

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

Príručka na prípravu pracoviska a inštaláciu

Tento dokument a jeho obsah sú vlastníctvom spoločnosti Illumina, Inc. a jej pridružených spoločností (ďalej len „Illumina“) a sú určené výlučne na zmluvné použitie u zákazníka v súvislosti s používaním výrobku (výrobkov) opísaného (opísaných) v tomto dokumente a na žiadny iný účel. Tento dokument ani jeho obsah sa nesmú používať ani šíriť na žiadny iný účel a/alebo inak poskytovať, zverejňovať alebo reprodukovat akýmkoľvek spôsobom bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Illumina. Spoločnosť Illumina týmto dokumentom neposkytuje žiadnu licenciu na základe patentu, ochrannej známky, autorských práv alebo práv podľa zvykového práva či podobných práv tretích strán.

Pokyny v tomto dokumente musia byť prísne a výslovne dodržiavané kvalifikovaným a riadne vyškoleným personálom, aby sa zabezpečilo správne a bezpečné používanie opísaného výrobku (výrobkov). Pred použitím takéhoto výrobku (výrobkov) je nutné prečítať si celý obsah tohto dokumentu s porozumením.

NEPREČÍTANIE VŠETKÝCH POKYNOV, KTORÉ SÚ TU OBSIAHNUTÉ, A ICH VÝSLOVNÉ NEDODRŽANIE MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK POŠKODENIE VÝROBKU (VÝROBKOV), ZRANENIE OSOBY VRÁTANE POUŽÍVATEĽOV ALEBO INÝCH OSÔB, POŠKODENIE ĎALŠIEHO MAJETKU A ZRUŠENIE PLATNOSTI ZÁRUKY VZŤAHUJÚCEJ SA NA VÝROBOK (VÝROBKY).

SPOLOČNOSŤ ILLUMINA NEPREBERÁ ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ VYPLÝVAJÚCU Z NESPRÁVNEHO POUŽITIA OPÍSANÝCH PRODUKTOV (VRÁTANE DIELOV ALEBO SOFTVÉRU).

© 2024 Illumina, Inc. Všetky práva vyhradené.

Všetky ochranné známky sú vlastníctvom spoločnosti Illumina, Inc. alebo príslušných vlastníkov. Informácie o konkrétnych ochranných známkach nájdete na stránke www.illumina.com/company/legal.html.

Obsah

Základné informácie	1
Príprava pracoviska	2
Doručenie a nastavenie	2
Požiadavky na pracovisko	3
Elektrické požiadavky	4
Opatrenia týkajúce sa prevádzkového prostredia	5
Bezpečnosť a súlad s nariadeniami	8
Bezpečnostné opatrenia a označenia	8
Označenia súladu s nariadeniami a regulačné označenia	8
Nastavenie servera DRAGEN Server	10
Montáž servera	10
Serverové porty	14
Inštalácia licencie na server Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx	14
Vypnutie servera	15
Konfigurácia nastavení	16
Bezpečnosť a ochrana	16
Sieťové opatrenia	17
Zdroje a literatúra	23
História revízií	23

Základné informácie

Tento zdroj poskytuje pokyny na nastavenie servera Illumina® DRAGEN Server™ vrátane prípravy vášho pracoviska na inštaláciu a prevádzku.

Pri príprave svojho pracoviska postupujte podľa nasledujúcich špecifikácií a pokynov:

- Požiadavky na priestor
- Elektrické požiadavky
- Opatrenia týkajúce sa prevádzkového prostredia
- Požiadavky na výpočtovú techniku
- Sieťové opatrenia

Príprava pracoviska

Táto časť poskytuje špecifikácie a usmernenia na prípravu pracoviska na inštaláciu a prevádzku servera DRAGEN Server.

- Laboratórne priestorové požiadavky
- Elektrické požiadavky
- Opatrenia týkajúce sa prevádzkového prostredia

Doručenie a nastavenie

DRAGEN Server vybaľujú a inštalujú zákazníci. Priestor musí byť pred doručením pripravený.

Rozmery škatúl

Pri plánovaní prepravy, inštalácie a skladovania použite nasledujúce rozmery.

Miera	Rozmer
Výška	29,5 cm
Šírka	62 cm
Hĺbka	96 cm
Hmotnosť	34,8 kg

Komponenty prepravnej škatule

DRAGEN Server a jeho komponenty sa dodávajú v jednej škatuli. Zahrnuté sú nasledujúce komponenty:

- Napájací kábel, pre konkrétnu krajinu
- Licencia na DRAGEN Server, USB kľúč
- Koľajničky na pripevnenie stojana – dĺžka 80 cm
- Skrutky na pripevnenie stojana
- Dva SFP+ vysieláče

Požiadavky na pracovisko

Pri nastavení laboratórneho priestoru použite špecifikácie a požiadavky uvedené v tejto časti.

Rozmery vybavenia

Miera	Rozmer
Výška	8,8 cm
Šírka	43,8 cm
Hĺbka	76,0 cm
Hmotnosť	23 kg

Požiadavky na stojan

Miera	Rozmer
Minimálna hĺbka	60,95 cm
Maximálna hĺbka	89,7 cm



UPOZORNENIE

Ak je stojan kratší ako dĺžka servera (76,0 cm) alebo koľajníc (80 cm), server a koľajnice budú presahovať dĺžku stojana. Aby ste sa vyhli rušeniu riadenia napájania a káblov a aby ste sa uistili, že sa stojan správne zatvára, použite stojan s hĺbkou najmenej 74 cm.

Požiadavky na umiestnenie

DRAGEN Server umiestnite tak, aby bola možná správna ventilácia, aby ste mali prístup k elektrickej zásuvke a tiež prístup pri vykonávaní servisu.

- Nechajte stojan vo výške aspoň 2U.
- Uistite sa, že do 3 m od servera sa nachádza štandardná zásuvka.
- Prístroj umiestnite tak, aby personál mohol napájacie káble rýchlo vytiahnuť z elektrických zásuviek.

Elektrické požiadavky

Výkonové špecifikácie

Typ	Špecifikácia
Sieťové napätie	100 – 240 VAC pri 47/63 Hz
Spotreba energie v špičke	750 wattov
Menovitý výkon zdroja napájania	2 000 wattov pri 100 %

Prípade 100 – 240 V striedavého prúdu musí byť vaše zariadenie zapojené do uzemneného vedenia s minimálnym napätím 15 A pri správnom napätí. Vyžaduje sa elektrické uzemnenie. Ak napätie kolíše o viac ako 10 %, je potrebný regulátor elektrického napätia.

Server musí byť pripojený k vyhradenému obvodu, ktorý sa nesmie používať spoločne s iným zariadením.

Zásuvky

Vaše pracovisko musí byť vybavené nasledujúcimi zásuvkami.

- Pre 100 – 110 V striedavý prúd – dve 10-ampérové uzemnené samostatné vedenia so správnym napätím a elektrickým uzemnením.
- Pre 220 – 240 V striedavý prúd – dve 6-ampérové uzemnené vedenia so správnym napätím a elektrickým uzemnením.
- Severná Amerika a Japonsko – NEMA 5-15
- Ak napätie kolíše o viac ako 10 %, sú potrebné regulátory elektrického vedenia.

Ochranné uzemnenie



DRAGEN Server je pripojený k ochrannému uzemneniu cez kryt. Bezpečnostné uzemnenie na napájacom kábli obnoví bezpečný stav ochranného uzemnenia. Pripojenie ochranného uzemnenia na napájacom kábli musí byť pri používaní tohto zariadenia v dobrom prevádzkovom stave.

Napájacie káble

Prístroj obsahuje medzinárodnú štandardnú zásuvku IEC 60320 C20 a dodáva sa s napájacím káblom špecifickým pre príslušný región. Ak chcete získať ekvivalentné zásuvky alebo napájacie káble podľa miestnych noriem, obráťte sa na dodávateľa tretej strany, ako je napríklad spoločnosť Interpower Corporation (www.interpower.com). Všetky napájacie káble majú dĺžku 2,5 m.

Nebezpečné napätie sa z prístroja odstráni iba vtedy, keď sa napájací kábel odpojí od zdroja napájania striedavým prúdom. Server umiestnite tak, aby ste napájací kábel mohli rýchlo vytiahnuť z elektrickej zásuvky.



UPOZORNENIE

Aby ste predišli prepätiu, na pripojenie prístroja k zdroju napájania použite predlžovací kábel.

Poistky

Server neobsahuje žiadne poistky, ktoré vymieňa používateľ.

Opatrenia týkajúce sa prevádzkového prostredia

V nasledujúcej tabuľke je uvedená teplota, vlhkosť a iné environmentálne faktory dôležité na bezpečné uloženie prístroja.

Prvok	Špecifikácia
Teplota	Udržiavajte teplotu serverovej miestnosti od 0 °C do 35 °C. Tento rozsah predstavuje prevádzkovú teplotu servera DRAGEN Server. Vyhýbajte sa zmene teploty prostredia o viac ako ± 2 °C.
Vlhkosť	Udržujte nekondenzujúcu relatívnu vlhkosť v rozmedzí 10 – 85 %.
Nadmorská výška	DRAGEN Server umiestnite v nadmorskej výške do 2 000 m.
Kvalita vzduchu	Server prevádzkujte v prostredí dátového centra s filtráciou vzduchu podľa normy ISO 14644-1, trieda 8, s 95 % hornou hranicou spoľahlivosti.
Ventilácia	Požiadavky na vetranie postačujúce pre úroveň tepelného výstupu očakávaného od servera DRAGEN Server konzultujte s oddelením na svojom pracovisku.
Umiestnenie	Server používajte výhradne vo vnútornom prostredí. Server nie je vhodný na použitie na miestach, kde sa pravdepodobne zdržiavajú deti. Server je určený na použitie v serverovej miestnosti.

Tepelný výstup

Nameraný výkon	Tepelný výkon
800 wattov	2 800 BTU/hod.

Výstup šumu

Akustický výkon	Výstup šumu (dB)	Vzdialenosť od servera
Nečinný pri teplote okolia 25 °C	70	1 m
Maximálne zaťaženie pri teplote okolia 25 °C	76	1 m

Neprerušiteľný zdroj napájania

Spoločnosť Illumina odporúča používať neprerušiteľný zdroj napájania (UPS, uninterruptible power supply), ktorý si zabezpečí sám používateľ.

Spoločnosť Illumina nezodpovedá za stratu údajov spôsobenú prerušením napájania bez ohľadu na to, či je server DRAGEN Server pripojený k jednotke UPS. Štandardné napájanie záložným generátorom môže byť prerušené, takže pred obnovením napájania môže dochádzať ku krátkym výpadkom napájania. Tento výpadok napájania preruší analýzu a prenos údajov.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené tri príklady odporúčaných modelov UPS pre DRAGEN Server.

Špecifikácia	Severná Amerika, model APC č. SMT3000RM2U	Japonsko, model APC č. SMT3000RMJ2U	Medzinárodný model APC č. SMT3000RMI2U
Maximálna výstupná kapacita	2 700 W 2 880 VA	2 400 W 2 400 VA	2 700 W 3 000 VA
Vstupné napätie (menovité)	120 V striedavého napätia	100 V striedavého napätia	230 V striedavého napätia
Vstupná frekvencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Vstupné pripojenie	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A britské IEC-320 C20 Schuko CEE 7/EU1-16P
Vstavané výstupné zásuvky UPS	3 x NEMA 5-15R 3 x NEMA 5-20R 1 x NEMA L5-30R	3 x NEMA 5-15R 3 x NEMA 5-20R 1 x NEMA L5-30R	8 x IEC 320 C13 3 x IEC radiče 1 x IEC 320 C19
Rozmery	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Výška stojana	2U	2U	2U
Hmotnosť	38,45 kg	39 kg	44,28 kg

Špecifikácia	Severná Amerika, model APC č. SMT3000RM2U	Japonsko, model APC č. SMT3000RMJ2U	Medzinárodný model APC č. SMT3000RMI2U
Typický čas chodu (pri priemernom ťahu 500 W)	58 minút	40 minút	38 minút

Bezpečnosť a súlad s nariadeniami

V tejto časti sú uvedené dôležité bezpečnostné informácie týkajúce sa inštalácie a prevádzky servera DRAGEN Server. V tejto časti sú uvedené vyhlásenia o súlade s nariadeniami týkajúcimi sa produktu a regulačné vyhlásenia. Pred vykonaním akéhokoľvek postupu na serveri si prečítajte túto časť.

Krajina pôvodu a dátum výroby servera sú vytlačené na jeho štítku.

Bezpečnostné opatrenia a označenia

V tejto časti sú identifikované potenciálne riziká spojené s inštaláciou, servisom a prevádzkou servera DRAGEN Server. DRAGEN Server neprevádzkujte ani nepoužívajte spôsobom, ktorý by vás vystavil akémukoľvek z týchto nebezpečenstiev.

Všeobecné bezpečnostné varovania

Každý člen personálu musí byť vyškolený v oblasti správnej prevádzky servera DRAGEN Server a v oblasti všetkých potenciálnych bezpečnostných otázok a opatrení.



VAROVANIE

Pri práci v oblastiach označených týmto označením dodržiavajte v záujme minimalizácie rizika pre personál alebo DRAGEN Server všetky prevádzkové pokyny.

Varovania týkajúce sa elektrickej bezpečnosti

Neodstraňujte zo servera DRAGEN Server vonkajšie panely. Neobsahuje žiadne súčasti, ktorých servis môže vykonávať používateľ. Ak bol ktorýkoľvek z panelov odstránený, pri použití servera DRAGEN Server vzniká riziko potenciálneho vystavenia sieťovému napätiu a jednosmernému napätiu.

Označenia súladu s nariadeniami a regulačné označenia

DRAGEN Server obsahuje nasledujúce označenia súladu s nariadeniami a regulačné označenia.



Toto označenie zaručuje, že produkt bol testovaný a certifikovaný spoločnosťou TÜV Rheinland – národne uznaným skúšobným laboratóriom (NRTL).



Toto označenie zaručuje, že výrobok spĺňa základné požiadavky všetkých príslušných smerníc EÚ.



Toto označenie zaručuje, že produkt je v súlade s obdobím používania na ochranu životného prostredia – 10 rokov.

Odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ)



Toto označenie znamená, že prístroj spĺňa v súvislosti s odpadom požiadavky smernice o OEEZ.



Informácie o recyklácii prístroja nájdete na stránke support.illumina.com/certificates.html.

Certifikácie produktu a súlad s požiadavkami

DRAGEN Server je v súlade s týmito smernicami:

- Smernica 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite
- Smernica 2014/35/EÚ o nízkom napätí
- Smernica 2011/65/EÚ a 2015/863 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach, ONL (RoHS)
- Smernica 2009/125/ES o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov (ErP)

Úplné vyhlásenia o zhode a certifikáty potvrdzujúce súlad s nariadeniami EÚ sú k dispozícii na webovej lokalite spoločnosti Illumina na stránke support.illumina.com/certificates.html.

Opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej compatibility (EMC)

Tento prístroj bol navrhnutý a testovaný podľa triedy A normy CISPR 11. V domácom prostredí môže spôsobovať rušenie rádiového signálu. Ak dôjde k rušeniu, pravdepodobne ho bude potrebné zmierniť. Prístroj nepoužívajte v tesnej blízkosti zdrojov silného elektromagnetického žiarenia, ktoré môžu rušiť jeho prevádzku.

Pred použitím prístroja vyhodnoťte elektromagnetické prostredie.

Nastavenie servera DRAGEN Server

V tejto časti sú uvedené informácie o inštalácii servera DRAGEN Server. Pred začatím sa uistite, že máte všetky komponenty a že vaše pracovisko spĺňa požiadavky.

Nasledujúce komponenty nie sú súčasťou balenia servera DRAGEN Server a sú na nastavenie servera potrebné:

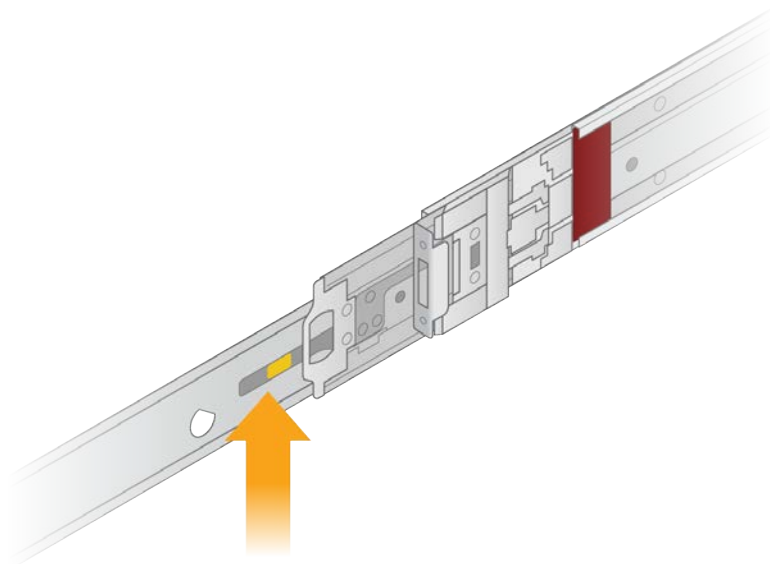
- monitor s VGA vstupom,
- VGA kábel,
- klávesnica s USB vstupom.

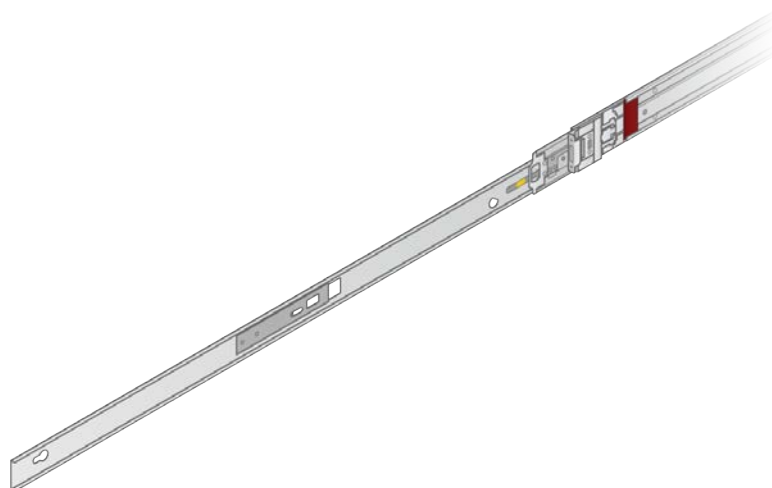
Montáž servera

Podľa nasledujúcich pokynov namontujte DRAGEN Server na stojan servera.

Pripojenie montážnej konzoly k serveru

1. Ťahajte koľajničku montážnej konzoly z koľajnicovej zostavy, kým nedosiahnete bezpečnostnú poistku.
2. Zatlačte žltú páčku na zaistenie koľajničky nahor a potom vyberte koľajničku montážnej konzoly z koľajnicovej zostavy.





3. Zarovnajte klúčové drážky s T kolíkmi na stranách servera a potom zasuňte montážnu konzolu späť, aby zapadla na miesto.

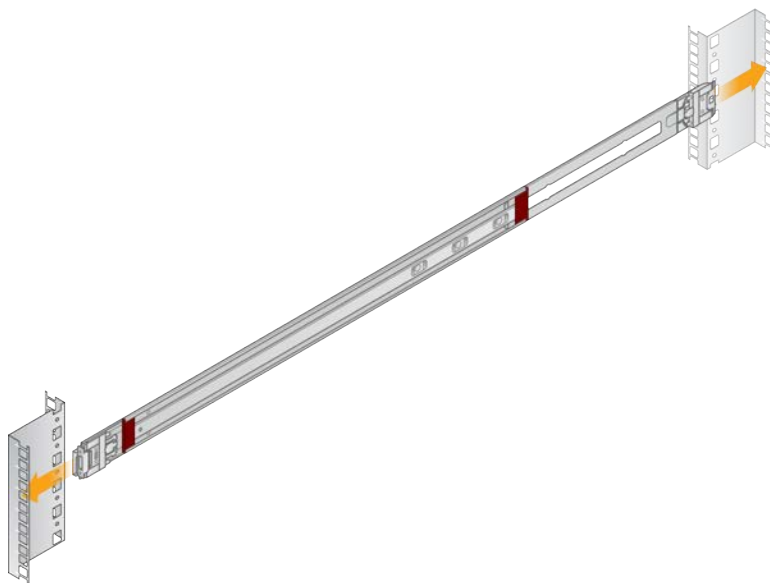


4. Postup zopakujte a pripevnite montážnu konzolu na druhú stranu.

Montáž koľajnicových zostáv do stojana

1. Stlačením mechanizmu koľajnicovej zostavy smerom nadol odomknete zámok zadnej koľajnicovej zostavy.
2. Zarovnajte koľajnicovú zostavu do požadovaných držiakov stojana na server, a potom zatlačte dopredu, aby zapadla.
Počuteľné kliknutie signalizuje, že koľajnicová zostava je na svojom mieste.
3. Uvoľnite žltú zaistovaciu západku a potlačte jazdec dopredu k zadnej časti koľajnicovej zostavy.

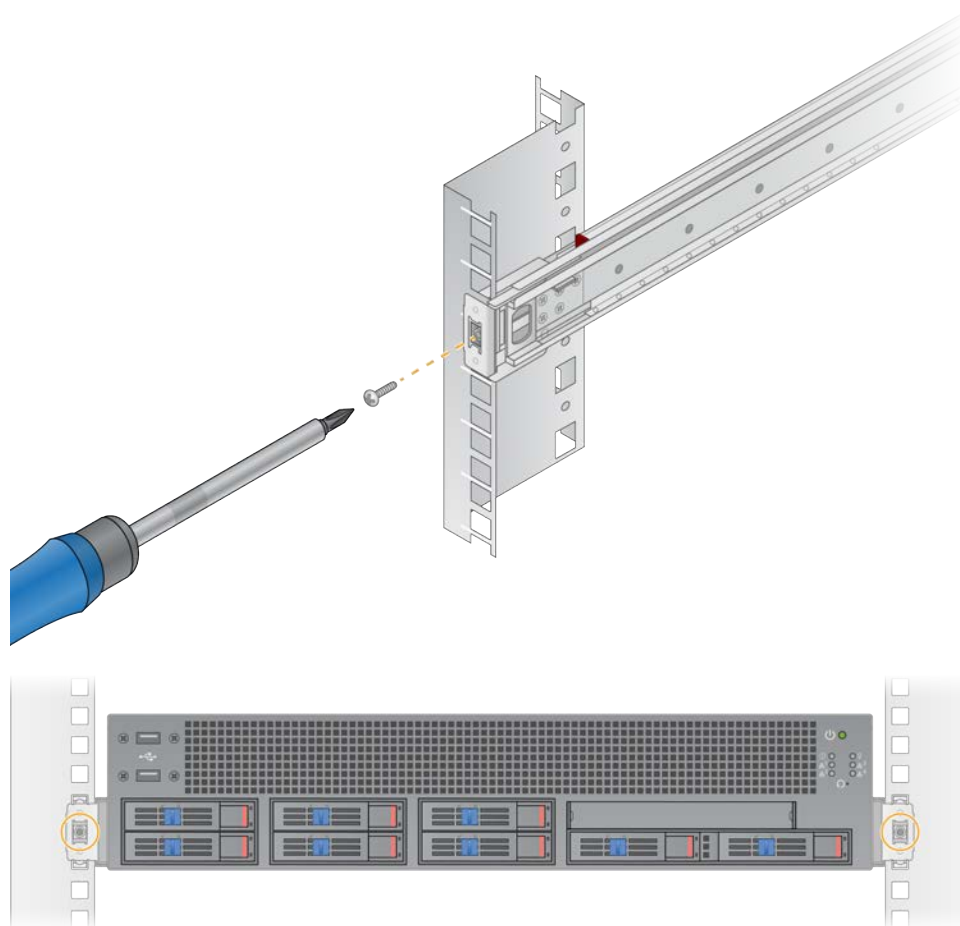
4. Zarovnajte koľajnicovú zostavu do požadovaných predných držiakov stojana na server a potom prepnutím uzamykacieho mechanizmu zaistíte koľajnicovú zostavu na jej mieste.
5. Postup zopakujte aj pri druhej koľajničke.



Inštalácia servera do stojana

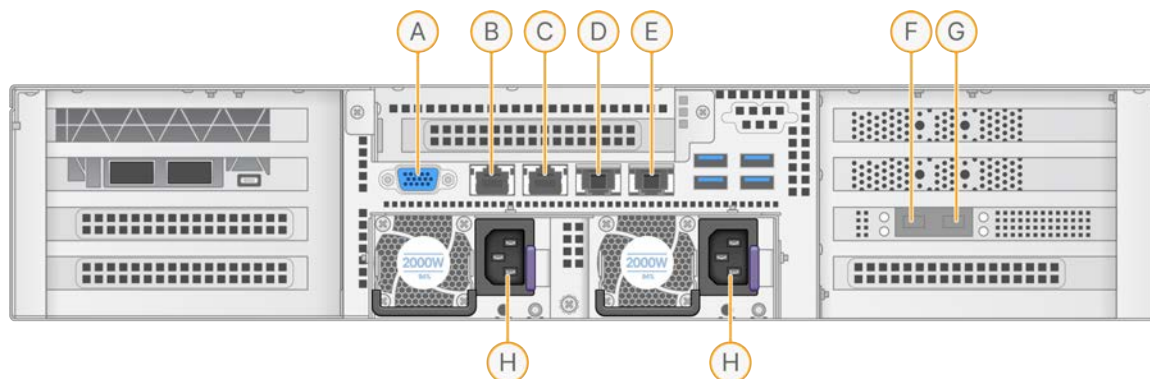
Na presun servera sa odporúčajú dve osoby.

1. Čelom k prednej časti stojana zarovnajte montážne konzoly na serveri s posuvnými koľajničkami vnútri stojana.
2. Zasúvajte montážne konzoly do posuvných koľajničiek, kým nedosiahnete bezpečnostné zámky.
3. Stlačte súčasne obe bezpečnostné poistky a potom posuňte server dopredu, kým sa neoprie o stojan.
4. Vložte požadované káble.
5. Vložte skrutky do obdĺžnikového okienka na prednej strane každého uzamykacieho mechanizmu.



Serverové porty

Nasledujúci obrázok označuje umiestnenie portu na zadnej strane servera pre každý kábel potrebný pri inštalácii servera Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx.



- A. VGA port (monitor)
- B. 1 GB ethernetový port s názvom rozhrania enp5s0 (BMC)
- C. 1 GB ethernetový port s názvom rozhrania enp4s0
- D. 10 GB ethernetový port s názvom rozhrania enp26s0f1
- E. 10 GB ethernetový port s názvom rozhrania enp26s0f0
- F. 10 GB SFP+ port s názvom rozhrania ens3f0
- G. 10 GB SFP+ port s názvom rozhrania ens3f1
- H. Vstupy napájania

Vloženie káblov

1. Pomocou VGA kábla pripojte VGA monitor k VGA portu servera.
2. Pripojte USB klávesnicu k akémukoľvek otvorenému USB portu.
3. Pripojte sieťový kábel RJ45 k sieťovému portu D alebo E.

Inštalácia licencie na server Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

DRAGEN Server môžete aktivovať nainštalovaním licenčného USB kľúča nasledujúcim spôsobom. Pred pokračovaním musíte aktivovať server.

1. Zdroj napájania pripojte k vstupu pre striedavý prúd a potom do sieťovej zásuvky.
2. V prepravnej škatuli nájdite licenčný USB kľúč.
3. Zapojte licenčný USB kľúč do akéhokoľvek USB portu na zadnej strane servera.
4. Napájací kábel pripojte k prívodu zdroja napájania a potom do sieťovej zásuvky.
5. DRAGEN Server sa zapne automaticky.

Vypnutie servera

Server DRAGEN Server môžete vypnúť priamo z príkazového riadka.

1. Prihláste sa ako koreňový používateľ.
2. Ak chcete iniciovať vypnutie systému, zadajte nasledujúci príkaz:

```
poweroff
```

Počkajte niekoľko minút, kým sa server úplne nevypne.

Konfigurácia nastavení

Môžete nakonfigurovať nasledujúce nastavenia servera DRAGEN Server:

- Bezpečnosť
- Sieťové pripojenie
- Ovládač riadenia základnej dosky

Bezpečnosť a ochrana

DRAGEN Server je navrhnutý tak, aby odolával útokom. Doplňte tento návrh o nasledujúce bezpečnostné odporúčania:

- Bezpečná interná sieť LAN, ktorá zabráni distribúcii údajov do všetkých webových prehliadačov.
- Obmedzený prístup k serveru DRAGEN Server na zabránenie odstráneniu ovládača RAID, diskových jednotiek a prístupu k údajom. Spustenie v režime jedného používateľa umožňuje prístup do celého systému.
- DRAGEN Server bol navrhnutý na analýzu údajov získaných sekvenovaním. Nepovažujte ho za počítač na univerzálne použitie. Ďalšie informácie o správnom používaní nájdete v časti [Používateľské správanie na strane 17](#).
- Odporúča sa, aby ste si na stránke spoločnosti [Illumina Security and Networking](#) (Bezpečnosť a sieť) prečítali osvedčené postupy spoločnosti Illumina, ktoré vám pomôžu udržiavať bezpečnosť servera. Tieto osvedčené postupy zahŕňajú napríklad povolenie brán firewall a používanie vhodných nastavení účtu.

Antivírusový softvér

Spoločnosť Illumina neodporúča spúšťať na serveri DRAGEN Server žiadne antivírusové skenery. Antivírusové skenery majú často vplyv na výkon vysokovýkonných výpočtových systémov (HPC).

Obmedzené porty a overovanie

Výstupné pripojenia	lus.edicogenome.com, port 80 license.dragen.illumina.com, port 443
Vstupné pripojenia	SSH: Port TCP 22

Ochrana proti preplneniu zásobníka

Moderné procesory deaktivujú kódované operácie v dátových sekciách programu, aby vyriešili útoky na preplnenie zásobníka. Táto funkcia je predvolene aktivovaná.

Používateľské správanie

DRAGEN Server bol navrhnutý na analýzu údajov získaných sekvenovaním. Z dôvodu kvality a bezpečnosti by sa server nemal používať ako bežný počítač, napr. na prehliadanie webových stránok, kontrolu e-mailov alebo prevádzkovanie softvéru tretích strán. Tieto činnosti môžu spôsobiť zhoršenie výkonu alebo stratu údajov. Používatelia nemajú uchovávať súbory na jednotke na dočasné uchovávanie (scratch drive), pretože to môže brániť správne fungovaniu servera.

Sieťové opatrenia

Pred spustením testov sa uistite, že vaša sieť obsahuje požadované komponenty a spĺňa odporúčania pre sieťové pripojenie.

Nastavenie servera DRAGEN Server si vyžaduje nasledujúce sieťové komponenty:

- Predvolená adresa brány
- IP adresa servera DNS
- IP adresy (2)
- Masku podsiete pre IP adresy

Pre nasledujúce operácie je potrebné externé internetové pripojenie pomocou TCP na portoch 80 a 443:

- Aktualizácia softvéru
- Prístup k licenčnému serveru

Sieťové pripojenia

Pri inštalácii a konfigurácii sieťového pripojenia použite tieto odporúčania:

- Odporúčaná šírka pásma pre pripojenie je 10 Gb za sekundu.
- Prepínače a ďalšie sieťové zariadenia musia mať minimálnu rýchlosť pripojenia 10 Gb za sekundu.
 - Vypočítajte celkovú kapacitu pracovného zaťaženia na každom sieťovom prepínači. Na kapacitu môže mať vplyv počet pripojených prístrojov a pomocných zariadení, ako sú napríklad tlačiarne.
- Pri 10 Gb pripojeniach sú podporované pripojenia SFP+ a RJ45. Ak používate porty SFP+, budú potrebné káble twinax alebo vysielače SFP+. Medzi overené vysielače-prijímače patria Intel a Finisar.
- Požiadajte IT pracovníka, aby skontroloval činnosti údržby siete z hľadiska možných rizík kompatibility so systémom.

Konfigurácia siete servera

Pomocou textového používateľského rozhrania správcu siete (NMTUI) nakonfigurujte IP adresu, bránu, server DNS a ďalšie možnosti pripojenia.

1. Prihláste sa ako koreňový používateľ pomocou predvoleného hesla: `Hello@Illumina!`.
Systém vyzve používateľov, aby si po prvom prihlásení obnovili heslo.

2. Zadaťte:

```
nmtui
```

3. Pomocou klávesnice prejdite na možnosť NMTUI.
4. Zvoľte možnosť **Activate a connection** (Aktivovať pripojenie) na zobrazenie aktívneho ethernetového pripojenia.
Pri aktívnom ethernetovom pripojení sa zobrazuje pred názvom pripojenia hviezdička.
5. Zvoľte možnosť **Back** (Späť).
6. Zvoľte možnosť **Edit a connection** (Upraviť pripojenie).
7. Prejdite na aktívne pripojenie, a potom kliknite na možnosť **Edit** (Upraviť).
8. Vyberte možnosť **Show** (Zobraziť) vedľa konfigurácie IPv4 alebo konfigurácie IPv6.
9. Vyberte možnosť **Automatic** (Automaticky) a vyberte jednu z nasledujúcich konfigurácií IP:
 - Ak chcete odstrániť konfiguráciu IP, vyberte možnosť **Disabled** (Odpojené).
 - Ak chcete automaticky získať svoju IP adresu z DHCP, vyberte možnosť **Automatic** (Automaticky).
 - Pre manuálne nastavenie IP adresy kliknite na možnosť **Manual** (Manuálne).
10. Vykonajte nasledujúce nastavenia siete:
 - IP adresa a maska podsiete
 - Brána
 - DNS server
 - **[Voliteľné]** Vyhľadanie domény
 - **[Voliteľné]** Vyberte ďalšie nastavenia smerovania v závislosti od konfigurácie smerovania.
11. Vyberte spôsob, ktorým môžu používatelia pristupovať k pripojeniu.
 - **Automatically connection** (Automatické pripojenie) – pripojenie funguje ako predvolené pripojenie pre všetkých používateľov.
 - **Available to all users** (Dostupné pre všetkých používateľov) – všetci používatelia majú prístup k tomuto pripojeniu. Zakázaním tejto možnosti sa pripojenie odstráni zo zoznamu dostupných pripojení pre používateľov.
12. Zvoľte možnosť **OK**.

Nastavenie názvu hostiteľa systému

Názov hostiteľa systému musí zodpovedať nastaveniam siete zákazníka. Získajte názov hostiteľa systému z IT skupiny zákazníka.

1. V hlavnej ponuke NMTUI vyberte možnosť **Set System Hostname** (Nastaviť názov hostiteľa systému).
2. Zadaťte názov hostiteľa a potom vyberte možnosť **OK**.

Nastavenie času servera (voliteľné)

Nastavenie času servera na miestne časové pásmo

1. Prihláste sa ako koreňový používateľ.
2. Pomocou nasledovného príkazu `date` (dátum) skontrolujte, či aktuálny čas servera odráža miestne časové pásmo:

```
date
```

3. Ak chcete vyhľadať mesto v okolí so správnym časovým pásmom, použite príkaz `timedatectl list-timezones`.

Napríklad nasledujúci príkaz vyhľadá časové pásma v Ázii:

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

4. Ak chcete zmeniť čas servera na miestny čas, použite príkaz `timedatectl set-timezone`.
Príklad:

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

5. Ak sa chcete uistiť, že sa čas servera zmenil, zadajte nasledujúci príkaz:

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

Synchronizácia času servera so serverom NTP

1. Prihláste sa ako koreňový používateľ.
2. Skontrolujte, či je chrony daemon spustený. Zadajte:

```
systemctl status chronyd
```

3. Ak sa výsledok z predchádzajúceho príkazu zobrazuje ako neaktívny alebo mŕtvy, povoľte chrony daemon. Zadajte:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Ak chcete spustiť daemon, zadajte:

```
systemctl start chronyd
```

5. Upravte `/etc/chrony.conf` pomocou `vi`. Zadaťte:

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

6. Nahradte predvolené nastavenia NTP servera nastaveniami lokálneho NTP servera.

Pôvodné predvolené nastavenia:

```
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
```

Nastavenia na použitie lokálneho NTP servera (serverov):

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

7. Ak chcete súbor uložiť, zadajte:

```
:wq!
```

8. Ak chcete reštartovať `chrony` daemon, zadajte:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Skontrolujte stav miestneho času servera podľa pokynov.

```
timedatectl
```

10. Aby ste sa uistili, že DRAGEN Server je možné synchronizovať s nastaveniami lokálneho NTP servera, použite jeden z nasledujúcich príkazov:

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

Ďalej je uvedený príklad príkazu:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

Konfigurácia BMC (voliteľné)

Môžete sa pripojiť k riadiacej jednotke základnej dosky (BMC) na zabezpečenie vzdialeného monitorovania a riadenia technickej podpory spoločnosti Illumina. Ďalšie informácie o tom, aký správny port použiť, nájdete v časti [Serverové porty na strane 14](#).

1. Prihláste sa ako koreňový používateľ pomocou hlavného hesla uvedeného v uvítacom e-maile k serveru DRAGEN Server. Ak ste prihlasovacie údaje nedostali, obráťte sa na zákaznícky servis spoločnosti Illumina.

2. Ak sa prihlasujete prvýkrát, obnovte svoje heslo.
Heslá musia obsahovať najmenej 10 alfanumerických znakov a dva špeciálne znaky.
3. Ak chcete použiť statickú IP adresu, postupujte podľa pokynov.

- a. Zadať nasledujúci príkaz:

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

- b. Ak chcete nastaviť IP adresu, zadajte nasledujúci príkaz:

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```

- c. Ak chcete nastaviť masku siete, zadajte nasledujúci príkaz:

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```

- d. Ak chcete nastaviť predvolenú bránu, zadajte nasledujúci príkaz:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```

4. Zadať IP adresu do webového prehliadača. Môžete sa prihlásiť ako správca pomocou hesla vytlačeného na zadnej strane servera DRAGEN Server.

Vzdialený prístup k serveru (voliteľná možnosť)

Ak chcete získať prístup k serveru DRAGEN Server zo vzdialeného miesta, musíte nastaviť zónu brány firewall ako verejnú a povoliť prihlásenie koreňového používateľa z pripojení SSH.



UPOZORNENIE

Konfigurácia vzdialeného prístupu umožňuje akémukoľvek zariadeniu v sieti prístup k vášmu serveru a vystavuje váš server bezpečnostným rizikám.

Nastavenie zóny brány firewall

V predvolenom nastavení je brána firewall aktivovaná a blokuje všetky prichádzajúce pripojenia. Ak chcete povoliť vzdialené pripojenia SSH, spustíte nasledujúci skript:

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

Tento skript vykoná nasledujúce kroky:

- Nastaví zónu brány firewall ako verejnú.
- Nastaví automatické spustenie sieťových rozhraní po zapnutí servera.
- Umožňuje používateľom prihlásiť sa prostredníctvom SSH.
- Načíta konfiguráciu SSHD.
- Reštartuje službu správcu siete.

Povolenie prihlásenia koreňového používateľa prostredníctvom SSH



VAROVANIE

Povolenie prihlásenia koreňového používateľa prostredníctvom SSH vytvorí závažné riziko kybernetického ohrozenia zabezpečenia prístroja. Keď už nebude prihlásenie prostredníctvom SSH potrebné, deaktivujte možnosť prihlásenia koreňového používateľa prostredníctvom SSH.

Ak chcete získať vzdialený prístup k serveru Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx, musíte povoliť prihlásenie koreňového používateľa prostredníctvom pripojení SSH. Štandardne sú pokusy o prihlásenie koreňového používateľa prostredníctvom pripojení SSH zablokované.

1. Prihláste sa ako koreňový používateľ.
2. Otvorte `nano /etc/ssh/sshd_config`.
3. Nastavte možnosť `PermitRootLogin` (Povoliť prihlásenie koreňového používateľa) na možnosť `yes` (áno).
4. SSHD reštartujte nasledujúcim spôsobom:

```
systemctl restart sshd
```

Zdroje a literatúra

Stránky podpory pre server Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx na [lokalite podpory spoločnosti Illumina](#) poskytujú dodatočné zdroje informácií. Tieto zdroje zahŕňajú školenia, kompatibilné produkty a ďalšie aspekty. Na stránkach podpory vždy nájdete najnovšie verzie.

História revízií

Dokument	Dátum	Opis zmeny
Dokument č. 200025560 v01	December 2024	Aktualizované: - Poznámka k centrálnemu OS - Odporúčania týkajúce sa zabezpečenia a bezpečnosti - Nastavenie času servera ako voliteľná možnosť - Konfigurácia BMC ako voliteľná možnosť - Vzdialený prístup k serveru ako voliteľná možnosť - Povolenie prihlásenia koreňového používateľa prostredníctvom SSH Pridané: - Ďalší port pre odchádzajúce údaje pridaný k portom s obmedzeným prístupom a overovanie - Nastavenie názvu hostiteľa systému - Nastavenie času servera na miestne časové pásmo
Dokument č. 200025560 v00	Január 2023	Úvodné vydanie



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 USA
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (okrem Severnej Ameriky)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

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

NA DIAGNOSTICKÉ ÚČELY IN VITRO.

© 2024 Illumina, Inc. Všetky práva vyhradené.

illumina[®]