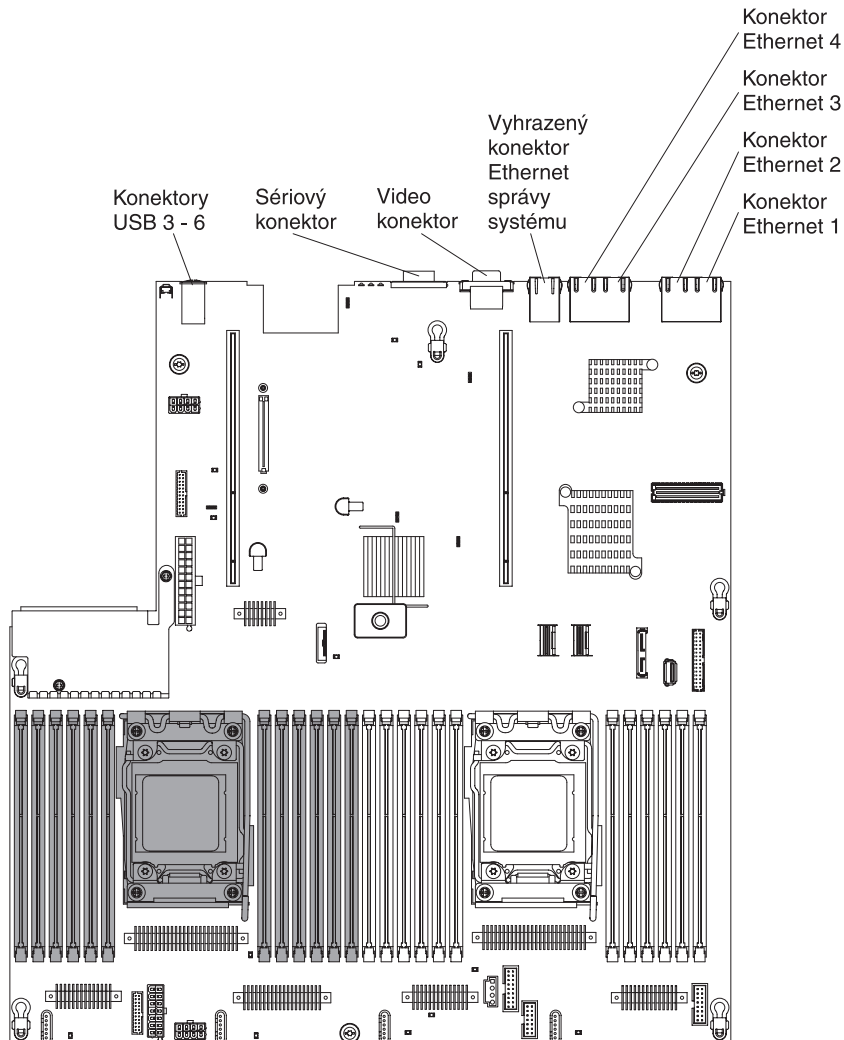
Vnitřní konektory základní desky

Obrázek ukazuje vnitřní konektory základní desky.



Vnější konektory základní desky

Obrázek ukazuje vnější vstupní a výstupní konektory základní desky.

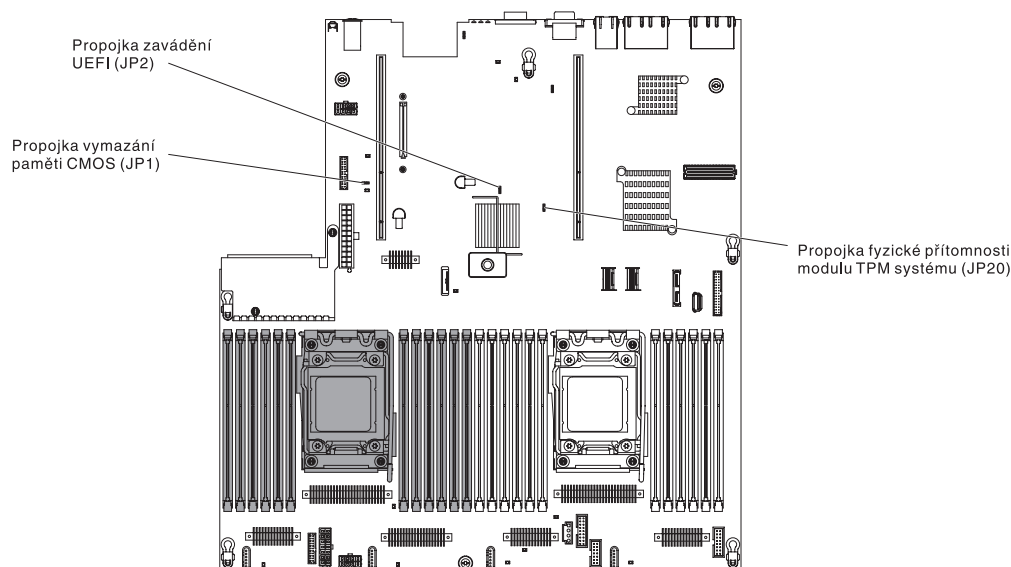


Přepínače a propojky základní desky

Obrázek ukazuje umístění přepínačů a propojek základní desky verze.

Poznámka: Je-li na bloku přepínačů nalepen ochranný kryt, musíte ho odstranit, abyste získali přístup k přepínačům.

Standardní pozice propojek obnovy UEFI a IMM je na kontaktech 1 a 2.



Tabulka popisuje propojky základní desky.

Tabulka 3. Propojky základní desky

Označení propojky	Název propojky	Nastavení propojky
JP1	Vymazání paměti CMOS	- kontakty 1 a 2: normální funkce (standard) - kontakty 2 a 3: vymaže registr hodin reálného času (RTC)
JP2	Obnova zavádění UEFI	- kontakty 1 a 2: normální funkce (standard) zavede firmware serveru z primární stránky paměti ROM - Kontakty 2 a 3: Zavede firmware serveru ze sekundární (záložní) stránky paměti ROM.
JP20	Fyzická přítomnost modulu TPM systému	- kontakty 1 a 2: normální funkce (standard) - kontakty 2 a 3: zapne funkci fyzické přítomnosti modulu TPM systému
Poznámka: Změna propojení kontaktů 1 a 2 na kontakty 2 a 3 propojky obnovy zavádění UEFI před zapnutím serveru způsobí zavedení firmwaru ze záložní stránky paměti ROM. Neměňte propojení kontaktů po zapnutí serveru. To by způsobilo neočekávané problémy.		

Tabulka popisuje funkce přepínačů bloku SW3 základní desky.

Tabulka 4. Popis přepínačů bloku SW3

Číslo přepínače	Standardní pozice	Popis
1	vypnutý	Vyhrazeno.
2	vypnutý	Vyhrazeno.
3	vypnutý	Potlačení vypínače. Přepnutí tohoto přepínače do zapnuté a zpět do vypnuté polohy provede spuštění, které potlačí funkci tlačítka vypínače serveru, které pak nebude aktivní.
4	vypnutý	Potlačení hesla pro spuštění. Změna pozice tohoto přepínače potlačí kontrolu hesla pro spuštění při příštím zapnutí serveru a spustí konfiguračním program, aby bylo možné heslo pro spuštění změnit nebo vymazat. Přepínač není nutné po potlačení hesla vracet zpět do standardní pozice. Změna pozice tohoto přepínače neovlivní kontrolu hesla administrátora, je-li toto heslo nastaveno. Další informace o heslech naleznete v části "Hesla" na stránce 112.

Tabulka popisuje funkce přepínačů bloku SW2 základní desky.

Tabulka 5. Popis přepínačů bloku SW2

Číslo přepínače	Standardní pozice	Popis
1	vypnutý	Vynucené zapnutí potlačí kontrolní proces modulu IMM. (Pouze školený servisní technik.)
2	vypnutý	Vyhrazeno.
3	vypnutý	Vyhrazeno.
4	vypnutý	Vyhrazeno.

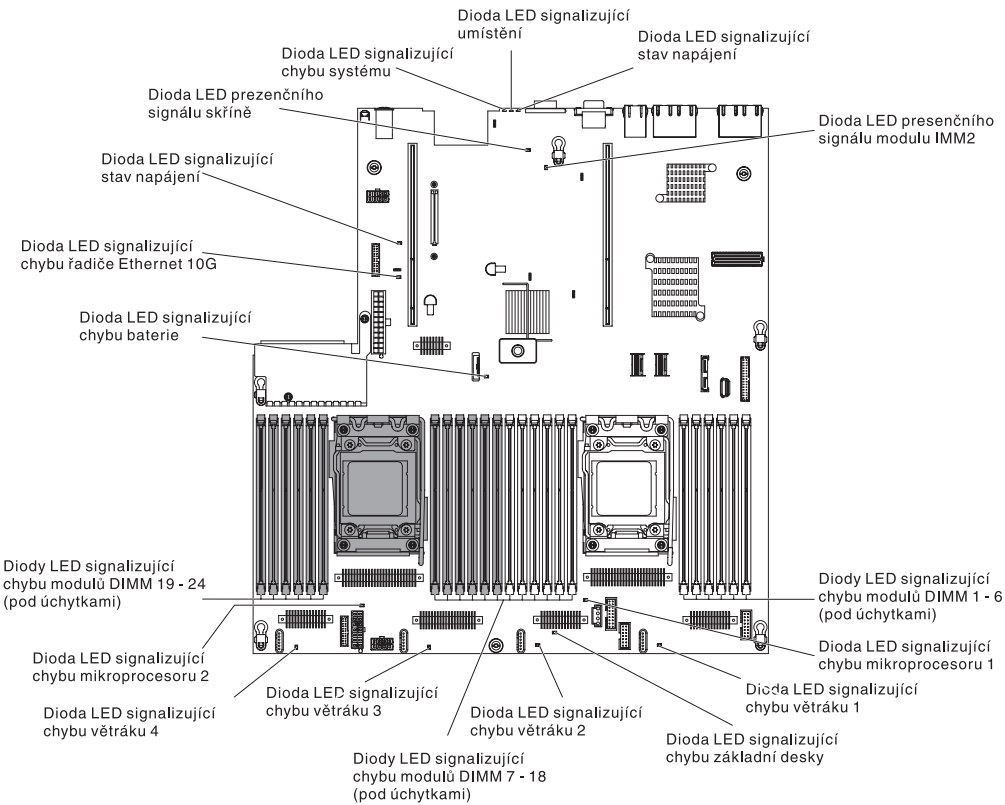
Důležité:

1. Před přepnutím jakéhokoliv přepínače nebo změnou polohy propojky vypněte server a odpojte od něj všechny napájecí šňůry a externí kabely. (Přečtěte si pokyny v částech "Bezpečnost" na stránce vii, "Pokyny k instalaci" na stránce 38, "Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu" na stránce 40 a "Vypnutí serveru" na stránce 26.)
2. Všechny přepínače a propojky základní desky, které nejsou ukázány na obrázcích v této příručce, jsou vyhrazeny.

Diody LED základní desky

Obrázek ukazuje diody LED základní desky.

Poznámka: Diody LED signalizující chybu svítí, pouze je-li server připojen ke zdroji proudu.



Diody LED prezenčního signálu systému

Tyto diody LED se nacházejí na základní desce a sledují průběh zapínání a vypínání a proces zavádění (umístění těchto diod LED naleznete v části “Diody LED základní desky”).

Tabulka 6. Diody LED prezenčního signálu

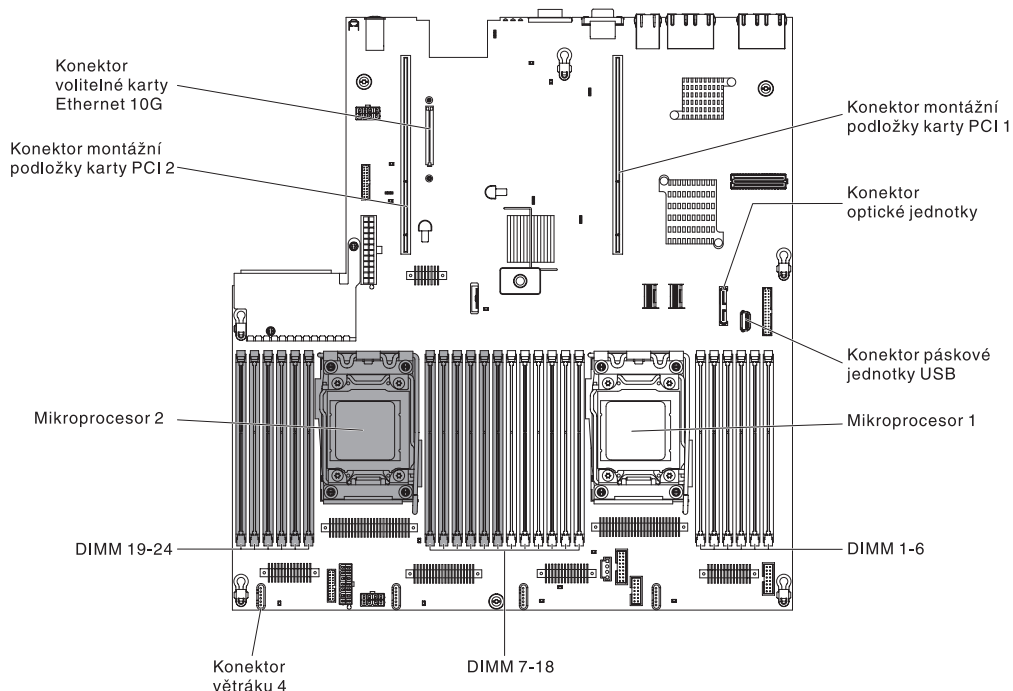
Dioda LED	Popis	Akce
Prezenční signál RTMM	Postup zapínání a vypínání.	1. Bliká-li dioda LED s frekvencí 1 Hz, funguje správně a není potřeba žádná akce. 2. Pokud dioda LED neblinká, (pouze školený technik) vyměňte základní desku.

Tabulka 6. Diody LED prezenčního signálu (pokračování)

Dioda LED	Popis	Akce
Prezenční signál IMM2	Prezenční signál procesu zavádění IMM2.	Tyto kroky popisují postupné fáze prezenčního signálu procesu zavádění IMM2. 1. Bliká-li dioda LED rychle (přibližně 4 Hz), udává, že probíhá proces zavádění kódu IMM2. 2. Když tato dioda LED dočasně zhasne, udává, že byl kód IMM2 zcela zaveden. 3. Když tato dioda LED dočasně zhasne a pak začne pomalu blikat (přibližně 1 Hz), udává, že je modul IMM2 zcela funkční. Nyní lze stisknutím vypínače server zapnout. 4. Pokud se tato dioda LED nerozsvítí do 30 vteřin od připojení serveru ke zdroji proudu, postupujte takto: a. (Pouze školený technik) Vyměňte základní desku.

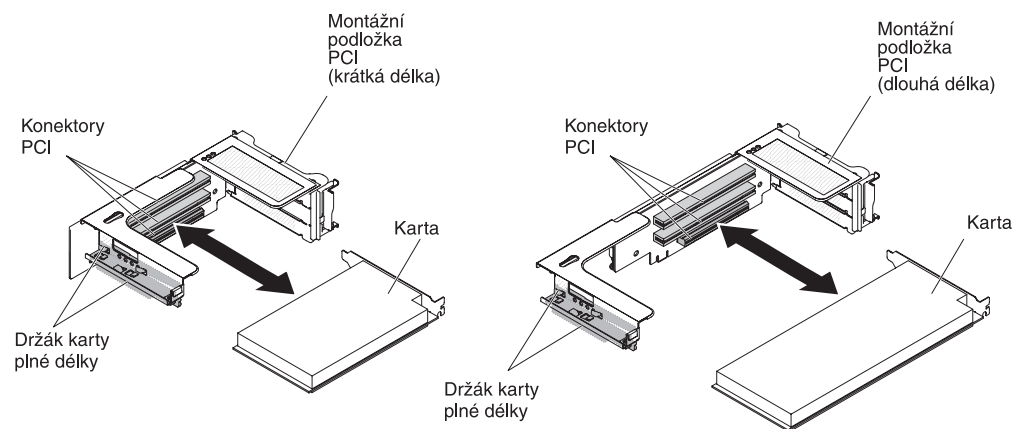
Konektory základní desky pro volitelná zařízení

Obrázek ukazuje konektory základní desky pro volitelná zařízení.



Konektory montážní podložky PCI

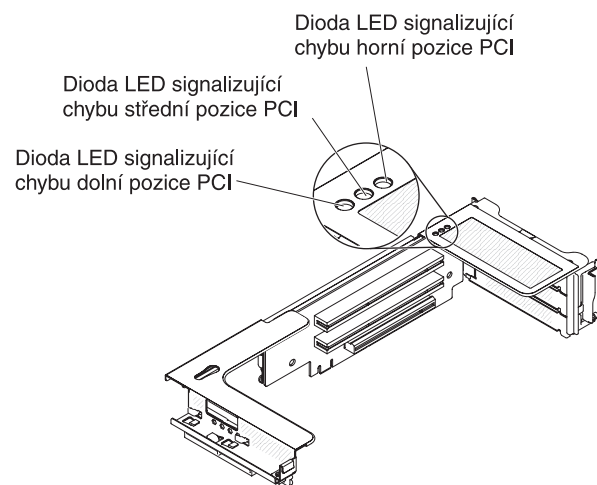
Obrázek ukazuje konektory montážní podložky PCI pro karty PCI instalované uživatelem.



Diody LED montážní podložky PCI

Obrázek ukazuje diody LED montážní podložky PCI.

Poznámka: Diody LED signalizující chybu svítí, pouze je-li server připojen ke zdroji proudu.



Pokyny k instalaci

Upozornění: Elektrostatický náboj uvolněný do vnitřních součástí zapnutého serveru může způsobit zastavení serveru a následně ztrátu dat. Chcete-li tomuto možnému problému zabránit, používejte vždy při instalaci nebo odstranění zařízení vyměnitelného za běhu elektrostatický náramek nebo jiný uzemňovací systém.

Před instalací volitelných zařízení si přečtěte následující pokyny:

- Ověřte, že zařízení, která instalujete, jsou podporována. Seznam podporovaných volitelných součástí serveru naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Přečtěte si bezpečnostní informace na stránce vii a pokyny v částech “Práce uvnitř serveru se zapnutým napájením” na stránce 39 a “Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu” na stránce 40. Tyto informace vám pomohou při bezpečné práci se serverem.
- Při instalaci nového serveru využijte možnosti stáhnout si a použít nejnovější aktualizace firmwaru. Tímto opatřením pomůžete zajistit vyřešení všech známých problémů a připravenost serveru k práci při maximálním výkonu. Aktualizace firmwaru pro váš server naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Důležité: Některá řešení klastrů vyžadují určité verze nebo koordinované provádění aktualizací. Je-li zařízení součástí klastru, ověřte před provedením aktualizace, že je nejnovější verze kódu podporována klastrem.

Další informace o nástrojích pro aktualizaci, správu a instalaci firmwaru naleznete na webové stránce ToolsCenter for System x and BladeCenter na adrese <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolstr/v1r0/index.jsp>.

- Před instalací volitelného hardwaru se ujistěte, že server pracuje správně. Spustěte server a zkontrolujte, že se spustil operační systém, pokud je instalovaný, nebo že se zobrazil kód chyby 19990305 označující, že operační systém nebyl nalezen, ale server pracuje správně. Pokud server nepracuje správně, vyhledejte informace o diagnostice v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD *IBM System x Documentation*.
- Na pracovišti udržujte pořádek. Odstraněné kryty a další části umístěte na bezpečné místo.
- Pokud musíte server spustit s odstraněným krytem, ujistěte se, že nikdo není poblíž serveru a že uvnitř serveru nezůstaly žádné nástroje ani jiné předměty.
- Nesnažte se zvedat předmět, o kterém si myslíte, že je pro vás příliš těžký. Pokud musíte zvednout těžký předmět, dodržujte následující pokyny:
 - Postavte se pevně tak, abyste nemohli uklouznout.
 - Váhu předmětu rozložte rovnoměrně na obě nohy.
 - Předmět zvedejte pomalu. Při zvedání předmětu se nikdy náhle nepřesunujte ani neotáčejte.
 - Abyste se vyhnuli namáhání zádových svalů, zvedejte náklad z podřepu pomocí svalů nohou.
- Ujistěte se, že máte dostatečný počet řádně zapojených zásuvek pro server, monitor a další zařízení.
- Před změnou diskových jednotek vytvořte zálohu všech důležitých dat.
- Mějte připravený malý plochý šroubovák, malý křížový šroubovák a torzní šroubovák T8.

- V případě instalace nebo výměny napájecích zdrojů vyměnitelných za běhu, dvoumotorových větráků vyměnitelných za běhu nebo zařízení USB připojitelných za běhu není třeba vypínat server. Server však musíte vypnout, než provedete kroky, při kterých je nutné odebrat nebo instalovat kabely karty, a musíte odpojit napájecí šňůry, než provedete kroky, při kterých je nutné odebrat nebo instalovat rozšiřující karty.
- Modrá barva na součásti označuje dotykové body, za které můžete součást uchopit při vyjímání ze serveru nebo při její instalaci, otevřít nebo uzavřít západku a podobně.
- Oranžová barva nebo nálepka na součásti nebo v její blízkosti označuje, že součást může být vyměněna za běhu, což znamená, že pokud server a operační systém podporují možnost výměny za běhu, můžete součást odebrat nebo instalovat během provozu serveru. (Oranžová barva také označuje dotykové body na součástech vyměnitelných za běhu.) Další informace o postupech, které je třeba provést před odstraněním nebo instalací součásti vyměnitelné za běhu, naleznete v pokynech pro odstranění nebo instalaci příslušné součásti.
- Pokud ukončíte práci na serveru, instalujte všechny bezpečnostní kryty, chrániče, štítky a zemnicí vodiče.
- Seznam podporovaných volitelných součástí serveru naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Pokyny ke spolehlivosti systému

Aby bylo zaručeno správné chlazení a spolehlivost systému, dodržujte tyto pokyny:

- V každé pozici jednotky je instalována jednotka nebo záslepka a kryt EMC (elektromagnetické kompatibility).
- Pokud má server redundantní napájení, je v každé pozici napájecího zdroje instalován napájecí zdroj.
- Okolo serveru je dostatek prostoru, aby správně fungoval chladicí systém serveru. Ponechte přibližně 50 mm (2 palce) volného prostoru kolem přední a zadní části serveru. Neumísťujte předměty před větráky. Před zapnutím serveru vraťte zpět kryt, aby bylo zajištěno správné chlazení a proudění vzduchu. Jestliže server pracuje delší dobu (více než 30 minut) s odstraněným krytem serveru, může dojít k poškození součástí serveru.
- Postupovali jste podle pokynů pro připojení kabelů dodaných s volitelnými adaptéry.
- Poškozený větrák jste vyměnili do 48 hodin.
- Dvoumotorový větrák vyměnitelný za běhu jste instalovali do 30 vteřin od vyjmutí.
- Jednotku vyměnitelnou za běhu jste instalovali do 2 minut od vyjmutí.
- Server jste nespustili bez instalované vzduchové clony. Provozování serveru bez vzduchové clony může způsobit přehřátí mikroprocesoru.
- Patice mikroprocesoru 2 vždy obsahuje kryt nebo mikroprocesor a chladič.
- Po instalaci druhého mikroprocesoru jste instalovali čtvrtý a šestý větrák.

Práce uvnitř serveru se zapnutým napájením

Upozornění: Elektrostatický náboj uvolněný do vnitřních součástí serveru může způsobit při zapnutí serveru zastavení serveru a následně ztrátu dat. Chcete-li tomuto možnému problému zabránit, používejte vždy při práci uvnitř zapnutého serveru elektrostatický náramek nebo jiný uzemňovací systém.

Server podporuje zařízení připojitelná za běhu, přidatelná za běhu a vyměnitelná za běhu a je navržen tak, aby pracoval bezpečně, pokud je zapnutý s odstraněným krytem. Při práci uvnitř zapnutého serveru dodržujte tyto pokyny:

- Nenoste oblečení, které by bylo na pažích volné. U košil s dlouhým rukávem si před zahájením práce uvnitř serveru zapněte knoflíčky, při práci uvnitř serveru nenoste manžetové knoflíčky.
- Nenechte vázanku nebo šálu viset dovnitř serveru.
- Odložte šperky, jako jsou náramky, náhrdelníky, prsteny a volné náramkové hodinky.
- Vyjměte předměty z kapsy košile, jako například pera a tužky, které by mohly do serveru spadnout, když se nad něj nakloníte.
- Zamezte pádu jakýchkoliv kovových předmětů, jako jsou například kancelářské sponky, vlásenky a šroubky, do serveru.

Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu

Upozornění: Statická elektřina může poškodit server a další elektronická zařízení. Chcete-li zabránit škodám, uchovávejte zařízení citlivá na statickou elektřinu v antistatických obalech, dokud nebudete připraveni k jejich instalaci.

Možnost poškození způsobeného elektrostatickým výbojem lze omezit těmito opatřeními:

- Omezte svůj pohyb. Pohyb může způsobit vytvoření elektrostatického náboje ve vašem okolí.
- Doporučuje se použití uzemňovacího systému. Noste například elektrostatický náramek, máte-li jej k dispozici. Při práci uvnitř serveru se zapnutým napájením vždy používejte elektrostatický náramek nebo jiný uzemňovací systém.
- Se zařízením zacházejte opatrně a přidržujte je za rohy nebo za rám.
- Nedotýkejte se pájených spojů, kontaktů nebo odkrytých obvodů.
- Nenechávejte zařízení na místech, kde by s ním mohly manipulovat jiné osoby a poškodit je.
- Ponechte zařízení v antistatickém obalu a dotkněte se jím kovového nenatřeného vnějšího povrchu serveru nejméně na 2 vteřiny. Tím vybijete elektrostatický náboj z obalu a ze svého těla.
- Vyjměte zařízení z obalu a ihned je instalujte do serveru, nikam ho nepokládejte. Musíte-li zařízení odložit, vraťte ho do antistatického obalu. Nepokládejte zařízení na kryt serveru nebo na kovový povrch.
- Manipulaci se zařízením za chladného počasí věnujte zvýšenou péči. Topení snižuje vlhkost vzduchu v místnosti a usnadňuje vytváření elektrostatického náboje.

Vedení vnitřních kabelů a konektory

Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro kabely. Tyto poznámky obsahují informace, které musíte vzít v úvahu při instalaci a odstranění kabelů:

- Kabel odstraníte tak, že na něj zatlačíte směrem ke skříni a vytáhnete ho z konektoru na základní desce. Vytažení kabelu nadměrnou silou může způsobit poškození kabelu nebo konektoru.
- Kabel připojíte k základní desce rovnoměrným zatlačením na konektor kabelu. Zatlačení na jednu stranu konektoru může způsobit poškození kabelu nebo konektoru.

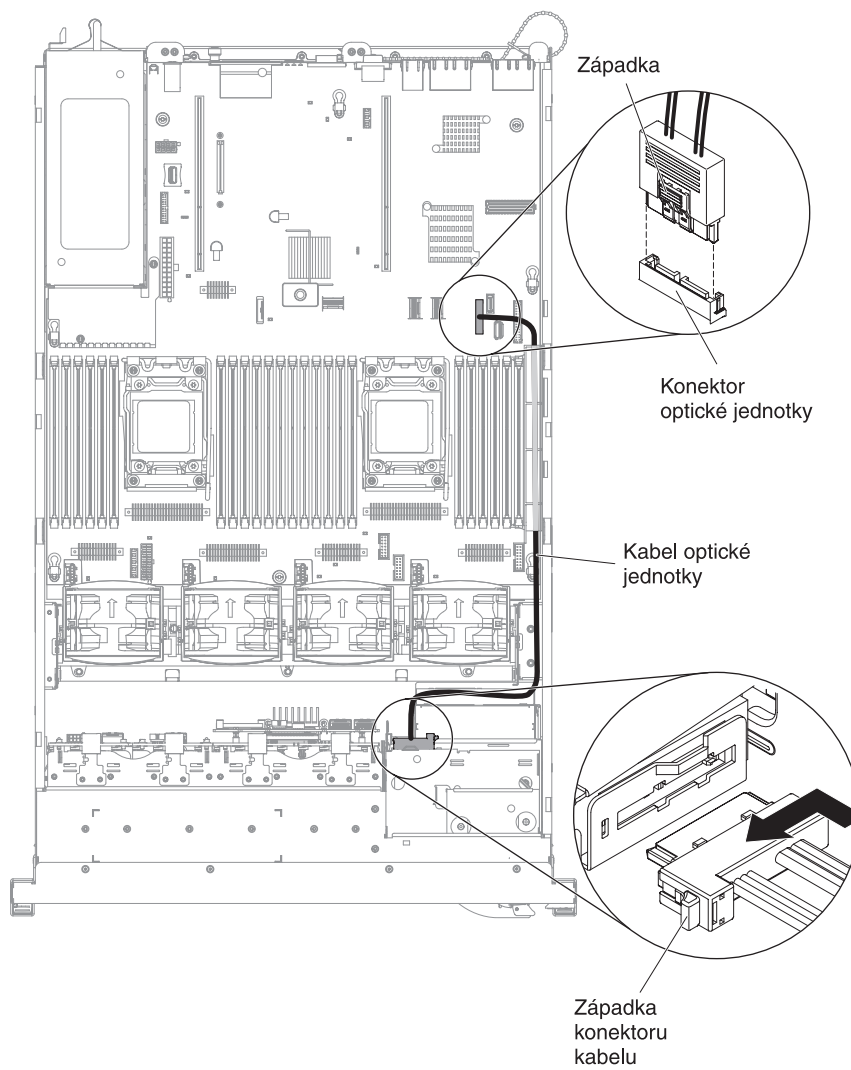
Obecné

Připojení kabelů optické jednotky

Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektor pro kabel volitelné optické jednotky.

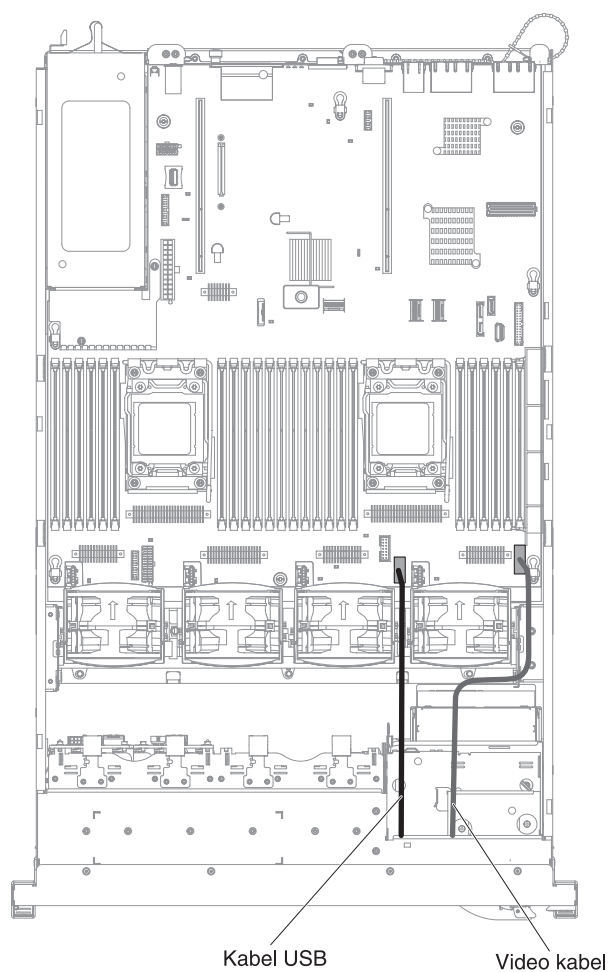
Poznámky:

1. Kabel optické jednotky odpojíte tak, že stisknete západku na konektoru a odpojíte kabel od konektoru na základní desce. Kabel neodpojujte nadměrnou silou.
2. Kabel optické jednotky umístěte podle obrázku. Ujistěte se, že kabel nebude přiskřípnut, nezakryje žádný konektor a nebude překážet žádné součásti na základní desce.



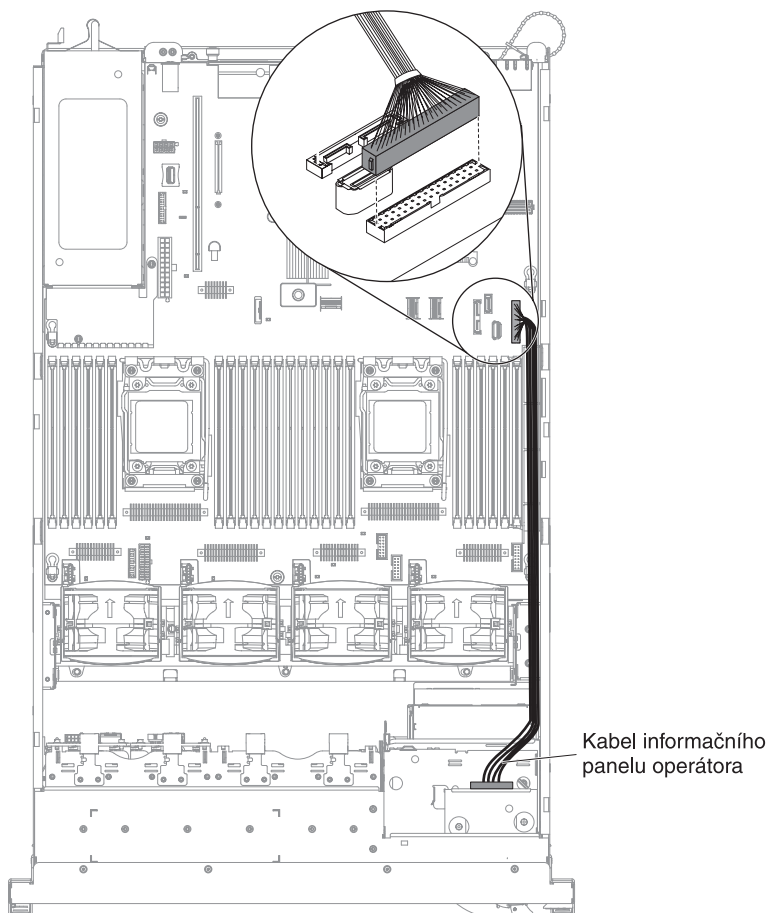
Připojení kabelů USB a videa

Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro kabely USB a video.



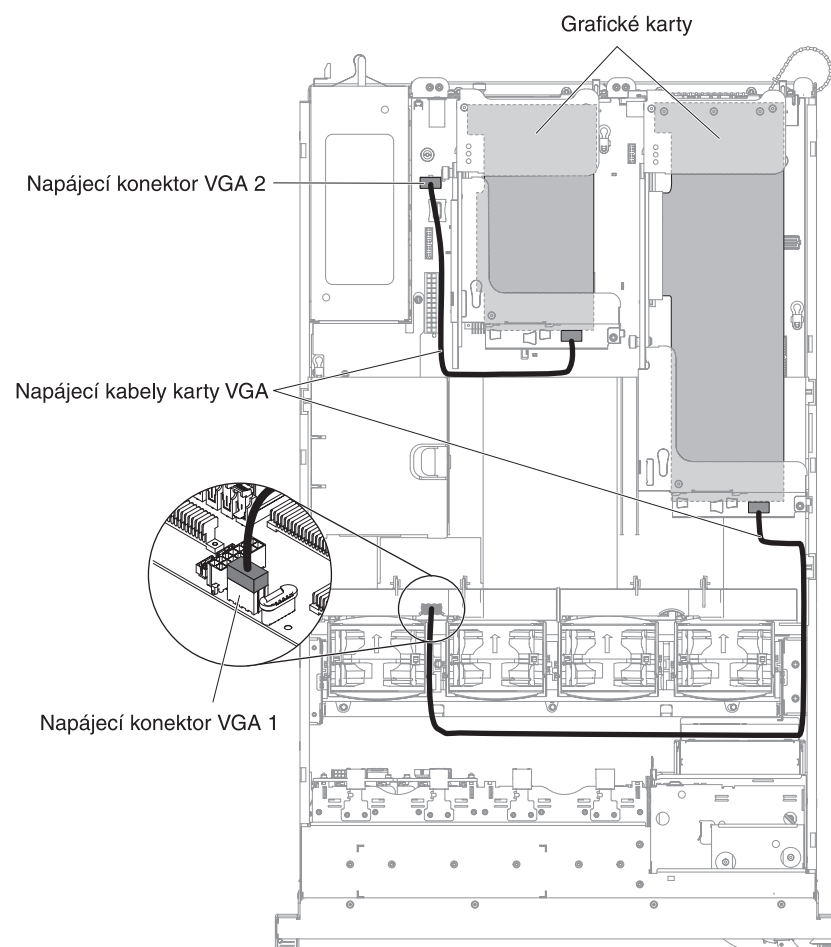
Připojení kabelu informačního panelu operátora

Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro kabel informačního panelu operátora.



Připojení kabelů VGA

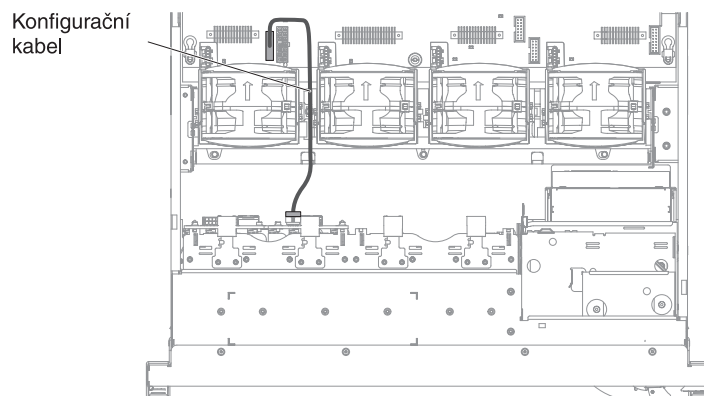
Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro kabely grafické karty (VGA).



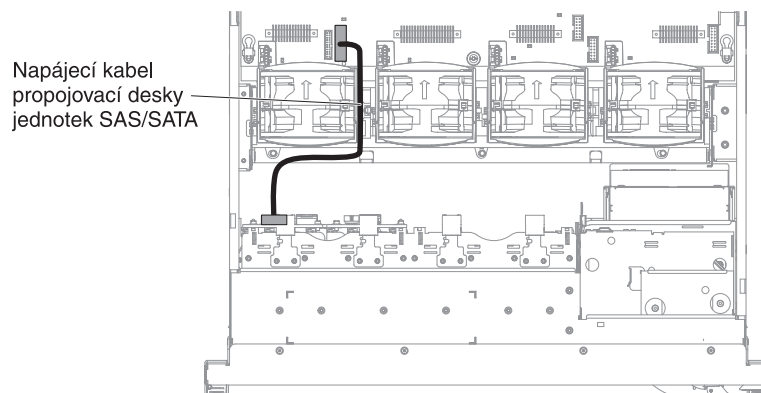
Připojení kabelů 2,5palcových jednotek pevného disku

Model pro 8 jednotek

Připojení konfiguračního kabelu: Obrázek ukazuje vnitřní vedení konfiguračního kabelu.



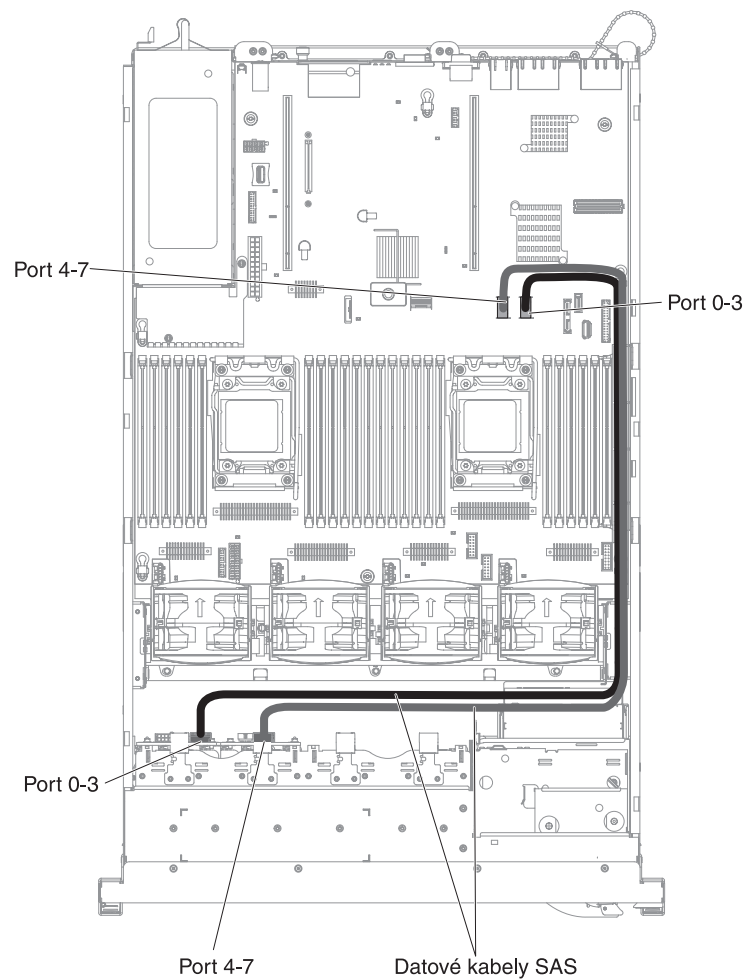
Připojení napájecího kabelu: Obrázek ukazuje vnitřní vedení napájecího kabelu jednotky pevného disku.



Připojení kabelů jednotky pevného disku: Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro dva datové kabely SAS.

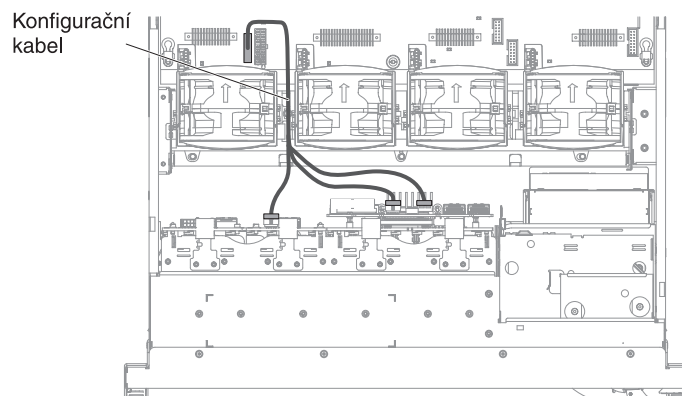
Poznámky:

1. Při zapojování datových kabelů SAS nejdříve připojte datový kabel, pak napájecí kabel a konfigurační kabel.
2. Při odpojování datových kabelů SAS nejdříve odpojte napájecí kabel, pak datový kabel a konfigurační kabel.

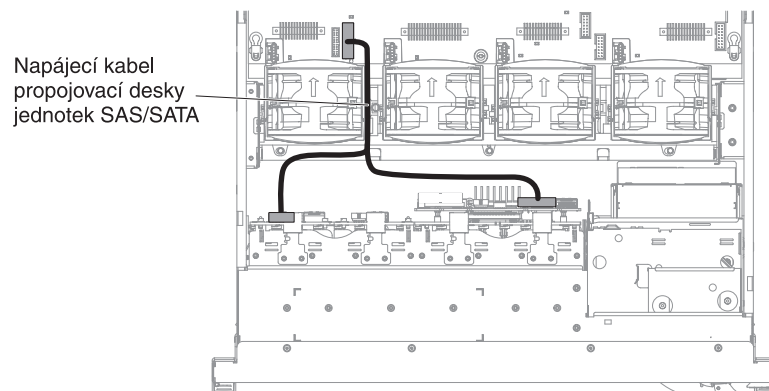


Model pro 16 jednotek

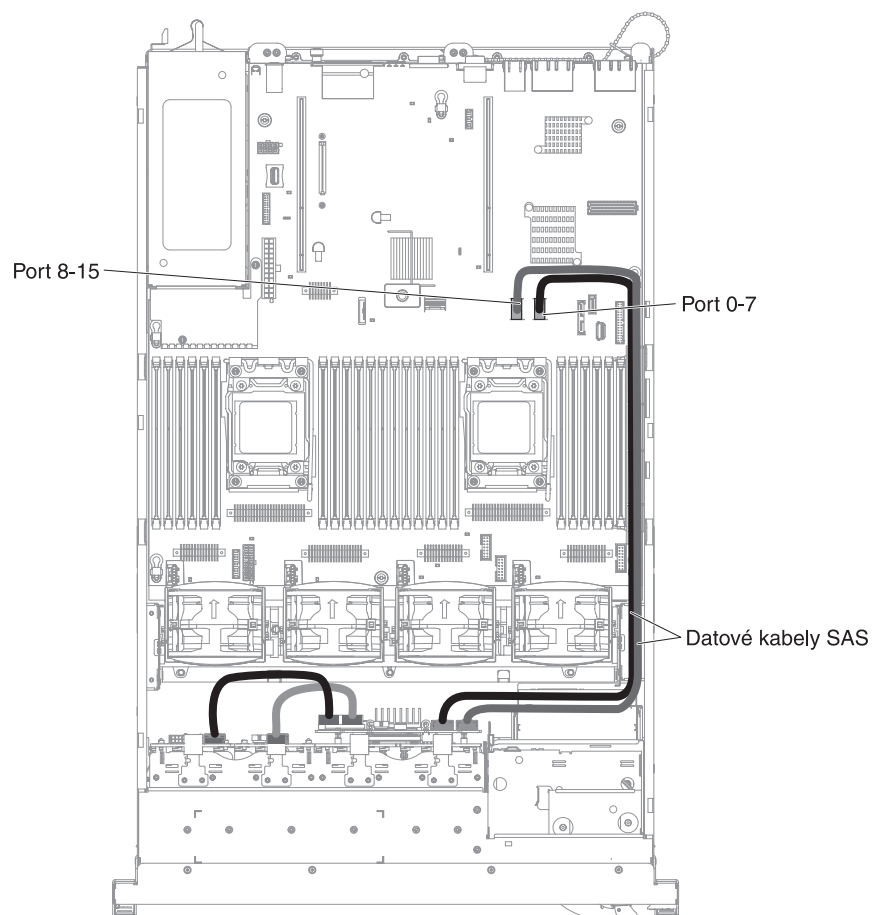
Připojení konfiguračního kabelu: Obrázek ukazuje vnitřní vedení konfiguračního kabelu.



Připojení napájecího kabelu: Obrázek ukazuje vnitřní vedení napájecího kabelu jednotky pevného disku.



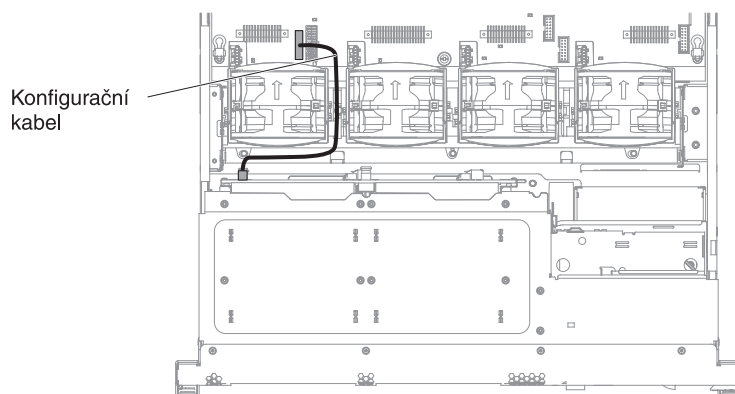
Připojení kabelů jednotky pevného disku: Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro dva datové kabely SAS.



Připojení kabelů 3,5palcových jednotek pevného disku

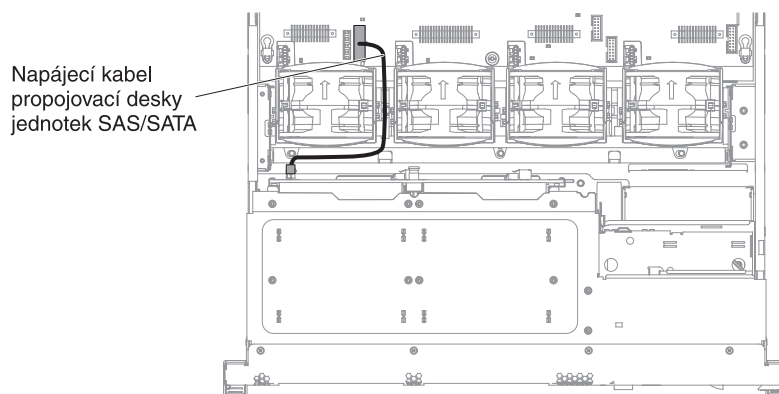
Připojení konfiguračního kabelu

Obrázek ukazuje vnitřní vedení konfiguračního kabelu.



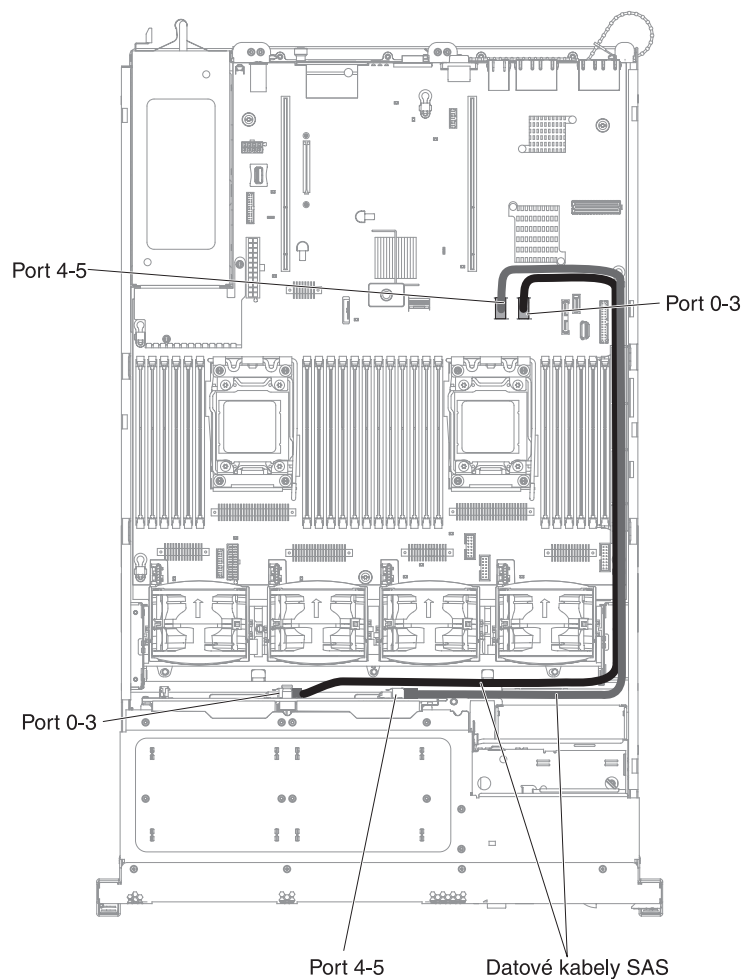
Připojení napájecího kabelu

Obrázek ukazuje vnitřní vedení napájecího kabelu jednotky pevného disku.



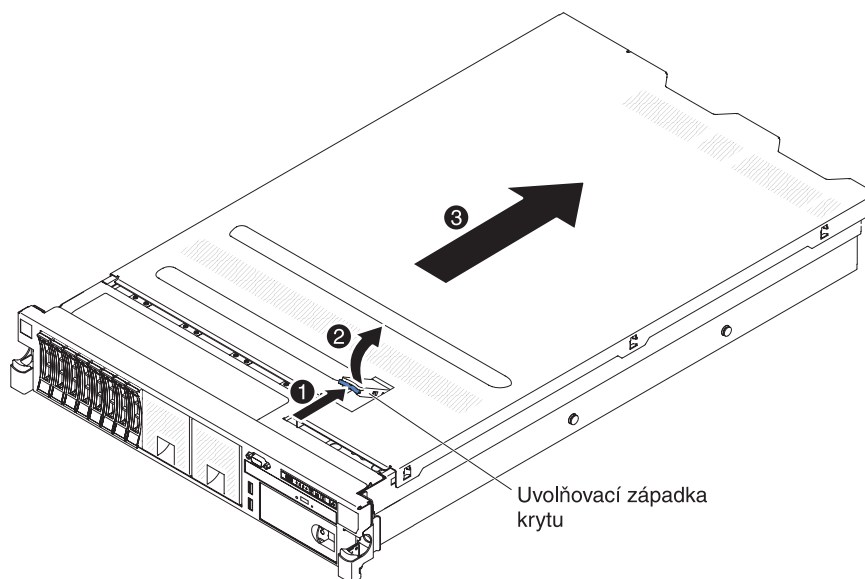
Připojení kabelů jednotky pevného disku

Obrázek ukazuje vnitřní vedení a konektory pro dva datové kabely SAS.



Odstranění krytu

Obrázek ukazuje postup odstranění krytu serveru.



Důležité: Před instalací volitelného hardwaru se ujistěte, že server pracuje správně. Spustíte server a zkontrolujete, že se spustil operační systém, pokud je instalovaný, nebo že se zobrazil kód chyby 19990305 označující, že operační systém nebyl nalezen, ale server pracuje správně. Pokud server nepracuje správně, vyhledejte informace o diagnostice v příručce *Problem Determination and Service Guide*.

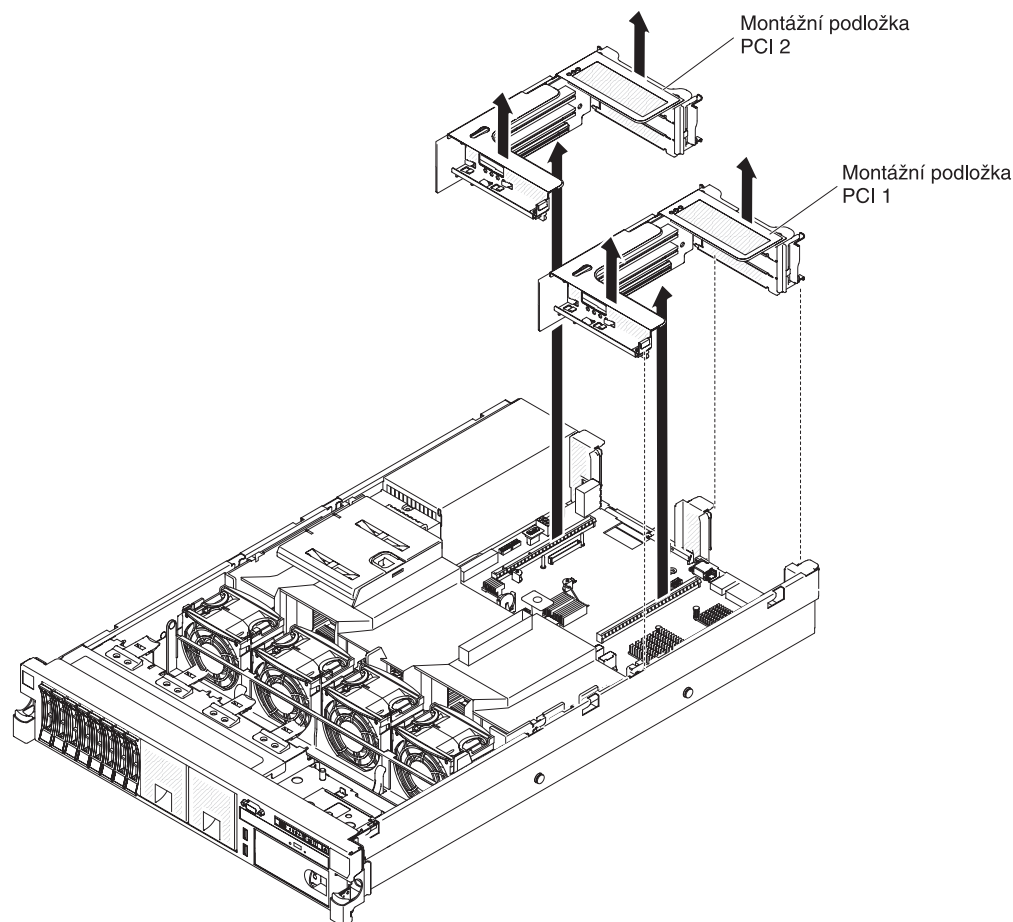
Kryt odstraníte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
2. Chcete-li zkontrolovat diody LED na základní desce a součástech, nechte server připojený ke zdroji proudu a pokračujte krokem 4.
3. Chcete-li odstranit nebo instalovat mikroprocesor, paměťový modul, kartu PCI, baterii nebo jiné volitelné zařízení nevyměnitelné za běhu, vypněte server a všechna připojená zařízení a odpojte všechny externí kabely a napájecí šňůry (viz "Vypnutí serveru" na stránce 26).
4. Zatlačte na modrou západku **1** na krytu (uprostřed přední části serveru) a zvedněte západku **2**. Posuňte kryt směrem dozadu **3** a zvedněte ho ze serveru. Odložte kryt stranou.

Upozornění: Aby bylo zajištěno správné chlazení a proudění vzduchu a nedošlo k poškození součástí serveru, vraťte kryt zpět, než server zapnete. Jestliže server pracuje delší dobu (více než 30 minut) s odstraněným krytem, modul IMM server vypne.

Odstranění montážní podložky PCI

Server je dodáván s jednou montážní podložkou PCI (je možné přidat druhou), které obě mají dva až tři konektory PCI. Seznam montážních podložek PCI podporovaných serverem naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.



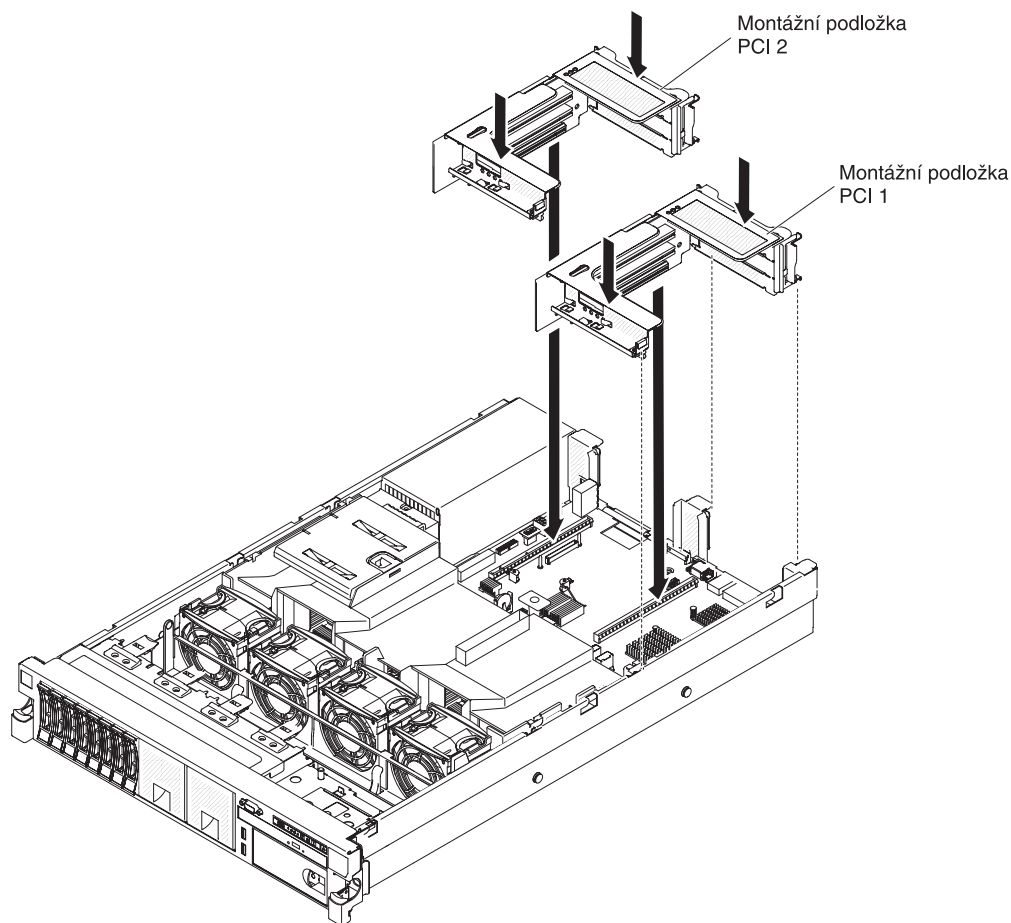
Montážní podložku PCI odstraníte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte napájecí šňůru a všechny externí kabely.
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Uchopte montážní podložku za přední a zadní okraj a zvedněte ji ze serveru. Odložte montážní podložku PCI na rovný antistatický povrch.

Instalace montážní podložky PCI

Montážní podložku PCI instalujte tímto postupem.

Poznámka: Obrázky v této příručce se mohou mírně lišit od vašeho hardwaru.

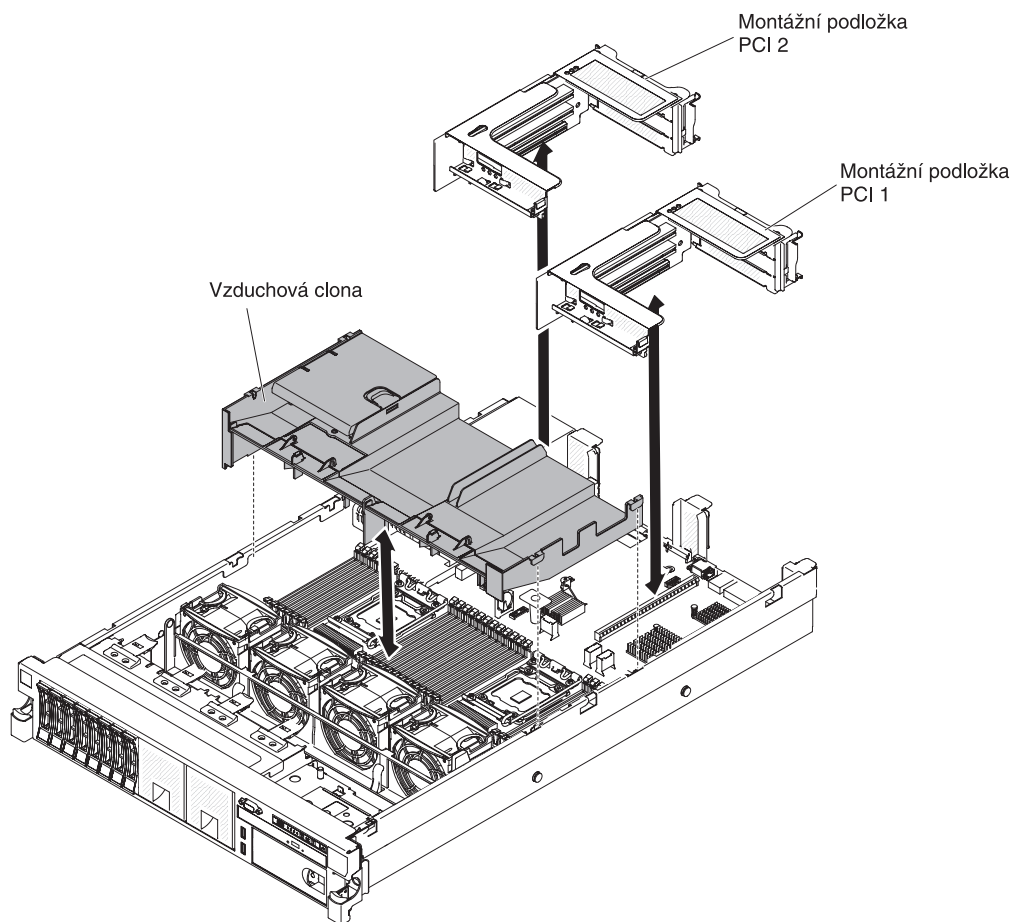


1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Ověřte, že jsou server a externí zařízení vypnuté a že jsou odpojeny všechny externí kabely a napájecí šňůry.
3. Vraťte zpět všechny karty a připojte vnitřní kabely odstraněné při předchozích postupech.
4. Srovnejte montážní podložku PCI s požadovaným konektorem montážní podložky PCI na základní desce:
 - Konektor montážní podložky karty PCI 1: Pečlivě srovnejte dva zarovnávací otvory na straně montážní podložky se zarovnávacími drážky na boku skříně.
 - Konektor montážní podložky karty PCI 2: Pečlivě srovnejte spodní stranu (s kontakty) montážní podložky s konektorem montážní podložky PCI na základní desce.
5. Zatlačte montážní podložku směrem dolů. Ověřte, že je montážní podložka řádně usazena v konektoru montážní podložky PCI na základní desce.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Odstranění vzduchové clony

Abyste získali přístup k některým součástem a konektorům na základní desce, je nutné odstranit vzduchovou clonu. Obrázek ukazuje postup odstranění vzduchové clony.



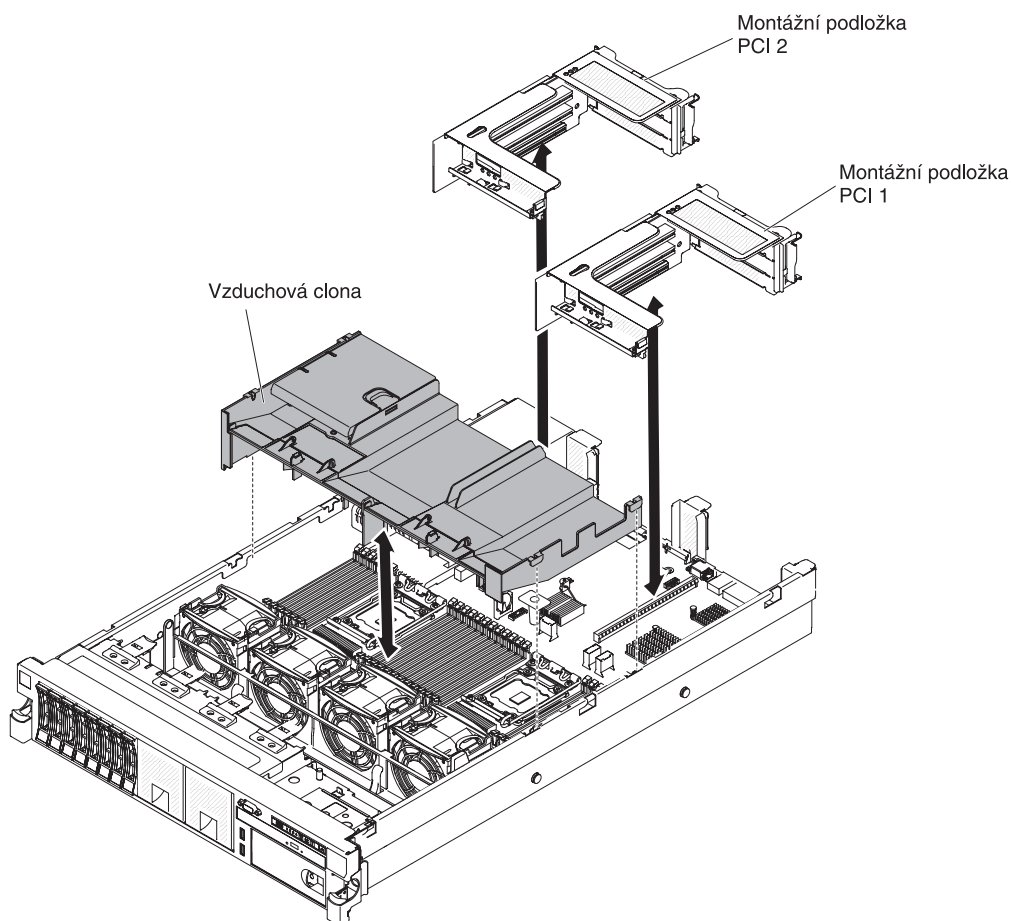
Vzduchovou clonu odstraníte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Odstraňte montážní podložku PCI 1, je-li to potřeba (viz “Odstranění montážní podložky PCI” na stránce 53).
5. Uchopte vzduchovou clonu za přední a zadní okraj její horní části a zvedněte ji ze serveru.

Upozornění: Aby bylo zajištěno správné chlazení a proudění vzduchu, vraťte clonu zpět před zapnutím serveru. Provoz serveru bez vzduchové clony může způsobit poškození součástí serveru.

Instalace vzduchové clony

Obrázek ukazuje postup instalace vzduchové clony.



Vzduchovou clonu instalujte takto:

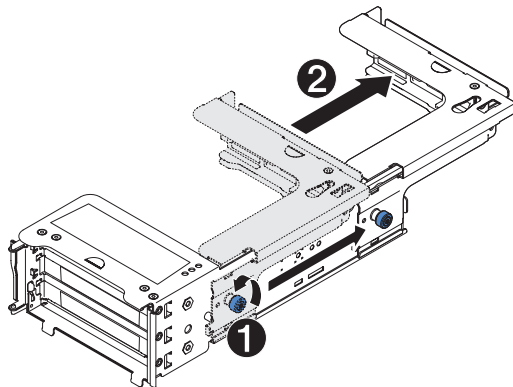
1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Ověřte, že jsou server a externí zařízení vypnuté (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26) a že jsou odpojeny všechny externí kabely a napájecí šňůry.
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Ověřte, že je odstraněna montážní podložka PCI 1, pokud je nastavena na dlouhou kartu a blokuje vzduchovou clonu (viz “Odstranění montážní podložky PCI” na stránce 53).
5. Srovnejte výstupky na vzduchové cloně s dvěma otvory ve skříni.
6. Vložte vzduchovou clonu do serveru.
7. Instalujte montážní podložku PCI 1, je-li to potřeba (viz “Instalace montážní podložky PCI” na stránce 54).

Upozornění: Pro zajištění správného chlazení a proudění vzduchu vraťte zpět clonu před zapnutím serveru. Provoz serveru s vyjmutou vzduchovou clonou může způsobit poškození součástí serveru.

Nastavení délky montážní podložky PCI

Poznámka: Při instalaci karty poloviční délky není nutné použít držák pro karty plné délky.

Chcete-li instalovat do horní pozice montážní podložky PCI kartu plné délky, musíte napřed upravit délku montážní podložky.

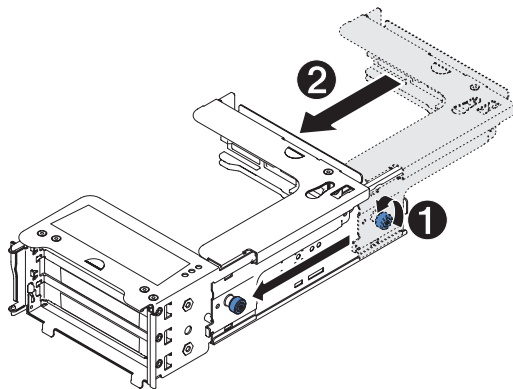


Délku montážní podložky PCI upravíte takto:

1. Srovnejte montážní podložku PCI podle obrázku.
2. Povolte šroub **1** u okraje pozice PCI proti směru hodinových ručiček a upravte délku montážní podložky PCI **2**.
3. Zašroubujte šroub.
4. Vraťte se na pokyny k instalaci karty.

Zkrácení montážní podložky PCI (pro karty poloviční délky)

Pokud odstraňujete z horní pozice montážní podložky PCI kartu plné délky a budete instalovat kratší nebo žádnou kartu, musíte zkrátit délku montážní podložky PCI.



Délku montážní podložky PCI zkrátíte takto:

1. Povolte šroub **1** vzdálený od okraje pozice PCI proti směru hodinových ručiček a zkrátte délku montážní podložky PCI **2**.
2. Zašroubujte šroub.
3. Pokračujte podle části “Instalace karty PCI” na stránce 58 nebo “Instalace montážní podložky PCI” na stránce 54.

Instalace karty PCI

Obrázek ukazuje pozice karet PCI na zadní části serveru.

Maximální podporované rozměry karet v každé pozici (pohled zezadu)

1	Plná výška, až plná délka	4	Plná výška, až plná délka
2	Plná výška, poloviční délka	5	Plná výška, až plná délka
3	Plná výška, poloviční délka	6	Plná výška, poloviční délka

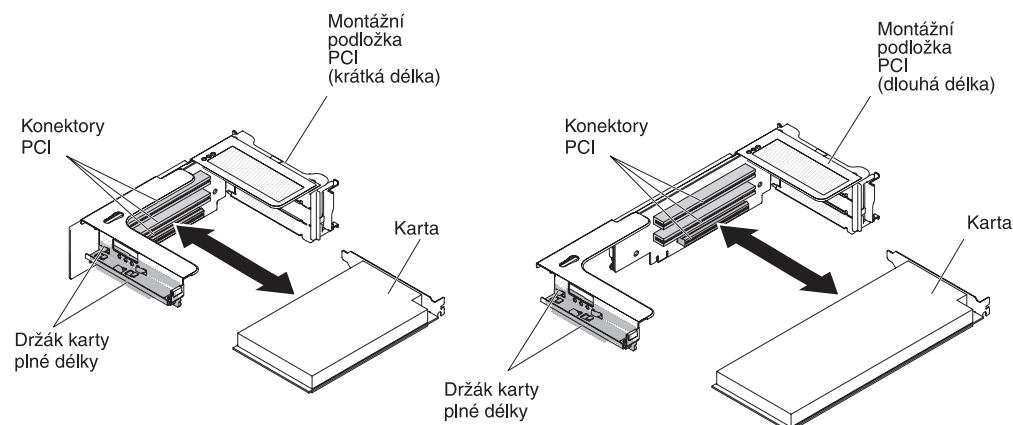
(Montážní podložka 1)

(Montážní podložka 2)

Tato část obsahuje popis typů karet podporovaných serverem a další informace, které musíte zvážit při instalaci karty:

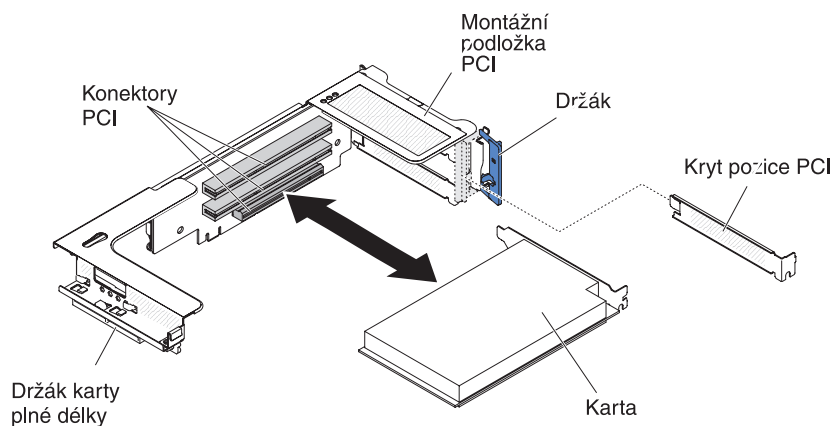
- Zda server podporuje kartu, kterou instalujete, zjistíte na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Vyhledejte dokumentaci dodanou s kartou a postupujte podle v ní uvedených pokynů společně s pokyny uvedenými v této části.
- Server má na základní desce dva vnitřní konektory SAS a dvě pozice pro montážní podložky PCI. Umístění konektorů SAS a konektorů pro montážní podložky PCI naleznete v části "Konektory základní desky pro volitelná zařízení" na stránce 36. Do pozice lze instalovat volitelný řadič IBM ServeRAID SAS/SATA. Postup nastavení naleznete v dokumentaci ServeRAID na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/support/>.
- Server podporuje některé výkonné video karty. Další informace naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Nenastavujte nejvyšší rozlišení digitální video karty nad 1600 x 1200 při 75 Hz pro monitor LCD. To je nejvyšší podporované rozlišení jakékoliv přídavné video karty, kterou lze instalovat do serveru.
- Neinstalujte více než 128 GB paměti, je-li instalována karta Quadro 600.
- Jakýkoliv výstupní HD video konektor a stereo konektor na přídavné video kartě nejsou podporovány.
- Server nepodporuje karty PCI plné délky a plné výšky a staré karty 5V PCI.
- Při instalaci jakékoliv karty PCI je nutné odpojit napájecí šňůry od zdroje proudu před odstraněním montážní podložky PCI Express nebo montážní podložky PCI-X. Jinak dojde k potlačení signálu události správy napájení firmwarem základní desky a funkce Wake on LAN nemusí fungovat. Po lokálním zapnutí serveru však bude signál události správy napájení firmwarem základní desky aktivován.

Obrázek ukazuje konektory pro karty PCI na montážní podložce karty PCI.



Kartu PCI instalujte takto:

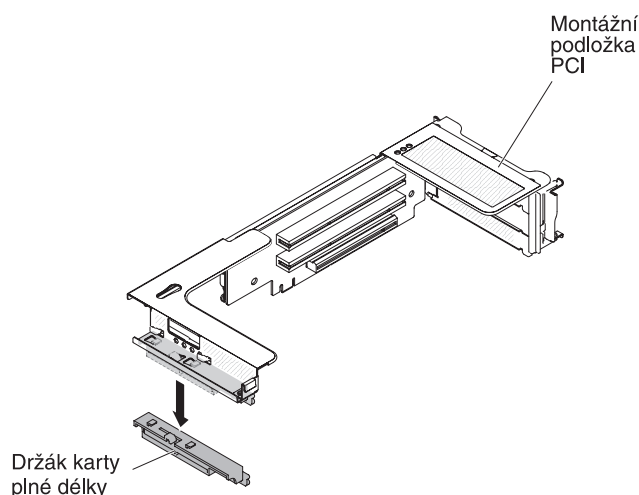
1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz "Vypnutí serveru" na stránce 26).
3. Odstraňte kryt (viz "Odstranění krytu" na stránce 52).
4. Určete, kterou pozici pro kartu použijete.
5. Pokud instalujete kartu PCI do pozice 1, 2 nebo 3, odstraňte montážní podložku PCI 1, pokud instalujete kartu PCI do pozice 4, 5 nebo 6, odstraňte montážní podložku PCI 2. Viz "Odstranění montážní podložky PCI" na stránce 53.
6. Otočte držák karet do otevřené polohy.
7. Odstraňte z montážní podložky kryt pozice PCI.



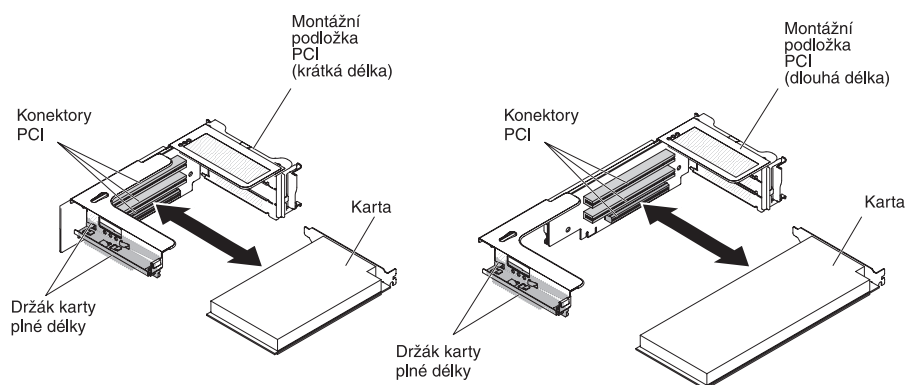
8. Instalujte kartu:

- a. Montážní podložka 1: Pokud instalujete kartu plné délky do horní pozice montážní podložky PCI, odstraňte držák karty plné délky z jeho skladovací místa na horní části montážní podložky a instalujte ho na okraj horní pozice montážní podložky. Postup naleznete v části "Nastavení délky montážní podložky PCI" na stránce 57.

- b. Montážní podložka 2: Pokud instalujete kartu plné délky do horní pozice montážní podložky PCI, je držák již umístěn na podložce. Instalujte ho na okraj horní pozice montážní podložky. Postu naleznete v části "Nastavení délky montážní podložky PCI" na stránce 57.



- c. Srovnajte kartu s konektorem pro kartu na montážní podložce a vodičkem na vnějším okraji montážní podložky.
- d. Zatlačte kartu do konektoru na montážní podložce karty PCI.

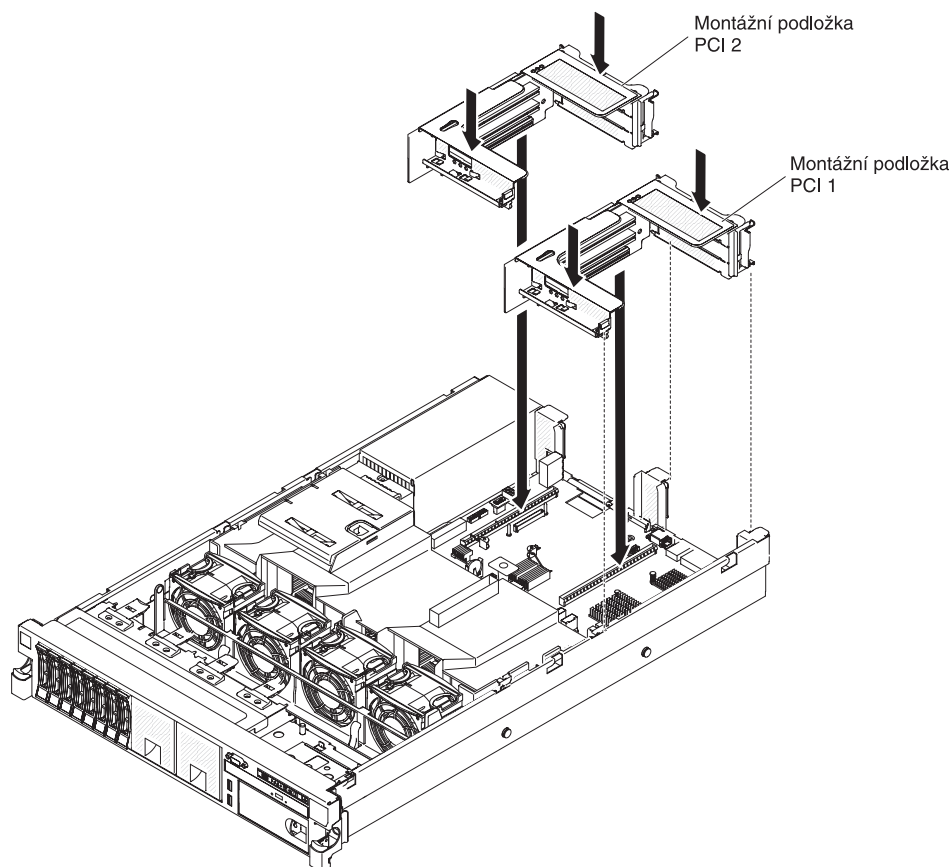


9. Připojte ke kartě všechny požadované kabely.

Upozornění:

- Při vedení kabelů nezablkujte žádné konektory ani větraný prostor okolo větráků.
- Ověřte, že kabely nejsou vedeny nad součástmi umístěnými pod montážní podložkou PCI.
- Ujistěte se, že kabely nejsou skřípnuty součástmi serveru.

10. Srovnejte montážní podložku PCI s požadovaným konektorem montážní podložky PCI na základní desce.

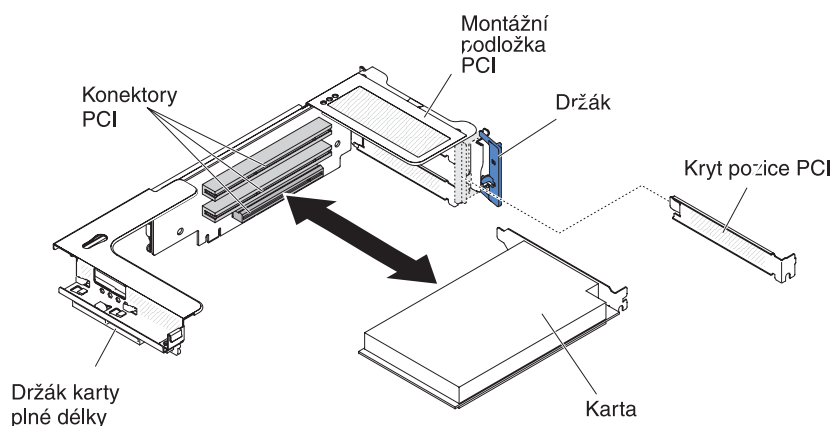


- Konektor montážní podložky karty PCI 1: Pečlivě srovnejte dva zarovnávací otvory na straně montážní podložky se zarovnávacími drážky na boku skříňe a srovnejte zadní část montážní podložky s vodítky na zadní části serveru.
 - Konektor montážní podložky karty PCI 2: Pečlivě srovnejte spodní stranu (s kontakty) montážní podložky s konektorem montážní podložky PCI na základní desce a srovnejte zadní část montážní podložky s vodítky na zadní části serveru.
11. Zatlačte montážní podložku směrem dolů. Ověřte, že je montážní podložka řádně usazena v konektoru montážní podložky PCI na základní desce.
12. Proved'te případné nastavení, které karta potřebuje.

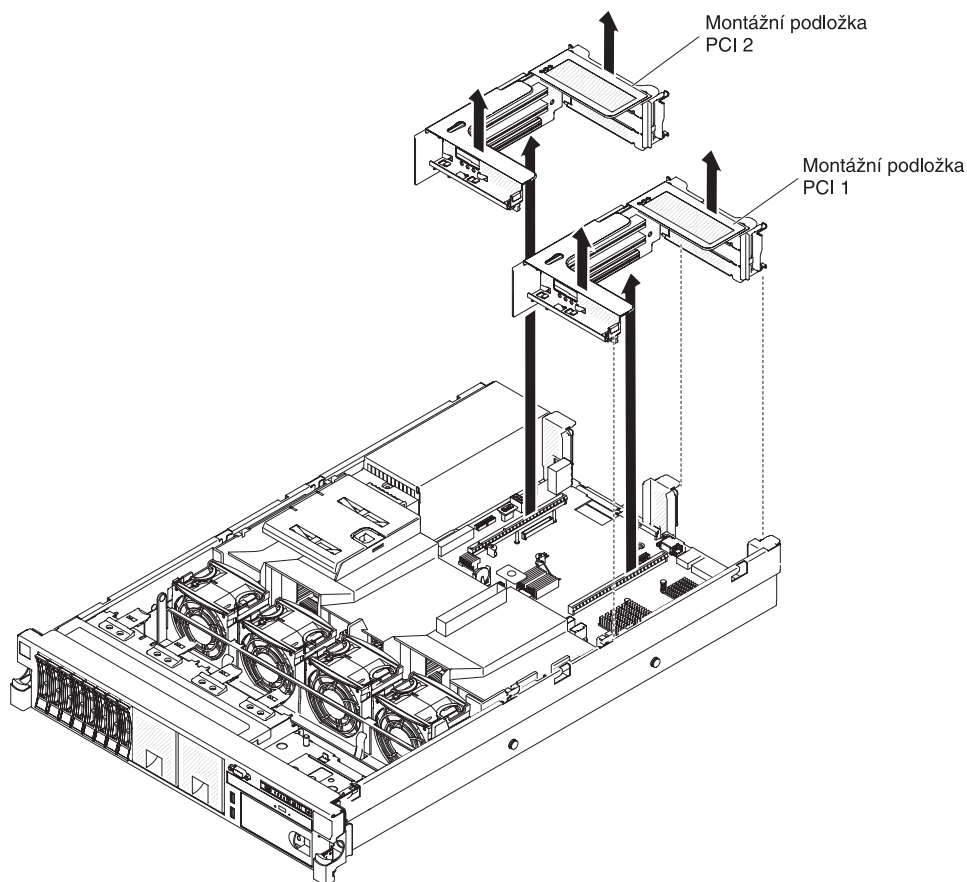
Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

Odstranění karty PCI

Kartu PCI odstraníte z montážní podložky PCI tímto postupem.



1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Stiskněte levou a pravou postranní západku, vytáhněte server ze stojanu až na doraz obou vodicích lišt a odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).



4. Odstraňte montážní podložku s kartou PCI, kterou chcete odstranit (viz “Odstranění montážní podložky PCI” na stránce 53).

5. Odpojte kabely od karty (poznamenejte si umístění kabelů pro případ, že budete později kartu znovu instalovat).
6. Opatrně uchopte kartu za horní okraj nebo horní rohy a vytáhněte ji z konektoru.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

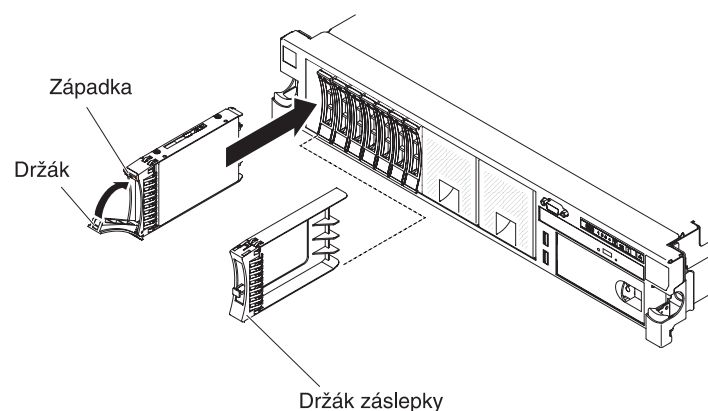
Instalace jednotky pevného disku

Tato část obsahuje popis typů jednotek pevných disků podporovaných serverem a další informace, které musíte zvážit při instalaci jednotky.

Důležité: Do tohoto serveru neinstalujte jednotky pevného disku SCSI.

- Ověřte, že zařízení, která instalujete, jsou podporována. Seznam podporovaných volitelných součástí serveru naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Ujistěte se, že máte všechny kabely a další vybavení uvedené v dokumentaci dodané s jednotkou.
- Vyhledejte dokumentaci dodanou s jednotkou pevného disku a postupujte podle v ní uvedených pokynů společně s pokyny uvedenými v této kapitole.
- Server podporuje šest 3,5palcových nebo osm 2,5palcových jednotek pevného disku vyměnitelných za běhu instalovaných v pozicích jednotek pevného disku Ultra-Slim. Pro modely s možností instalace 16 jednotek pevného disku je dostupná volitelná sada osmi pozic 2,5palcových jednotek. Seznam podporovaných jednotek pevného disku naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Všechny jednotky pevného disku vyměnitelné za běhu v serveru musí mít stejnou hodnotu propustnosti. Směšování jednotek pevného disku o různých rychlostech povede k tomu, že všechny jednotky budou pracovat při nižší propustnosti.
- ID jednotky přiřazené každé pozici jednotky se nachází na přední části serveru nad pozicí jednotky.

Obrázek ukazuje postup instalace jednotky pevného disku vyměnitelné za běhu.



Jednotku vyměnitelnou za běhu instalujte tímto postupem.

Upozornění: Aby byl systém správně chlazený, neprovozujte server déle než 10 minut bez instalované jednotky nebo záslepky v každé pozici.

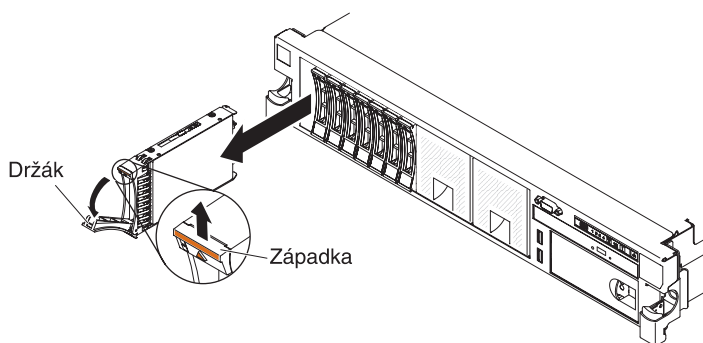
1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a pokyny v částech “Pokyny k instalaci” na stránce 38 a “Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu” na stránce 40.
2. Odstraňte záslepku z některé z prázdných pozic jednotky vyměnitelné za běhu: Uchopte držák záslepky a vytáhněte záslepku ze serveru.
3. Instalujte jednotku pevného disku do pozice jednotky vyměnitelné za běhu:
 - a. Jednotku srovnejte podle obrázku.
 - b. Ověřte, že je držák jednotky v otevřené poloze.
 - c. Srovnejte jednotku s vodičky v pozici jednotky.
 - d. Jemně zatlačte jednotku do pozice až nadoraz.
 - e. Zatlačte držák jednotky do uzavřené polohy.
 - f. Je-li systém zapnutý, ověřte podle stavové diody LED jednotky pevného disku, že jednotka pevného disku pracuje správně.

Po instalaci jednotky pevného disku bude během roztáčení disku zelená dioda LED signalizující aktivitu jednotky blikat. Oranžová dioda LED po 1 minutě zhasne. Pokud dojde k rekonstrukci jednotky, bude oranžová dioda LED pomalu blikat a zelená dioda LED bude během rekonstrukce svítit. Zůstane-li oranžová dioda LED svítit, vyhledejte postupy pro řešení problémů s jednotkou pevného disku v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM Documentation.

Poznámka: Po instalaci jednotek pevného disku může být nutné znovu nastavit disková pole. Informace o řadičích RAID naleznete na disku CD IBM *ServeRAID Support*.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Odstranění jednotky pevného disku



Jednotku pevného disku vyměnitelnou za běhu odstraňte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a pokyny v částech “Pokyny k instalaci” na stránce 38 a “Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu” na stránce 40.
2. Stiskněte západku nahoře na přední části jednotky.
3. Otočte držák jednotky do otevřené polohy (kolmo k jednotce).
4. Posuňte jednotku vyměnitelnou za běhu přibližně o 25 mm (1 palec) směrem ven z pozice. Počkejte přibližně 45 vteřin, až se disk přestane točit, než jednotku úplně vytáhněte z pozice.

Poznámka: Po odstranění jednotky pevného disku může být nutné znovu nastavit disková pole. Informace o řadičích RAID naleznete na disku CD IBM ServeRAID Support.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

Instalace sestavy 8 pozic jednotek SAS/SATA

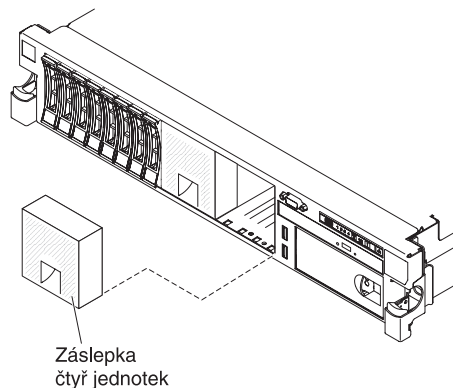
Máte-li server s možností instalace 16 jednotek pevného disku s instalovanými osmi pozicemi jednotek, můžete instalovat sestavu osmi pozic IBM System x3650 M4 Hot-swap SAS/SATA 8 Pac HDD. Seznam podporovaných volitelných zařízení naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>. Sestavu SAS/SATA 8 Pac HDD můžete objednat u obchodního zástupce nebo autorizovaného prodejce IBM.

Sestava SAS/SATA 8 Pac HDD obsahuje:

- jednu propojovací desku 2,5palcových jednotek pevného disku
- jednu rozšiřující kartu SAS
- dva šrouby M3 x 5
- dva datové kabely SAS připojení k rozšiřující kartě SAS

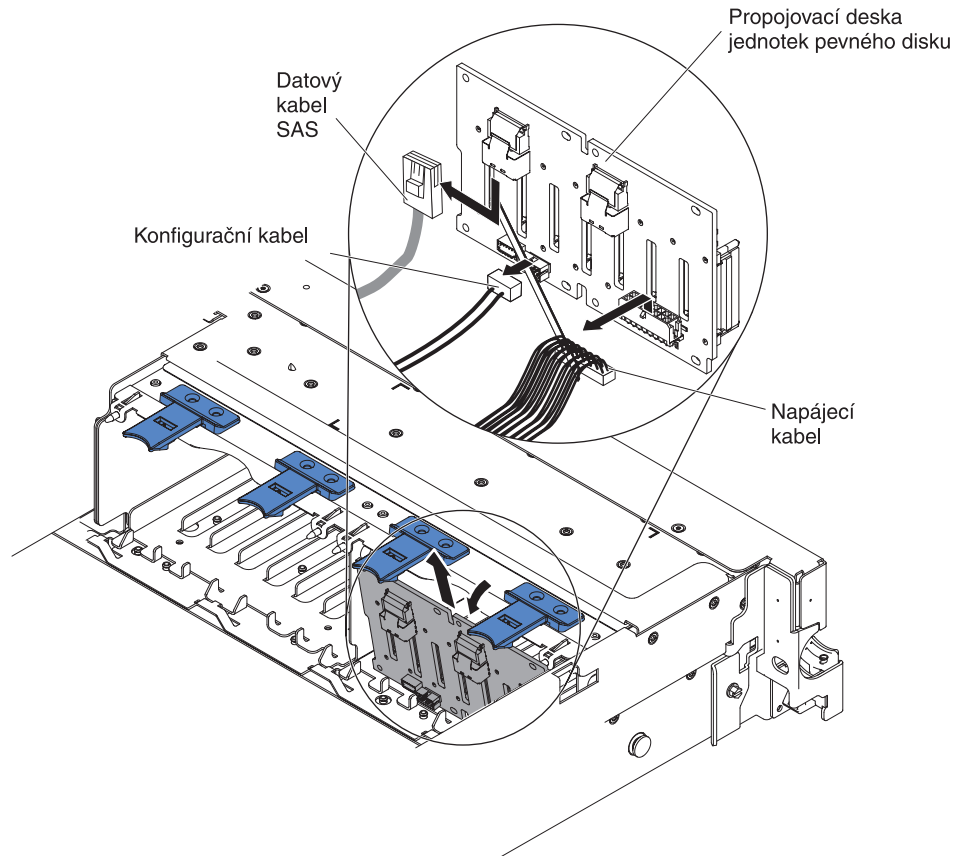
Volitelnou propojovací desku pro osm jednotek instalujte do serveru s možností instalace 16 jednotek takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
2. Vypněte server a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz "Vypnutí serveru" na stránce 26).
3. Odstraňte kryt serveru (viz "Odstranění krytu" na stránce 52).
4. Odstraňte dvě záslepky čtyř jednotek napravo od pozice jednotky 8, pod čísly 8 až 15 na předním krytu.



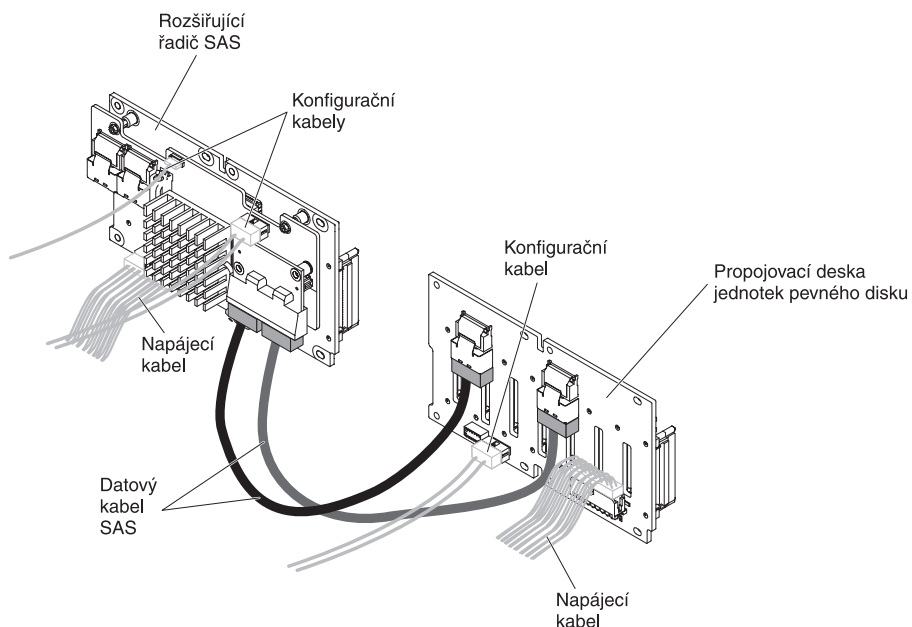
5. Abyste měli více místa na práci, odstraňte větráky 2 a 3 (viz "Odstranění dvoumotorového větráku vyměnitelného za běhu" na stránce 89).
6. Lehce povytáhněte jednotky pevného disku nebo záslepky ze serveru, aby se uvolnily od propojovací desky. Další informace naleznete v části "Odstranění jednotky pevného disku" na stránce 64.
7. Odpojte datové kabely SAS od základní desky. Druhé konce datových kabelů SAS nechte připojené k propojovacím deskám jednotek pevného disku.

8. Odstraňte propojovací desku jednotek 1 ze serveru.

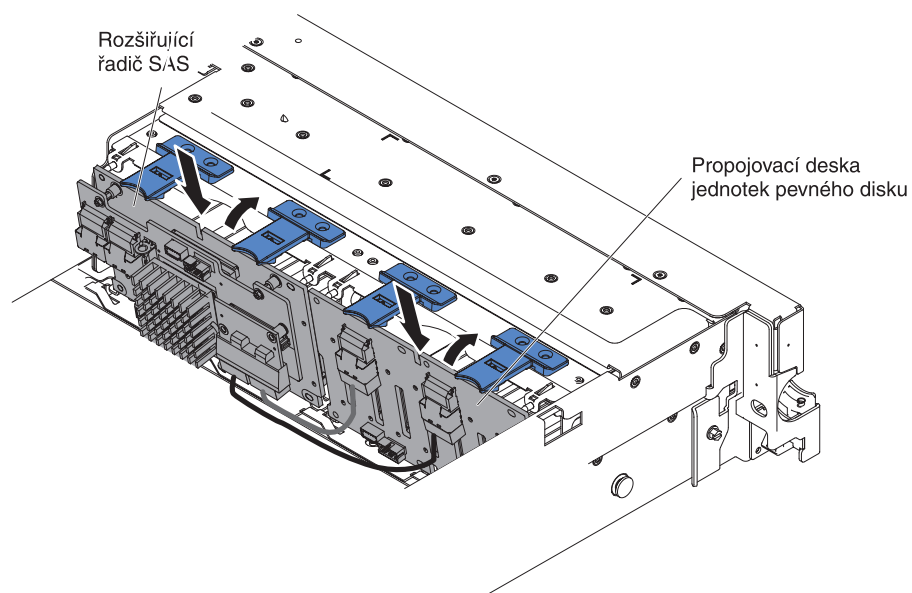


- a. Odpojte od propojovací desky 1 kabely v uvedeném pořadí:
 - **1** napájecí kabel
 - **2** datový kabel SAS
 - **3** konfigurační kabel
 - b. Odstraňte propojovací desku 1 ze serveru tak, že za ní zatáhnete směrem k zadní části serveru a zvednete ji.
9. Instalujte novou propojovací desku do pozice 2:
- a. Připojte datový kabel SAS k nové propojovací desce 2. Nová propojovací deska je dodána se sestavou.
 - b. Připojte konfigurační kabel k propojovací desce 2.

- c. Připojte kabely dodané se sestavou k propojovací desce 1.

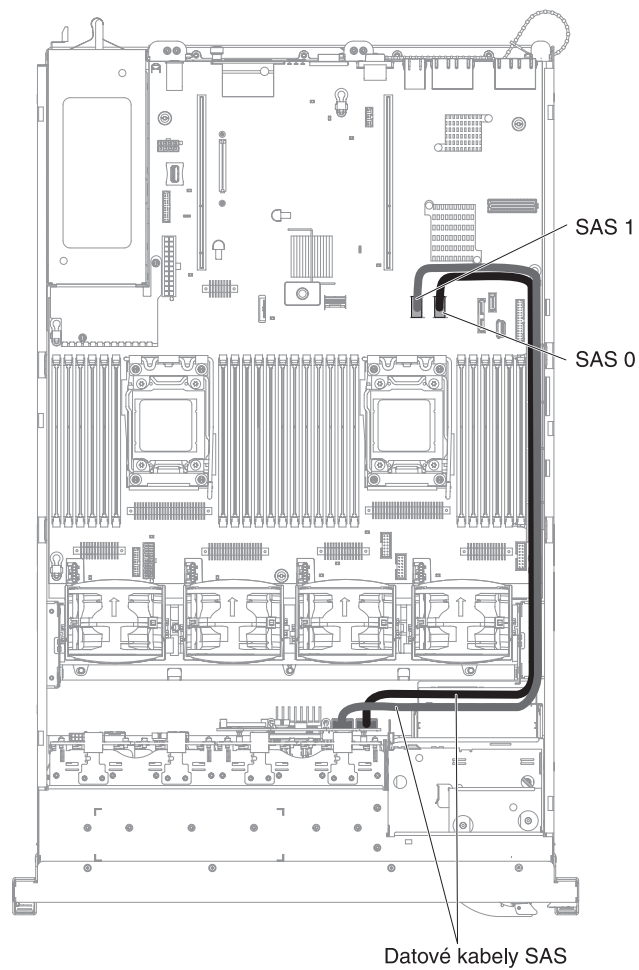


- d. Připojte konfigurační a napájecí kabel zpět k propojovací desce 1.
e. Nakloňte novou propojovací desku a umístěte její spodní okraj do pozice 2 na skříni vedle optické jednotky.

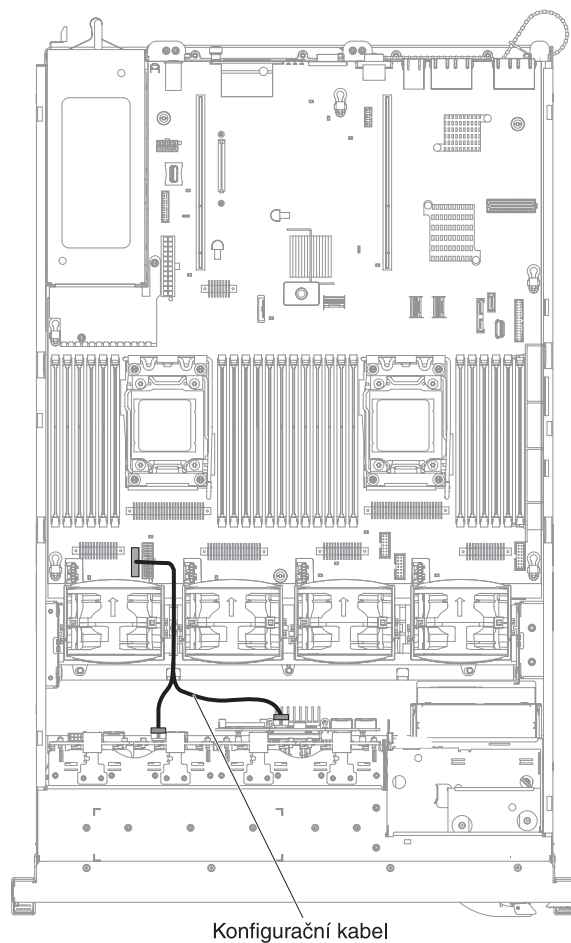


- f. Nakloňte novou propojovací desku a umístěte její spodní okraj do pozice 1 na skříni.
g. Narovnejte propojovací desku tak, aby držák byl pod západkou a výstupky na skříni byly v otvorech držáku propojovací desky.

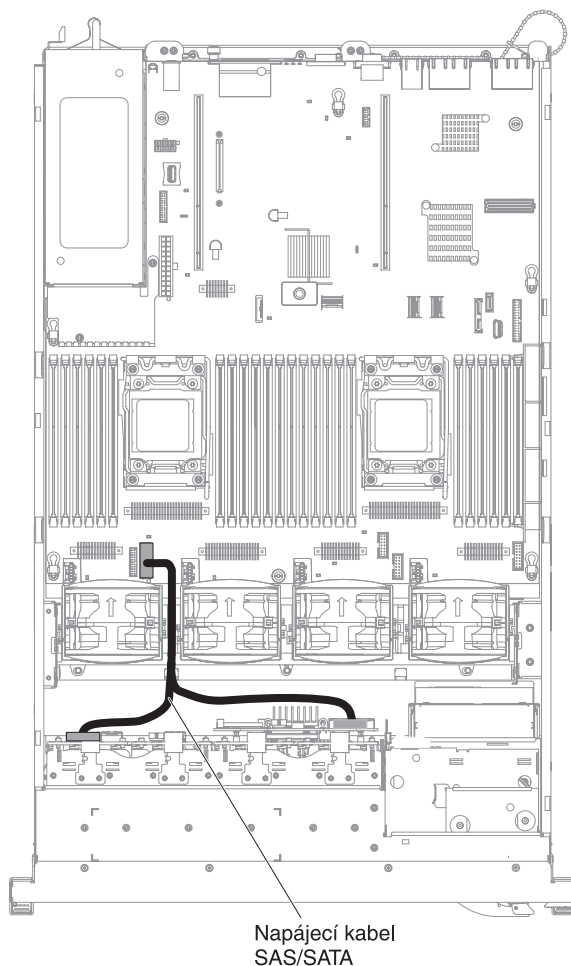
10. Připojte volné konce datových kabelů SAS k základní desce. Kabel ved'te pod držáky na vzduchové cloně modulů DIMM. Vedení kabelů ukazuje obrázek.



11. Ověřte, že je konfigurační kabel připojen k propojovacím deskám a k základní desce.



12. Ověřte, že je napájecí kabel SAS připojen k propojovacím deskám a k základní desce.



13. Pokud jste odstranili větráky, vraťte je zpět.
14. Zasuňte jednotky pevného disku a záslepy zcela do pozic.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

Instalace páskové jednotky

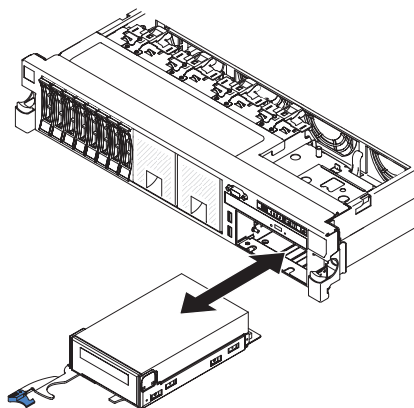
Sestava IBM System x3650 M4 RDX-DDS se používá pro instalaci páskové jednotky IBM do serveru IBM System x3650 M4. Sestava IBM System x3650 M4 RDX-DDS je kompatibilní s těmito páskovými jednotkami:

- pásková jednotka IBM DDS generace 5 (DDS/5) SATA
- pásková jednotka IBM DDS generace 6 (DDS/6) USB
- vyjímatelná jednotka pevného disku IBM RDX USB

Sestava RDX-DDS obsahuje:

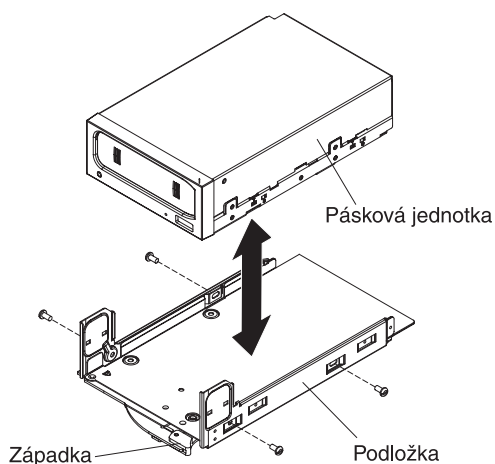
- jedna podložka pro páskovou jednotku
- jeden datový kabel SAS (pouze pro jednotky USB)
- jeden napájecí kabel páskové jednotky
- čtyři šrouby M3 x 6

Obrázek ukazuje postup instalace volitelné páskové jednotky.



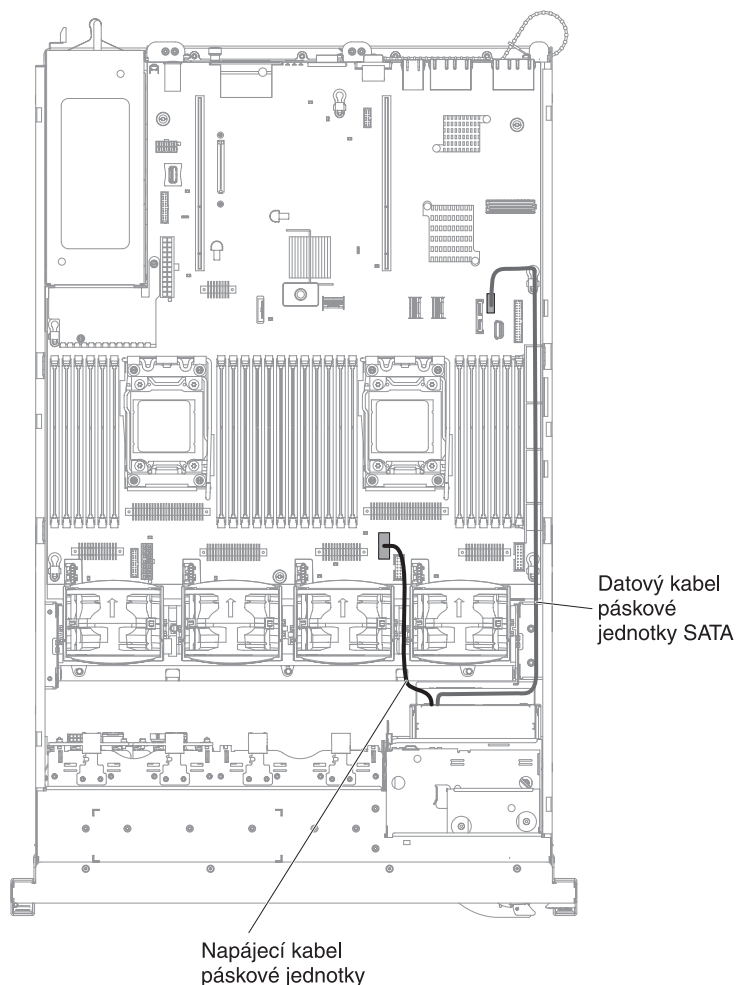
Páskovou jednotku SATA nebo USB instalujte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a pokyny v částech “Pokyny k instalaci” na stránce 38 a “Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu” na stránce 40.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte napájecí šňůru a všechny externí kabely.
3. Instalujte páskovou jednotku na podložku podle obrázku. Byla-li pásková jednotka dodána s kovovým vodičkem, odstraňte ho před instalací jednotky na podložku.



4. Podle pokynů dodaných s jednotkou nastavte přepínače nebo propojky.

5. Připojte následující kabely ze sestavy pro páskovou jednotku ke konektorům na základní desce:
- datové kabely SAS do konektorů SAS na základní desce
 - napájecí kabel jednotky k základní desce



6. Zasuňte páskovou jednotku částečně do její pozice.
7. Připojte datový a napájecí kabel SAS k zadní části páskové jednotky.
- Upozornění:** Ověřte, že jsou všechny kabely umístěny pod páskovou jednotkou, než zasunete páskovou jednotku do její pozice. Jinak může dojít k poškození kabelů.
8. Zasuňte páskovou jednotku zcela do její pozice.
9. Posuňte západku do uzamčené pozice.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

Instalace druhého mikroprocesoru a chladiče

Tato část obsahuje popis typů mikroprocesorů, které server podporuje, a informace potřebné při instalaci mikroprocesoru a chladiče:

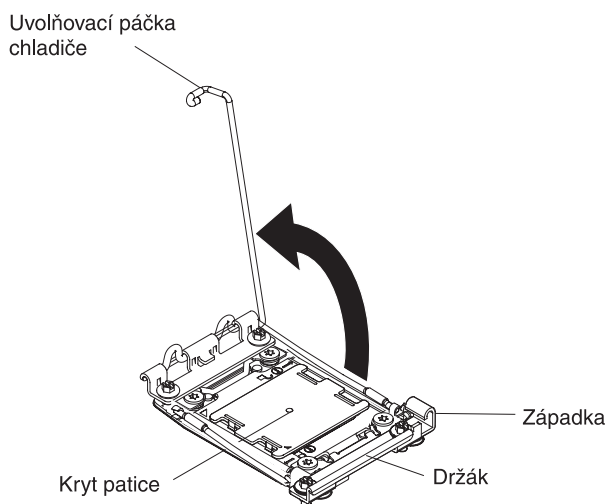
- Mikroprocesory má instalovat pouze školený technik.
- Server podporuje až dva vícejádrové mikroprocesory Intel Xeon™ E5-2600 určené pro patici LGA 2011. Seznam podporovaných mikroprocesorů naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Neinstalujte do serveru spolu dvoujádrové, čtyřjádrové a šestijádrové mikroprocesory.
- První mikroprocesor musí být vždy instalován v patici mikroprocesoru 1 na základní desce.
- Je-li instalován jen jeden mikroprocesor, je nutné instalovat vzduchovou clonu, aby bylo zajištěno správné chlazení systému.
- Při instalaci druhého mikroprocesoru neodstraňujte ze základní desky první mikroprocesor.
- Při instalaci druhého mikroprocesoru musíte instalovat také další paměť a čtvrtý větrák. Informace o pořadí instalace naleznete v části "Instalace paměťového modulu" na stránce 79.
- Aby server správně fungoval, použijte při instalaci dalšího mikroprocesoru mikroprocesor se stejnou rychlostí QPI (QuickPath Interconnect), stejnou frekvencí vnitřní paměti, stejnou frekvencí jádra, stejným napájením a stejného typu.
- Použití mikroprocesorů s různou úrovní krokování je podporováno.
- Při použití mikroprocesorů s různou úrovní krokování ve stejném serveru, je nutné instalovat procesor s nižší úrovní krokování do patice mikroprocesoru 1.
- Oba moduly regulátoru napětí mikroprocesoru jsou vestavěny do základní desky.
- Je-li nutné vyměnit mikroprocesor, obraťte se na servis.
- Přečtěte si dokumentaci dodanou s mikroprocesorem a zjistěte, zda není nutné aktualizovat firmware serveru. Nejnovější verzi firmwaru serveru a další aktualizace kódu serveru získáte na webové stránce <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
- Rychlosti mikroprocesoru jsou u tohoto serveru nastavovány automaticky, nemusíte tedy nastavovat žádné propojky či přepínače frekvence mikroprocesoru.
- Je-li ochranný kryt tepelně vodivé pasty (například plastový kryt nebo páska) z chladiče odstraněn, nedotýkejte se tepelně vodivé pasty na chladiči a chladič nepokládejte. Podrobnosti naleznete v informacích o tepelně vodivé pastě v příručce *Problem Determination and Service Guide*.

Poznámka: V případě odstranění chladiče z mikroprocesoru bude poškozeno rovnoměrné rozdělení tepelně vodivé pasty a je nutné tepelně vodivou pastu nahradit.

- Další volitelný mikroprocesor lze objednat u obchodního zástupce nebo autorizovaného prodejce IBM.

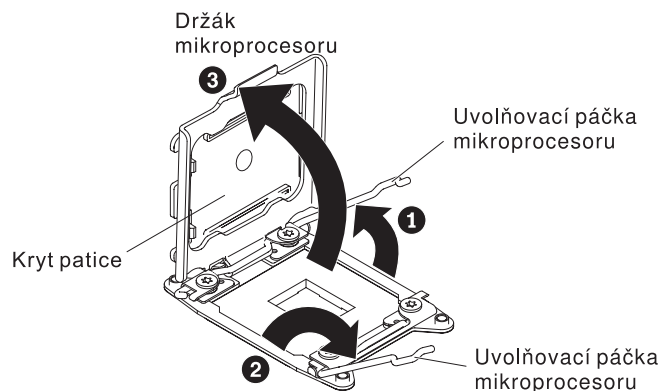
Další mikroprocesor a chladič instalujte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení, odpojte napájecí šňůry a všechny externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
Upozornění: Při práci se zařízeními citlivými na statickou elektřinu zabraňte jejich poškození elektrostatickým výbojem. Informace o zacházení s těmito zařízeními naleznete v části “Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu” na stránce 40.
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Odstraňte vzduchovou clonu (viz “Odstranění vzduchové clony” na stránce 55).
5. Vyhledejte patici mikroprocesoru 2 na základní desce.
6. Otočte uvolňovací páčku chladiče do otevřené polohy.



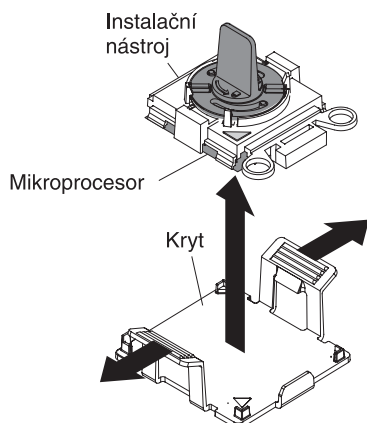
7. Otevřete uvolňovací páčky a držák patice mikroprocesoru:
 - a. Vyhledejte uvolňovací páčku označenou jako první a otevřete ji.
 - b. Otevřete druhou uvolňovací páčku patice mikroprocesoru.
 - c. Otevřete držák mikroprocesoru.

Upozornění: Nedotýkejte se konektorů na mikroprocesoru a patici mikroprocesoru.



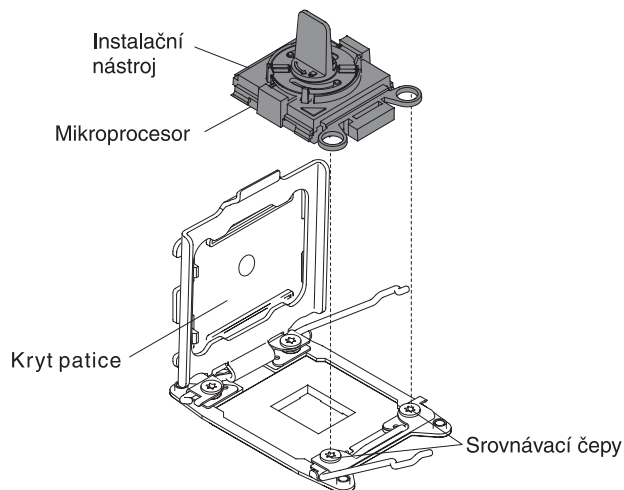
8. Instalujte mikroprocesor do patice:
 - a. Dotkněte se antistatickým obalem s novým mikroprocesorem jakéhokoliv *nenatřené* kovového povrchu na serveru nebo na jiné uzemněné části stojanu a opatrně vyjměte mikroprocesor z obalu.

- b. Uvolněte kraje krytu a odstraňte kryt z instalačního nástroje. Mikroprocesor je instalován v instalačním nástroji.

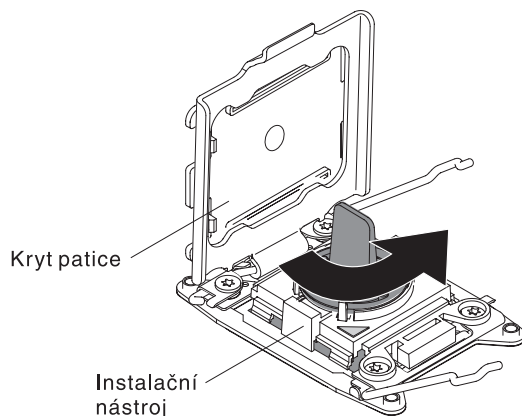


Poznámka: Nedotýkejte se kontaktů mikroprocesoru. Nečistoty na kontaktech mikroprocesoru, například mastnota z kůže, mohou být příčinou selhání spojení mezi kontakty a patičí.

- c. Srovnajte instalačního nástroj s patičí mikroprocesoru. Instalační nástroj bude správně ležet na patiči, pouze bude-li s ní správně srovnán.

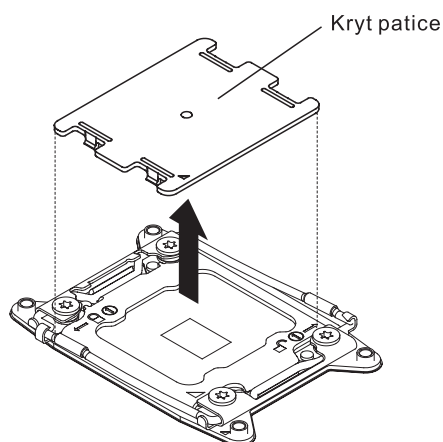


- d. Otočením držadla instalačního nástroje proti směru hodinových ručiček vložte mikroprocesor do patice. Mikroprocesor má výřezy, které zajišťují, aby byl instalován správně. Mikroprocesor bude správně ležet na patici, pouze bude-li v ní správně instalován.



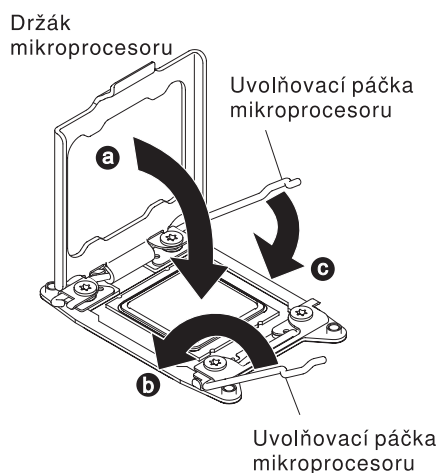
Upozornění:

- Nezatlačujte mikroprocesor do patice.
 - Před uzavřením držáku mikroprocesoru ověřte, že je mikroprocesor správně orientovaný a srovnaný s paticí.
 - Nedotýkejte se tepelně vodivé pasty na spodní části chladiče a na vrchní části mikroprocesoru. Pokud se tepelně vodivé pasty dotknete, dojde k jejímu znečištění. Dojde-li k znečištění tepelně vodivé pasty na mikroprocesoru nebo na chladiči, obraťte se na servisního technika.
9. Je-li na patici mikroprocesoru kryt, páska nebo štítek, odstraňte ho. Kryt patice uložte na bezpečné místo.



Upozornění: Při práci se zařízeními citlivými na statickou elektřinu zabraňte jejich poškození elektrostatickým výbojem. Informace o zacházení s těmito zařízeními naleznete v části "Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu" na stránce 40.

10. Uzavřete uvolňovací páčky a držák patice mikroprocesoru:
 - a. Zavřete držák mikroprocesoru na patici mikroprocesoru.
 - b. Vyhledejte uvolňovací páčku označenou jako první a uzavřete ji.
 - c. Uzavřete druhou uvolňovací páčku patice mikroprocesoru.



Poznámka: Ověřte, že instalovaný mikroprocesor je Intel E5-2690 nebo Intel E5-2643. Připevněte informační štítek mikroprocesoru na přední část serveru podle obrázku.

Průvodce konfigurací (pro systém s jednotkou CPU E5-2690/E5-2643)

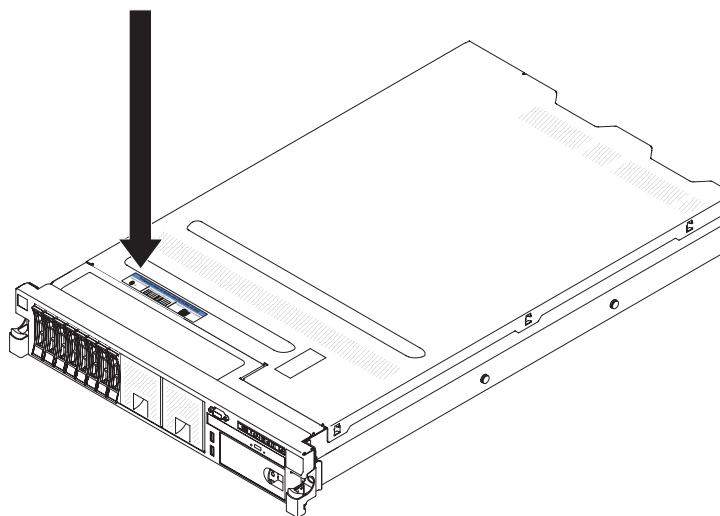
1. Podpora až 8 HDD/SDD

≤ 8

2. Podpora karet PCI (<25W) ve slotech 1,2,4,5

Slot 1	<25W	Slot 4	<25W
Slot 2	<25W	Slot 5	<25W
Slot 3	<25W	Slot 6	<25W

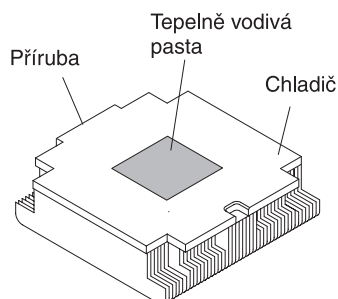
3. Jednotka GPU není podporována



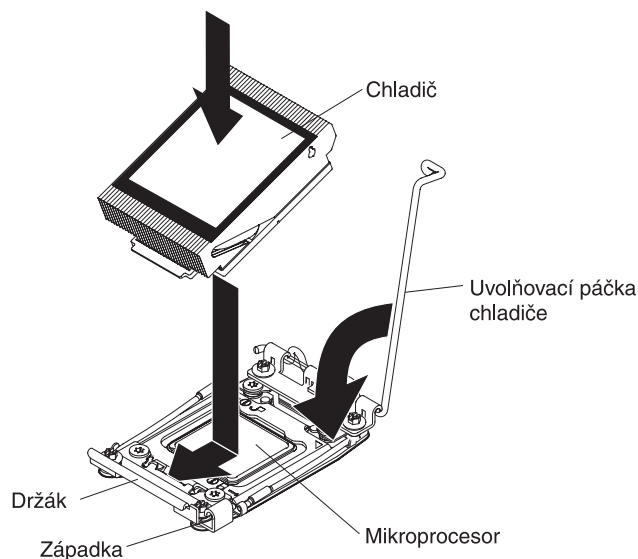
11. Instalujte chladič:

Upozornění:

- Po odstranění plastového krytu chladič nikam nepokládejte.
- Po odstranění plastového krytu se nedotýkejte tepelně vodivé pasty na dolní straně chladiče. Pokud se tepelně vodivé pasty dotknete, dojde k jejímu znečištění. Další informace naleznete v části “Tepelně vodivá pasta” na stránce 79. Dojde-li k znečištění tepelně vodivé pasty na mikroprocesoru nebo na chladiči, obraťte se na servisního technika.



- a. Odstraňte ochrannou pásku ze spodní části chladiče.
- b. Umístěte chladič nad mikroprocesor. Chladič má výřezy, aby byl správně srovnán.
- c. Srovnejte chladič podle držáku a položte ho na mikroprocesor stranou s pastou dolů.
- d. Zatlačte na chladič.
- e. Otočte uvolňovací páčku chladiče do uzavřené polohy a zachyťte ji pod západkou.



12. Pokud jste instalovali druhý mikroprocesor, instalujte čtvrtý větrák (viz “Instalace dvoumotorového větráku vyměnitelného za běhu” na stránce 91).

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Tepelně vodivá pasta

Tepelně vodivou pastu je nutné vyměnit, byl-li chladič odstraněn z mikroprocesoru a bude znovu instalován nebo byla-li pasta znečištěna.

Pokud instalujete chladič na stejný mikroprocesor, ze kterého byl odstraněn, dodržte tyto pokyny:

- Tepelně vodivá pasta na chladiči a mikroprocesoru není znečištěna.
- Nepřidávejte další tepelně vodivou pastu na chladič a mikroprocesor.

Poznámky:

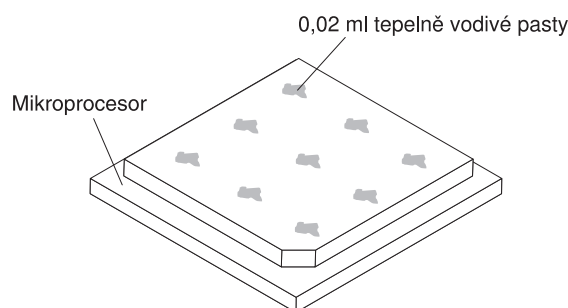
- Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii.
- Přečtěte si část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
- Přečtěte si část "Manipulace se zařízeními citlivými na statickou elektřinu" na stránce 40.

Poškozenou nebo znečištěnou tepelně vodivou pastu na mikroprocesoru a chladiči vyměňte takto:

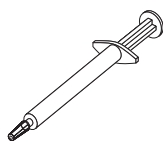
1. Položte chladič na čistou pracovní plochu.
2. Vyndejte čisticí utěrku z obalu a úplně ji rozbalte.
3. Utěrkou odstraňte tepelně vodivou pastu ze spodní části chladiče.

Poznámka: Ujistěte se, že je odstraněna všechna tepelně vodivá pasta.

4. Čistou částí utěrky odstraňte tepelně vodivou pastu z mikroprocesoru a po odstranění veškeré pasty utěrku vyhodte.



5. Pomocí injekce naneste 9 rovnoměrně rozmístěných kapek o obsahu 0,02 ml na horní část mikroprocesoru. Krajiní kapky musí být přibližně 5 mm od okraje mikroprocesoru, aby došlo k rovnoměrnému rozmístění tepelně vodivé pasty.



Poznámka: Pokud je pasta správně nanesena, zůstane v injekci přibližně polovina tepelně vodivé pasty.

6. Instalujte chladič na mikroprocesor podle části 11 na stránce 78.

Instalace paměťového modulu

Následující poznámky popisují typy modulů DIMM (dual inline memory module) podporované serverem a další informace, které musíte zvážit při instalaci modulů DIMM.

- Zda server podporuje kartu, kterou instalujete, zjistíte na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
 - Při instalaci nebo odebrání modulů DIMM se změní údaje nastavení serveru. Po restartování serveru systém zobrazí zprávu oznamující, že se změnilo nastavení paměti.
 - Server podporuje registrované a nebufrované moduly DIMM (dual inline memory module) DDR 3 (double-data-rate 3), 800, 1066 či 1333 MHz, PC3-6400, PC3-8500, nebo PC3-10600, SDRAM (synchronous dynamic random access memory) s kódem opravy chyb ECC. Seznam modulů DIMM podporovaných serverem naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Údaje o modulu DIMM DDR3 naleznete na štítku modulu v následujícím formátu.

ggggg eRxff PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd

kde:

ggggg je celková velikost modulu DIMM (například 256MB, 512MB, 1GB, 2GB či 4GB)

eR je počet řad

1R = jednořadý

2R = dvouřadý

4R = čtyřřadý

xff je organizace zařízení (bitová šířka)

x4 = x4 (4 DQ linky na SDRAM)

x8 = x8

x16 = x16

v je napětí napájení paměti SDRAM a podpůrných obvodů (VDD)

prázdné = 1,5 V provozní

L = 1,35 V provozní, 1,5 V provozní

U = 1,25 V provozní, 1,5 V tolerované

www je šířka pásma modulu DIMM, v MB/s

6400 = 6,40 GB/s (DDR3-800 SDRAM, 8bytová primární datová sběrnice)

8500 = 8,53 GB/s (DDR3-1066 SDRAM, 8bytová primární datová sběrnice)

10600 = 10,66 GB/s (DDR3-1333 SDRAM, 8bytová primární datová sběrnice)

12800 = 12,80 GB/s (DDR3-1600 SDRAM, 8bytová primární datová sběrnice)

14900 = 14,93 GB/s (DDR3-1866 SDRAM, 8bytová primární datová sběrnice)

17000 = 17,06 GB/s (DDR3-2133 SDRAM, 8bytová primární datová sběrnice)

m je typ modulu DIMM

E = Unbuffered DIMM (UDIMM) s kódem ECC (datová sběrnice modulu x72 bitů)

R = Registered DIMM (RDIMM) (registrovaný modul DIMM)

U = Unbuffered DIMM bez kódu ECC (datová sběrnice modulu x64 bitů)

aa prodleva CAS, pro hodiny na maximální provozní frekvenci

bb úroveň kódování a dodatků JEDEC SPD
cc referenční návrh pro konstrukci modulu DIMM
d číslo verze referenčního návrhu modulu DIMM

Poznámka: Typ modulu DIMM zjistíte podle štítku na modulu DIMM. Údaj na štítku je ve tvaru xxxxx nRxxx PC3v-xxxxx-xx-xx-xxx. Číslice před písmenem R udává, zda je modul DIMM jednořadý (n=1), dvouřadý (n=2) nebo čtyřřadý (n=4).

- Následující pravidla platí pro rychlost modulů DIMM DDR3 v závislosti na počtu instalovaných modulů DIMM v kanálu:
 - při 1 modulu DIMM v kanálu je rychlost paměti 1333 MHz
 - při 2 modulech DIMM v kanálu je rychlost paměti 1066 MHz
 - při 3 modulech DIMM v kanálu je rychlost paměti 800 MHz

Poznámka: Moduly DIMM hyper cloud pracují s rychlostí 1333 MHz.

- všechny kanály serveru běží na nejvyšší společné rychlosti
- neinstalujte spolu registrované, nebufrované a moduly DIMM se sníženou zátěží v jednom serveru
- Maximální rychlost paměti závisí na kombinaci mikroprocesoru, rychlosti modulů DIMM a počtu modulů DIMM instalovaných v každém kanálu.
- V konfiguraci 2 modulů DIMM na kanál běží server s mikroprocesorem Intel Xeon™ E5-2600 automaticky s maximální rychlostí paměti až 1333 MHz, je-li splněna tato podmínka:
 - V kanálu jsou instalovány dva jednořadé, dvouřadé nebo čtyřřadé moduly UDIMM, RDIMM nebo LRDIMM 1,35 V. V konfiguračním programu je položka **Memory speed** nastavena na hodnotu **Max performance** a položka **LV-DIMM power** na hodnotu **Enhance performance**. Moduly UDIMM, RDIMM a LRDIMM 1,35 V budou pracovat při napětí 1,5 V.
- Server podporuje nejvýše 16 dvouřadých modulů UDIMM. Server podporuje až dva moduly UDIMM na kanál.
- Server podporuje nejvýše 24 jednořadých či dvouřadých a 16 čtyřřadých modulů RDIMM. Server nepodporuje tři čtyřřadé moduly RDIMM v jednom kanálu.
- Tabulka ukazuje maximální velikost paměti podle instalovaných modulů DIMM:

Tabulka 7. Maximální velikost paměti podle instalovaných modulů DIMM

Počet modulů DIMM	Typ modulů DIMM	Velikost modulů DIMM	Celková paměť
16	Dvouřadé UDIMM	4 GB	64 GB
24	Jednořadé RDIMM	2 GB	48 GB
24	Jednořadé RDIMM	4 GB	96 GB
24	Dvouřadé RDIMM	8 GB	192 GB
24	Dvouřadé RDIMM	16 GB	384 GB
24	Čtyřřadé HCDIMM	16 GB	384 GB
16	Čtyřřadé RDIMM	16 GB	256 GB
24	Čtyřřadé LRDIMM	32 GB	768 GB (až budou dostupné)

- Pro server jsou dostupné moduly UDIMM 4 GB. Server podporuje minimum 4 GB a maximum 64 GB systémové paměti s moduly UDIMM.

- Pro server jsou dostupné moduly RDIMM 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB a 16 GB. Server podporuje minimum 2 GB a maximum 384 GB systémové paměti s moduly RDIMM.
- Pro server jsou dostupné moduly HCDIMM 16 GB. Server podporuje minimum 16 GB a maximum 384 GB systémové paměti s moduly HCDIMM.
- Pro server jsou dostupné moduly LRDIMM 32 GB. Server podporuje minimum 32 GB a maximum 768 GB systémové paměti s moduly LRDIMM (až budou dostupné).

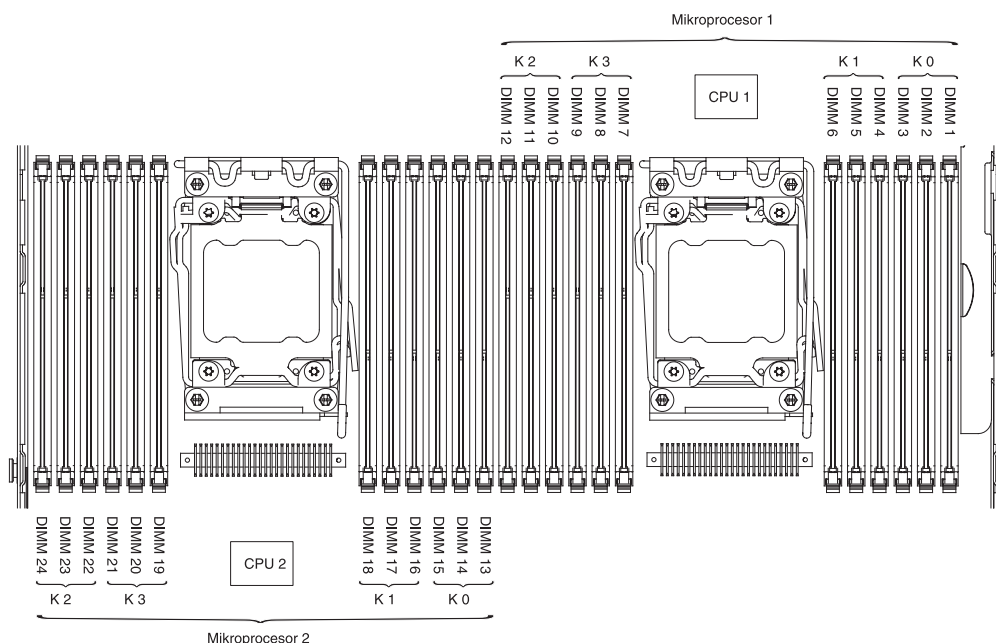
Poznámka: Velikost využitelné paměti je nižší v závislosti na konfiguraci systému. Jisté množství paměti musí být vyhrazeno pro systémové prostředky. Celkovou velikost instalované paměti a velikost nastavené paměti zjistíte pomocí konfiguračního programu. Další informace naleznete v části Kapitola 3, "Nastavení serveru", na stránce 105.

- Pro každý mikroprocesor musí být instalován alespoň jeden modul DIMM. Například, má-li server dva mikroprocesory, je nutné instalovat nejméně dva moduly DIMM. Pro vyšší výkon systému je však vhodné instalovat nejméně čtyři moduly DIMM pro každý mikroprocesor.
- Moduly DIMM v serveru musí být stejného typu (RDIMM, UDIMM nebo LRDIMM), aby server fungoval správně.
- Pokud v kanálu instalujete jeden čtyřřadý modul DIMM, instalujte ho do konektoru DIMM nejvzdálenějšího od mikroprocesoru.

Poznámky:

1. Moduly DIMM pro mikroprocesor 2 je možné instalovat hned po instalaci mikroprocesoru 2, není třeba napřed zaplnit všechny konektory DIMM mikroprocesoru 1.
2. Konektory DIMM 13-24 jsou vyhrazeny pro mikroprocesor 2, jsou funkční, je-li instalován mikroprocesor 2.

Obrázek ukazuje umístění konektorů DIMM na základní desce.



Pořadí instalace modulů DIMM

Server je dodáván nejméně s jedním modulem DIMM 2 GB nebo 4 GB (podle modelu) instalovaným v konektoru 1. Při instalaci dalších modulů DIMM použijte pořadí uvedené v tabulce, abyste dosáhli optimálního výkonu systému. V normálním (nezrcadleném) režimu mohou být všechny tři kanály obsazovány v libovolném pořadí a nejsou žádné požadavky na shodu modulů.

Důležité: Pokud používáte zrcadlení paměti neinstalujte moduly DIMM v pořadí, které ukazuje Tabulka 8, ale postupujte podle části “Zrcadlení kanálů paměti” a použijte tam popsané pořadí instalace.

Tabulka 8. Pořadí instalace modulů DIMM pro normální (nezrcadlený) režim

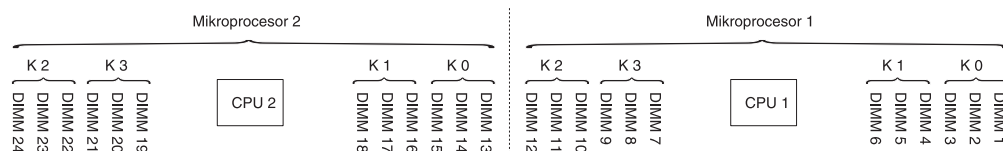
Počet mikroprocesorů	Pořadí použití konektorů DIMM
Jeden mikroprocesor	1, 4, 9, 12, 2, 5, 8, 11, 3, 6, 7, 10
Dva mikroprocesory	1, 13, 4, 16, 9, 21, 12, 24, 2, 14, 5, 17, 8, 20, 11, 23, 3, 15, 6, 18, 7, 19, 10, 22

Zrcadlení kanálů paměti

Režim zrcadlených kanálů paměti duplikuje a ukládá data na dva páry modulů DIMM na dvou kanálech současně. Dojde-li k chybě, řadič paměti přepne z primárního páru modulů DIMM na záložní pár modulů DIMM. Zrcadlení kanálů paměti zapnete v konfiguračním programu nabídkou **System Settings → Memory**. Další informace naleznete v části “Použití konfiguračního programu” na stránce 108. Chcete-li použít režim zrcadlených kanálů paměti, zvažte tyto informace:

- Při režimu zrcadlených kanálů musíte současně instalovat pár modulů DIMM. Moduly DIMM v každém páru musí mít stejnou velikost, typ, počet řad (jedno, dvou nebo čtyřřadé) a organizaci, rychlost však může být různá. Kanály použijí rychlost nejpomalejšího modulu DIMM na všech kanálech.
- Maximální množství využitelné paměti je v režimu zrcadlených kanálů sníženo na polovinu množství instalované paměti. Pokud například instalujete 64 GB paměti s moduly RDIMM, je v režimu zrcadlených kanálů dostupných pouze 32 GB paměti.
- Pro moduly UDIMM nejsou využity v režimu zrcadlených kanálů konektory DIMM 3, 6, 7 a 10 pro mikroprocesor 1 a konektory DIMM 15, 18, 19 a 22 pro mikroprocesor 2.

Obrázek ukazuje konektory DIMM pro každý kanál.



Obrázek 1. Rozvržení rozhraní kanálů paměti

Tabulka udává pořadí instalace modulů DIMM pro režim zrcadlení paměti:

Tabulka 9. Pořadí instalace modulů DIMM pro zrcadlení paměti

Počet modulů DIMM	Počet mikroprocesorů	Konektory DIMM
první pár modulů DIMM	1	1, 4

Tabulka 9. Pořadí instalace modulů DIMM pro zrcadlení paměti (pokračování)

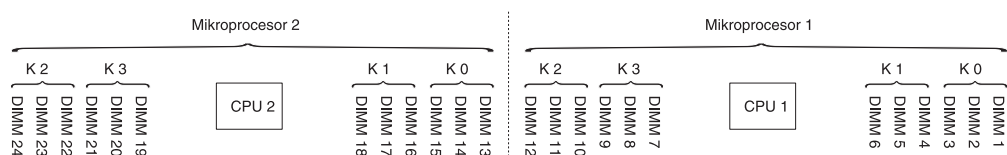
Počet modulů DIMM	Počet mikroprocesorů	Konektory DIMM
druhý pár modulů DIMM	1	9, 12
třetí pár modulů DIMM	1	2, 5
čtvrtý pár modulů DIMM	1	8, 11
pátý pár modulů DIMM	1	3, 6
šestý pár modulů DIMM	1	7, 10
sedmý pár modulů DIMM	2	13, 16
osmý pár modulů DIMM	2	21, 24
devátý pár modulů DIMM	2	14, 17
desátý pár modulů DIMM	2	20, 23
jedenáctý pár modulů DIMM	2	15, 18
dvanáctý pár modulů DIMM	2	19, 22
Poznámka: Pro moduly UDIMM nejsou v režimu zrcadlení paměti využity konektory DIMM 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 a 22.		

Záložní paměť

Režim záložní paměti odstraní vadnou paměť z konfigurace systému a aktivuje online záložní modul DIMM, který nahradí vadný aktivní modul DIMM. Režim záložní zapnete v konfiguračním programu nabídkou **System Settings → Memory**. Další informace naleznete v části “Použití konfiguračního programu” na stránce 108. Chcete-li použít režim záložní paměti, zvažte tyto informace:

- Režim záložní paměti je podporována pouze na modelech serveru s mikroprocesorem série Intel Xeon™ 5600.
- Maximální množství využitelné paměti je v režimu záložní paměti sníženo.

Obrázek ukazuje konektory DIMM pro každý kanál.



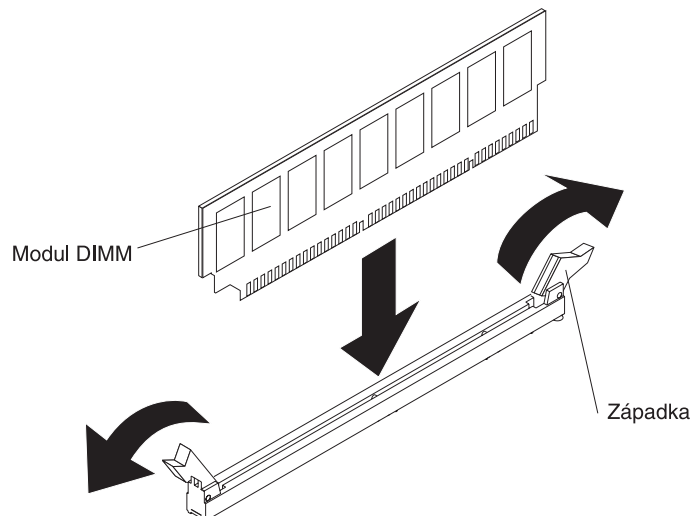
Obrázek 2. Konektory DIMM jednotlivých kanálů

Pro režim záložní paměti instalujte moduly DIMM takto:

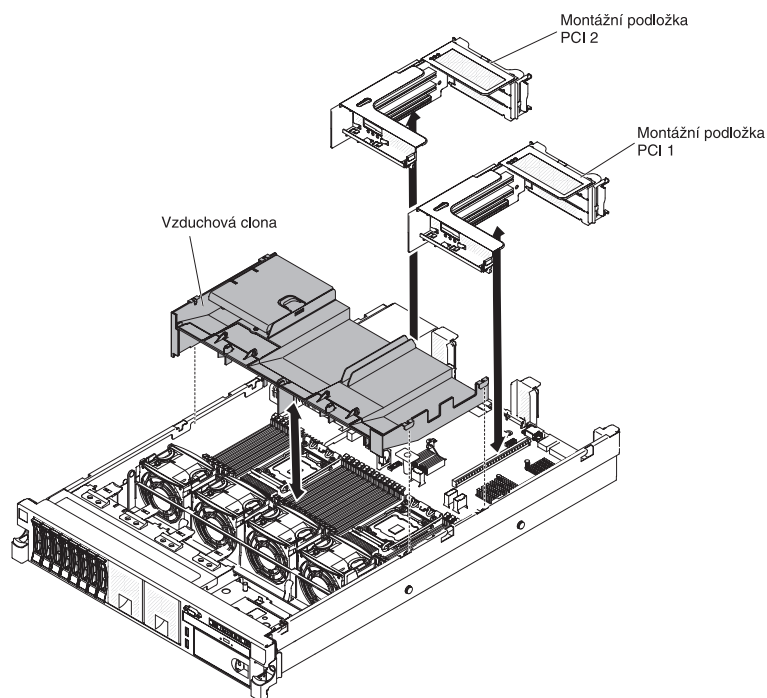
- Instalujte alespoň jeden čtyřřadý modul DIMM na kanál.
- Instalujte alespoň dva jednořadé nebo dvouřadé moduly DIMM na kanál.

Instalace modulu DIMM

Modul DIMM instalujte tímto postupem.



1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení, odpojte napájecí šňůry a všechny externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Odstraňte kryt serveru (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).



4. Pokud montážní podložka PCI 1 obsahuje jednu či více karet, odstraňte montážní podložku PCI 1 (viz “Odstranění montážní podložky PCI” na stránce 53).
5. Odstraňte vzduchovou clonu modulů DIMM (viz “Odstranění vzduchové clony” na stránce 55).

Upozornění: Západky otevírejte a zavírejte jemně, aby nedošlo k jejich ulomení nebo poškození konektorů modulů DIMM.

6. Otevřete západky na obou koncích konektoru DIMM.
7. Dotkněte se antistatickým obalem s modulem DIMM jakéhokoliv nenatřené kovového povrchu serveru. Pak vyjměte modul DIMM z obalu.
8. Obrátte modul DIMM tak, aby se výřezy modulu DIMM srovnaly s konektorem.
9. Vložte modul DIMM do konektoru tak, že zarovnáte okraje modulu DIMM s drážkami na koncích konektoru DIMM. Pevně zatlačte modul DIMM přímo dolů do konektoru současným tlakem na oba konce modulu DIMM. Západky zaklapnou do uzamčené polohy, jakmile bude modul DIMM pevně usazen v konektoru.
Důležité: Je-li mezi modulem DIMM a západkami mezera, nebyl modul DIMM vložen správně. Otevřete západky, vyjměte modul DIMM a znovu ho vložte.
10. Vraťte zpět vzduchovou clonu modulů DIMM (viz "Instalace vzduchové clony" na stránce 56).
11. Instalujte montážní podložku PCI 2, pokud jste ji odstranili (viz "Instalace montážní podložky PCI" na stránce 54).

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100. Ověřte v konfiguračním programu, že jsou všechny moduly DIMM rozpoznány a zapnuté.

Instalace střídavého napájecího zdroje vyměnitelného za běhu

Tato část obsahuje popis typů napájecích zdrojů podporovaných serverem a další informace, které musíte zvážit při instalaci zdroje:

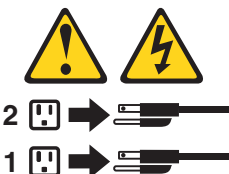
- Ověřte, že zařízení, která instalujete, jsou podporována. Seznam podporovaných volitelných součástí serveru naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Před instalací dalšího napájecího zdroje nebo před výměnou zdroje za zdroj pro jiné napětí můžete použít program IBM Power Configurator, abyste zjistili spotřebu proudu systému. Tento program a další informace o něm získáte na webové stránce <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html>.
- Server je dodáván s jedním napájecím zdrojem vyměnitelným za běhu s výstupním napětím 12 V instalovaným v pozici napájecího zdroje 1. Vstupní napětí je automaticky rozpoznáno v rozsahu 100-127 V nebo 200-240 V.
- Napájecí zdroje serveru musí mít stejný jmenovitý výkon, aby server fungoval správně. Například, neinstalujte spolu napájecí zdroje 750 W a 900 W v jednom serveru.
- Napájecí zdroj 1 je standardní primární zdroj. Pokud napájecí zdroj 1 selže, je nutné ho ihned vyměnit za zdroj se stejným výkonem.
- Můžete objednat další napájecí zdroj pro redundantní napájení.
- Napájecí zdroje jsou určeny pro paralelní provoz. V případě selhání jednoho zdroje pokračuje redundantní napájecí zdroj v napájení systému. Server podporuje nejvýše dva napájecí zdroje.

Instrukce 5:



POZOR:

Tlačítko vypínače umístěné na zařízení ani hlavní vypínač na napájecím zdroji nevypínají přívod elektrického proudu do zařízení. Zařízení také může mít více než jednu napájecí šňůru. Chcete-li zařízení zcela odpojit od elektrického proudu, ujistěte se, že jsou všechny napájecí šňůry odpojeny od zdroje proudu.



Instrukce 8:

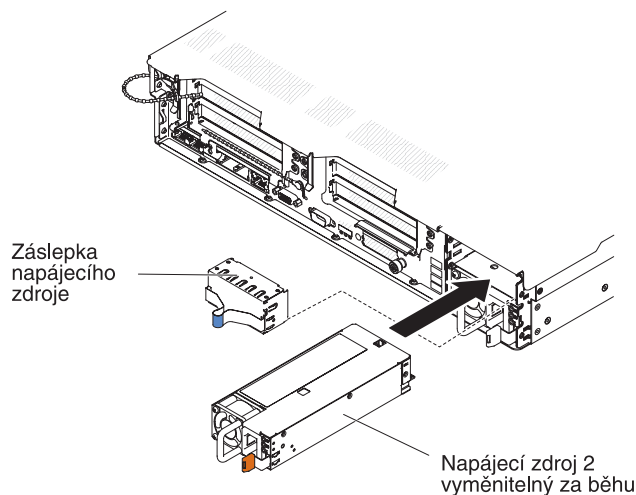


POZOR:

Nikdy neodstraňujte kryt z napájecího zdroje ani jiného dílu, který je označen následujícím štítkem.



Uvnitř každé součásti s následujícím štítkem je nebezpečné napětí nebo proud. Uvnitř těchto součástí nejsou žádné opravitelné díly. V případě podezření na závadu některého z těchto dílů kontaktujte servisní techniky.

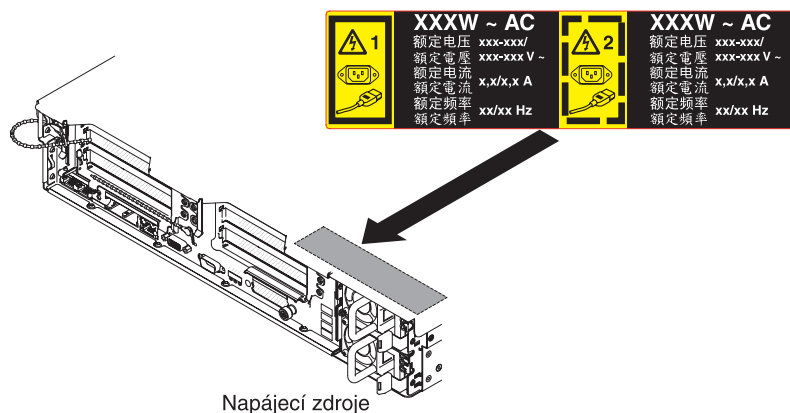


Napájecí zdroj instalujte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
2. Odstraňte záslepku napájecího zdroje z prázdné pozice. Záslepku uchovejte pro případ, že napájecí zdroj později odstraníte.

Důležité: Aby bylo zajištěno správné chlazení při běžném provozu, musí každá pozice napájecího zdroje obsahovat napájecí zdroj nebo záslepku.

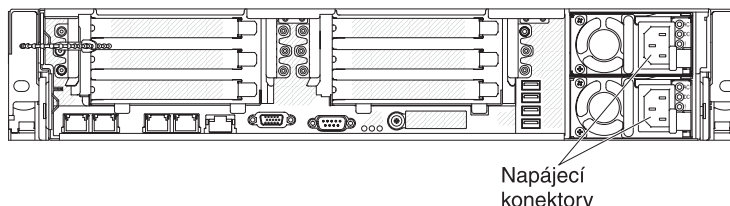
3. Přidáváte-li do serveru další napájecí zdroj, připevněte informační štítek redundantního napájení dodaný se zdrojem na kryt serveru poblíž napájecích zdrojů.



4. Zasuňte napájecí zdroj do pozice, dokud nezaklapne jeho západka. Ověřte, že je napájecí zdroj správně připojen k napájecímu konektoru v pozici.

Upozornění: Neinstalujte spolu do serveru napájecí zdroje s různým příkonem.

5. Připojte napájecí šňůru k napájecímu konektoru nového napájecího zdroje. Obrázek ukazuje konektory napájecího zdroje na zadní části serveru.



6. Ved'te napájecí šňůru skrz úchytka vedle napájecího zdroje a skrz úchytky kabelů na zadní části serveru, aby nedošlo k nechtěnému uvolnění napájecí šňůry při zasunutí serveru do stojanu nebo při vysunutí z něj.
7. Druhý konec napájecí šňůry připojte do řádně zapojené zásuvky.
8. Ověřte, že diody LED signalizující stav střídavého i stejnosměrného napájení svítí a ukazují tak, že napájecí zdroj funguje správně. Tyto dvě zelené diody LED jsou umístěny vpravo od napájecího konektoru.
9. Pokud nahrazujete napájecí zdroj zdrojem s jiným výkonem, přelepte starý informační štítek na serveru novým štítkem dodaným s napájecím zdrojem. Napájecí zdroje serveru musí mít stejný výkon, aby server fungoval správně.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压
额定电流	x.x/x.x	额定电流
额定频率	xx/xx Hz	额定频率

IBM
Marca Registrada
® Registered Trademark
of International Business
Machines Corporation

额定电压 xxx-xxx/xxx-xxx 额定电压
额定电流 x.x/x.x 额定电流
额定频率 xx/xx Hz 额定频率

制造商 Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2010 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB 003 Class/Classe A

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。VCCI-A

Product certified in Shenzhen, China
Made in China V 中国制造

廢電池請回收
EU Only
NOM NYCE
GS
LISTED
I.T.E. Equip.
167G
KCC-REM-IBC-7915 AR

Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt
Laita on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla
varustettuun pistorasiaan
This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two
conditions: (1) this device may not cause harmful
interference, and (2) this device must accept any
interference received, including interference that
may cause undesired operation.

警告使用者:
這是甲類的資訊產品,在
居住的環境中使用時,可
能造成射頻干擾,在這種
情況下,使用者會被要求
採取某些適當的對策。

R33026
伺服器 服務器
型号 MT: XXXX
Model: xxx
SN: SSSSSSS
MFG date: YYYYMMDD
Product ID:
PN:

10. (Pouze obchodní partneři IBM) Restartujte server. Ověřte, že se spouští správně, že rozpozná nově instalované součásti a že nesvítí žádné diody LED signalizující chybu.
11. (Pouze obchodní partneři IBM) Proved'te další kroky uvedené v části "Pokyny pro obchodní partnery IBM" na stránce 29.

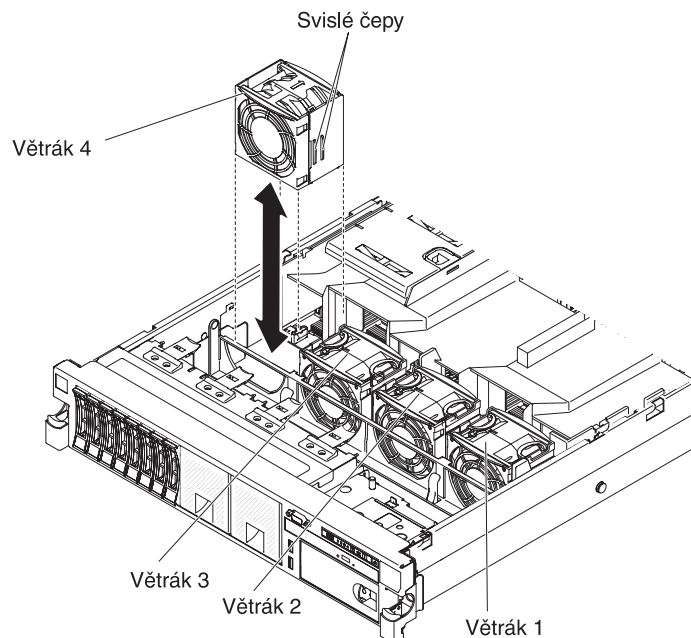
Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

Odstranění dvumotorového větráku vyměnitelného za běhu

Server je dodáván se čtyřmi větráky vyměnitelnými za běhu.

Upozornění: Aby bylo zajištěno správné chlazení a fungování serveru, musíte po odstranění větráku ze zapnutého serveru do 30 vteřin instalovat nový větrák, jinak dojde k ukončení běhu systému.

Větrák odstraníte tímto postupem.



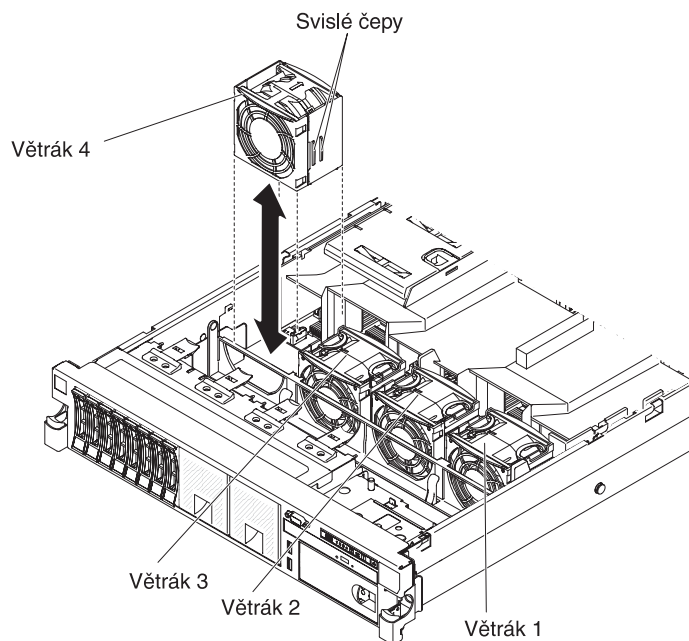
1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Ponechte server připojený ke zdroji proudu.
3. Vysuňte server ze stojanu a odstraňte jeho kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52). Dioda LED u vadného větráku bude svítit.
Upozornění: Aby bylo zajištěno správné chlazení, neodstraňujte při tomto postupu kryt serveru na dobu delší než 30 minut.
4. Otočte vzduchovou clonu směrem nahoru.
5. Zvedněte větrák ze serveru.
6. Do 30 vteřin instalujte nový větrák (viz “Instalace dvoumotorového větráku vyměnitelného za běhu” na stránce 91).

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Instalace dvoumotorového větráku vyměnitelného za běhu

Server je dodáván se čtyřmi dvojítymi větráky vyměnitelnými za běhu. Aby bylo zajištěno správné chlazení, musí být vždy instalovány všechny čtyři větráky.

Upozornění: Aby server správně fungoval, musí být vadný větrák vyměněn do 30 vteřin. Mějte připravený náhradní větrák, který instalujete ihned po odstranění vadného větráku.



Kterýkoliv z větráků instalujte takto:

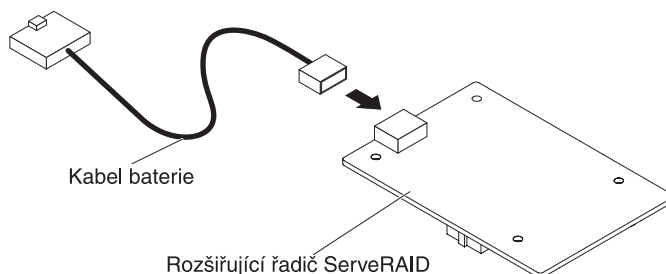
1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
 2. Pokud jste tak již neučinili, vysuňte server ze stojanu a odstraňte jeho kryt (viz "Odstranění krytu" na stránce 52).
- Upozornění:** Aby bylo zajištěno správné chlazení, neodstraňujte při tomto postupu kryt serveru na dobu delší než 30 minut.
3. Otočte vzduchovou clonu směrem nahoru.
 4. Umístěte větrák nad pozici větráku tak, aby se konektor větráku srovnal s konektorem na základní desce.
 5. Srovnejte svislé čepy na větráku s otvory ve schránce větráku.
 6. Zatlačte nový větrák do konektoru větráku na základní desce. Zatlačte na horní část větráku tak, aby byl větrák řádně usazen. Ověřte, že je oranžová dioda LED u konektoru větráku zhasnutá.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

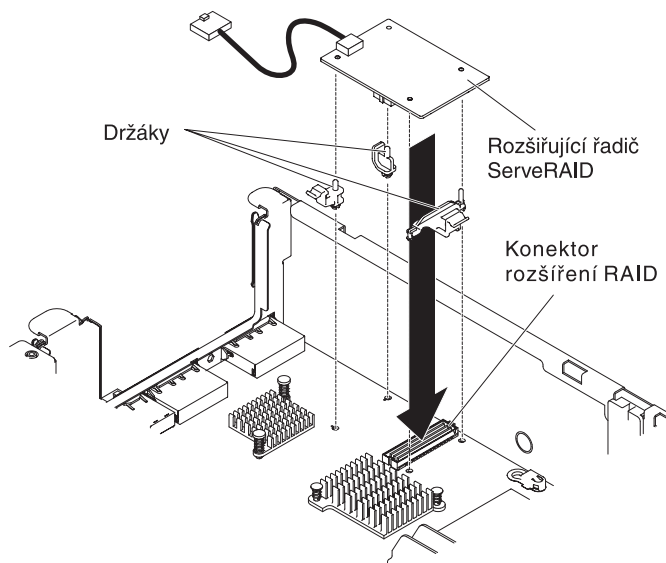
Instalace volitelného rozšiřujícího řadiče ServeRAID

Rozšiřující řadič ServeRAID instalujte takto:

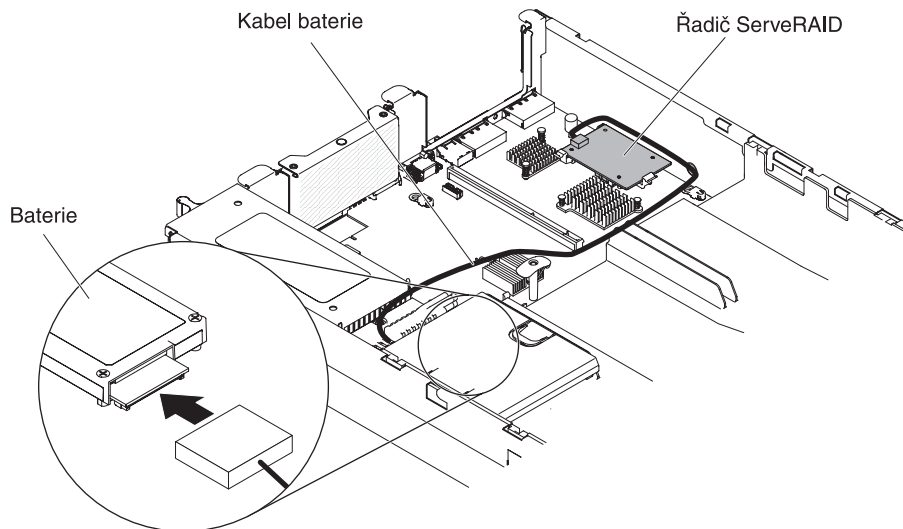
1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Připojte k rozšiřujícímu řadiči ServeRAID kabel baterie.



5. Připevněte tři držáky k rozšiřujícímu řadiči ServeRAID a instalujte řadič ServeRAID na základní desku.



6. Připojte druhý konec kabelu baterie k baterii.



Poznámka: Ověřte, že je baterie řádně usazena (viz “Instalace baterie řadiče ServeRAID SAS na vzdálenou podložku”).

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Instalace baterie řadiče ServeRAID SAS na vzdálenou podložku

Poznámka: V této příručce se jednotka iBBU (Intelligent Battery Backup Unit) pro stručnost často nazývá *baterie*.

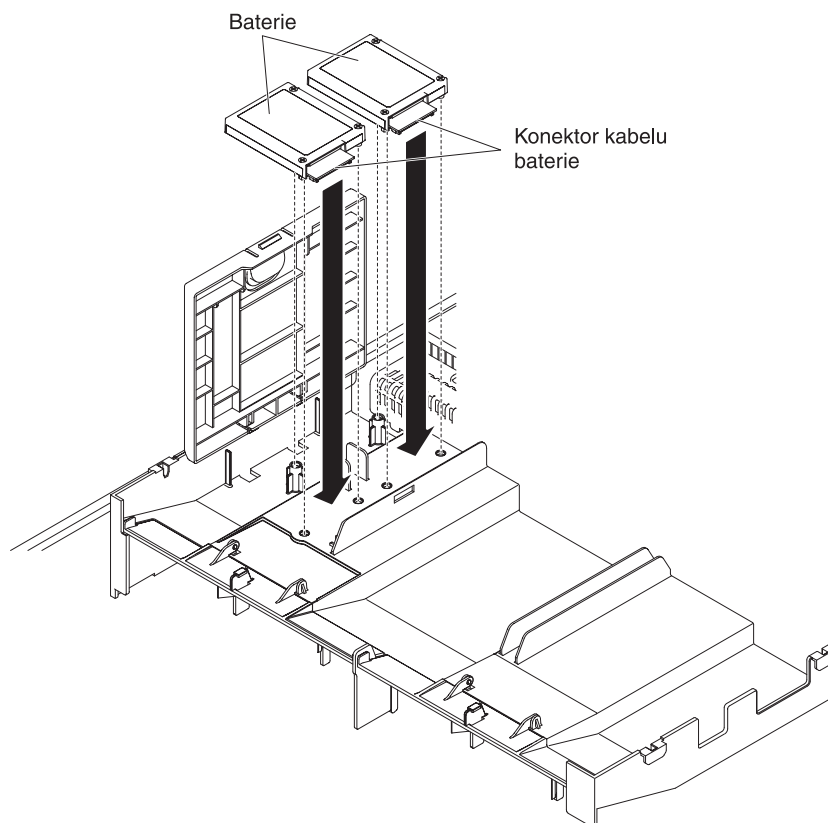
Při instalaci řadiče ServeRAID SAS s baterií do serveru, je někdy nutné instalovat baterii mimo řadič, aby nedocházelo k jejímu přehřátí. Baterie se instalují do pozice u schránky větráků.

Baterii řadiče ServeRAID SAS instalujte do serveru takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Připojte jeden konec kabelu baterie ke konektoru baterie řadiče ServeRAID SAS.
5. Ved'te kabel podél skříně.

Upozornění: Ujistěte se, že kabel nebude přiskřípnut, nezakryje žádný konektor a nebude překážet žádné součásti na základní desce.

6. Instalujte baterii do pozice u schránky větráků:
 - a. Srovnejte konektor kabelu baterie s výřezem v držáku baterie. Vložte baterii do držáku a ověřte, že je v něm správně usazena.



Poznámka: Umístění baterie závisí na typu baterie, kterou instalujete.

- b. Připojte druhý konec kabelu baterie ke konektoru na baterii.
- c. Umístěte držák baterie na baterii a zalaďte na západku směrem k přední části serveru, až zapadne a bude držet baterii pevně v pozici.

Poznámka: Baterie se bude za normálního provozu nabíjet nejméně šest hodin. Aby byla vaše data chráněna, firmware řadiče ServeRAID nastaví režim přímého zápisu, dokud nebude baterie dostatečně nabita. Po nabití baterie firmware řadiče ServeRAID nastaví režim opožděného zápisu.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

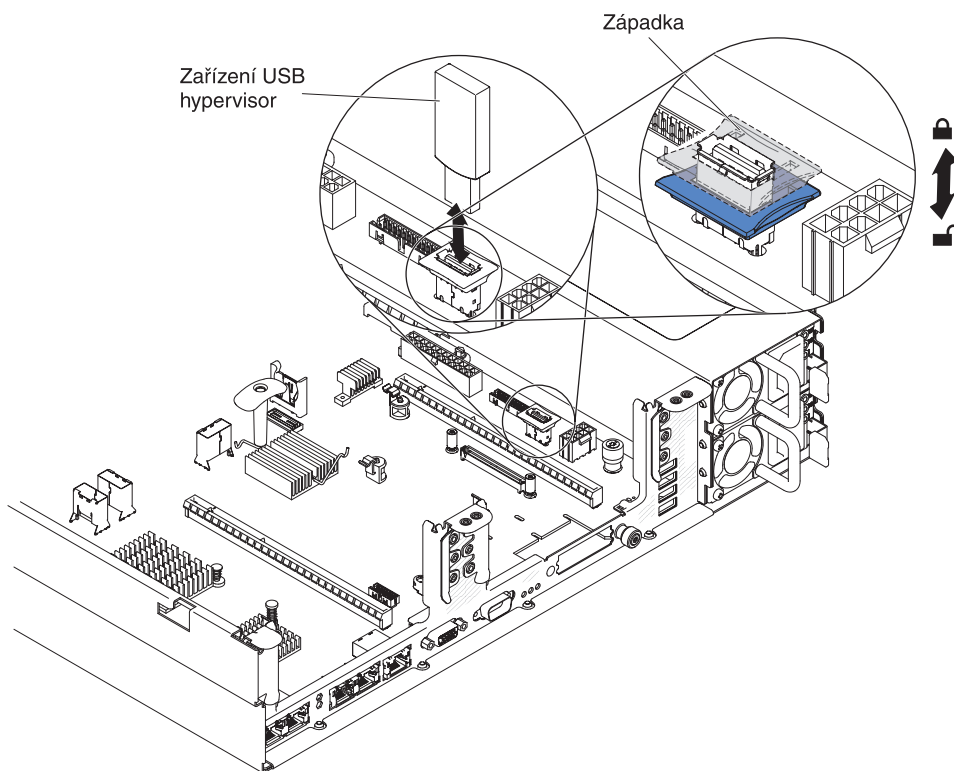
Instalace zařízení USB hypervisor

Program hypervisor je virtualizační platforma, která umožňuje, aby na jednom serveru běželo více operačních systémů současně. Podpora programu hypervisor je dostupná po pořízení a instalaci zařízení USB hypervisor, které obsahuje program hypervisor.

Zařízení USB hypervisor instalujte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.

2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Odstraňte montážní podložku PCI (viz “Odstranění montážní podložky PCI” na stránce 53).
5. Srovnejte zařízení hypervisor s konektorem USB na základní desce a zatlačte ho do konektoru, dokud nebude správně usazeno.
6. Zatlačením západky směrem dolů uzamknete zařízení hypervisor v konektoru USB.



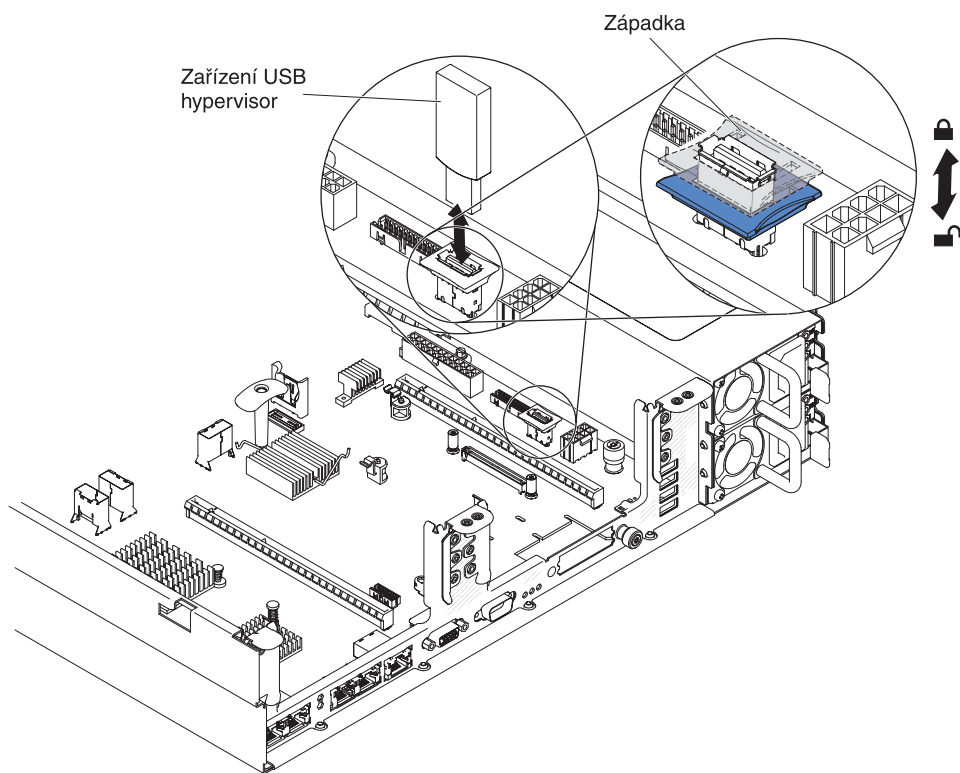
Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Poznámka: Server musíte nastavit, aby provedl zavedení ze zařízení USB hypervisor. Informace o zavedení programu hypervisor naleznete v části Kapitola 3, “Nastavení serveru”, na stránce 105.

Odstranění zařízení USB hypervisor

Zařízení USB hypervisor odstraníte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část “Pokyny k instalaci” na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte všechny napájecí šňůry a externí kabely (viz “Vypnutí serveru” na stránce 26).
3. Odstraňte kryt (viz “Odstranění krytu” na stránce 52).
4. Odstraňte zařízení hypervisor:



- a. Uvolněte západku na konektoru USB stisknutím dvou úchytek proti sobě.
- b. Otevřete západku.
- c. Uchopte zařízení hypervisor a vytáhněte ho z konektoru.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části “Dokončení instalace” na stránce 100.

Poznámka: Musíte nastavit server, aby se nepokoušel zavádět ze zařízení USB hypervisor. Informace o vypnutí podpory zařízení USB hypervisor naleznete v části Kapitola 3, “Nastavení serveru”, na stránce 105.

Instalace dvouportového síťového adaptéru

Server podporuje adaptér Emulex dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III. Pořízením dvouportového síťového adaptéru přidáte serveru dva další síťové porty. Dvouportový síťový adaptér můžete objednat u obchodního zástupce nebo autorizovaného prodejce IBM.

Tato část obsahuje popis typů adaptérů podporovaných serverem a další informace, které musíte zvážit při instalaci adaptéru:

- Síťové adaptéry nastavíte takto:
 1. V hlavní nabídce konfiguračního programu (viz "Spuštění konfiguračního programu" na stránce 108) vyberte **System Settings** a stiskněte klávesu Enter.
 2. Vyberte **Network** a stiskněte klávesu Enter.
 3. V seznamu **Network Device List** vyberte **jeden síťový adaptér**.

Poznámka: Může být nutné zobrazit podrobné údaje o jednotlivých položkách (včetně adresy MAC).

4. Stiskněte klávesu Enter a proveďte nastavení síťového adaptéru.
- Adaptér Emulex Dual Port 10GbE SFP+ Embedded VFA III nastavíte na funkce NIC/iSCSI/FCoE takto:
 1. V hlavní nabídce konfiguračního programu (viz "Spuštění konfiguračního programu" na stránce 108) vyberte **System Settings** a stiskněte klávesu Enter.
 2. Vyberte **Network** a stiskněte klávesu Enter.
 3. V seznamu **Network Device List** vyberte **Emulex network adapter**.

Poznámka: Může být nutné zobrazit podrobné údaje o jednotlivých položkách (včetně adresy MAC).

4. Stiskněte klávesu Enter a vyberte **Personality** a po stisknutí klávesy Enter nastavte adaptér Emulex.
 - NIC
 - iSCSI (dostupné, je-li instalována funkce FoD)
 - FCoE (dostupné, je-li instalována funkce FoD)
- Nejnovější ovladače pro funkce iSCSI a FCoE získáte z webové stránky IBM takto:
 1. Otevřete webovou stránku <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
 2. V části **Product support** klepněte na **System x**.
 3. V nabídce **Product family** vyberte **System x3650 M4** a váš typ stroje.
 4. V nabídce **Operating system** vyberte požadovaný operační systém a klepněte na **Search**, aby se zobrazil seznam dostupných ovladačů.
 5. Stáhněte nejnovější verze ovladačů.
 - ovladač Emulex iSCSI pro Windows 2008
 - ovladač Emulex FCoE pro Windows 2008

Poznámka: Webové stránky IBM jsou průběžně aktualizovány. Skutečný postup se může od zde uvedeného mírně lišit.

- Port 0 řadiče Emulex Dual port 10GbE SFP+ Embedded VFA III lze nastavit jako sdílenou síť správy systému.

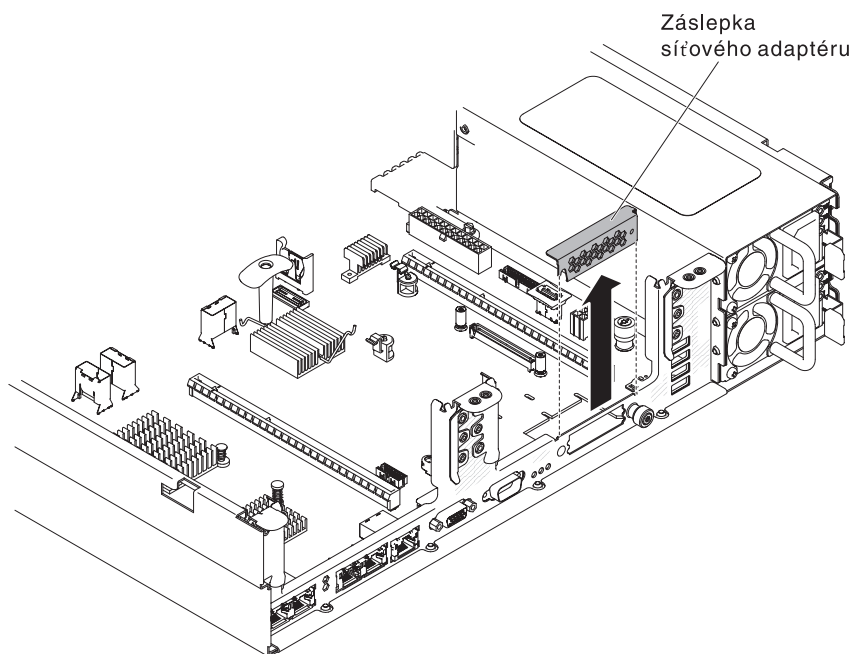
- Je-li server v režimu úspory proudu, oba porty na řadiči Emulex Dual Port 10GbE SFP+ Embedded VFA III pracují s rychlostí spojení 100 M a s funkcí Wake on LAN.

Řadič Emulex Dual Port 10GbE SFP+ Embedded VFA III se automaticky vypne nastane-li některá z těchto situací:

- Záznam chyb obsahuje varování o přehřátí řadiče Ethernet.
- Všechny napájecí zdroje jsou odstraněny nebo je server odpojen od zdroje proudu.

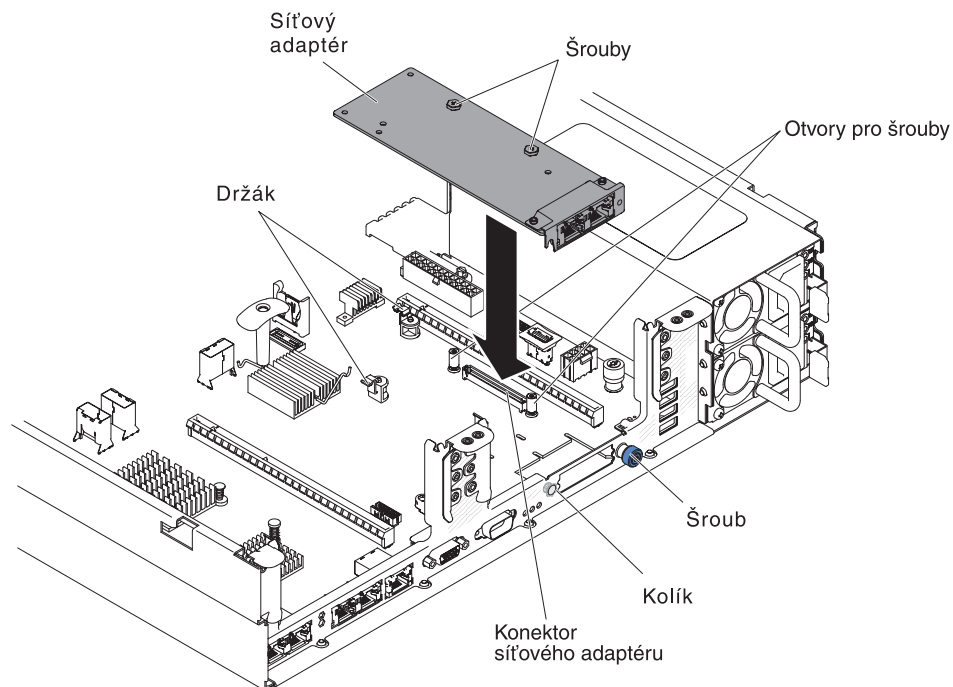
Síťový adaptér instalujte takto:

1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
2. Vypněte server a periferní zařízení a odpojte napájecí šňůry.
3. Odstraňte kryt (viz "Odstranění krytu" na stránce 52).
4. Odstraňte montážní podložku PCI (je-li instalována) z konektoru pro montážní podložku PCI 2 (viz "Odstranění montážní podložky PCI" na stránce 53).
5. Odstraňte záslepku řadiče ze zadní části serveru (pokud již nebyla odstraněna).



6. Dotkněte se antistatickým obalem s řadičem jakéhokoliv nenatřeného kovového povrchu serveru. Pak vyjměte řadič z obalu.

7. Srovnajte řadič tak, aby se jeho porty srovnaly s otvory pro konektory ve skříni a aby se srovnal s čepem a šroubem na skříni a srovnajte ho s konektorem na základní desce.



8. Zatlačte na řadič aby dosedl na čep, podstavce a držák. Ověřte, že je řadič řádně usazen v konektoru na základní desce.

Upozornění: Ověřte, že konektory řadiče jsou správně usazeny v otvorech v zadní části skříně. Nesprávně usazený řadič může způsobit poškození základní desky nebo řadiče.

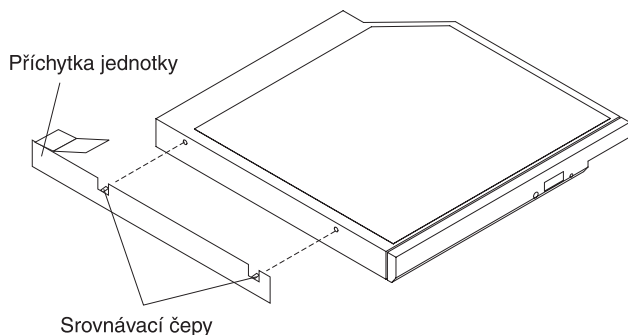
9. Zašroubujte šroub.
10. Vratte zpět montážní podložku PCI do konektoru montážní podložky PCI 2, pokud jste ji dříve odstranili (viz "Instalace montážní podložky PCI" na stránce 54).

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace" na stránce 100.

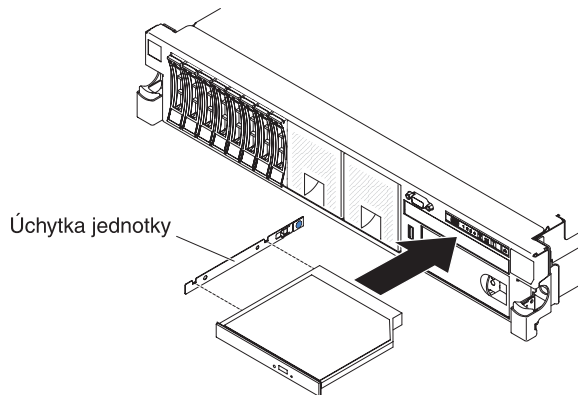
Instalace volitelné jednotky DVD

Seznam podporovaných optických jednotek pro server naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Volitelnou jednotku DVD instalujte takto:



1. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii a část "Pokyny k instalaci" na stránce 38.
2. Ověřte, že je server vypnutý, všechny externí kabely a napájecí šňůry jsou odpojeny a kryt serveru byl odstraněn. Další informace naleznete v částech "Vypnutí serveru" na stránce 26 a "Odstranění krytu" na stránce 52.
3. Odstraňte záslepku optické jednotky, je-li instalována. Nalezněte modrou západku na zadní části záslepky optické jednotky. Západku zmáčkněte a vysuňte záslepku z pozice. Záslepku optické jednotky uchovejte pro budoucí použití.



4. Připevněte příchytku k boční straně jednotky.
5. Zasuňte jednotku do pozice jednotky DVD, dokud nezaklapne.

Nechcete-li instalovat nebo odstranit další zařízení, postupujte podle části "Dokončení instalace".

Dokončení instalace

Instalaci dokončete takto:

1. Pokud jste odstranili vzduchovou clonu modulů DIMM, vraťte ji zpět (viz "Instalace vzduchové clony" na stránce 56).
2. Pokud jste odstranili některou montážní podložku PCI, vraťte ji zpět (viz "Instalace montážní podložky PCI" na stránce 54).

3. Pokud jste odstranili kryt serveru, vraťte ho zpět (viz “Instalace krytu serveru”).
4. Instalujte server do stojanu. Úplné pokyny pro montáž do stojanu a demontáž naleznete v dokumentu *Rack Installation Instructions* dodaném se serverem.
5. Postup připojení periferních zařízení a napájecích šňůr naleznete v části “Připojení externích kabelů” na stránce 102.

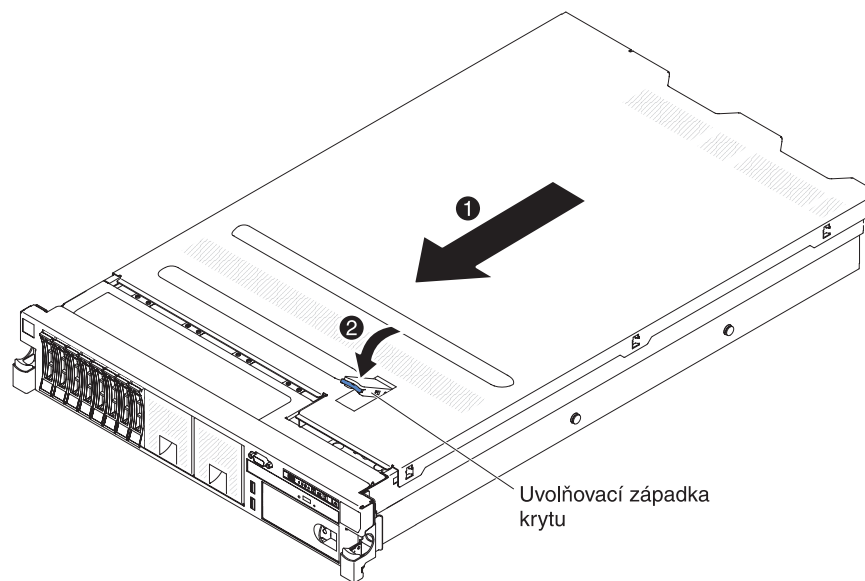
Instalace krytu serveru

Kryt serveru vrátíte zpět takto:

1. Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely, karty a další součásti správně instalovány a usazeny a zda jste uvnitř serveru nenechali volné nástroje nebo součástky. Zkontrolujte správné vedení všech vnitřních kabelů.

Důležité: Před posunutím krytu dopředu ověřte, že všechny západky vpředu, vzadu a po stranách krytu jsou na správném místě na skříni. Nejsou-li západky na správných místech, bude později těžké kryt odstranit.

2. Otočte západku krytu do otevřené (horní) polohy.

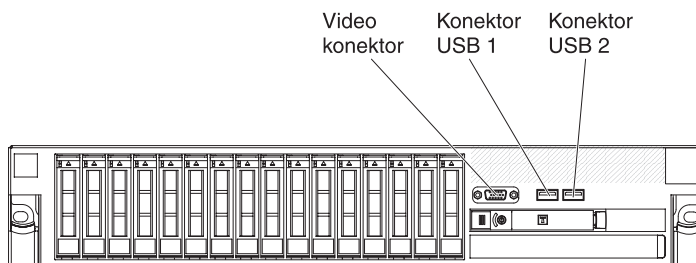


3. Zasuňte spodní výstupky horního krytu do odpovídajících otvorů ve skříni serveru.
4. Zatlačením západky směrem dolů posunete kryt dopředu a uzamknete ho.
5. Zasuňte server zpět do stojanu.

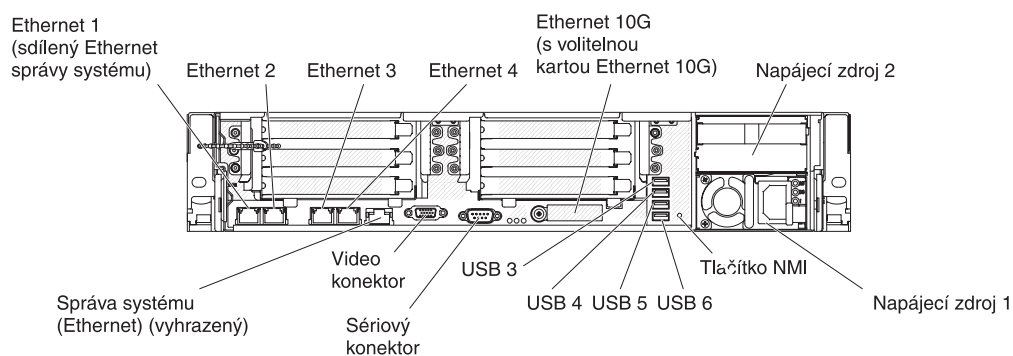
Připojení externích kabelů

Obrázky ukazují umístění vstupních a výstupních konektorů na přední a zadní straně serveru.

Pohled zepředu



Pohled zezadu



Další pokyny ke kabeláži naleznete v dokumentaci dodávané s externími zařízeními. Může být snadnější napřed umístit kabely a teprve poté zařízení připojit k serveru.

Byl-li server dodán s instalovaným operačním systémem, naleznete další informace o kabeláži v dokumentaci operačního systému.

Aktualizace nastavení serveru

Po přidání nebo odstranění vnitřního zařízení, externího zařízení SAS nebo klávesnice či myši USB můžete po prvním spuštění serveru obdržet zprávu o změně konfigurace. Po třetím selhání testu POST se automaticky spustí konfigurační program, aby bylo možné uložit nové nastavení. Další informace naleznete v části Kapitola 3, “Nastavení serveru”, na stránce 105.

Některá volitelná zařízení mají ovladače zařízení, které musíte instalovat. Informace o instalaci ovladačů zařízení naleznete v dokumentaci dodané s každým volitelným zařízením.

Server je dodáván nejméně s jedním vícejádrovým mikroprocesorem, což umožňuje server provozovat jako server SMP (symmetric multiprocessing). Pro podporu SMP může být nutné aktualizovat operační systém.

Pokud jste instalovali nebo odstranili jednotku pevného disku, naleznete informace o dalším postupu v části “Použití konfiguračního programu LSI” na stránce 119.

Pokud jste instalovali zařízení USB hypervisor na montážní podložku řadiče SAS, postupujte podle uživatelské příručky dodané se zařízením USB hypervisor. Hypervisor umožňuje, aby server běželo více různých operačních systémů.

Informace o nastavení integrovaného řadiče Gigabit Ethernet naleznete v části “Nastavení řadiče Gigabit Ethernet” na stránce 118.

Kapitola 3. Nastavení serveru

Se serverem jsou dodávány následující konfigurační programy:

- **Konfigurační program**

Konfigurační program UEFI (dříve BIOS) je část základního systémového firmwaru pro vstup a výstup. Slouží pro nastavení přerušení (IRQ), spouštěcí posloupnosti, data a času a hesel. Informace o použití tohoto programu naleznete v části "Spuštění konfiguračního programu" na stránce 108.

- **Program Boot Manager**

Program Boot Manager je částí firmwaru serveru. Slouží pro potlačení spouštěcí posloupnosti nastavené v konfiguračním programu a dočasné nastavení prvního spouštěcího zařízení. Informace o použití tohoto programu naleznete v části "Použití programu Boot Manager" na stránce 113.

- **Disk CD IBM ServerGuide Setup and Installation**

Program ServerGuide poskytuje nástroje pro nastavení softwaru a instalační nástroje určené pro server. Disk CD s tímto programem použijte při instalaci serveru pro nastavení základních funkcí hardwaru, jako je vestavěný řadič SAS/SATA s funkcí RAID, a pro zjednodušení instalace operačního systému. Informace o použití tohoto disku CD naleznete v části "Použití disku CD ServerGuide Setup and Installation" na stránce 106.

- **IMM (Integrated Management Module) II**

Modul IMM2 (integrated management module II) slouží pro nastavení, aktualizaci firmwaru a dat SDR/FRU (sensor data record/field replaceable unit) a pro vzdálenou správu systému. Informace o použití modulu IMM2 naleznete v části "Použití integrovaného modulu správy IMM2" na stránce 114.

- **Vzdálený přístup a zachycení modré obrazovky**

Funkce vzdáleného přístupu a zachycení modré obrazovky jsou integrovány v modulu IMM2 (Integrated Management Module II). Pro zapnutí funkce vzdáleného přístupu je potřeba rozšíření integrovaného modulu správy (IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade). Po instalaci rozšíření integrovaného modulu správy se aktivují funkce vzdáleného přístupu. Bez rozšíření integrovaného modulu správy není možné vzdáleně po síti připojovat a odpojovat jednotky a obrazy na klientském systému. Bez rozšíření integrovaného modulu správy je však stále možné používat webové rozhraní. Pokud rozšíření integrovaného modulu správy nebylo dodáno se serverem, je možné ho objednat. Další informace o zapnutí funkcí vzdáleného přístupu naleznete v části "Použití funkcí vzdáleného přístupu a zachycení modré obrazovky" na stránce 116.

- **Hypervisor VMware ESXi**

Hypervisor VMware ESXi je dostupný na serverech, které mají instalované zařízení USB s programem hypervisor. Zařízení USB je instalováno na konektoru USB na základní desce. Program hypervisor je virtualizační software, který umožňuje, aby na jednom serveru běželo více operačních systémů současně. Informace o použití programu hypervisor naleznete v části "Použití programu hypervisor" na stránce 117.

- **Nastavení řadiče Ethernet**

Informace o nastavení řadiče Ethernet naleznete v části "Nastavení řadiče Gigabit Ethernet" na stránce 118.

- **Program IBM ASU (Advanced Settings Utility)**

Tento program slouží jako alternativa ke konfiguračnímu programu pro nastavování firmwaru UEFI. Program ASU lze použít online nebo dávkově pro

nastavení firmwaru UEFI z příkazové řádky bez nutnosti restartovat server, aby bylo možné spustit konfigurační program. Informace o použití tohoto programu naleznete v části "Program IBM ASU" na stránce 121.

- **Konfigurační program LSI**

Konfigurační program LSI slouží pro nastavení vestavěného řadiče SAS/SATA s funkcemi RAID a k němu připojených zařízení. Informace o použití tohoto programu naleznete v části "Použití konfiguračního programu LSI" na stránce 119.

Použití disku CD *ServerGuide Setup and Installation*

Disk CD *ServerGuide Setup and Installation* obsahuje nástroje pro nastavení a instalační nástroje navržené pro váš server. Program *ServerGuide* rozpozná model serveru a instalované hardwarové součásti a zjištěné údaje využije k nastavení hardwaru. Použijte tento disk CD při počáteční instalaci serveru, protože usnadňuje instalaci operačního systému tím, že poskytuje aktualizované ovladače zařízení a v některých případech je automaticky instaluje. Tento disk CD získáte na webové stránce <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE> po klepnutí na **IBM Service and Support Site**.

Poznámka: Webové stránky IBM jsou průběžně aktualizovány. Skutečný postup se může od zde uvedeného mírně lišit.

Disk CD *ServerGuide Setup and Installation* spustíte takto:

1. Vložte disk CD a restartujte server. Pokud se disk CD nespustí, postupujte podle části "ServerGuide Problems" příručky *Problem Determination and Service Guide* na disku CD *System x Documentation*.
2. Podle pokynů na obrazovce proveďte tyto kroky:
 - a. výběr jazyka
 - b. výběr rozvržení klávesnice a země
 - c. zobrazení přehledu funkcí programu *ServerGuide*
 - d. zobrazení souboru README s radami pro instalaci vašeho operačního systému a adaptéru
 - e. spuštění instalace operačního systému (budete potřebovat disk CD s operačním systémem)

Program *ServerGuide* obsahuje tyto funkce:

- snadno použitelné rozhraní
- nastavení bez disket a konfigurační programy pracující podle rozpoznaného hardwaru
- program *ServeRAID Manager* pro nastavení řadiče *ServeRAID*
- ovladače zařízení poskytnuté pro váš model serveru a rozpoznáný hardware
- velikost diskové oblasti a typ systému souborů, které lze zvolit během nastavování

Poznámka: Funkce programu *ServerGuide* se mohou v různých verzích programu trochu lišit.

Funkce programu *ServerGuide*

Funkce programu *ServerGuide* se mohou v různých verzích programu trochu lišit. Verzi programu zjistíte po spuštění disku CD *ServerGuide Setup and Installation* v online přehledu. Všechny modely serverů nepodporují všechny funkce programu.

Program ServerGuide vyžaduje podporovaný server IBM s jednotkou CD, ze které lze zavést systém. Kromě disku *CD ServerGuide Setup and Installation* potřebujete disk CD pro instalaci operačního systému.

Program ServerGuide poskytuje tyto funkce:

- nastavení data a času systému
- rozpoznání řadiče RAID a spuštění programu pro nastavení SAS/SATA RAID
- rozpoznání verze firmwaru řadiče ServeRAID a zjištění, zda je na disku CD novější verze
- rozpoznání instalovaných hardwarových součástí a poskytnutí aktualizovaných ovladačů zařízení pro většinu karet a zařízení
- instalace bez disket po podporované operační systémy Windows
- poskytnutí online souboru readme s odkazy na rady pro instalaci vašeho hardwaru a operačního systému

Přehled instalace a nastavení

Použijete-li disk *CD ServerGuide Setup and Installation*, nebudete potřebovat instalační diskety. Disk CD můžete použít pro nastavení libovolného podporovaného modelu serveru IBM. Program poskytuje seznam úloh potřebných pro nastavení vašeho modelu serveru. Na serveru s řadičem ServeRAID nebo řadičem SAS/SATA s funkcemi RAID lze použít program pro nastavení SAS/SATA RAID pro vytvoření logických disků.

Důležité: Před instalací starého operačního systému (jako je VMware) na serveru s řadičem LSI SAS musíte provést tyto kroky:

1. Aktualizujte ovladač zařízení řadiče LSI SAS na nejnovější verzi.
2. Pomocí konfiguračního programu nastavte hodnotu **Legacy Only** jako první položku spouštěcí posloupnosti v nabídce **Boot Manager**.
3. V konfiguračním programu LSI vyberte zaváděcí jednotku.

Podrobné informace a návod naleznete na webové stránce <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083225>.

Typická instalace operačního systému

Program ServerGuide může zkrátit čas potřebný pro instalaci operačního systému. Poskytuje ovladače zařízení potřebné pro hardware a operační systém, který instalujete. Tato část popisuje typickou instalaci operačního systému pomocí programu ServerGuide.

Poznámka: Funkce programu ServerGuide se mohou v různých verzích programu trochu lišit.

1. Po dokončení procesu nastavení se spustí instalační program operačního systému. (Pro dokončení instalace budete potřebovat disk CD s operačním systémem).
2. Program ServerGuide zjistí údaje o modelu serveru, servisním procesoru, řadičích jednotek pevných disků a síťových adaptérech. Potom program zjistí, zda na disku CD nejsou novější ovladače zařízení. Tyto údaje jsou uloženy a předány instalačnímu programu operačního systému.
3. Program ServerGuide navrhne možnosti pro diskovou oblast operačního systému, založené na výběru operačního systému a instalovaných jednotkách pevného disku.
4. Program ServerGuide vás vyzve ke vložení disku CD s operačním systémem a restartování serveru. V této chvíli převezme řízení instalační program operačního systému, aby dokončil instalaci.

Instalace operačního systému bez programu ServerGuide

Pokud jste již nastavili hardware serveru a nechcete použít program ServerGuide pro instalaci operačního systému, získáte nejnovější pokyny pro instalaci operačního systému z webové stránky IBM tímto postupem.

Poznámka: Webové stránky IBM jsou průběžně aktualizovány. Skutečný postup se může od zde uvedeného mírně lišit.

1. Otevřete webovou stránku <http://www.ibm.com/supportportal/>.
2. V části **Product support** klepněte na **System x**.
3. V nabídce na levé straně stránky klepněte na položku **System x support search**.
4. V nabídce **Task** vyberte **Install**.
5. V nabídce **Product family** vyberte **System x3650 M4**.
6. V nabídce **Operating system** vyberte požadovaný operační systém a klepněte na **Search**, aby se zobrazil seznam dostupných instalačních dokumentů.

Použití konfiguračního programu

Konfigurační program UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), dříve BIOS, slouží pro:

- zobrazení údajů o nastavení
- zobrazení a změnu přiřazení zařízení a portů I/O
- nastavení data a času
- nastavení vlastností spouštění a pořadí spouštěcích zařízení
- nastavení a změnu nastavení rozšířených funkcí hardwaru
- zobrazení, nastavení a změnu nastavení funkcí správy napájení
- zobrazení a vymazání záznamu chyb
- změnu nastavení přerušení (IRQ)
- vyřešení konfiguračních konfliktů

Spuštění konfiguračního programu

Konfigurační program spustíte takto:

1. Zapněte server.

Poznámka: Po připojení serveru ke zdroji proudu bude trvat přibližně 5 až 10 vteřin, než se vypínač stane aktivním.

2. Po zobrazení zprávy <F1> Setup stiskněte klávesu F1. Je-li nastaveno heslo administrátora, musíte ho zadat, abyste získali přístup k plné nabídce konfiguračního programu. Nezádáte-li heslo administrátora, je dostupná pouze omezená nabídka.
3. Vyberte nastavení, které chcete zobrazit nebo změnit.

Nabídka konfiguračního programu

Nabídka konfiguračního programu UEFI obsahuje následující položky. V závislosti na verzi firmwaru se mohou položky nabídky lišit od tohoto popisu.

- **System Information**

Tato položka zobrazí informace o serveru. Provedete-li změny nastavení jinými nabídkami konfiguračního programu, zobrazí se některé změny v souhrnu

zobrazeném položkou System Information, pod touto položkou však není možné nastavení měnit. Tato položka se zobrazí pouze v úplné nabídce.

- **System Summary**

Tato položka zobrazí údaje o nastavení, včetně ID, rychlosti a velikosti mezipaměti mikroprocesoru, typu a modelu serveru, sériového čísla, UUID systému a velikosti instalované paměti. Provedete-li změny nastavení jinými nabídkami konfiguračního programu, změny se zobrazí v souhrnu zobrazeném položkou System Summary, pod touto položkou však není možné nastavení měnit.

- **Product Data**

Tato položka zobrazí identifikátor základní desky, verzi či datum vydání firmwaru, integrovaného modulu správy a diagnostického kódu.

Tato položka se zobrazí pouze v úplné nabídce.

- **System Settings**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit nastavení součástí serveru.

- **Processors**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit nastavení procesoru.

- **Memory**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit nastavení paměti.

- **Devices and I/O Ports**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit přiřazení pro zařízení a vstupní a výstupní porty. Lze nastavit sériové porty a přesměrování vzdálené konzoly, zapnout a vypnout vestavěné řadiče Ethernet, řadiče SAS/SATA, optické kanály SATA, pozice PCI a videořadič. Vypnete-li zařízení, nelze ho nastavit a operační systém ho nerozpozná (to je rovnocenné s odpojením zařízení).

- **Power**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit stavy výkonu procesoru a napájení, aby se snížila spotřeba proudu.

- **Operating Modes**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit provozní režim (výkonnost a spotřebu proudu).

- **Legacy Support**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit podporu starých zařízení.

- **Force Legacy Video on Boot**

Touto položkou lze vynutit podporu videa INT, pokud operační systém nepodporuje standard výstupu videa UEFI.

- **Rehook INT 19h**

Touto položkou lze zapnout nebo vypnout možnost, aby zařízení převzalo řízení zaváděcího procesu. Standardní hodnota je **Disable** (vypnuto).

- **Legacy Thunk Support**

Touto položkou lze zapnout nebo vypnout spolupráci firmwaru UEFI s úložnými zařízeními PCI, která neodpovídají standardu UEFI.

- **Integrated Management Module**

Touto položkou lze zobrazit nebo změnit nastavení integrovaného modulu správy.

- **POST Watchdog Timer**
Touto položkou lze zobrazit nebo změnit nastavení časovače POST.
- **POST Watchdog Timer Value**
Touto položkou lze zobrazit nebo změnit prodlevu časovače POST.
- **Reboot System on NMI**
Zapne nebo vypne restartování systému po výskytu nemaskovatelného přerušení NMI. Standardní hodnota je **Disable** (vypnuto).
- **Commands on USB Interface Preference**
Touto položkou zapnete nebo vypnete rozhraní Ethernet přes USB pro modul IMM2.
- **Network Configuration**
Touto položkou lze zobrazit port rozhraní sítě správy, adresu MAC IMM2, aktuální IP adresu IMM2 a název uzlu. Dále lze nastavit statickou IP adresu IMM2, masku sítě a standardní bránu a určit, zda bude použita statická IP adresa nebo dynamická pomocí protokolu DHCP, a uložit změny nastavení sítě a resetovat IMM2.
- **Reset IMM2 to Defaults**
Touto položkou lze zobrazit nastavení IMM2 nebo změnit nastavení IMM2 na standardní hodnoty.
- **Reset IMM2**
Touto položkou resetujete IMM2.
- **System Security**
Touto položkou lze zobrazit nebo nastavit podporu TPM (Trusted Platform Module).
- **Adapters and UEFI Drivers**
Touto položkou zobrazíte údaje o adaptérech a ovladačích instalovaných v serveru kompatibilních s UEFI 1.10 a UEFI 2.0.
- **Video**
Touto položkou lze zobrazit nebo změnit nastavení video zařízení.

Poznámka: Pomocí této položky může být prováděno nastavení přídavných video zařízení kompatibilních s UEFI 2.1 či vyšší verze.

- **Date and Time**
Touto položkou lze nastavit datum a čas serveru ve 24hodinovém formátu (*hodina:minuta:vteřina*).
Tato položka se zobrazí pouze v úplné nabídce.
- **Start Options**
Touto položkou lze zobrazit nebo změnit možnosti spuštění, včetně spouštěcí posloupnosti, stav číselného přesmykače zavádění pomocí PXE a zaváděcí priority zařízení PCI. Změny parametrů spuštění se uplatní při příštím spuštění serveru.
Spouštěcí posloupnost je pořadí zařízení, na kterých server hledá zaváděcí záznam. Server se spustí z prvního nalezeného zaváděcího záznamu. Má-li server hardware a software pro funkci Wake on LAN a operační systém funkci Wake on LAN podporuje, je možné nastavit spouštěcí posloupnost pro funkci Wake on LAN. Například lze definovat spouštěcí posloupnost, která napřed hledá disk v jednotce CD-RW/DVD, pak hledá pevný disk a nakonec síťový adaptér.
Tato položka se zobrazí pouze v úplné nabídce.

- **Boot Manager**

Touto položkou lze zobrazit, přidat, odstranit nebo změnit prioritu zaváděcího zařízení, zavádět ze souboru, vybrat zařízení pro jedno zavedení nebo nastavit možnosti zavádění na standardní hodnoty.

- **System Event Logs**

Touto položkou lze spustit správce systémových událostí, ve kterém lze prohlížet chybové zprávy v systémových záznamech. Mezi jednotlivými stránkami záznamu se lze přesouvat pomocí kurzorových kláves.

Systémové záznamy obsahují zprávy o všech událostech a chybách, které byly vytvořeny během testu POST, rozhraním správy systému a servisním procesorem systému. Další informace o chybách získáte pomocí diagnostických programů. Informace o diagnostických programech naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM System x Documentation.

Důležité: Pokud svítí dioda LED signalizující chybu na předním panelu serveru, ale nejsou žádné další příznaky chyb, vymažte systémový záznam událostí modulu IMM2. Po dokončení opravy nebo vyřešení problému také vymažte systémový záznam událostí modulu IMM2, aby zhasnula dioda LED signalizující chybu na předním panelu serveru.

- **POST Event Viewer**

Touto položkou lze spustit prohlížeč událostí POST, ve kterém se zobrazí chybové správy testu POST.

- **System Event Log**

Umožňuje prohlížet položky systémového záznamu událostí IMM2.

- **Clear System Event Log**

Umožňuje vymazat systémový záznam událostí IMM2.

- **User Security**

Touto položkou lze nastavit, změnit a vymazat hesla. Další informace naleznete v části "Hesla" na stránce 112.

Tato položka se zobrazí v úplné i omezené nabídce.

- **Set Power-on Password**

Touto položkou nastavíte nebo změníte heslo pro spuštění. Další informace naleznete v části "Heslo pro spuštění" na stránce 112.

- **Clear Power-on Password**

Touto položkou vymažete heslo pro spuštění. Další informace naleznete v části "Heslo pro spuštění" na stránce 112.

- **Set Administrator Password**

Touto položkou nastavíte nebo změníte heslo administrátora. Heslo administrátora je určeno pro správce systému. Omezuje přístup k plné nabídce konfiguračního programu. Je-li heslo administrátora nastaveno, zobrazí se plná nabídka konfiguračního programu pouze po zadání hesla administrátora na výzvu pro zadání hesla. Další informace naleznete v části "Heslo administrátora" na stránce 113.

- **Clear Administrator Password**

Touto položkou vymažete heslo administrátora. Další informace naleznete v části "Heslo administrátora" na stránce 113.

- **Save Settings**

Touto položkou uložíte provedené změny nastavení.

- **Restore Settings**

Touto položkou zrušíte provedené změny a vrátíte se k nastavení před provedením změn.

- **Load Default Settings**

Touto položkou zrušíte provedené změny a vrátíte se k nastavení z výroby.

- **Exit Setup**

Touto položkou ukončíte konfigurační program. Pokud nebyly provedené změny uloženy, budete dotázáni, zda chcete změny uložit nebo ukončit program bez uložení změn.

Hesla

Nabídkou **User Security** lze nastavit, změnit nebo vymazat heslo pro spuštění a heslo administrátora. Položka **User Security** se zobrazí pouze v úplné nabídce.

Nastavíte-li pouze heslo pro spuštění, musíte toto heslo zadat, aby se dokončilo spuštění systému a abyste měli přístup k úplným nabídkám konfiguračního programu.

Heslo administrátora je určeno pro správce systému. Omezuje přístup k plné nabídce konfiguračního programu. Nastavíte-li pouze heslo administrátora, nemusíte toto heslo zadat, aby se dokončilo spuštění systému, ale musíte je zadat, abyste měli přístup k úplným nabídkám konfiguračního programu.

Nastavíte-li heslo pro spuštění a heslo administrátora, musíte zadat heslo pro spuštění, aby se dokončilo spuštění systému. Správce systému, který zadá heslo administrátora, má přístup k úplným nabídkám konfiguračního programu a může dát uživateli oprávnění nastavit, měnit a vymazat heslo pro spuštění. Uživatel, který zadá heslo pro spuštění, má přístup k omezeným nabídkám konfiguračního programu. Může nastavit, měnit a vymazat heslo pro spuštění, pokud mu k tomu dal správce systému oprávnění.

Heslo pro spuštění

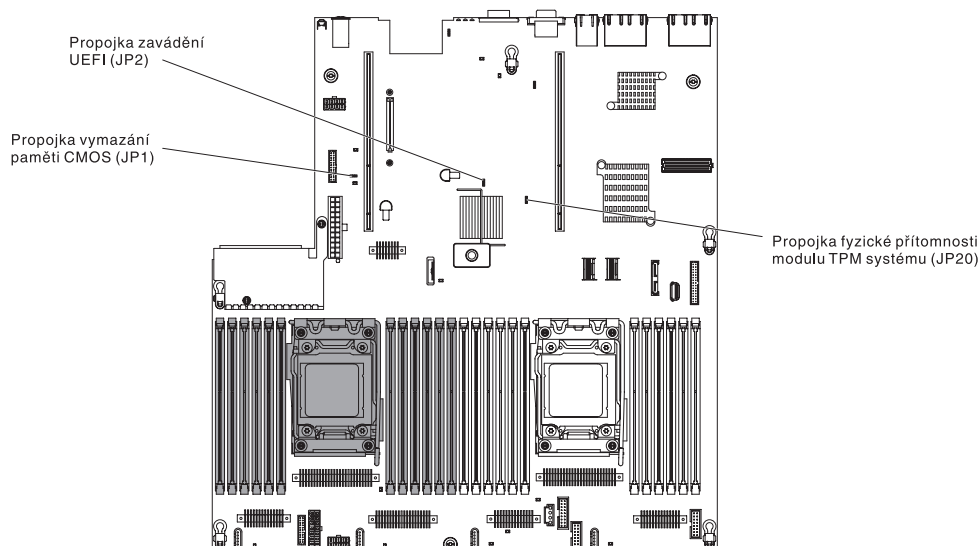
Je-li nastaveno heslo pro spuštění, musíte po zapnutí serveru zadat heslo pro spuštění, aby se dokončilo zavedení systému. Heslo může být libovolná kombinace 6 až 20 tisknutelných znaků kódové tabulky ASCII.

Je-li nastaveno heslo pro spuštění, můžete zapnout režim spuštění bez obsluhy, ve kterém zůstanou klávesnice a myš uzamčeny, ale operační systém se spustí. Klávesnici a myš lze odemknout zadáním hesla pro spuštění.

Zapomenete-li heslo pro spuštění, lze přístup k serveru obnovit kterýmkoliv z těchto způsobů:

- Je-li nastaveno heslo administrátora, zadejte ho na výzvu pro zadání hesla. Spustíte konfigurační program a změňte heslo pro spuštění.
- Vyjměte baterii ze serveru a vraťte ji zpět. Postup vyjmutí baterie naleznete v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM System x Documentation.

- Změňte polohu přepínače hesla pro spuštění (přepínač 4 bloku přepínačů SW3 na základní desce), aby došlo k potlačení kontroly hesla pro spuštění (další informace naleznete v části “Přepínače a propojky základní desky” na stránce 33).



Upozornění: Před přepnutím jakéhokoliv přepínače nebo změnou polohy propojky vypněte server a odpojte od něj všechny napájecí šňůry a externí kabely. Přečtěte si bezpečnostní instrukce na stránce vii. Neměňte nastavení a nepřepínejte přepínače a neměňte polohy propojek, které nejsou popsány v této příručce.

Standardní poloha všech přepínačů bloku SW3 je OFF.

Na vypnutém serveru změňte polohu přepínače 4 bloku SW3 do polohy ON, aby došlo k potlačení kontroly hesla pro spuštění. Pak můžete spustit konfigurační program a změnit heslo pro spuštění. Přepínač nemusíte vracet do původní polohy.

Přepínač hesla pro spuštění neovlivní heslo administrátora.

Heslo administrátora

Je-li nastaveno heslo administrátora, musíte ho zadat, abyste získali přístup k plné nabídce konfiguračního programu. Heslo může být libovolná kombinace 6 až 20 tisknutelných znaků kódové tabulky ASCII.

Upozornění: Pokud zapomenete nastavené heslo administrátora, není žádný způsob, jak ho změnit, potlačit nebo vymazat. Je nutné vyměnit základní desku.

Použití programu Boot Manager

Modul IMM2 Boot Manager je vestavěný, nabídkou ovládaný program, který slouží pro dočasné nastavení prvního spouštěcího zařízení bez změny nastavení v konfiguračním programu.

Program Boot Manager spustíte takto:

1. Vypněte server.
2. Restartujte server.
3. Po zobrazení zprávy <F12> Select Boot Device stiskněte klávesu F12. Je-li k serveru připojeno úložné zařízení USB, zobrazí se také položka **USB Key/Disk**.

4. Pomocí kurzorových kláves nahoru a dolů vyberte položku nabídky **Boot Selection Menu** a stiskněte **Enter**.

Při příštím spuštění serveru dojde opět k zavedení systému podle spouštěcí posloupnosti nastavené v konfiguračním programu.

Spuštění záložního firmwaru serveru

Základní deska obsahuje záložní kopii firmwaru serveru. Je to záložní kopie firmwaru serveru, která se mění pouze při aktualizaci firmwaru serveru. Dojde-li k poškození primární kopie firmwaru serveru, použijte tuto záložní kopii.

Aby server použil záložní firmware, vypněte ho a přemístěte propojku JP2 do záložní polohy (kontakty 2 a 3).

Záložní firmware serveru používejte jen do té doby, než je obnovena primární kopie. Po obnově primární kopie vypněte server a přemístěte propojku JP2 do primární polohy (kontakty 1 a 2).

Použití integrovaného modulu správy IMM2

Integrovaný modul správy II (IMM2) je druhou generací modulu IMM. Na rozdíl od první generace modulů IMM má modul IMM2 tři úrovně firmwaru: základní, standardní a prémiovou. Úroveň firmwaru modulu IMM2 serveru závisí na platformě serveru. Základní firmware modulu IMM2 poskytuje správu serveru přes rozhraní IPMI (Intelligent Platform Management Interface). Standardní firmware modulu IMM2 poskytuje základní funkčnost a možnost spravovat server přes další rozhraní, například web, Telnet, SSH (Secure Shell) a SNMP (Simple Network Management Protocol). Prémiový firmware modulu IMM2 poskytuje standardní funkčnost a funkce vzdáleného přístupu.

Základní nebo standardní firmware modulu IMM2 některých serverů je možné posílit na vyšší úroveň. Pokud posílíte základní firmware modulu IMM2, získáte firmware standardní úrovně. Pokud přidáte ke standardnímu firmwaru modulu IMM2 funkce vzdáleného přístupu získáte firmware prémiové úrovně.

Poznámka: Základní firmware modulu IMM2 nelze převést přímo na prémiový firmware přidáním funkcí vzdáleného přístupu. Nejdříve je nutné posílit firmware modulu IMM2 na standardní úroveň a teprve potom lze přidat funkce vzdáleného přístupu, abyste získali prémiový firmware.

Další informace o modulu IMM2 naleznete v příručce *Integrated Management Module II User's Guide* na webové stránce <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5086346>.

Modul IMM2 podporuje tyto základní funkce správy systému:

- Monitor prostředí s řízením rychlosti větráků, který sleduje teplotu, napětí a selhání větráků a zdroje napájení.
- Pomoc s chybami paměti DIMM. Rozhraní UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) vypne vadný modul DIMM zjištěný při testu POST a modul IMM2 rozsvítí příslušné diody LED signalizující chybu systému a chybu modulu DIMM.
- Záznam událostí systému (SEL).
- Aktualizace firmwaru modulu IMM2 v paměti ROM.
- Automatické zotavení při selhání zavádění ABR (Auto Boot Failure Recovery).

- Detekce a hlášení nemaskovatelného přerušení (NMI).
- Automatický restart serveru (ASR), pokud neskončí test POST nebo zatuhne operační systém a vyprší prodleva časovače operačního systému. Modul IMM2 lze nastavit, aby sledoval časovač operačního systému a restartoval operační systém, je-li funkce ASR zapnuta. Modul IMM2 také umožní správci generovat nemaskovatelné přerušení (NMI) stisknutím tlačítka NMI na základní desce, aby došlo k výpisu paměti systému. Funkce ASR je podporována rozhraním IPMI.
- Rozhraní IPMI (Intelligent Platform Management Interface) V2.0 a podpora IPMB (Intelligent Platform Management Bus).
- Podpora diody LED chybné konfigurace systému (CNFG).
- Spojení Serial over LAN (SOL).
- Podpora PECI 2.
- Řízení zapnutí a restartování (zapnutí, tvrdé a měkké ukončení běhu, tvrdé a měkké restartování, plán řízení zapnutí).
- Výstrahy (online a záznamy, oznámení PET ve formátu IPMI, SNMP a e-mail).
- Zachycení modré obrazovky při selhání systému.
- Uložení a obnova nastavení.
- Konfigurační data PCI.
- Nastavení spouštěcí posloupnosti.

Modul IMM2 dále poskytuje tyto funkce vzdálené správy serveru pomocí programu správy OSA SMBridge:

- **Rozhraní příkazového řádku (IPMI shell)**

Rozhraní příkazového řádku umožňuje přímý přístup k funkcím správy serveru prostřednictvím protokolu IPMI 2.0. Rozhraní příkazového řádku používejte k zadávání příkazů pro ovládání napájení serveru, prohlížení systémových informací a identifikaci serveru. Můžete také uložit jeden nebo více příkazů jako textový soubor a spustit soubor jako skript.

- **Serial over LAN**

Spojení SOL (Serial over LAN) vytvořte pro vzdálenou správu serverů. Můžete vzdáleně prohlížet a měnit nastavení UEFI, restartovat server, identifikovat server a provádět další funkce správy. Pro spojení SOL lze použít jakoukoliv standardní klientskou aplikaci protokolu Telnet.

Zjištění IP adresy modulu IMM2

Pro použití webového rozhraní je potřeba IP adresa modulu IMM2. IP adresu modulu IMM2 zjistíte pomocí konfiguračního programu. Standardní IP adresa modulu IMM2 serveru je 192.168.70.125. IP adresu zjistíte takto:

1. Zapněte server.

Poznámka: Po připojení serveru ke zdroji proudu bude trvat přibližně 5 až 10 vteřin, než se vypínač stane aktivním.

2. Po zobrazení zprávy <F1> Setup stiskněte klávesu F1. (Tato správa je na obrazovce zobrazena je několik vteřin. Klávesu F1 musíte stisknout včas.) Je-li nastaveno heslo pro spuštění i heslo administrátora, musíte heslo administrátora zadat, abyste získali přístup k plné nabídce konfiguračního programu.
3. V hlavní nabídce konfiguračního programu vyberte **System Settings**.
4. Na další obrazovce vyberte **Integrated Management Module**.
5. Na další obrazovce vyberte **Network Configuration**.

6. Nalezněte IP adresu a zapište si ji.
7. Ukončete konfigurační program.

Přihlášení k webovému rozhraní

Abyste mohli použít funkce vzdáleného přístupu, přihlašte se k webovému rozhraní takto:

1. Otevřete webový prohlížeč na počítači, který má spojení se serverem, a do pole **adresa** či **URL** zadejte IP adresu nebo název uzlu modulu IMM, ke kterému se chcete přihlásit.

Poznámka: Modul IMM2 standardně používá protokol DHCP. Není-li DHCP server dostupný, použije řadič IMM2 statickou IP adresu 192.168.70.125.

2. Na přihlašovací stránce zadejte název uživatele a heslo. Pokud se přihlašujete k modulu IMM poprvé, získejte název uživatele a heslo od správce systému. Všechny pokusy o přihlášení jsou zaznamenány do záznamu událostí.

Poznámka: Modul IMM2 má nastaven počáteční název uživatele USERID a heslo PASSWORD (passwd s číslicí nula místo písmene O). Máte oprávnění ke čtení a zápisu. Po prvním přihlášení musíte počáteční heslo změnit.

3. Na úvodní stránce zadejte do poskytnutého pole hodnotu časového limitu (v minutách). Modul IMM2 vás odhlásí z webového rozhraní, pokud bude prohlížeč neaktivní po dobu zadanou jako hodnota časového limitu.
4. Klepnutím na **Continue** zahájíte relaci. Stránka System Health poskytuje přehled stavu systému.

Použití funkcí vzdáleného přístupu a zachycení modré obrazovky

Funkce vzdáleného přístupu a zachycení modré obrazovky jsou integrovány v modulu IMM2 (Integrated Management Module II). Po instalaci volitelného rozšíření integrovaného modulu správy se aktivují funkce vzdáleného přístupu. Rozšíření integrovaného modulu správy je nutné pro zapnutí funkcí vzdáleného přístupu a zachycení modré obrazovky. Bez rozšíření integrovaného modulu správy není možné vzdáleně po síti připojovat a odpojovat jednotky a obrazy na klientském systému. Bez rozšíření integrovaného modulu správy je však stále možné používat webové rozhraní.

Po instalaci rozšíření integrovaného modulu správy na server dojde k ověření platnosti jeho klíče. Není-li klíč platný, zobrazí se ve webovém rozhraní (při pokusu spustit funkci vzdáleného přístupu) zpráva, že pro použití funkcí vzdáleného přístupu je potřeba rozšíření integrovaného modulu správy.

Funkce vzdáleného přístupu zahrnují:

- vzdálené prohlížení videa s rozlišením až 1600 x 1200 při 75 Hz bez ohledu na stav systému
- vzdálený přístup k serveru pomocí klávesnice a myši vzdáleného klienta
- připojení jednotky CD či DVD, disketové jednotky a úložného zařízení USB na vzdáleném klientovi a připojení souborů obrazů ISO a diskety jako virtuálních jednotek pro server
- zavedení obrazu diskety do paměti modulu IMM a jeho připojení k serveru jako virtuální jednotky

Funkce zachycení modré obrazovky zachytí obsah obrazovky, než modul IMM restartuje server po zjištění, že došlo k zatuhnutí operačního systému. Správce systému může využít zachycený obsah obrazovky pro zjištění příčiny problému.

Zapnutí funkce vzdáleného přístupu

Funkci vzdáleného přístupu zapnete takto:

1. Instalujte rozšíření integrovaného modulu správy.
2. Zapněte server.

Poznámka: Po připojení serveru ke zdroji proudu bude trvat přibližně 20 až 40 vteřin, než se vypínač stane aktivním.

Další informace o funkcích FoD (Features on Demand), včetně pokynů pro automatickou aktivaci a instalaci aktivačního klíče pomocí nástrojů IBM ToolsCenter nebo programu IBM Director, naleznete v příručce *IBM System x Features on Demand User's Guide* na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> v části Help.

Poznámka: Po výměně základní desky je nutné funkce znovu aktivovat.

Použití programu hypervisor

Hypervisor VMware ESXi je dostupný na serverech, které mají instalované zařízení USB s programem hypervisor. Zařízení USB je instalováno na konektoru USB na základní desce. Program hypervisor je virtualizační software, který umožňuje, aby na jednom serveru běželo více operačních systémů současně. Pro zapnutí funkcí programu hypervisor je potřeba zařízení USB.

Aby bylo možné využívat funkcí programu hypervisor, je nutné přidat zařízení USB do spouštěcí posloupnosti pomocí konfiguračního programu.

Zařízení USB přidáte do spouštěcí posloupnosti takto:

1. Zapněte server.

Poznámka: Po připojení serveru ke zdroji proudu bude trvat přibližně 5 až 10 vteřin, než se vypínač stane aktivním.

2. Po zobrazení zprávy <F1> Setup stiskněte klávesu F1.
3. V hlavní nabídce konfiguračního programu vyberte **Boot Manager**.
4. Použijte **Add Boot Option** a vyberte **Embedded Hypervisor**. Stiskněte klávesu Enter a pak klávesu Esc.
5. Použijte **Change Boot Order**, vyberte **Commit Changes** a stiskněte klávesu Enter.
6. Použijte **Save Settings** a **Exit Setup**.

Dojde-li k poškození obsahu zařízení USB, lze použít disk CD *VMware Recovery* dodaný se systémem pro obnovení obsahu zařízení. Obsah zařízení USB obnovíte takto:

1. Zapněte server.

Poznámka: Po připojení serveru ke zdroji proudu bude trvat přibližně 5 až 10 vteřin, než se vypínač stane aktivním.

2. Vložte disk CD VMware Recovery do jednotky CD či DVD.
3. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

Další informace a pokyny naleznete v příručce *ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide* na webové stránce http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup_guide.pdf.

Nastavení zaváděcího protokolu PXE v konfiguračním programu

Zaváděcí protokol pro stará síťová zařízení neodpovídající UEFI pro všechna zavádění pomocí agenta PXE nastavíte v konfiguračním programu takto:

1. Zapněte server (viz "Zapnutí serveru" na stránce 26).
2. Po zobrazení zprávy Press <F1> Setup stiskněte klávesu F1. Je-li nastaveno heslo administrátora, musíte ho zadat, abyste získali přístup k plné nabídce konfiguračního programu. Nezadáte-li heslo administrátora, je dostupná pouze omezená nabídka.
3. V hlavní nabídce konfiguračního programu vyberte **Boot Manager**.
4. Použijte **Boot Modes** a vyberte **Legacy Only**.
5. Dvojnásobným stisknutím klávesy Esc se vraťte do hlavní nabídky konfiguračního programu.
6. Použijte **Save Settings** a **Exit Setup**.

Zaváděcí protokol pro stará síťová zařízení neodpovídající UEFI pouze pro příští zavedení nastavíte v konfiguračním programu takto:

1. Zapněte server (viz "Zapnutí serveru" na stránce 26).
2. Po zobrazení zprávy Press <F1> Setup stiskněte klávesu F1. Je-li nastaveno heslo administrátora, musíte ho zadat, abyste získali přístup k plné nabídce konfiguračního programu. Nezadáte-li heslo administrátora, je dostupná pouze omezená nabídka.
3. V hlavní nabídce konfiguračního programu vyberte **Boot Manager**.
4. Použijte **Add Boot Option** a vyberte **Generic Boot Option**.
5. Vyberte **Legacy Only**.
6. Trojnásobným stisknutím klávesy Esc se vraťte do hlavní nabídky konfiguračního programu.
7. Použijte **Save Settings** a **Exit Setup**.

Poznámka: Po výzvě testu POST stiskněte kombinaci kláves Ctrl+P, aby se spustil program PXE Boot Agent.

Nastavení řadiče Gigabit Ethernet

Řadiče Ethernet jsou vestavěny do základní desky. Poskytují rozhraní pro připojení k síti 10 Mb/s, 100 Mb/s nebo 1 Gb/s a jsou plně duplexní, což znamená, že, umožňují současné vysílání a přijímání dat na síti. Pokud porty Ethernet serveru podporují automatické dohadování, řadiče zjistí rychlost (10BASE-T, 100BASE-TX nebo 1000BASE-T) a duplexní režim (plný nebo poloviční duplex) sítě a automaticky fungují se zjištěnou rychlostí a režimem.

Není potřeba nastavovat žádné propojky nebo řadiče nastavovat. Musíte však instalovat ovladač zařízení, který umožní operačnímu systému serveru adresovat řadiče.

Ovladače zařízení řadičů Ethernet a informace o jejich nastavení naleznete takto:

1. Otevřete webovou stránku <http://www.ibm.com/supportportal/>.
2. V části **Product support** klepněte na **System x**.
3. V části **Popular links** klepněte na **Software and device drivers**.
4. V nabídce **Product family** vyberte **System x3650 M4** a klepněte na **Go**.

Poznámka: Webové stránky IBM jsou průběžně aktualizovány. Skutečný postup se může od zde uvedeného mírně lišit.

Použití konfiguračního programu LSI

Konfigurační program LSI slouží pro nastavení a správu polí RAID (redundant array of independent disks). Tento program použijte způsobem popsáním v tomto dokumentu.

- Konfigurační program LSI použijte k provádění těchto úloh:
 - nízkourovňové formátování jednotky pevného disku
 - vytvoření pole pevných disků se záložní jednotkou nebo bez ní
 - nastavení parametrů protokolu na jednotkách pevného disku

Vestavěný řadič SAS/SATA s funkcí RAID podporuje pole RAID. Konfigurační program LSI můžete použít pro nastavení pole RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) nebo RAID 0 (IS) z jednoho páru připojených zařízení. Pokud instalujete volitelný řadič ServeRAID-M5110e SAS/SATA, získáte podporu polí RAID úrovně 0, 1, 5, 6, 10, 50 a 60. Pokud instalujete jiný typ řadiče RAID, použijte dokumentaci dodanou s řadičem pro zobrazení a nastavení parametrů připojených zařízení.

Dále můžete stáhnout konfigurační program LSI pro příkazový řádek z webové stránky <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Pokud používáte konfigurační program LSI k nastavení a správě polí RAID, zvažte následující informace:

- Vestavěný řadič SAS/SATA s funkcí RAID podporuje tyto režimy:
 - Integrated Mirroring (IM) s podporou záložního disku (nazývaný RAID 1)
Tento režim použijte pro vytvoření pole ze dvou disků s nejvýše dvěma volitelnými záložními disky. Všechna data z primárního disku lze migrovat.
 - Integrated Mirroring Enhanced (IME) s podporou záložního disku (nazývaný RAID 1E)
Tento režim použijte pro vytvoření pole ze tří až osmi disků s nejvýše dvěma volitelnými záložními disky. Všechna data na discích použitých pro vytvoření pole budou vymazána.
 - Integrated Striping (IS) (nazývaný RAID 0)
Tento režim použijte pro vytvoření rozloženého pole ze dvou až osmi disků. Všechna data na discích použitých pro vytvoření pole budou vymazána.
- Způsob vytváření polí ovlivňuje kapacita jednotek pevného disku. Jednotky v poli mohou mít různou kapacitu, ale řadič RAID je bude používat, jako by všechny měly kapacitu nejmenší jednotky pevného disku.
- Pokud použijete vestavěný řadič SAS/SATA s funkcí RAID pro vytvoření pole RAID 1 (zrcadlené) po instalaci operačního systému, ztratíte přístup ke všem datům a aplikacím, které byly uloženy na sekundární jednotce zrcadleného páru.
- Pokud instalujete jiný typ řadiče RAID, použijte dokumentaci dodanou s řadičem pro zobrazení a nastavení parametrů připojených zařízení.

Spuštění konfiguračního programu LSI

Konfigurační program LSI spustíte takto:

1. Zapněte server.

Poznámka: Po připojení serveru ke zdroji proudu bude trvat přibližně 5 až 10 vteřin, než se vypínač stane aktivním.

2. Po zobrazení zprávy <F1 Setup> stiskněte klávesu F1. Je-li nastaveno heslo administrátora, budete vyzváni k jeho zadání.
3. Použijte **System Settings → Adapters and UEFI drivers**.
4. Vyberte **Please refresh this page on the first visit** a stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte **LSI controller_driver_name Driver** a stiskněte klávesu Enter, kde *controller_driver_name* je název ovladače řadiče SAS/SATA. Název ovladače řadiče SAS/SATA naleznete v dokumentaci dodané s řadičem.
6. Úlohy správy úložiště proveďte podle pokynů v dokumentaci dodané s řadičem SAS/SATA.

Po provedení změn ukončete program stisknutím klávesy Esc. Uložte provedené změny pomocí položky **Save**.

Formátování jednotky pevného disku

Nízkoúrovňové formátování smaže všechna data na pevném disku. Jsou-li na disku data, která chcete zachovat, proveďte před formátováním zálohu disku.

Poznámka: Před formátováním pevného disku ověřte, že disk není částí zrcadleného páru.

Jednotku pevného disku formátujte takto:

1. Ze seznamu řadičů vyberte řadič (kanál) jednotky, kterou chcete formátovat, a stiskněte klávesu Enter.
2. Vyberte **SAS Topology** a stiskněte klávesu Enter.
3. Vyberte **Direct Attach Devices** a stiskněte klávesu Enter.
4. Pomocí kurzorových kláves nahoru a dolů vyberte jednotku, kterou chcete formátovat. Pro přecházení doleva a doprava použijte kurzorové klávesy doleva a doprava nebo klávesu End. Stiskněte kombinaci kláves Alt+D.
5. Operaci nízkoúrovňového formátování zahájíte vybráním položky **Format** a stisknutím klávesy Enter.

Vytvoření pole RAID

Pole RAID vytvoříte takto:

1. Ze seznamu řadičů vyberte řadič (kanál) jednotek, které chcete zrcadlit.
2. Vyberte **RAID Properties**.
3. Vyberte typ pole RAID, které chcete vytvořit.
4. Pomocí kurzorových kláves vyberte první jednotku páru a pomocí kláves mínus Minus (-) nebo plus (+) změňte hodnotu zrcadlení na **Primary**.
5. Pokračujte ve vybírání dalších jednotek pomocí kláves mínus (-) a plus (+), dokud nevyberete všechny jednotky pro vaše pole RAID.
6. Stisknutím klávesy C vytvoříte pole RAID.
7. Vytvoření pole dokončíte položkou **Apply changes and exit menu**.

Program IBM ASU

Program IBM ASU (Advanced Settings Utility) slouží jako alternativa ke konfiguračnímu programu pro nastavování firmwaru UEFI. Program ASU lze použít online nebo dávkově pro nastavení firmwaru UEFI z příkazové řádky bez nutnosti restartovat server, aby bylo možné spustit konfigurační program.

Program ASU lze také použít pro nastavení funkcí vzdáleného přístupu a dalších parametrů modulu IMM2. Funkce vzdáleného přístupu poskytují rozšířené funkce správy systémů.

Program ASU dále poskytuje omezené možnosti nastavení funkcí IPMI modulu IMM2 pomocí rozhraní příkazového řádku.

Rozhraní příkazového řádku použijte pro zadání příkazů pro nastavení. Příkazy lze uložit do souboru a spustit soubor jako skript. Program ASU podporuje skripty v režimu dávkového zpracování.

Další informace a program ASU můžete získat na webové stránce <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=TOOL-ASU>.

Aktualizace programu IBM Systems Director

Chcete-li používat program IBM Systems Director pro správu serveru, musíte instalovat nejnovější aktualizace programu IBM Systems Director a prozatímní opravy.

Poznámka: Webové stránky IBM jsou průběžně aktualizovány. Skutečný postup se může od zde uvedeného mírně lišit.

Novou verzi programu IBM Systems Director stáhněte a instalujte takto:

1. Vyhledejte nejnovější verzi programu IBM Systems Director:
 - a. Otevřete webovou stránku <http://www.ibm.com/systems/software/director/downloads/index.html>.
 - b. Pokud se v seznamu zobrazí novější verze programu IBM Systems Director než verze dodaná se serverem, postupujte podle pokynů na webové stránce a stáhněte nejnovější verzi.
2. Instalujte program IBM Systems Director.

Je-li váš server správy připojen k Internetu, vyhledejte a instalujte aktualizace a opravy takto:

1. Ověřte, že byly provedeny úlohy Discovery a Inventory.
2. Na úvodní stránce webového rozhraní programu IBM Systems Director klepněte na **View updates**.
3. Klepněte na tlačítko **Check for updates**. Dostupné aktualizace se zobrazí v tabulce.
4. Vyberte aktualizace, které chcete-li instalovat, a klepnutím na **Install** spustíte průvodce instalací.

Není-li váš server správy připojen k Internetu, vyhledejte a instalujte aktualizace a opravy takto:

1. Ověřte, že byly provedeny úlohy Discovery a Inventory.
2. Na systému připojeném k Internetu otevřete webovou stránku <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
3. V seznamu **Product family** vyberte **IBM Systems Director**.
4. V seznamu **Product** vyberte **IBM Systems Director**.
5. V seznamu **Installed version** vyberte nejnovější verzi a klepněte na **Continue**.
6. Stáhněte dostupné aktualizace.
7. Zkopírujte stáhnuté soubory na server správy.
8. Na serveru správy klepněte na úvodní stránce webového rozhraní programu IBM Systems Director na kartu **Manage** a na **Update Manager**.
9. Klepněte na **Import updates** a zadejte adresář se staženými soubory zkopírovanými na sever správy.
10. Vraťte se na úvodní stránku webového rozhraní a klepněte na **View updates**.
11. Vyberte aktualizace, které chcete-li instalovat, a klepnutím na **Install** spustíte průvodce instalací.

Program UpdateXpress System Pack Installer

Program UpdateXpress System Pack Installer rozpozná podporované a instalované ovladače zařízení a firmware serveru a instaluje dostupné aktualizace. Další informace a program UpdateXpress System Pack Installer získáte na webové stránce System x and BladeCenter Tools Center na adrese <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscctr/v1r0/index.jsp> po klepnutí na **UpdateXpress System Pack Installer**.

Dodatek A. Získání podpory a technické asistence

Pokud potřebujete pomoc, servis nebo technickou podporu nebo pouze chcete více informací o produktech IBM, existuje celá řada zdrojů, které IBM za tímto účelem nabízí. Tato část obsahuje informace o tom, kde naleznete další informace o IBM a jejích produktech, o postupu v případě problémů se systémem či volitelným zařízením, a také informace o tom, kam se obrátit v případě nutnosti servisního zásahu.

Než zavoláte

Než zavoláte, ujistěte se, zda jste provedli tyto kroky a zkusili problém vyřešit vlastními silami:

- Zkontrolujte všechny kabely a ujistěte se, zda jsou připojené.
- Zkontrolujte hlavní vypínače a přesvědčte se, zda je systém společně se všemi doplňkovými zařízeními zapnutý.
- Použijte informace o odstraňování problémů v systémové dokumentaci a diagnostické nástroje, které byly dodány se systémem. Informace o diagnostických nástrojích jsou k dispozici v příručce *Problem Determination and Service Guide* na disku CD IBM *Documentation* dodaném se systémem.
- Navštivte webové stránky podpory IBM na adrese <http://www.ibm.com/systems/support/>, kde naleznete technické informace, rady, tipy a nové ovladače zařízení.

Řadu problémů můžete vyřešit vlastními silami podle postupů pro odstraňování problémů, které IBM poskytuje v kontextové nápovědě nebo v dokumentaci dodané s produktem IBM. Diagnostické testy, které můžete provést, popisuje také dokumentace dodávaná se systémy IBM. Většina systémů, operačních systémů a programů se dodává s dokumentací obsahující postupy při odstraňování problémů a vysvětlení kódů chyb. Pokud máte podezření na problém týkající se softwaru, prostudujte si dokumentaci týkající se operačního systému nebo programu.

Použití dokumentace

Informace o vašem systému IBM a předinstalovaném softwaru, pokud jej máte, nebo o volitelných zařízeních, jsou obsaženy v dokumentaci dodané s produktem. Tato dokumentace může zahrnovat tiskové dokumenty, online dokumenty, soubory README a soubory nápovědy. Pokyny k použití diagnostických programů naleznete v informacích o odstraňování problémů v dokumentaci systému. Informace o odstraňování problémů nebo diagnostické programy vám mohou sdělit, že potřebujete další nebo aktualizované ovladače zařízení nebo jiný software. IBM spravuje webové stránky, kde můžete získat poslední technické informace a stáhnout si ovladače zařízení a aktualizace. Chcete-li získat přístup k těmto stránkám, přejděte na adresu <http://www.ibm.com/systems/support/> a postupujte podle instrukcí. Některé dokumenty můžete také získat prostřednictvím objednávkového systému IBM Publications Center na adrese <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Získání pomoci a informací na webových stránkách

Webové stránky IBM nabízejí aktuální informace o systémech IBM, volitelných zařízeních, službách a podpoře. Informace pro systémy IBM System x a xSeries naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/x/>. Informace o produktech BladeCenter naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. Informace pro stanice IBM IntelliStation naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/intellistation/>.

Informace o servisu pro systémy IBM a volitelná zařízení naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Servis a podpora softwaru

Na lince podpory IBM (IBM Support Line) můžete získat zpoplatněnou telefonickou asistenci, pokud jde o problémy s užíváním, konfigurací a softwarem u serverů System x a xSeries, produktů BladeCenter, pracovních stanic IntelliStation a dalších produktů. Informace o tom, které produkty jsou ve vaší zemi či regionu podporovány pomocí Support Line, naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Více informací o lince podpory a dalších službách IBM naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/services/> nebo na <http://www.ibm.com/planetwide/>, kde jsou uvedena telefonická čísla podpory. V USA a v Kanadě volejte číslo 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Servis a podpora hardwaru

Servisní služby pro hardware můžete získat prostřednictvím svého prodejce IBM nebo služeb IBM Services. Seznam autorizovaných prodejců, kteří jsou oprávněni poskytovat záruční servis IBM naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/partnerworld/>, kde v pravé části klepnete na odkaz **Find a Business Partner** (najít obchodního partnera). Telefonní čísla podpory IBM naleznete na webové stránce <http://www.ibm.com/planetwide/>. V USA a v Kanadě volejte číslo 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

V USA a v Kanadě je hardwarový servis a podpora k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Ve Spojeném království jsou tyto služby k dispozici od pondělí do pátku od 9:00 do 18:00.

Servis produktů IBM na Tchaj-wanu

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

Kontaktní informace o servisu produktů - IBM Tchaj-wan
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefon: 0800-016-888

Dodatek B. Upozornění

Tyto informace byly vytvořeny pro produkty a služby nabízené v USA.

IBM nemusí v ostatních zemích nabízet produkty, služby a funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou momentálně ve Vaší zemi dostupné, můžete získat od zástupce IBM pro Vaši oblast. Žádný z odkazů na produkty, programové vybavení nebo služby IBM není zamýšlen jako tvrzení, že lze použít pouze tyto produkty, programové vybavení nebo služby. Jako náhrada mohou být použity libovolné funkčně ekvivalentní produkty, programové vybavení nebo služby, které neporušují žádná práva IBM na duševní vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření provozu jakýchkoli produktů, programů a služeb jiných výrobců než IBM nese však odpovědnost uživatel.

IBM může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Získání tohoto dokumentu neposkytuje uživateli licenci na tyto patenty. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
USA*

SPOLEČNOST INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION POSKYTUJE TUTO PUBLIKACI "JAK JE", BEZ ZÁRUKY JAKÉHOKOLIV DRUHU, VÝSLOVNĚ VYJÁDŘENÉ NEBO VYPLÝVAJÍCÍ Z OKOLNOSTÍ, VČETNĚ - A TO ZEJMÉNA - ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV, PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ. Právní řády některých zemí u určitých transakcí nepřipouštějí vyloučení záruk výslovně vyjádřených nebo vyplývajících z okolností, a proto se na Vás výše uvedené omezení nemusí vztahovat.

Tato publikace může obsahovat technické nepřesnosti nebo typografické chyby. Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v nových vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. IBM má právo kdykoliv bez upozornění zdokonalovat nebo měnit produkty a programy popsané v této publikaci.

Jakékoliv odkazy v této publikaci na webové stránky jiných společností než IBM mají pouze informační charakter a nemohou být žádným způsobem vykládány jako doporučení těchto webových stránek. Materiály na těchto webových stránkách nejsou součástí materiálů k danému produktu IBM a používání těchto webových stránek je na Vaše vlastní nebezpečí.

IBM může používat nebo distribuovat libovolné informace, které jí poskytnete, podle vlastního uvážení, aniž by jí tím vznikl jakýkoliv závazek vůči Vám.

Ochranné známky

IBM, logo IBM a ibm.com jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti International Business Machines Corporation v USA a případně v dalších jiných zemích. Pokud jsou tyto a jiné ochranné známky IBM označeny v místě jejich prvního výskytu v tomto dokumentu symbolem ochranné známky (® nebo ™), pak takové symboly indikují registrované nebo běžné ochranné známky v USA, které IBM vlastnila v okamžiku zveřejnění tohoto dokumentu. Takové ochranné známky mohou být registrovanými nebo běžnými ochrannými známkami

také v jiných zemích. Aktuální seznam ochranných známek IBM je k dispozici v části "Copyright and trademark information" na webové stránce <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe a PostScript jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky Adobe Systems Incorporated v USA a případně v dalších jiných zemích.

Cell Broadband Engine je ochranná známka Sony Computer Entertainment, Inc. v USA a případně v dalších jiných zemích a používá se na základě licence.

Intel, Intel Xeon, Itanium a Pentium jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky Intel Corporation nebo jejích příbuzných společností v USA a případně v dalších jiných zemích.

Java a všechny ochranné známky související s jazykem Java jsou ochranné známky Sun Microsystems, Inc. v USA a případně v dalších jiných zemích.

Linux je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse v USA a případně v dalších jiných zemích.

Microsoft, Windows a Windows NT jsou ochranné známky Microsoft Corporation v USA a případně v dalších jiných zemích.

UNIX je registrovaná ochranná známka The Open Group v USA a případně v dalších jiných zemích.

Další názvy společností, produktů nebo služeb mohou být ochranné známky nebo servisní známky jiných stran.

Důležité poznámky

Tento produkt není určen pro přímé nebo nepřímé připojení jakýmkoliv prostředky k veřejným telekomunikačním sítím.

Rychlost procesoru udává rychlost vnitřních hodin mikroprocesoru, výkon aplikace mohou ovlivnit také další faktory.

Rychlosti jednotky CD či DVD uvádějí proměnnou rychlost čtení. Skutečné rychlosti se liší a často jsou nižší než maximální možné rychlosti.

V odkazech na paměť procesoru, skutečnou a virtuální paměť nebo velikost kanálů KB znamená 1024 bajtů, MB znamená 1 048 576 bajtů a GB znamená 1 073 741 824 bajtů .

V odkazech na kapacitu jednotky pevného disku nebo objem komunikace MB znamená 1 000 000 bajtů a GB znamená 1 000 000 000 bajtů. Celková kapacita dostupná uživateli se může měnit v závislosti na operačním prostředí.

Maximální kapacity interních jednotek pevných disků předpokládají nahrazení všech standardních jednotek pevných disků a obsazení všech pozic jednotek pevných disků disky se současně největší kapacitou, které jsou k dispozici od IBM.

Maximální paměť může vyžadovat výměnu standardní paměti za volitelný paměťový modul.

IBM neposkytuje žádné údaje ani záruky, pokud jde o produkty a služby jiných dodavatelů, které jsou na seznamu ServerProven, včetně, a to zejména, záruky prodejnosti nebo vhodnosti pro určitý účel. Tyto produkty jsou nabízeny třetími stranami, které na ně také poskytují záruku.

IBM neposkytuje žádné údaje ani záruky, pokud jde o produkty jiných dodavatelů. Je-li podpora produktů jiných dodavatelů poskytována, poskytuje ji třetí strana, nikoli IBM.

Některé softwarové produkty se mohou lišit od maloobchodní verze (je-li k dispozici) a nemusí zahrnovat uživatelské příručky nebo všechny programové funkce.

Znečištění částicemi

Upozornění: Částičky ve vzduchu (včetně kovových částic) a reaktivní plyny působící samostatně nebo spolu s dalšími činiteli prostředí, jako jsou vlhkost a teplota, mohou představovat pro server riziko popsané v tomto dokumentu. Riziko, které vytváří přítomnost nadměrného množství prachových částic nebo nebo vysoké koncentrace škodlivých plynů, zahrnuje poškození serveru, které může způsobit, že server nebude fungovat správně nebo že přestane fungovat úplně. Tato specifikace stanoví limity pro částičky a plyny, které mají předejít takovému poškození. Tyto limity nelze považovat za absolutní, protože mnoho dalších činitelů, jako jsou teplota a vlhkost vzduchu, mohou ovlivnit účinek částic, korozivních činitelů a plynného znečištění. Bez specifických mezí stanovených v tomto dokumentu musíte zavést postupy, které udržují hladiny částic a plynů na hodnotách, které odpovídají ochraně lidského zdraví a bezpečnosti. Pokud IBM zjistí, že množství částic nebo plynů ve vašem prostředí způsobilo poškození serveru, může IBM podmínit opravu nebo výměnu serveru nebo jeho dílů zavedením nápravných opatření, která omezí takové znečištění prostředí. Za realizaci těchto opatření je zodpovědný zákazník.

Tabulka 10. Limity pro částičky a plyny

Znečištění	Limity
Částičky	- Vzduch v místnosti musí být stále filtrován se 40% efektivitou pro vzdušný prach (MERV 9) podle standardu ASHRAE 52.2¹. - Vzduch vstupující do výpočetního střediska musí být filtrován s účinností 99.97% či vyšší pomocí filtrů HEPA (high-efficiency particulate air), které odpovídají standardu MIL-STD-282. - Navlhavostní relativní vlhkost znečišťujících částic musí být vyšší než 60%². - V místnosti nesmí být vodivé znečištění, jako jsou zinková vlákna.
Plyny	- Měď: Třída G1 podle ANSI/ISA 71.04-1985³ - Stříbro: Rychlost koroze menší než 300 Å za 30 dní
¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size</i>. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. ² Navlhavostní relativní vlhkost znečišťujících částic je relativní vlhkost, při které prach vstřebává tolik vody, že bude vlhký a iontově vodivý. ³ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.	

Formát dokumentace

Publikace pro tento produkt jsou ve formátu Adobe PDF (Portable Document Format) a odpovídají standardům přístupnosti. Pokud budete mít problémy při používání souborů ve formátu PDF a budete chtít dokument ve webovém formátu nebo v přístupném formátu PDF, obraťte se poštou na tuto adresu:

*Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
USA*

V požadavku uveďte objednávací číslo publikace a její název.

Zašlete-li informace IBM, dáváte IBM nevýlučné právo používat nebo rozšiřovat tyto informace podle vlastního uvážení, aniž by jí tím vznikl jakýkoliv závazek vůči Vám.

Upozornění na elektronické vyzařování

Pro připojení monitoru k systému je nutné použít kabel určený k monitoru a všechna zařízení pro potlačení rušení, která jsou součástí dodávky monitoru.

Prohlášení o shodě s FCC (Federal Communications Commission)

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a bylo shledáno, že splňuje limity pro digitální zařízení třídy A ve shodě s částí 15 Pravidel FCC. Tyto limity byly navrženy tak, aby poskytovaly dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení, pokud je zařízení provozováno v průmyslovém prostředí. Toto zařízení vytváří, využívá a může vyzařovat vysokofrekvenční vlny a pokud není instalováno nebo používáno v souladu s pokyny, může být příčinou škodlivého rušení radiokomunikací. Provozování tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobovat škodlivé rušení. V takovém případě musí uživatel odstranit rušení na své vlastní náklady.

Je nutné používat řádně izolované a uzemněné kabely a konektory tak, aby byly dodrženy limity vyzařování dle FCC. IBM neodpovídá za rušení rozhlasu ani televize způsobené použitím jiných než doporučených kabelů a konektorů nebo neoprávněnými změnami či úpravami tohoto zařízení. Neoprávněné změny nebo úpravy mohou mít za následek zrušení platnosti oprávnění uživatele k provozování zařízení.

Toto zařízení je v souladu se směrnicemi FCC, část 15. Provozování je podmíněno splněním dvou následujících podmínek: (1) toto zařízení není zdrojem škodlivého rušení a (2) musí být odolné vůči jakémukoliv rušení včetně rušení, které může být příčinou nežádoucí operace zařízení.

Prohlášení o shodě s vyhláškou Industry Canada Class A emission

Tento digitální přístroj třídy A je ve shodě s kanadskou vyhláškou ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Prohlášení pro Austrálii a Nový Zéland pro třídu A

Upozornění: Toto je zařízení třídy A. Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobit škodlivé rušení a v tomto případě musí uživatel zajistit patřičnou nápravu.

Prohlášení o shodě se směrnicemi Evropské unie o elektromagnetické kompatibilitě

Tento produkt je v souladu s požadavky na ochranu stanovenými ve směrnici EU 2004/108/EC o sbližování zákonů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility. IBM nemůže přijímat odpovědnost za jakékoliv nesplnění požadavků na ochranu, které je důsledkem nedoporučené úpravy produktu, včetně použití volitelných karet od jiného výrobce než IBM.

Upozornění: Toto je zařízení třídy A podle směrnice EN 55022. Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobit škodlivé rušení a v tomto případě musí uživatel zajistit patřičnou nápravu.

Odpovědný výrobce:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Kontakt pro Evropskou unii:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefon: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Německé prohlášení pro třídu A

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15-2937
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Japanské prohlášení VCCI pro třídu A

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Toto je produkt třídy A podle standardu organizace VCCI (Voluntary Control Council for Interference). Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobit rádiové rušení a v tomto případě může být uživatel povinen zajistit patřičnou nápravu.

Prohlášení sdružení JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

高調波ガイドライン適合品

Potvrzená směrnice o harmonických kmitech sdružení JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produkty s méně než 20 A na fázi)

Korejské prohlášení KCC (Communications Commission)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Toto zařízení obdrželo registraci EMC pro průmyslové využití. V případě, že bylo pořízeno omylem, vyměňte ho za zařízení určené pro domácí provoz.

Ruské prohlášení EMI (Electromagnetic Interference) pro třídu A

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Prohlášení Čínské lidové republiky o elektromagnetickém vyzařování pro třídu A

中华人民共和国“A类”警告声明

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Tchaj-wanské prohlášení o shodě pro třídu A

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Rejstřík

Číslo

2 moduly DIMM na kanál
požadavky 81
8 pozic jednotek, instalace 65

A

Active Energy Manager 9
Active Memory 10
aktivita ethernetového spojení
dioda LED 15
aktualizace
IBM Systems Director 121
nastavení serveru 103
Systems Director, IBM 121
aktualizace firmwaru 1, 3, 38
asistence, jak získat 123

B

baterie
konektor 31
blok přepínačů na základní desce 34

Č

částičky, znečištění 8, 127

D

diagnostický program DSA (Dynamic System Analysis)
Preboot 9
diagnostika Light Path 10
diody LED 17
DIMM
instalace 85
podporované typy 79
dioda LED
aktivita ethernetového spojení 15
informační 15
napájení 15
systémová chyba 15
umístění systému 15
dioda LED prezenčního signálu IMM 35
dioda LED prezenčního signálu skříně 35
dioda LED signalizující aktivitu ethernetového
spojení 23
dioda LED signalizující správné stejnosměrné
napájení 25
dioda LED signalizující správné střídavé napájení 25
dioda LED signalizující stav napájení 15, 26
zadní 24
dioda LED signalizující stav střídavého napájení 23
dioda LED signalizující systémovou chybu
zadní 24
dioda LED signalizující umístění 24

dioda LED signalizující umístění systému 24
diody LED

aktivita ethernetového spojení 23
ethernetové spojení 23
montážní podložka 37
napájecí zdroj 24
napájení 24
prezenční signál IMM 35
prezenční signál skříně 35
prezenční signál systému 35
problémy s napájecím zdrojem 24
systémová chyba 24
umístění 24
základní deska 35
zdroj střídavého napájení 23

diody LED a ovládací prvky
informační panel operátora 15
pohled zepředu 13
pohled zezadu 22

diody LED diagnostiky Light Path 17
diody LED napájecího zdroje 24
diody LED napájecího zdroje a zjištěné problémy 24
diody LED prezenčního signálu systému 35
disk CD s dokumentací 3
disk CD ServerGuide 10
dokumentace
aktualizace 1
dokumentace, aktualizovaná
vyhledání 5
dokumentace, související 5
DSA Preboot, diagnostický program 9
důležitá upozornění 6
dvouportový síťový adaptér
instalace 97

E

elektrostatický náramek, použití 40
Enterprise X-Architecture, technologie 9
Ethernet
konektor správy systému 23
Ethernet, podpora 10

F

FCC, upozornění pro třídu A, USA 128
firmware odpovídající UEFI 8
formát dokumentace 128
formátování
jednotka pevného disku 120
funkce napájení
server 26
funkce vzdáleného přístupu
použití 116
funkce zachycení modré obrazovky
přehled 116

H

- heslo 112
 - administrátora 112
 - pro spuštění 112
- heslo administrátora 111
- heslo pro spuštění 111
- hlučnost 8
- hypervisor
 - použití 117

CH

- chladič
 - instalace 73, 78
- chlazení 10

I

- IBM ASU (Advanced Settings Utility)
 - přehled 121
- IBM Systems Director 9
 - aktualizace 121
 - přehled 12
- IMM2 114
- informační panel operátora 14
- instalace
 - dvouportový síťový adaptér 97
 - chladič 73, 78
 - jednotka DVD 100
 - jednotka pevného disku 63
 - karta PCI 58
 - mikroprocesor 73, 74
 - modul DIMM 85
 - napájecí zdroj vyměnitelný za běhu 87
 - paměťový modul 85
 - pásková jednotka 71
 - rozšiřující řadič ServeRAID 92
 - sestava 8 pozic jednotek SAS/SATA 65
 - vzdálená baterie řadiče ServeRAID 93
 - vzduchová clona 56
 - zařízení hypervisor 94
- instalace krytu 101
- instalace OS
 - bez programu ServerGuide 108
 - s programem ServerGuide 107
- instalace, pokyny 38
- instrukce a upozornění 6
- integrované funkce 7
- integrovaný modul správy 27
- IP adresa
 - zjištění pro modul IMM2 115

J

- jak získat podporu 123
- jednotka CD/DVD
 - dioda LED signalizující aktivitu 14
- jednotka DVD
 - instalace 100

- jednotka pevného disku
 - formátování 120
 - instalace 63
 - odstranění 64
- jednotka vyměnitelná za běhu
 - instalace 63
 - odstranění 64
- jednotka, pásková, instalace 71

K

- kabel
 - konektory 41
 - vedení, vnitřní 41
- kabeláž 72
 - směrování 102
 - vnější konektory základní desky 32
 - vnitřní konektory základní desky 31
- karta
 - instalace 58
 - odstranění 62
 - požadavky 58
- karta PCI
 - instalace 58
 - odstranění 62
- konektor Ethernet 22
- konektor SAS, vnitřní 31
- konektor USB 14, 23
- konektory
 - baterie 31
 - DIMM 31
 - externí 32
 - kabel 31
 - konektory pro volitelná zařízení 36
 - mikroprocesor 31
 - montážní podložka PCI 37
 - paměť 31
 - PCI 31
 - port 32
 - přední 102
 - vedení externích kabelů 102
 - větráky 31
 - vnitřní 31
 - zadní 102
 - základní deska 31
- konektory portu 32
- konektory pro kabely 31
- konektory základní desky pro volitelná zařízení 36
- konfigurace serveru 105
- konfigurační program
 - nabídka 108
 - použití 108
 - spuštění 108
- konfigurační program LSI 119
- konfigurační programy
 - konfigurační program LSI 106
- kryt
 - instalace 101
 - odstranění 52

L

LAN (lokální síť) 10
linka podpory IBM (IBM Support Line) 124
Linux, licenční smlouva 5

M

mikroprocesor 9
 instalace 73, 74
 specifikace 7
modul DIMM
 pořadí instalace pro normální režim 83
modul IMM II
 použití 114
 přehled 8
montážní podložka
 diody LED 37
 instalace 54
 odstranění 53, 54
 umístění 62
montážní podložka PCI (plná délka)
 nastavení délky 57
montážní podložka PCI (poloviční délka)
 zkrácení 57
montážní podložka řadiče SAS
 kabeláž 72

N

nabídka
 konfigurační program 108
napájecí konektor 23
napájecí zdroj vyměnitelný za běhu
 instalace 87
napájení 8
 vypínač 15
 zdroj 8
nastavení
 aktualizace nastavení 103
 s programem ServerGuide 107
nastavení délky
 montážní podložka PCI 57

O

odstranění
 jednotka pevného disku 64
 karta PCI 62
 kryt 52
 vzduchová clona 55
 zařízení hypervisor 96
ochranné známky 126
online dokumentace 3
online publikace 5
ovládací prvky a diody LED
 informační panel operátora 15
 panel diagnostiky Light Path 15
 pohled zepředu 13
 pohled zezadu 22
ovladače zařízení 13, 122

P

paměť 10
 2 moduly DIMM na kanál 81
paměť, podpora 10
paměťový modul
 instalace 85
 specifikace 7
panel diagnostiky Light Path
 ovládací prvky a diody LED 15
pásková jednotka, instalace 71
pasta, tepelně vodivá 79
PCI, montážní podložka
 instalace 54
 odstranění 53, 54
plyny, znečištění 8, 127
podpora, jak získat 123
podpora, webová stránka 123
pohotovostní režim 26
pokyny ke spolehlivosti systému 39
pole RAID
 vytvoření 120
pořadí instalace modulů DIMM
 normální režim 83
 záložní paměť 84
 zrcadlení paměti 83
použití
 funkce vzdáleného přístupu 116
 hypervisor 117
 IMM2 114
 konfigurační program 108
 konfigurační program LSI 119
 modul IMM II 114
 program Boot Manager 113
pozice
 PCI 7
poznámky 6
poznámky, důležité 126
program
 IBM ASU 121
program Boot Manager
 použití 113
program, konfigurační
 použití 108
 spuštění 108
propojky, popis
 základní deska 33
propojovací deska jednotek pevného disku
 kabeláž 72
prostředí 8
před instalací starého operačního systému 107
přepínač
 funkce 34
 základní deska 33
přepínače, blok
 základní deska 34
příručky 5
přístupná dokumentace 128
PXE, zaváděcí protokol
 nastavení 118

R

RAS, vlastnosti 11
redundantní
 chlazení 10
 napájecí zdroje vyměnitelné za běhu 12
režim záložní paměti 84
režim zrcadlení 83
rozšiřující pozice PCI 7

Ř

řadič
 vzdálená baterie
 instalace 93
řadič SAS/SATA
 hypervisor 96
řadiče
 Ethernet 118

S

sériový konektor 23
server
 funkce napájení 26
 nastavení 105
 zapnutí 26
server, aktualizace nastavení 103
server, firmware odpovídající UEFI 8
server, záložní firmware
 spuštění 114
ServerRAID, podpora 11
ServerRAID, rozšiřující řadič
 instalace 92
ServerGuide
 instalace OS 107
 nastavení 107
 použití 106
 vlastnosti 107
ServerProven 38, 63, 87
servis a podpora hardwaru 124
servis a podpora softwaru 124
sestava 8 pozic jednotek SAS/SATA, instalace 65
smluvní a vlastnické dokumenty 5
SMP 9
součásti serveru 30
specifikace 6
správa systému 8, 11, 12
spuštění
 konfigurační program 108
 záložní firmware 114
spuštění, heslo
 přepínač na základní desce 113
starý operační systém
 požadavky 107
SW2, popis bloku přepínačů 34
symetrické souběžné zpracování 9
systém
 dioda LED umístění, přední 15
 informační dioda LED 15
systém, správa 8

systémová chyba
 dioda LED, přední 15

T

telefonní čísla 124
tepelně vodivá pasta 79
teplota 8
tlačítko remind 16
tlačítko reset 16
tlačítko umístění 15
tlačítko vysunutí disku CD/DVD 14
ToolsCenter for System x and BladeCenter 38

U

umístění, tlačítko 15
UpdateXpress 13, 122
upozornění 125
 elektronické vyzařování 128
 FCC, třída A 128
upozornění a instrukce 6
upozornění FCC pro třídu A 128
upozornění na elektronické vyzařování 128
upozornění na elektronické vyzařování pro třídu A 128
upozornění na elektronické vyzařování pro třídu A pro
 USA 128
upozornění na nebezpečí 6

V

váha 7
vedení externích kabelů 102
vedení vnitřních kabelů 41
velikost 7
větrák
 instalace 91
 odstranění 89
 požadavky 91
větráky 10
video konektor
 přední 14
 zadní 23
video řadič, vestavěný
 specifikace 7
vlastnosti 6
 a specifikace 6
 RAS 11
 ServerGuide 107
vlhkost 8
volitelná zařízení
 konektory základní desky 36
vyhledání
 aktualizovaná dokumentace 5
vyměnitelná za běhu
 jednotka
 instalace 63
 odstranění 64
vyměnitelný za běhu
 větrák
 instalace 91

- vyměnitelný za běhu *(pokračování)*
 - větrák *(pokračování)*
 - odstranění 89
- vypnutí serveru 26
 - integrováný modul správy 27
- výstražná upozornění 6
- výstražné instrukce 6
- vytvoření
 - pole RAID 120
- vyzařování tepla 8
- vzdálená baterie, řadič ServeRAID
 - instalace 93
- vzduchová clona
 - instalace 56
 - odstranění 55

W

- Wake on LAN 26
- webová stránka
 - linka podpory, telefonní čísla 124
 - objednání příruček 123
 - podpora 123

X

- X-Architecture, technologie 9

Z

- základní deska
 - diody LED 35
 - heslo pro spuštění, přepínač potlačení 113
 - konektory 31
 - externí 32
 - vnitřní 31
 - přepínače, blok 33
- záložní firmware
 - spuštění 114
- záložní paměť
 - popis 84
 - pořadí instalace modulů DIMM 84
- zapnutí serveru 26
- zařízení citlivá na statickou elektřinu, zacházení 40
- zařízení hypervisor
 - instalace 94
 - odstranění 96
- záslepka
 - čtyř jednotek 65
 - pozice jednotky pevného disku 64
- zjištění
 - IP adresa modulu IMM2 115
- zkrácení montážní podložky PCI 57
- znečištění částicemi a plyny 8, 127
- zrcadlení paměti
 - popis 83
 - pořadí instalace modulů DIMM 83



Číslo položky: 94Y7128

Vytištěno v Dánsku společností IBM Danmark A/S.

(1P) P/N: 94Y7128

