

Server Illumina DRAGEN pro NovaSeq 6000Dx

Dokumentace k produktu

Tento dokument a jeho obsah je vlastnictvím společnosti Illumina, Inc. a jejích přidružených společností (dále jen „Illumina“). Slouží výlučně zákazníkovi ke smluvním účelům v souvislosti s použitím zde popsaných produktů a k žádnému jinému účelu. Tento dokument a jeho obsah nesmí být používán ani šířen za žádným jiným účelem ani jinak sdělován, zveřejňován či rozmnožován bez předchozího písemného souhlasu společnosti Illumina. Společnost Illumina nepředává tímto dokumentem žádnou licenci na svůj patent, ochrannou známku, autorské právo či práva na základě zvykového práva ani žádná podobná práva třetích stran.

Pokyny v tomto dokumentu musí být důsledně a výslovně dodržovány kvalifikovaným a řádně proškoleným personálem, aby bylo zajištěno správné a bezpečné používání zde popsaných produktů. Veškerý obsah tohoto dokumentu musíte před použitím takových produktů beze zbytku přečíst a pochopit.

NEDODRŽENÍ POŽADAVKU NA PŘEČTENÍ CELÉHO TEXTU A NA DŮSLEDNÉ DODRŽOVÁNÍ ZDE UVEDENÝCH POKYNŮ MŮŽE VÉST K POŠKOZENÍ PRODUKTŮ, PORANĚNÍ OSOB, AŽ UŽ UŽIVATELŮ ČI JINÝCH OSOB, A POŠKOZENÍ JINÉHO MAJETKU A POVEDE KE ZNEPLATNĚNÍ JAKÉKOLI ZÁRUKY VZTAHUJÍCÍ SE NA PRODUKT.

SPOLEČNOST ILLUMINA NA SEBE NEBERE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST VYPLÝVAJÍCÍ Z NESPRÁVNÉHO POUŽITÍ ZDE POPSANÝCH PRODUKTŮ (VČETNĚ DÍLŮ TĚCHTO PRODUKTŮ NEBO SOFTWARE).

© 2022 Illumina, Inc. Všechna práva vyhrazena.

Všechny ochranné známky jsou vlastnictvím společnosti Illumina, Inc. nebo jejích příslušných vlastníků. Podrobné informace o ochranných známkách naleznete na adrese www.illumina.com/company/legal.html.

Historie revizí

Dokument	Datum	Popis změny
Dokument č. 200014171 v01	Srpen 2022	Označení změněno z IUO na IVD. Byly přidány informace o stojanu. Byly aktualizovány informace o nepřerušitelném zdroji napájení. Byly opraveny štítky pro schéma zadní strany serveru.
Dokument č. 200014171 v00	Březen 2022	První vydání.

Obsah

Historie revizí	iii
Přehled	1
Specifikace serveru	1
Příprava pracoviště	2
Doručení a nastavení	2
Požadavky na zařízení	3
Požadavky na elektrické připojení	4
Poznámky k prostředí	5
Síťové požadavky	7
Bezpečnost a soulad s předpisy	8
Poznámky a značení týkající se bezpečnosti	8
Prohlášení o souladu produktu s předpisy	8
Nastavení Server DRAGEN	12
Montáž serveru	12
Serverové porty	16
Připojte licenční klíč USB	16
Vypnutí serveru	16
Konfigurace nastavení	17
Bezpečnost a zabezpečení	17
Konfigurace serverové sítě	18
Nastavení času serveru	19
Konfigurace BMC	20
Vzdálený přístup k serveru	21
Technická pomoc	23

Přehled

Tento zdroj obsahuje pokyny pro nastavení Illumina® Server DRAGEN™, včetně přípravy místa pro instalaci a provoz.

Při přípravě zařízení použijte následující specifikace a pokyny:

- Požadavky na prostor
- Požadavky na elektrické připojení
- Poznámky k prostředí
- Požadavky na výpočetní techniku
- Síťové požadavky

Specifikace serveru

Komponenta	Technické údaje
Procesor	Duální Intel Xeon Gold 6226R 2,9 GHz, 16C/32T
Systémová paměť	512 GB DDR4
Jednotka scratch	2 x 6,4 TB SSD disk NVMe U.2
Disková jednotka pro operační systém	512 GB SATAIII SSD

Příprava pracoviště

Tato část uvádí specifikace a pokyny pro přípravu pracoviště k instalaci a provozu Server DRAGEN.

- Požadavky na laboratorní místo
- Požadavky na elektrické připojení
- Poznámky k prostředí

Doručení a nastavení

Server DRAGEN vybaluje a instaluje zákazník. Prostor musí být připraven před dodáním.

Rozměry krabice

Následující rozměry využijte při plánování přepravy, instalace a uskladnění.

Míra	Rozměr
Výška	29,5 cm
Šířka	62 cm
Hloubka	96 cm
Hmotnost	34,8 kg

Součásti přepravní krabice

Server DRAGEN a komponenty se dodávají v jedné krabici. Obsahuje následující součásti:

- Napájecí kabel pro danou zemi
- USB licenční klíč pro Server DRAGEN
- Lišty pro montáž do stojanu – délka 80 cm
- Šrouby pro montáž do stojanu
- Dva přijímače SFP+

Požadavky na zařízení

Připravte laboratorní místo s použitím specifikací a požadavků uvedených v této části.

Rozměry vybavení

Míra	Rozměr
Výška	8,8 cm
Šířka	43,8 cm
Hloubka	76,0 cm
Hmotnost	23 kg

Požadavky na stojany

Míra	Rozměr
Minimální hloubka	60,95 cm
Maximální hloubka	89,7 cm



UPOZORNĚNÍ

Pokud je stojan kratší než délka serveru (76 cm) nebo lišt (80 cm), server a lišty budou přesahovat délku stojanu. Abyste zamezili rušení napájení a vedení kabelů a zajistili správné uzavření stojanu, použijte stojan s hloubkou alespoň 74 cm.

Požadavky na umístění

Server DRAGEN umístěte tak, aby umožňoval správné větrání, přístup k elektrické zásuvce a přístup k provádění servisu.

- Nechte výšku stojanu alespoň 2U.
- Ujistěte se, že je v dosahu 3 m od serveru jedna standardní zásuvka.
- Přístroj umístěte tak, aby mohl personál rychle vytáhnout napájecí kabely z elektrické zásuvky.

Požadavky na elektrické připojení

Specifikace napájení

Typ	Specifikace
Síťové napětí	100–240 V stř. při 47/63 Hz
Špičkový příkon	750 W
Jmenovitý výkon zdroje napájení	2000 W při 100 %

Pro napětí 100–240 V stř. musí být vaše zařízení připojeno minimálně 15 A uzemněným vedením se správným napětím. Je požadováno elektrické uzemnění. Pokud napětí kolísá ve větším rozsahu než 10 %, je požadován stabilizátor napájení.

Server musí být připojen k vyhrazenému obvodu, který nesmí být sdílen s žádným jiným zařízením.

Zásuvky

Vaše pracoviště musí být vybaveno následujícími zásuvkami:

- Pro 100–110 V stř. – dvě uzemněná, vyhrazená vedení 10 A se správným napětím a elektrickým uzemněním.
- Pro 220–240 V AC – dvě uzemněná vedení 6 A se správným napětím a elektrickým uzemněním.
- Severní Amerika a Japonsko – NEMA 5–15.
- Pokud napětí kolísá ve větším rozsahu než 10 %, jsou požadovány stabilizátory napájení.

Ochranné uzemnění



Server DRAGEN obsahuje přípojku k ochrannému uzemnění prostřednictvím skříně. Bezpečné uzemnění je vedeno vodičem napájecího kabelu ze zásuvky. Při používání tohoto zařízení musí být kontakt uzemnění v napájecím kabelu v dobrém a funkčním stavu.

Napájecí kabely

Přístroj je vybaven zásuvkou podle mezinárodního standardu IEC 60320 C20 a je dodáván s napájecím kabelem specifickým pro danou oblast. Pokud potřebujete získat ekvivalentní zásuvky nebo kabely odpovídající místním standardům, obraťte se prosím na jiného dodavatele, jakým je například Interpower Corporation (www.interpower.com). Všechny napájecí kabely mají délku 2,5 m.

Přístroj je bez nebezpečného napětí, pouze když je napájecí kabel odpojený od zdroje střídavého napájení. Server umístěte tak, abyste mohli rychle vytáhnout napájecí kabel z elektrické zásuvky.



UPOZORNĚNÍ

Abyste se vyhnuli přepětí, připojte přístroj ke zdroji napájení pomocí prodlužovacího kabelu.

Pojistky

Server neobsahuje pojistky určené k výměně uživatelem.

Poznámky k prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o teplotě, vlhkosti a dalších podmínkách prostředí pro bezpečné umístění přístroje.

Prvek	Specifikace
Teplota	Udržujte teplotu serverovny v rozmezí 0 °C až 35 °C. Tato teplota představuje provozní teplotu Server DRAGEN. Zajistěte, aby se teplota okolního prostředí nelišila o více než ±2 °C.
Vlhkost	Udržujte relativní vlhkost v rozmezí 10–85 % bez kondenzace.
Nadmořská výška	Server DRAGEN provozujte v nadmořské výšce menší než 2000 m.n.m.
Kvalita vzduchu	Server provozujte v prostředí datového centra s filtrací vzduchu podle normy ISO 14644-1 třídy 8 s 95% horní mezí spolehlivosti.
Větrání	Otázku požadavků na dostatečné odvětrávání odpovídající předpokládanému tepelnému výstupu Server DRAGEN konzultujte se svým oddělením hospodářské správy.
Umístění	Server provozujte pouze ve vnitřním prostředí. Server není vhodný pro použití na místech, kde se mohou pohybovat děti. Server je určen pro použití v serverovně.

Tepelný výkon

Změřený příkon	Produkce tepla
800 W	2800 BTU/h

Hlučnost

Akustický výkon	Hlučnost (dB)	Vzdálenost od serveru
Nečinný stav při teplotě prostředí 25 °C	70	1 m
Maximální zatížení při teplotě prostředí 25 °C	76	1 m

Nepřerušitelný zdroj napájení

Společnost Illumina doporučuje používat nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) dodaný uživatelem.

Společnost Illumina nenesie odpovědnost za ztráty dat způsobené výpadkem napájení, bez ohledu na to, zda je Server DRAGEN připojen k UPS. Standardní napájení jištěné generátorem často nebývá nepřerušitelné, takže před obnovením napájení dojde k jeho krátkému výpadku. Tento výpadek napájení přeruší analýzu a přenos dat.

Následující tabulka uvádí tři příklady doporučených modelů UPS pro Server DRAGEN.

Specifikace	Severní Amerika, APC, modelové č. SMT3000RM2U	Japonsko, APC, modelové č. SMT3000RMJ2U	Mezinárodní, APC, modelové č. SMT3000RMI2U
Maximální výkon	2 700 W, 2 880 VA	2 400 W, 2 400 VA	2 700 W, 3 000 VA
Vstupní napětí (jmenovité)	120 V stř.	100 V stř.	230 V stř.
Vstupní frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Vstupní připojení	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	Velká Británie, BS1363A IEC 320 C20 Schuko CEE 7 / EU1-16P
Vestavěné výstupní zásuvky UPS	3x NEMA 5-15R 3x NEMA 5-20R 1x NEMA L5-30R	3x NEMA 5-15R 3x NEMA 5-20R 1x NEMA L5-30R	8x IEC 320 C13 3x propojka IEC 1x IEC 320 C19
Rozměry	8,5 cm × 43,2 cm × 66,7 cm	8,7 cm × 43,2 cm × 66,7 cm	8,6 cm × 48 cm × 68,3 cm

Specifikace	Severní Amerika, APC, modelové č. SMT3000RM2U	Japonsko, APC, modelové č. SMT3000RMJ2U	Mezinárodní, APC, modelové č. SMT3000RMI2U
Výška stojanu	2U	2U	2U
Hmotnost	38,45 kg	39 kg	44,28 kg
Typická doba běhu (při průměrném odběru 500 W)	58 minut	40 minut	38 minut

Síťové požadavky

Před spuštěním testů se ujistěte, že vaše síť obsahuje požadované komponenty a splňuje doporučení pro připojení k síti.

Nastavení Server DRAGEN vyžaduje následující síťové komponenty:

- Adresa výchozí brány
- IP adresa serveru DNS
- IP adresy (2)
- Masky podsítě pro IP adresy

Následující operace vyžadují externí připojení k internetu pomocí TCP na portech 80 a 443:

- Aktualizace softwaru
- Vzdálená pomoc od technické podpory Illumina
- Přístup k licenčnímu serveru

Síťová připojení

Při instalaci a konfiguraci síťového připojení se řiďte následujícími doporučeními:

- Doporučená šířka pásma pro připojení je 10 Gb/s.
- Přepínače a další síťová zařízení musí mít minimální rychlost 10 Gb/s.
 - Vypočítejte celkovou kapacitu pracovního zatížení na každém síťovém přepínači. Kapacitu může ovlivnit počet připojených přístrojů a pomocného vybavení, jako jsou například tiskárny.
- Pro připojení 10 Gb/s jsou podporována připojení SFP+ a RJ45. Při použití portů SFP+ jsou nutné twinaxové kabely nebo vysílače SFP+. Mezi ověřené vysílače patří Intel a Finisar.
- Požádejte svého pracovníka IT, aby přezkoumal činnosti údržby sítě z hlediska případných rizik kompatibility se systémem.

Bezpečnost a soulad s předpisy

Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace týkající se instalace a provozu Server DRAGEN. Tato část obsahuje prohlášení o shodě produktu s předpisy. Před prováděním jakýchkoli úkonů na serveru si přečtěte tento dokument.

Zemi původu a datum výroby serveru naleznete na štítku serveru.

Poznámky a značení týkající se bezpečnosti

V této části jsou popsána potenciální rizika instalace, servisu a provozu serveru. Nepoužívejte server ani s ním nemanipulujte způsobem, při kterém byste se vystavili těmto rizikům.

Obecná bezpečnostní varování

Zajistěte proškolení všech zaměstnanců v obsluze Server DRAGEN a jakýchkoli otázkách bezpečnosti.



VAROVÁNÍ

Při práci v místech označených tímto štítkem dodržujte všechny provozní pokyny. Minimalizujete tím rizika pro obsluhu a Server DRAGEN.

Varování týkající se elektrické bezpečnosti

Neodstraňujte ze serveru vnější panely. Uvnitř nejsou žádné součásti opravitelné uživatelem. Používání serveru, když jsou sejmuty některé z panelů, představuje riziko úrazu střídavým nebo stejnosměrným elektrickým proudem.



Server je napájen 100–240 V stř. při 50–60 Hz. Zdroje nebezpečného napětí se nacházejí za zadním a bočním panelem, ale jsou přístupné také po sejmutí dalších panelů. Určité napětí je přítomno na serveru, i když je vypnutý. Chcete-li se vyhnout úrazu elektrickým proudem, používejte server se všemi panely.

Prohlášení o souladu produktu s předpisy

Níže jsou uvedena prohlášení o dodržování předpisů a nařízení, která se vztahují na Server DRAGEN.

Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ)

Tento štítek označuje, že přístroj splňuje směrnici OEEZ pro odpady.



Návod k recyklaci zařízení naleznete na stránce support.illumina.com/certificates.html.

Certifikace produktu a soulad s předpisy

Server DRAGEN vyhovuje následujícím směrnicím:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU)
- Směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí (2014/35/EU)
- ROHS 2011/65/EU a 2015/863
- ErP 2009/125/ES

Úplná EU prohlášení o shodě a osvědčení o shodě jsou k dispozici na webu Illumina na adrese support.illumina.com/certificates.html.

Soulad s předpisy Číny

警告

此为A級产品，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，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

仅适用于非热带气候条件下安全使用

仅适用于海拔2000m一下地区安全使用

Soulad s předpisy Japonska

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅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

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

Soulad s předpisy Jižní Koreje

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

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

注意！ Soulad s předpisy Tchaj-wanu

(((CCAJ13LP3200T0

依據 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

本模組於取得認證後，將依規定於模組本體標示審驗合格標籤，並要求平台廠商於平台上標示。

本器材屬於模組認證，可適用於各種平台。

Poznámky k elektromagnetické kompatibilitě

Toto zařízení bylo navrženo a zkušeno podle normy CISPR 11 třídy A. V domácím prostředí může způsobovat rádiové rušení. Případné rádiové rušení může být nutné potlačit.

Nepoužívejte zařízení v blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření, které mohou rušit jeho správný provoz.

Před provozem zařízení vyhodnoťte stav elektromagnetického prostředí.

Soulad s předpisy FCC

Toto zařízení splňuje podmínky části 15 pravidel FCC. Jeho provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

1. Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení.
2. Toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijaté rušení včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.



UPOZORNĚNÍ

Změny nebo úpravy této jednotky, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za soulad s předpisy, mohou způsobit neplatnost oprávnění uživatele k provozu zařízení.

POZNÁMKA

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení, když je zařízení provozováno v komerčním prostředí.

Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno v souladu s návodem k použití, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Provoz tohoto zařízení v obytných zónách pravděpodobně způsobí škodlivé rušení. V takovém případě bude uživatel muset toto rušení odstranit na vlastní náklady.

Nastavení Server DRAGEN

Tato část obsahuje informace o instalaci Server DRAGEN. Než začnete, ujistěte se, že máte všechny součásti a vaše zařízení splňuje požadavky.

Následující komponenty nejsou součástí Server DRAGEN a jsou nutné k nastavení serveru:

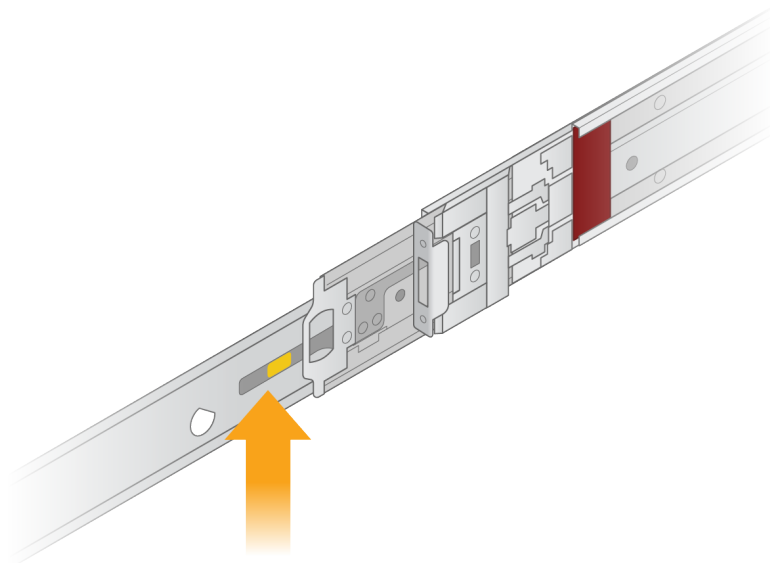
- Monitor se vstupem VGA
- Kabel VGA
- Klávesnice se vstupem USB
- Myš se vstupem USB

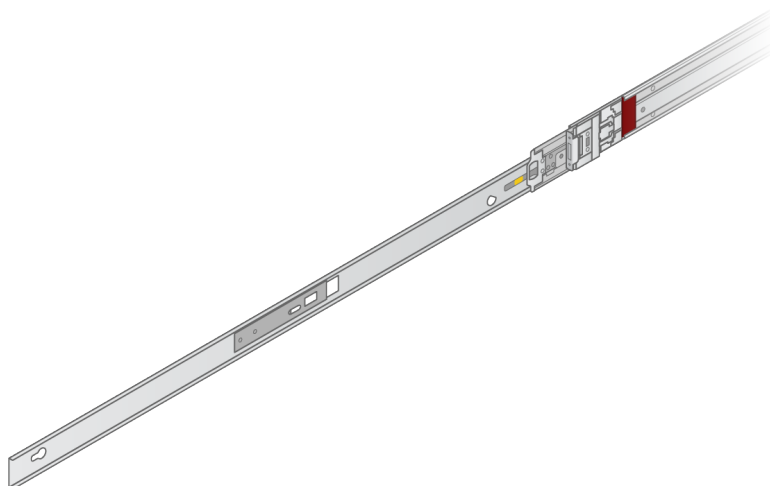
Montáž serveru

Pro umístění Server DRAGEN do serverového racku použijte následující pokyny.

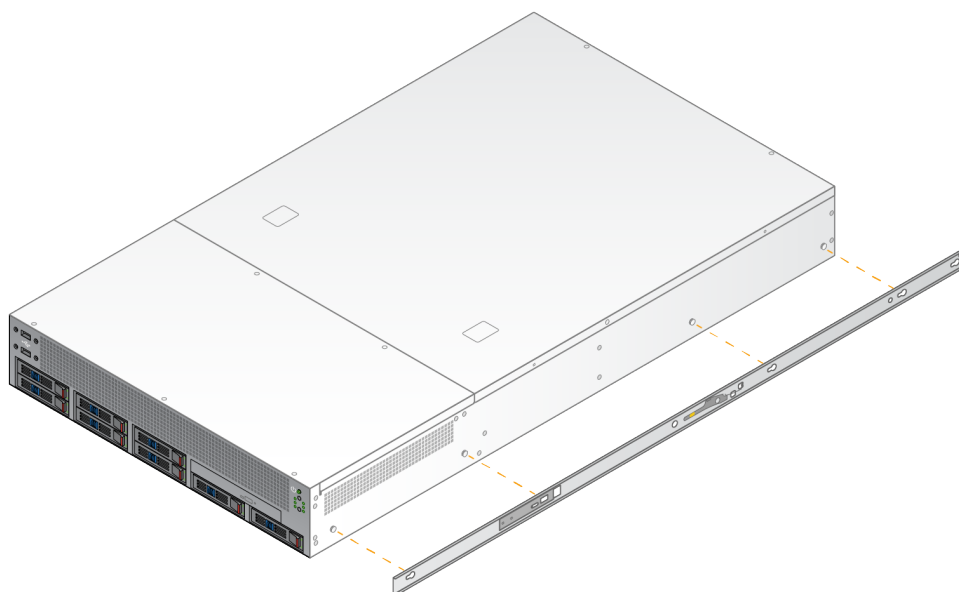
Připojení montážní konzoly k serveru

1. Vytahujte lištu montážní konzoly ze sestavy lišty, dokud nedosáhnete na bezpečnostní pojistku.
2. Zatlačte žlutou páčku zámku lišty nahoru a poté vyjměte lištu montážní konzoly ze sestavy lišty.





3. Zarovnejte drážky s T-čepy na bocích serveru a poté posuňte montážní konzolu zpět tak, aby se zajistila na místě.

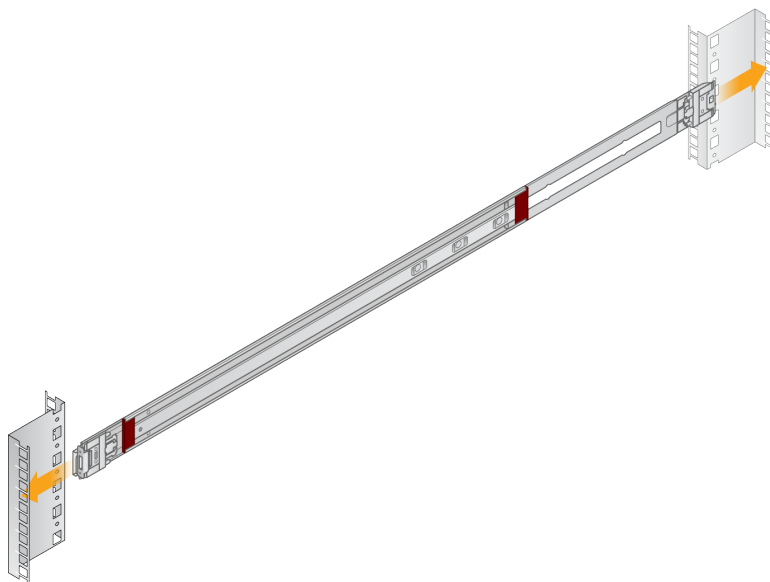


4. Postup opakujte pro připevnění montážní konzoly na druhé straně.

Montáž sestavy lišty do racku

1. Stisknutím mechanismu sestavy lišt odemkněte zámek zadní sestavy lišt.
2. Vyrovnajte sestavu lišt s požadovanými držáky serverového racku a zatlačením dopředu ji zajistěte. Slyšitelné cvaknutí označuje, že sestava lišt je na svém místě.
3. Uvolněte žlutou pojistnou západku a posuňte jezdec dopředu k zadní části sestavy lišty.
4. Zarovnejte sestavu lišt s požadovanými předními držáky serverového racku a poté otočením zajišťovacího mechanismu dopředu zajistěte sestavu lišt na místě.

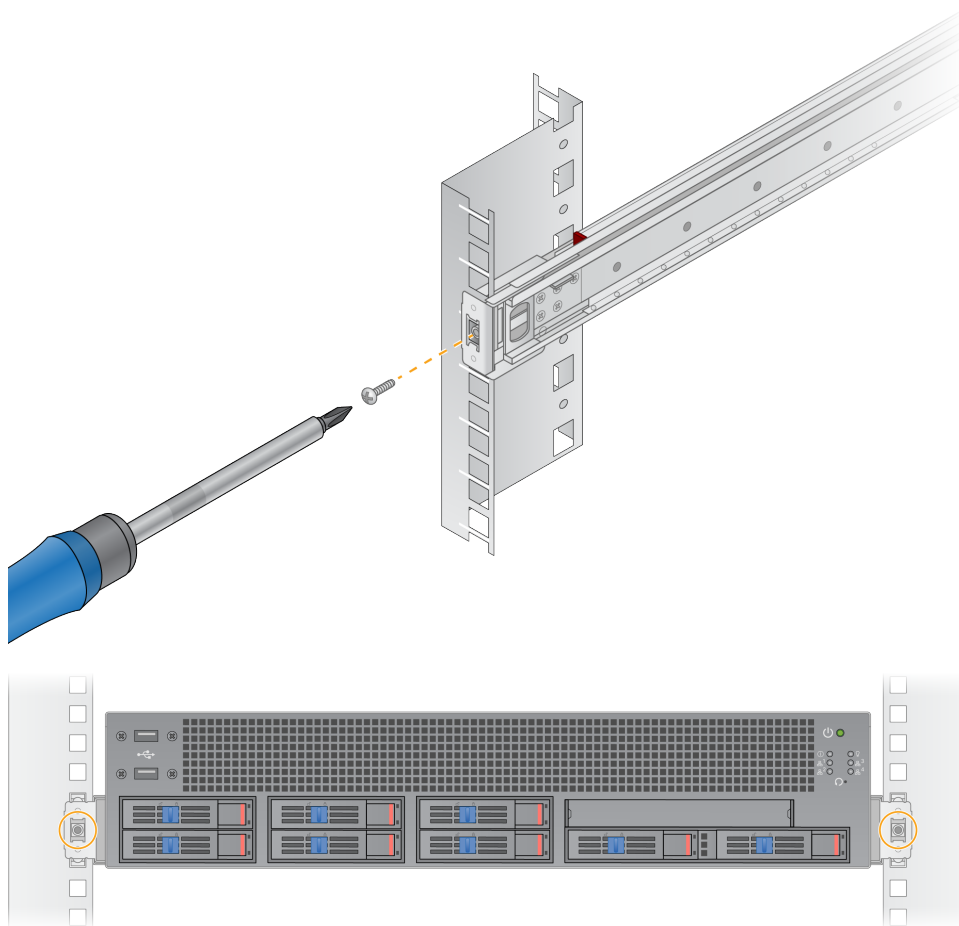
5. Opakujte pro druhou lištu.



Instalace serveru do racku

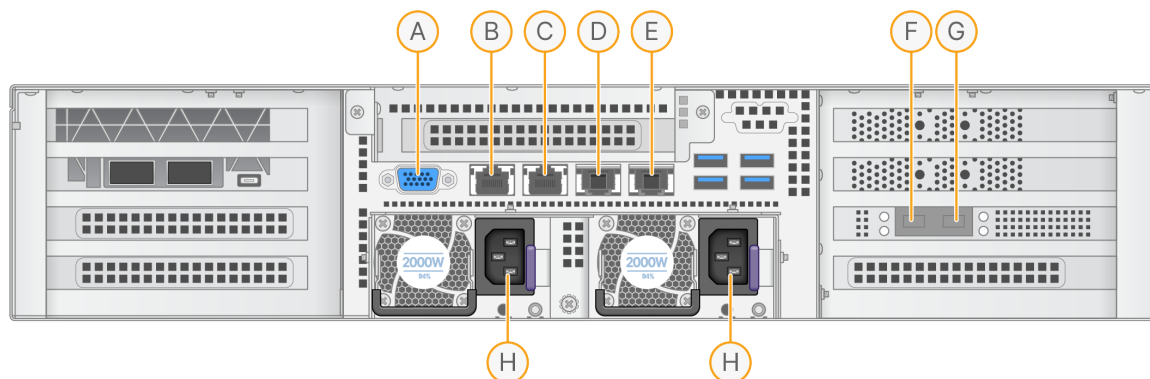
Pro přesun serveru se doporučují dvě osoby.

1. Postavte se směrem k přední části racku a zarovnejte montážní konzoly na serveru s posuvnými lištami uvnitř racku.
2. Zasuňte montážní konzoly do posuvných lišt až k bezpečnostním zámkům.
3. Stiskněte současně obě spouště bezpečnostního zámku a poté posunujte server dopředu, dokud se neopře o rack.
4. Vložte požadované kabely.
5. Vložte šrouby do obdélníkového okénka na přední straně každého zamykacího mechanismu.



Serverové porty

Následující obrázek znázorňuje umístění portu na zadní straně serveru pro každý kabel potřebný při instalaci Server DRAGEN pro NovaSeq 6000Dx.



- A. Port VGA (monitor)
- B. 1Gb ethernetový port s názvem rozhraní enp5s0 (BMC)
- C. 1Gb ethernetový port s názvem rozhraní enp4s0
- D. 10Gb ethernetový port s názvem rozhraní enp26s0f1
- E. 10Gb ethernetový port s názvem rozhraní enp26s0f0
- F. 10Gb SFP+ port s názvem rozhraní enp134s0f0
- G. 10Gb SFP+ port s názvem rozhraní enp134s0f1
- H. Přívody napájení

Vložení kabelů

1. Pomocí kabelu VGA připojte monitor VGA k portu VGA serveru.
2. Připojte klávesnici USB k jakémukoli volnému portu USB.
3. Připojte síťový kabel RJ45 k síťovému portu C.

Připojte licenční klíč USB

Pro použití Server DRAGEN je nutný licenční klíč USB. Před použitím zapojte licenční klíč USB do libovolného portu USB na zadní straně serveru.

Vypnutí serveru

Server DRAGEN můžete vypnout přímo z příkazového řádku.

1. Kořenové přihlášení

2. Chcete-li zahájit vypínání systému, zadejte následující příkaz:

```
poweroff
```

Počkejte několik minut, dokud se server úplně nevypne.

Konfigurace nastavení

Pro Server DRAGEN lze nakonfigurovat následující nastavení:

- Zabezpečení
- Práce v síti
- Řídicí jednotka základní desky

Bezpečnost a zabezpečení

Server DRAGEN je navržen tak, aby odolával útokům. Doplňte tento návrh o následující bezpečnostní doporučení:

- Zabezpečená interní síť LAN, která zabraňuje přenášení dat do všech webových prohlížečů.
- Omezený přístup k Server DRAGEN jako prevence odstranění řadiče RAID, omezený přístup k diskovým jednotkám a datům. Spuštění v režimu s jedním uživatelem umožňuje přístup k celému systému.
- Server DRAGEN je určen k analýze sekvenačních dat. Nepovažujte ho za počítač k obecným účelům. Další informace o vhodném použití naleznete v části [Chování uživatelů na straně 18](#)

Antivirový software

Illumina nedoporučuje používání jakýchkoli antivirových programů na Server DRAGEN. Antivirové programy často ovlivňují výkon systémů HPC (High-Performance Computing).

Omezené porty a ověřování

Odchozí připojení	lus.edicogenome.com port 80
Příchozí připojení	SSH: Port TCP 22

Ochrana proti přetečení zásobníku

Moderní procesory zakazují provádění kódů v datových částech programu, čímž řeší útoky založené na přetečení zásobníku. Implicitně je tato funkce povolena.

Chování uživatelů

Server DRAGEN je určen k analýze sekvenačních dat. Z důvodu kvality a bezpečnosti by server neměl být používán k běžným účelům, jako je prohlížení webových stránek, čtení a posílání e-mailů nebo spouštění softwaru třetích stran. Tyto aktivity by mohly vést ke snížení výkonu nebo ztrátě dat. Uživatelé by se také měli vyvarovat ukládání souborů na scratch disk, protože to může narušit správnou funkci serveru.

Konfigurace serverové sítě

Pomocí textového uživatelského rozhraní správy sítě (NMTUI) nakonfigurujete IP adresu, bránu, server DNS a další možnosti připojení.

3. Přihlaste se jako kořenový uživatel pomocí výchozího hesla: `Hello@Illumina!`. Systém vyzve uživatele k obnovení hesla při prvním přihlášení.

4. Zadejte:

```
nmtui
```

5. K navigaci v rozhraní NMTUI použijte klávesnici.

6. Výběrem možnosti **Activate a connection** (Aktivovat připojení) zobrazíte aktivní připojení k síti Ethernet.

U aktivního připojení k síti Ethernet se před názvem připojení zobrazuje hvězdička.

7. Vyberte **Back** (Zpět).

8. Vyberte **Edit a connection** (Upravit připojení).

9. Přejděte na aktivní připojení a vyberte **Edit** (Upravit).

10. Vyberte **Show** (Zobrazit) vedle položky IPv4 Configuration (Konfigurace IPv4) nebo IPv6 Configuration (Konfigurace IPv6).

11. Vyberte možnost **Automatic** (Automaticky) a vyberte jednu z následujících konfigurací IP adresy:

- Chcete-li odebrat konfiguraci IP adresy, vyberte možnost **Disabled** (Zakázáno).
- Chcete-li automaticky získat IP adresu ze serveru DHCP, vyberte možnost **Automatic** (Automaticky).
- Chcete-li IP adresu nastavit ručně, vyberte **Manual** (Ručně).

12. Nakonfigurujte následující nastavení sítě:

- IP adresa a maska podsítě
- Brána
- Server DNS
- **[Volitelné]** Vyhledání domény
- **[Volitelné]** Vyberte další nastavení směrování v závislosti na konfiguraci směrování.

13. Vyberte, jak mohou uživatelé přistupovat k připojení.

- **Automatically connection** (Automatické připojení) – připojení funguje jako výchozí připojení pro všechny uživatele.
- **Available to all users** (K dispozici všem uživatelům) – k tomuto připojení mají přístup všichni uživatelé. Zakázáním této možnosti odeberete připojení ze seznamu dostupných připojení pro uživatele.

14. Vyberte **OK**.

Nastavení času serveru

Nastavení času serveru na místní časové pásmo

1. Kořenové přihlášení
2. Zkontrolujte, zda aktuální čas serveru odpovídá místnímu časovému pásmu, pomocí příkazu `date`.

```
date
```

3. Chcete-li vyhledat blízké město se správným časovým pásmem, použijte příkaz `timedatectl list-timezones`.

Například následující příkaz vyhledá časová pásma v Asii:

```
timedatectl list-timezones | grep Asia
```

4. Chcete-li změnit čas serveru na místní čas, použijte příkaz `timedatectl set-timezone`.
Příklad:

```
timedatectl set-timezone Asia/Singapore
```

5. Chcete-li se ujistit, že se čas serveru změnil, zadejte následující příkaz:

```
ls -l /etc/localtime
```

Synchronizace času serveru se serverem NTP

1. Kořenové přihlášení
2. Zkontrolujte, zda je spuštěn příkaz `chrony daemon`. Zadejte:

```
systemctl status chronyd
```

3. Pokud je výsledek předchozího příkazu `inactive` (neaktivní) nebo `dead` (nečinný), povolte `chrony daemon`. Zadejte:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Pro spuštění příkazu daemon zadejte:

```
systemctl start chronyd
```

5. Upravte soubor `/etc/chrony.conf` pomocí `vi`. Zadejte:

```
vi /etc/chrony.conf
```

6. Nahradte výchozí nastavení serveru NTP místním serverem NTP.

Původní výchozí nastavení:

```
server 0.centos.pool.ntp.org iburst
server 1.centos.pool.ntp.org iburst
server 2.centos.pool.ntp.org iburst
server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

Nastavení pro použití místního serveru (serverů) NTP:

```
server 192.168.1.1 iburst
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Chcete-li soubor uložit, zadejte:

```
:wq!
```

8. Chcete-li restartovat chrony daemon, zadejte:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Zkontrolujte stav místního časového serveru následujícím způsobem.

```
timedatectl
```

10. Chcete-li se ujistit, že Server DRAGEN lze synchronizovat s místním serverem NTP, použijte jeden z následujících příkazů:

- `chronyc tracking` (ručně)
- `ntpdate` (automaticky)

Následuje příklad příkazu:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

Konfigurace BMC

Můžete se připojit k řídicí jednotce BMC (Baseboard Management Controller) a umožnit vzdálené monitorování a ovládání pro technickou podporu Illumina. Informace o správném portu, který se má použít, naleznete v části [Serverové porty na straně 16](#).

1. Přihlaste se jako kořenový uživatel pomocí kořenového hesla uvedeného v uvítacím e-mailu Server DRAGEN. Pokud jste neobdrželi přihlašovací údaje, kontaktujte zákaznický servis Illumina.
2. Pokud se přihlašujete poprvé, obnovte heslo.
Hesla musí obsahovat alespoň 10 alfanumerických znaků a dva zvláštní znaky.
3. Chcete-li použít statickou IP adresu, postupujte následovně.
 - a. Zadejte následující příkaz:

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```
 - b. Chcete-li nastavit IP adresu, zadejte následující příkaz:

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```
 - c. Chcete-li nastavit masku sítě, zadejte následující příkaz:

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```
 - d. Chcete-li nastavit výchozí bránu, zadejte následující příkaz:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```
4. Zadejte IP adresu do webového prohlížeče. Můžete se přihlásit jako správce pomocí hesla vytištěného na zadní straně Server DRAGEN.

Vzdálený přístup k serveru

Chcete-li získat přístup k aplikaci Server DRAGEN ze vzdáleného umístění, musíte nastavit zónu firewallu na veřejnou a povolit kořenové přihlášení z připojení SSH.



UPOZORNĚNÍ

Konfigurace vzdáleného přístupu umožňuje přístup k serveru libovolnému zařízení v síti a vystavuje server bezpečnostním rizikům.

Nastavení zóny brány firewall

Implicitně je brána firewall povolena a blokuje všechna příchozí připojení. Chcete-li povolit vzdálené připojení SSH, spusťte následující skript:

```
/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh
```

Tento skript provádí následující kroky:

- Nastaví zónu brány firewall na veřejnou.
- Nastaví síťová rozhraní tak, aby se automaticky spouštěla při zapnutí serveru.
- Umožňuje uživatelům přihlásit se přes SSH.

- Znovu načte konfiguraci SSHD.
- Restartuje službu správce sítě.

Povolit kořenové přihlášení pomocí SSH

Pro vzdálený přístup k Server DRAGEN pro NovaSeq 6000Dx musíte povolit kořenové přihlašování pomocí připojení SSH. Implicitně jsou pokusy o kořenové přihlášení z připojení SSH blokovány.

1. Kořenové přihlášení
2. Otevřete `/etc/ssh/sshd_config`.
3. Nastavte `PermitRootLogin` na `yes` (ano).
4. Restartujte `sshd` následujícím způsobem.

```
systemctl restart sshd
```

Technická pomoc

Pokud potřebujete technickou pomoc, obraťte se na technickou podporu společnosti Illumina.

Web: www.illumina.com
E-mail: techsupport@illumina.com

Telefonní čísla na technickou podporu společnosti Illumina

Oblast	Bezplatná linka	Mezinárodní
Austrálie	+61 1800 775 688	
Rakousko	+43 800 006249	+43 1 9286540
Belgie	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
Kanada	+1 800 809 4566	
Čína		+86 400 066 5835
Dánsko	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
Finsko	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
Francie	+33 8 05 10 21 93	+33 1 70 77 04 46
Německo	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
Hongkong, Čína	+852 800 960 230	
Indie	+91 8006500375	
Indonésie		0078036510048
Irsko	+353 1800 936608	+353 1 695 0506
Itálie	+39 800 985513	+39 236003759
Japonsko	+81 0800 111 5011	
Malajsie	+60 1800 80 6789	
Nizozemsko	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
Nový Zéland	+64 800 451 650	
Norsko	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
Filipíny	+63 180016510798	
Singapur	1 800 5792 745	
Jižní Korea	+82 80 234 5300	
Španělsko	+34 800 300 143	+34 911 899 417

Oblast	Bezplatná linka	Mezinárodní
Švédsko	+46 2 00883979	+46 8 50619671
Švýcarsko	+41 800 200 442	+41 56 580 00 00
Tchaj-wan, Čína	+886 8 06651752	
Thajsko	+66 1800 011 304	
Spojené království	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197
USA	+1 800 809 4566	+1 858 202 4566
Vietnam	+84 1206 5263	

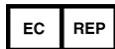
Bezpečnostní listy (SDS) – k dispozici na webu společnosti Illumina na adrese support.illumina.com/sds.html.

Dokumentace k produktu – k dispozici ke stažení z webu support.illumina.com.



Illumina
5200 Illumina Way
San Diego, Kalifornie 92122, USA
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (mimo Severní Ameriku)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

CE



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
Nizozemsko

Australský sponzor

Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Austrálie

URČENO K DIAGNOSTICE IN VITRO

© 2022 Illumina, Inc. Všechna práva vyhrazena.

illumina[®]