

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

Ръководство за подготовка и инсталиране в обекта

ПАТЕНТОВАНА ИНФОРМАЦИЯ НА ILLUMINA Документ № 200025560 в01 BUL Декември 2024 г. ЗА IN VITRO ДИАГНОСТИЧНА УПОТРЕБА. Настоящият документ и съдържанието му са собственост на Illumina, Inc. и нейните филиали ("Illumina") и са предназначени само за употреба по силата на договор от страна на клиента й във връзка с използването на продукта(ите), описан(и) в настоящия документ, и с никаква друга цел. Този документ и съдържанието му не трябва да се използват или разпространяват за никаква друга цел и/или по друг начин да бъдат съобщавани, разкривани или възпроизвеждани по какъвто и да е начин без предварителното писмено съгласие от страна на Illumina. Illumina не предоставя посредством този документ никакъв лиценз за свой патент, търговска марка, авторско право или права по силата на общото право, нито подобни права на която и да е трета страна.

Инструкциите в този документ трябва да се следват строго и изрично от страна на квалифициран и правилно обучен персонал, за да се гарантират правилната и безопасната употреба на продукта(ите), описан(и) в настоящия документ. Цялото съдържание на този документ трябва да бъде прочетено и разбрано напълно, преди да се използва(т) такъв(такива) продукт(и).

АКО ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В НАСТОЯЩИЯ ДОКУМЕНТ, НЕ БЪДАТ НАПЪЛНО ПРОЧЕТЕНИ И ИЗРИЧНО СПАЗВАНИ, ТОВА МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ПОВРЕДА НА ПРОДУКТ(ИТЕ), НАРАНЯВАНЕ НА ЛИЦАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ИЛИ ДРУГИ ЛИЦА, И УВРЕЖДАНЕ НА ДРУГО ИМУЩЕСТВО, И ЩЕ ОТМЕНИ ВСЯКАКВА ГАРАНЦИЯ, ПРИЛОЖИМА ЗА ПРОДУКТ(ИТЕ).

ILLUMINA НЕ ПОЕМА НИКАКВА ОТГОВОРНОСТ В РЕЗУЛТАТ НА НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА НА ПРОДУКТА(ИТЕ), ОПИСАН(И) В НАСТОЯЩИЯ ДОКУМЕНТ (ВКЛЮЧИТЕЛНО ТЕХНИ ЧАСТИ ИЛИ СОФТУЕР).

© 2024 Illumina, Inc. Всички права запазени.

Всички търговски марки са собственост на Illumina, Inc. или съответните си притежатели. За специфична информация относно търговските марки посетете www.illumina.com/company/legal.html.

Съдържание

Общ преглед	1
Подготовка на мястото	2
Доставка и настройка	2
Изисквания към съоръжението	3
Електрически изисквания	4
Съображения по отношение на околната среда	5
Безопасност и съответствие	8
Съображения и маркировки за безопасност	8
Маркировки за съвместимост и съответствие с регулаторните изисквания	8
Настройване на сървъра DRAGEN	10
Монтаж на сървъра	10
Сървърни портове	14
Инсталирайте лиценза за Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx	14
Изключване на сървъра	15
Конфигуриране на настройки	16
Сигурност и безопасност	16
Мрежови съображения	17
Източници и справочна литература Хронология на редакциите	23

Общ преглед

Този ресурс предоставя инструкции за настройване на сървъра Illumina® DRAGEN™, включително подготовка на Вашето място за инсталиране и работа.

Използвайте следните спецификации и насоки, за да подготвите Вашето съоръжение:

- Изисквания за пространството
- Електрически изисквания
- Съображения по отношение на околната среда
- Компютърни изисквания
- Мрежови съображения

Подготовка на мястото

Този раздел предоставя спецификации и насоки за подготовка на Вашето място за инсталиране и работа на сървъра DRAGEN.

- Изисквания към лабораторното пространство
- Електрически изисквания
- Съображения по отношение на околната среда

Доставка и настройка

Сървърът DRAGEN е разопакован и инсталиран от клиента. Работното пространство трябва да е готово преди доставката.

Размери на кутията

Използвайте посочените по-долу размери, за да определите плановете за транспорт, конфигуриране и съхранение.

Мярка	Размери
Височина	29,5 cm (11,6 in)
Ширина	62 cm (24,4 in)
Дълбочина	96 cm (37,8 in)
Тегло	34,8 kg (77 lb)

Компоненти на кутията за доставка

Сървърът DRAGEN и компонентите се изпращат в една кутия. Включени са следните компоненти:

- Захранващ кабел, специфичен за страната
- USB ключ за лиценз за сървър DRAGEN
- Релси за монтиране на стойката дължина 80 cm (31,5 in)
- Винтове за монтиране на стойката
- Два SFP+ трансивъра

Изисквания към съоръжението

Използвайте спецификациите и изискванията, предоставени в този раздел, за да конфигурирате лабораторното си пространство.

Размери на оборудването

Мярка	Размери
Височина	8,8 cm (3,46 in)
Ширина	43,8 cm (17,24 in)
Дълбочина	76,0 cm (29,924 in)
Тегло	23 kg (50,7 lb)

Изисквания за стойката

Мярка	Размери
Минимална дълбочина	60,95 cm (25 in)
Максимална дълбочина	89,7 cm (35,4 in)

ВНИМАНИЕ

Ако стойката е по-къса от дължината на сървъра (29,9 in) или релсите (31,5 in), сървърът и релсите ще надминат дължината на стойката. За да избегнете смущения в управлението на захранването и кабелите и да се уверите, че стойката се затваря правилно, използвайте стойка с дълбочина най-малко 29 in.

Изисквания за позициониране

Позиционирайте сървъра DRAGEN така, че да позволите правилна вентилация, достъп до един електрически контакт и достъп за сервизно обслужване.

- Оставете височината на стойката най-малко 2U.
- Уверете се, че има един стандартен джобен контакт в рамките на 3 m (10 ft) от сървъра.
- Позиционирайте инструмента така, че персоналът да може бързо да изключи захранващите кабели от контактите.

Електрически изисквания

Спецификации на захранването

Тип	Спецификация
Електрическо напрежение на линията	100 – 240 VAC при 47/63 Hz
Пикова консумация на енергия	750 вата
Номинално електрозахранване	2000 вата при 100%

При 100 – 240 волта променлив ток Вашето съоръжение трябва да бъде окабелено с минимум 15 ампера заземена линия с подходящо напрежение. Изисква се електрическо заземяване. Ако напрежението е с повече от 10% флуктуации, е необходим регулатор на линията на захранване.

Сървърът трябва да бъде свързан към специална верига, която не трябва да се споделя с друго оборудване.

Контакти

Вашето съоръжение трябва да бъде окабелена със следните контакти:

- При 100 110 волта променлив ток Две 10-амперови заземени, отделни линии с правилно напрежение и електрическо заземяване.
- При 220 240 волта променлив ток Две 6-амперови заземени линии с правилно напрежение и електрическо заземяване.
- Северна Америка и Япония NEMA 5–15.
- Ако напрежението се колебае с повече от 10%, са необходими регулатори на захранващата линия.

Предпазно заземяване



Сървърът DRAGEN разполага с връзка за предпазно заземяване през корпуса. Заземяването за безопасност на захранващия кабел връща предпазното заземяване до безопасни стойности. Връзката за предпазно заземяване на захранващия кабел трябва да е в изправност, когато това устройство се използва.

Захранващи кабели

Инструментът се доставя с международен стандартен контакт по IEC 60320 C20 и се предоставя със специфичен за региона захранващ кабел. За да получите еквивалентни контакти или захранващи кабели, които отговарят на местните стандарти, се консултирайте с доставчик трета страна, като например Interpower Corporation (www.interpower.com). Всички захранващи кабели са с дължина 2,5 m (8 ft).

Рисковите напрежения не присъстват в инструмента само когато захранващият кабел е изключен от източника на захранване с променлив ток. Позиционирайте сървъра по такъв начин, че бързо да можете да изключите захранващия кабел от контакта.



ВНИМАНИЕ

За да избегнете токов удар, използвайте удължителен кабел, за да свържете инструмента към захранването.

Предпазители

Сървърът не съдържа подменяеми от потребителя предпазители.

Съображения по отношение на околната среда

Следната таблица определя температурата, влажността и други фактори на околната среда за безопасното поставяне на инструмента.

Елемент	Спецификация
Температура	Поддържайте температура на помещението на сървъра от 0 °С до 35 °С. Тази температура е работната температура на сървъра DRAGEN. Не позволявайте околната температура да варира с повече от ±2 °C.
Влага	Поддържайте некондензираща относителна влажност в диапазона 10 – 85%.
Надморска височина	Разположете сървъра DRAGEN на надморска височина под 2000 m (6500 ft).
Качество на въздуха	Работете със сървъра в среда на център за данни с филтриране на въздуха съгласно ISO 14644-1 Клас 8 с 95% горна граница на достоверност.
Вентилация	Консултирайте се с Вашия отдел по съоръженията за изискванията за вентилация, достатъчни за нивото на топлинната мощност, която се очаква от сървъра DRAGEN.

Елемент	Спецификация
Местоположение	Работете със сървъра само на закрито. Сървърът не е подходящ за
	използване на места, на които има вероятност да присъстват деца.
	Сървърът е предназначен за използване в сървърно помещение.

Изходно нагряване

Измерена мощност	Изходна топлина
800 вата	2800 BTU/час

Изходен шум

Акустично представяне	Изходен шум (dB)	Разстояние от сървъра
Статичен режим при 25 °C амбиентна температура	70	1 m (3,3 ft)
Максимално натоварване при 25 °C амбиентна температура	76	1 m (3,3 ft))

Непрекъсваемо захранване

Illumina препоръчва да се използва осигурено от потребителя непрекъсваемо захранване (UPS).

Illumina не носи отговорност за загуба на данни, повлияни от прекъсване на захранването, независимо дали сървърът DRAGEN е свързан към UPS, или не. Стандартното захранване с генератор често не е непрекъсваемо, така че настъпва кратко прекъсване на електрозахранването, преди то да се възобнови. Това прекъсване на захранването прекъсва анализа и прехвърлянето на данни.

Следващата таблица показва три примерни препоръчани UPS модела за сървъра DRAGEN.

Спецификация	Северна Америка АРС Модел № SMT3000RM2U	Япония АРС модел № SMT3000RMJ2U	Международен АРС модел № SMT3000RMI2U
Максимален изходен капацитет	2700 W 2880 VA	2400 W 2400 VA	2700 W 3000 VA
Входно напрежение (номинално)	120 VAC	100 VAC	230 VAC
Входяща честота	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Входяща връзка	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A British IEC 320 C20 Schuko CEE 7/EU1- 16P
Вградени UPS изходни контакти	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	8xIEC 320 C13 3xIEC джъмпери 1xIEC 320 C19
Размери	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,35 in x 17,01 in x 26,26 in)	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Височина на стойката	2U	2U	2U
Тегло	38,45 kg (84,77 lb)	39 kg	44,28 kg
Типично време на изпълнение (при средно потребление 500 вата)	58 минути	40 минути	38 минути

Безопасност и съответствие

Този раздел предоставя важна информация за безопасността, отнасяща се до инсталирането и работата на сървъра DRAGEN. Този раздел включва декларации за съвместимост и съответствие с регулаторните изисквания за продукта. Преди да извършите каквито и да е процедури по сървъра, се запознайте с настоящия документ.

Държавата на произход и датата на производство на сървъра са отпечатани върху етикета на сървъра.

Съображения и маркировки за безопасност

Този раздел посочва потенциални опасности, свързани с инсталирането, сервизното обслужване и работата на сървъра DRAGEN. Недейте да работите или взаимодействате със сървъра DRAGEN по начин, който Ви излага на която и да е от тези опасности.

Общи предупреждения за безопасност

Уверете се, че целият персонал е обучен да работи правилно със сървъра DRAGEN и е запознат с всички потенциални съображения относно безопасността.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следвайте всички инструкции за работа, когато работите в области, маркирани стози етикет, за да сведете до минимум риска за персонала или сървъра DRAGEN.

Предупреждения за електрическа безопасност

Не премахвайте външните панели на сървъра DRAGEN. Вътре няма части, които подлежат на сервизно обслужване от страна на потребителя. Ако работите със сървъра DRAGEN, докато някой от панелите е премахнат, това може да доведе до излагане на линейно напрежение и напрежения при постоянен ток.

Маркировки за съвместимост и съответствие с регулаторните изисквания

На сървъра DRAGEN са поставени следните маркировки за съвместимост и съответствие с регулаторните изисквания.



Този етикет гарантира, че продуктът е тестван и сертифициран от TUV Rheinland, национално призната изпитваща лаборатория (NRTL).



Този етикет гарантира, че продуктът отговаря на съществените изисквания на всички съответни директиви на ЕС.



Този етикет гарантира, че продуктът отговаря на Периода на използване за опазване на околната среда – 10 години.

Отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО)



Този етикет показва, че инструментът отговаря на Директивата ОЕЕО относно отпадъците.

Посетете support.illumina.com/certificates.html за информация относно рециклирането на оборудването Ви.

Сертифициране на продукта и съвместимост

Сървърът DRAGEN е в съответствие със следните директиви:

- Относно електромагнитната съвместимост (ЕМС) 2014/30/ЕС
- Относно ниското напрежение 2014/35/ЕС
- ROHS 2011/65/EC и 2015/863
- ErP 2009/125/EO

Пълните декларации за съответствие и сертификати за съвместимост на ЕС са на разположение на уебсайта на Illumina на адрес support.illumina.com/certificates.html.

Съображения относно електромагнитната съвместимост (ЕМС)

Това оборудване е проектирано и изпитано според стандарта CISPR 11 клас А. В домашни условия може да предизвика радиосмущения. Ако възникне радиосмущение, може да се наложи да го намалите.

Не използвайте устройството в непосредствена близост до източници на силно електромагнитно излъчване, тъй като това може да попречи на правилната му работа.

Преди да започнете работа с устройството, извършете оценка на електромагнитната среда.

Настройване на сървъра DRAGEN

Този раздел предоставя информация за инсталирането на сървъра DRAGEN. Преди да започнете, уверете се, че имате всички компоненти и Вашето съоръжение отговаря на изискванията.

Следните компоненти не са включени в сървъра DRAGEN и са необходими за настройване на сървъра:

- Монитор с VGA вход
- VGA кабел
- Клавиатура с USB вход

Монтаж на сървъра

Използвайте следните инструкции, за да монтирате сървъра DRAGEN към стойката на сървъра.

Прикрепете монтажната скоба към сървъра

- 1. Издърпайте релсата на монтажната скоба от релсовия механизъм, докато стигнете до предпазната ключалка.
- 2. Натиснете нагоре жълтия лост за заключване на релсата и след това извадете монтажната скоба на релсата на релсовия механизъм.





3. Подравнете слотовете на ключовете към Т-образните шипчета отстрани на сървъра и след това плъзнете монтажната скоба обратно да се заключи на място.



4. Повторете, за да поставите монтажната скоба от другата страна.

Монтиране на релсовите механизми в стойката

- 1. Натиснете надолу релсовия механизъм, за да отключите ключалката на задния релсов механизъм.
- Подравнете релсовия механизъм в желаните скоби на стойката на сървъра и след това натиснете напред, за да го заключите на място.
 Чува се щракване, което посочва, че релсовия механизъм е на мястото си.

- 3. Освободете жълтото заключващо резе и натиснете плъзгача напред към задната част на релсовия механизъм.
- Подравнете релсовия механизъм в желаните предни скоби на стойката на сървъра и след това обърнете механизма за заключване напред, за да го заключите релсовия механизъм на място.
- 5. Повторете същото и за другата релса.



Инсталиране на сървъра в стойката

Препоръчително е сървърът да се мести от двама души.

- 1. С лице към предната част на стойката, подравнете монтажните скоби на сървъра с плъзгащите релси в стойката.
- 2. Плъзнете монтажните скоби в плъзгащите релси, докато стигнете до защитните ключалки.
- 3. Натиснете едновременно двата спусъка за заключване на защитата и след това плъзнете сървъра напред, докато застане срещу стойката на сървъра.
- 4. Поставете необходимите кабели.
- 5. Поставете винтовете в правоъгълното прозорче отпред на всеки заключващ механизъм.



Сървърни портове

Следната фигура показва местоположението на порта в задната част на сървъра за всеки кабел, необходим при инсталирането на Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx.



- А. VGA порт (монитор)
- В. 1 Gb Ethernet порт с име на интерфейса enp5s0 (BMC)
- C. 1 Gb Ethernet порт с име на интерфейса enp4s0
- D. 10 Gb Ethernet порт с име на интерфейса enp26s0f1
- E. 10 Gb Ethernet порт с име на интерфейса enp26s0f0
- F. 10 Gb SFP+ порт с име на интерфейса ens3f0
- G. 10 Gb SFP+ порт с име на интерфейса ens3f1
- Н. Захранващи входове

Свързване на кабели

- 1. Като използвате VGA кабела, свържете VGA монитора към VGA порта на сървъра.
- 2. Свържете USB клавиатурата с някой отворен USB порт.
- 3. Свържете мрежовия кабел RJ45 с мрежовия порт D или E.

Инсталирайте лиценза за Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

Можете да активирате сървъра DRAGEN, като инсталирате USB лицензионния ключ, както следва. Трябва да активирате сървъра, преди да продължите.

- 1. Свържете захранващия кабел към входа за променлив ток и след това към контакт от електрическата мрежа.
- 2. Намерете USB лицензионния ключ в кутията за доставка.
- 3. Пъхнете USB лицензионния ключ в някой от USB портовете на гърба на сървъра.

- 4. Свържете захранващия кабел към входа за променлив ток и след това към контакт от електрическата мрежа.
- 5. Сървърът DRAGEN се включва автоматично.

Изключване на сървъра

Можете да изключите сървъра DRAGEN директно от командната линия.

- 1. Влезте като главен администратор.
- 2. За да стартирате изключване на системата, въведете следната команда:

poweroff

Изчакайте няколко минути, докато сървърът се изключи напълно.

Конфигуриране на настройки

Можете да конфигурирате следните настройки за сървъра DRAGEN:

- Сигурност
- Нетуъркинг
- Контролер за управление на базовото табло

Сигурност и безопасност

Сървърът DRAGEN е проектиран да устоява на атаки. Допълнете този дизайн със следните препоръки за сигурност:

- Сигурна вътрешна LAN, за да се предотврати разпространението на данни до всички уеб браузъри.
- Ограничен достъп до сървъра DRAGEN, за да се предотврати премахването на RAID контролера, дисковите устройства и достъпа до данни. Стартирането в режим на един потребител позволява достъп до цялата система.
- Сървърът DRAGEN е проектиран да анализира данни за секвениране. Не го смятайте за компютър за общо използване. Вижте Поведение на потребителя на страница 17 (Поведение на потребителя) за повече информация относно подходящата употреба.
- Препоръчително е да прегледате най-добрите практики за сигурност на Illumina в *Illumina Сигурност и мрежи*, за да запазите сървъра си сигурен. Тези най-добри практики включват например активиране на защитни стени и използване на подходящи настройки на акаунта.

Антивирусен софтуер

Illumina не препоръчва работа със скенери за вируси на сървъра DRAGEN. Скенерите за вируси често оказват влияние върху производителността на HPC системи.

Ограничени портове и удостоверяване

Изходящи връзки	lus.edicogenome.com порт 80 license.dragen.illumina.com порт 443
Входящи връзки	SSH: ТСР порт 22

Защита от препълване на буферния стек

Съвременните процесори деактивират кодираното изпълнение в секциите с данни на програмата, за да се справят с препълването на буферния стек. Тази функция е активирана по подразбиране.

Поведение на потребителя

Сървърът DRAGEN е предназначен за анализиране на данни за секвениране. От съображения за качество и сигурност сървърът не трябва да се използва за изчисляване на общо предназначение, като сърфиране в интернет, проверка на имейл или работа със софтуер на трета страна. Тези дейности може да доведат до влошаване на производителността или загуба на данни. Потребителите трябва също така да избягват съхраняването на файлове на временния диск, тъй като това може да попречи на правилната работа на сървъра.

Мрежови съображения

Преди да изпълните тестове, се уверете, че мрежата съдържа необходимите компоненти и отговаря на препоръките за мрежова връзка.

Конфигурацията на сървъра DRAGEN изисква следните мрежови компоненти:

- Адрес на шлюз по подразбиране
- IP адрес на DNS сървъра
- IP адреси (2)
- Маска на подмрежата за IP адресите

Следните операции изискват външна интернет връзка, използвайки ТСР на портове 80 и 443:

- Актуализиране на софтуера
- Достъп до лицензен сървър

Мрежови връзки

Използвайте следните препоръки за инсталиране и конфигуриране на мрежова връзка:

- Препоръчителната честотна лента за връзка е 10 Gb в секунда.
- Суичовете и друго мрежово оборудване трябва да имат минимална скорост от 10 Gb в секунда.
 - Изчислете общия капацитет на работното натоварване на всеки мрежов суич. Броят свързани инструменти и помощно оборудване, като например принтер, може да окаже влияние на капацитета.

- При връзки от 10 Gb се поддържат връзки SFP+ и RJ45. Ако използвате портове SFP+, се изискват двойни кабели или трансивъри SFP+. Валидираните трансивъри включват Intel и Finisar.
- Помолете Вашия ИТ специалист да прегледа дейностите по поддръжка на мрежата за потенциални рискове за съвместимост със системата.

Конфигуриране на сървърната мрежа

Използвайте потребителския интерфейс за текст на мрежовия мениджър (NMTUI), за да конфигурирате IP адреса, шлюза, DNS сървъра и допълнителните опции за Вашата връзка.

- Влезте като root (главен администратор) с помощта на паролата по подразбиране: Hello@Illumina!. Системата подканва потребителите да сменят паролата си при първото влизане.
- 2. Въведете:

nmtui

- 3. Използвайте клавиатурата, за да навигирате в NMTUI.
- 4. Изберете Activate a connection (Активиране на връзка), за да видите активната Ethernet връзка.

Активната Ethernet връзка показва звездичка пред името на връзката.

- 5. Изберете Васк (Назад).
- 6. Изберете Edit a connection (Редактиране на връзка).
- 7. Отидете до активната връзка и след това изберете Edit (Редактиране).
- 8. Изберете Show (Показване) до IPv4 конфигурация или IPv6 конфигурация.
- 9. Изберете Automatic (Автоматично), за да изберете една от следните IP конфигурации:
 - За да премахнете IP конфигурацията, изберете Disabled (Деактивиране).
 - За да получите автоматично Вашия IP адрес от DHCP, изберете Automatic (Автоматично).
 - За да зададете ръчно Вашия IP адрес, изберете Manual (Ръчно).
- 10. Задайте следните мрежови настройки:
 - IP адрес и подмрежова маска
 - Портал
 - DNS сървър
 - [По избор] Домейн за търсене
 - [По избор] Изберете допълнителни настройки за маршрутизиране в зависимост от конфигурацията на маршрута.

- 11. Изберете как потребителите могат да имат достъп до връзката.
 - Automatically connection (Автоматично свързване) Връзката действа като връзка по подразбиране за всички потребители.
 - Available to all users (Налично за всички потребители) Всички потребители имат достъп до тази връзка. Деактивирането на тази опция премахва връзката от списъка с налични връзки за потребители.

12. Изберете ОК.

Задаване на име на хост на системата

Името на хоста на системата трябва да съвпада с мрежовите настройки на клиента. Получете името на хост на системата от ИТ групата на клиента.

- 1. От главното меню на NMTUI изберете **Set System Hostname** (Задаване на име на хост на системата).
- 2. Въведете име на хост и след това изберете ОК.

Задаване на време на сървъра (по избор)

Задаване на време на сървъра на локална часова зона

- 1. Влизане като главен администратор.
- 2. За да проверите дали текущото време на сървъра отразява локалната часова зона, използвайте следната команда за дата:

date

3. За да проверите за близък град с правилната часова зона, използвайте командата timedatectl list-timezones.

Например, следната команда намира часови зони в Азия:

timedatectl list-timezones | grep Asia

4. За да промените времето на сървъра на местно време, използвайте командата timedatectl set-timezone.

Пример:

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

5. За да се уверите, че времето на сървъра е променено, въведете следната команда:

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

Синхронизиране на времето на сървъра с NTP сървъра

- 1. Влезте като главен администратор.
- 2. Проверете дали chrony daemon работи. Въведете:

systemctl status chronyd

3. Ако резултатът от предишната команда показва неактивен или не се използва, активирайте chrony daemon. Въведете:

systemctl enable chronyd

4. За да стартирате daemon, въведете:

systemctl start chronyd

5. Редактирайте /etc/chrony.conf с помощта на vi. Въведете:

vi /etc/chrony.conf

6. Заменете настройките на NTP сървъра по подразбиране с тези на локалния NTP сървър. Оригинални настройки по подразбиране:

```
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
```

Настройки за използване на локален(ни) NTP сървър(и):

server 192.168.1.1 iburst server 192.168.1.2 iburst

7. За да запазите файла, въведете:

:wq!

8. За да рестартирате chrony daemon, въведете:

systemctl restart chronyd

9. Проверете състоянието на сървъра за местно време, както следва.

timedatectl

- 10. За да се уверите, че сървърът DRAGEN може да се синхронизира с локалния NTP сървър, използвайте една от следните команди:
 - chronyc tracking (Ръчно)

• ntpdate (Автоматично)

Следва примерна команда:

ntpdate -q 192.168.1.1

Конфигуриране на ВМС (по избор)

Можете да се свържете с контролера за управление на базовото табло (BMC), за да осигурите дистанционно наблюдение и управление за техническа поддръжка на Illumina. Вижте *Сървърни портове* на страница 14 (Сървърни портове) за правилния порт за употреба.

- 1. Влезте като главен администратор, като използвате главната парола, предоставена в приветствения имейл на сървъра DRAGEN. Ако не сте получили идентификационните си данни за влизане, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на Illumina.
- Ако влезете за първи път, сменете паролата си.
 Паролите трябва да съдържат най-малко 10 буквено-цифрови знака и два специални знака.
- 3. За да използвате статичен IP адрес, направете следното.
 - а. Въведете следната команда:

ipmitool lan set 1 ipsrc static

b. За да зададете IP адреса, въведете следната команда:

ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>

с. За да зададете мрежовата маска, въведете следната команда:

ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>

d. За да зададете шлюза по подразбиране, въведете следната команда:

ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>

4. Въведете IP адреса в уеб браузъра. Можете да влезете като администратор, като използвате паролата, отпечатана на гърба на сървъра DRAGEN.

Дистанционен достъп до сървъра (по избор)

За да получите дистанционен достъп до Вашия сървър DRAGEN, трябва да настроите Вашата защитна стена на "публична" и да разрешите влизане на главен администратор от SSH връзки.



ВНИМАНИЕ

Конфигурирането на дистанционен достъп позволява на всяко устройство в мрежата да има достъп до Вашия сървър и излага Вашия сървър на рискове за сигурността.

Задаване на зона на защитна стена

По подразбиране защитната стена е активирана и блокира всички входящи връзки. За да разрешите дистанционни SSH връзки, стартирайте следния скрипт:

/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh

Този скрипт изпълнява следните стъпки:

- Задава зоната на защитната стена на "публична".
- Задава мрежовите интерфейси да се стартират автоматично, когато сървърът е включен.
- Позволява на потребителите да влизат чрез SSH.
- Презарежда SSHD конфигурацията.
- Рестартира услугата за мрежов мениджър.

Разрешаване на влизане на главен администратор от SSH

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Активирането на влизане на главен администратор от SSH въвежда значителен риск за киберсигурността на устройството. Деактивирайте влизането на главен администратор от SSH, след като вече не е необходимо.

За да осъществите дистанционен достъп до Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx, трябва да активирате влизане на главен администратор чрез SSH връзки. Опитите за влизане от администратор от SSH връзките са блокирани по подразбиране.

- 1. Влизане като главен администратор.
- 2. **OTBOPETE** nano /etc/ssh/sshd_config.
- 3. Задайте PermitRootLogin на yes (да).
- 4. Рестартирайте sshd, както следва.

systemctl restart sshd

Източници и справочна литература

Страниците за поддръжка за Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx на сайта за поддръжка на Illumina предоставят допълнителни ресурси. Тези ресурси включват материали за обучение, съвместими продукти и други съображения. Винаги проверявайте страниците за поддръжка за най-актуалните версии.

Хронология на редакциите

Документ	Дата	Описание на промяната
Документ № 200025560 в01	декември 2024 г.	 Актуализирано: Бележка за CentOS Препоръка за сигурност и безопасност Задаване на времето на сървъра като опция Конфигуриране на ВМС като опция Дистанционен достъп до сървъра като опция Разрешаване на влизане на главен администратор от SSH Добавено: Допълнителен изходящ порт към ограничени портове и удостоверяване Задаване на име на хост на системата Задаване на време на сървъра на локална часова зона
Документ № 200025560 в00	януари 2023 г.	Първоначално издание

lllumina, Inc. 5200 Illumina Way San Diego, California 92122, САЩ +1.800.809.ILMN (4566) +1.858.202.4566 (извън Северна Америка) techsupport@illumina.com www.illumina.com



EC REP

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

Спонсор в Австралия

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

ЗА IN VITRO ДИАГНОСТИЧНА УПОТРЕБА.



illumina®