

NextSeq 1000 и 2000

Ръководство за подготовка на мястото

ПАТЕНТОВАНА ИНФОРМАЦИЯ НА ILLUMINA

Документ № 1000000109378 v04 BUL

Април 2021 г.

Само за изследователска употреба.

Не е предназначено за употреба в диагностични процедури.

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 и 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 ПРОЧЕТИ 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).

© 2021 Illumina, Inc. Всички права запазени.

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

Хронология на редакциите

Документ №	Дата	Описание на промяната
1000000109378 v04	Април 2021 г.	Актуализирани консумативи за секвениране. Добавен NFS като поддържан метод за монтиране на мрежов дял. Добавени инструкции за актуализиране на CentOS.
1000000109378 v03	Ноември 2020 г.	Коригирани каталожни номера. Актуализирани изображения.
1000000109378 v02	Октомври 2020 г.	Актуализирани изисквания за пространство. Актуализирани указания за разполагане на инструмента. Актуализирани консумативи.
1000000109378 v01	Юни 2020 г.	Добавени са изисквания за съхранение на данни за вторичен анализ. Добавено изискване за поставяне, за да се предпази изходът за въздух от препятствия. Добавени са Ethernet портове към раздела за връзки на контролния компютър. Коригирано съдържание на кашона, за да не включва мрежов кабел. Коригиран брой резервни филтри, включени в системата. Добавени са съображения за околната среда за изчислителния сървър. Добавена препоръка, че мрежовите кабели са налични преди започване на инсталацията.
1000000109378 v00	Март 2020 г.	Първоначална версия.

Съдържание

Хронология на редакциите	3
Въведение	6
Съображения относно безопасността	6
Допълнителни ресурси	6
Доставка и инсталация	7
Размери и съдържание на кашона	8
Лабораторни изисквания	9
Размери на инструмента	9
Изисквания за позициониране	9
Изисквания за лабораторната маса	10
Указания за вибрациите	11
Конфигуриране на лабораторията за процедури по PCR	11
Необходимо място за съхранение за консумативи за секвениране	12
Електрически изисквания	12
Спецификации на захранването	12
Приемници	13
Предпазно заземяване	13
Захранващи кабели	13
Предпазители	13
Устройство за непрекъсваемо захранване	14
Съображения по отношение на околната среда	15
Изходно нагряване	15
Изходен шум	16
Мрежови съображения	16
Мрежови връзки	16
Мрежова поддръжка	17
Връзки на контролния компютър	18
Конфигурации на операционната система	20
Услуги	21
Монтиране на мрежови устройства	21
Актуализации на CentOS	21
Софтуер от трети страни	22
Потребителско поведение	22
Изходни данни и съхранение	23
Изисквания към място за съхранение за BaseSpace Sequence Hub	23
Консумативи и оборудване, които се набавят от потребителя	23

Консумативи за секвениране	23
Консумативи за поддръжка	25
Оборудване	25
Техническа помощ	27

Въведение

В това ръководство са предоставени спецификации и указания за подготовка на вашето място за инсталиране и работа на системата за секвениране NextSeq 1000/2000™ :

- Изисквания към лабораторното пространство
- Електрически изисквания
- Ограничения, свързани с околната среда
- Компютърни изисквания
- Консумативи и оборудване, които се набавят от потребителя

Съображения относно безопасността

Вижте *Ръководството за безопасност и съвместимост на системите за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000* (документ № 1000000111928) за важна информация относно съображенията за безопасност.

Допълнителни ресурси

[Страниците за поддръжка на системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000](#) на уебсайта на Illumina предоставят допълнителни системни ресурси. Тези ресурси включват софтуер, обучение, съвместими продукти и следната документация. Винаги проверявайте страниците за поддръжка за най-актуалните версии.

Ресурс	Описание
Персонализирано избиране на протокол	Инструмент за генериране на инструкции от началото до края на процеса, пригодени за вашия метод за подготовка на лабораторията, параметри за изпълняване на дейност и метод за анализ с опции за прецизиране на нивото на детайлите.
<i>Ръководство за безопасност и съвместимост на системите за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000 (документ № 1000000111928)</i>	Предоставя информация относно съображенията по отношение на работната безопасност, декларации за съответствие и обозначаване на инструмента.

Ресурс	Описание
<i>Ръководство за съвместимост за модул РЧИД четец (документ № 1000000002699)</i>	Дава информация за РЧИД четца в инструмента, сертификати за съвместимост и съображения за безопасност.
<i>Ръководство за денатуриране и разреждане за NextSeq 1000 и 2000 (документ № 1000000139235)</i>	Предоставя инструкции за ръчно денатуриране и разреждане на подготвени библиотеки за изпълняване на секвениране и подготовка на незадължителна контрола PhiX.
<i>Ръководство за персонализирани праймери за система за секвениране NextSeq 1000 и 2000 (документ № 10000000133551)</i>	Предоставя информация за подмяна на праймери за секвениране Illumina с персонализирани праймери за секвениране.
<i>Ръководство на системата за секвениране NextSeq 1000 и 2000 (документ № 1000000109376)</i>	Предоставя преглед на компонентите на инструмента, инструкции за работа с инструмента и процедури за поддръжка и отстраняване на неизправности.
<i>Помощ за BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Предоставя информация за използването на BaseSpace™ Sequence Hub и наличните опции за анализ.
<i>Ръководство за обединяване на индексни адаптери (документ № 1000000041074)</i>	Предоставя указания за обобщение и стратегии за двойно индексване.
<i>Секвенции на адаптера Illumina (документ № 1000000002694)</i>	Предоставя списъци на последователностите на адаптерите за комплекти за подготовка на библиотека на Illumina.

Доставка и инсталация

Оторизиран сервизен представител доставя системата, отваря компонентите и поставя инструмента на лабораторната маса. Уверете се, че лабораторното пространство и масата са готови преди доставката.

! | **Внимание**

Само оторизиран персонал може да отстранява от количката, инсталира или премества инструмента. Неправилното боравене с инструмента може да повлияе на подравняването или да повреди компонентите на инструмента.

Представител на Illumina инсталира и подготвя инструмента. Когато свързвате инструмента към система за управление на данни или отдалечено мрежово местоположение, уверете се, че пътят за съхранение на данни е избран преди датата на инсталиране. Представителят на Illumina може да тества процеса на трансфер на данни по време на инсталацията.

Достъпът до USB портовете на инструмента е необходим за инсталиране, поддръжка и обслужване.

! | **Внимание**

След като вашият представител на Illumina инсталира и подготви инструмента, *не* премествайте инструмента. Неправилното преместване на инструмента може да повлияе на оптичното подравняване и да наруши целостта на данните. Ако трябва да преместите инструмента, свържете се с вашия представител на Illumina.

Размери и съдържание на кашона

Системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000 се доставя в един кашон. Използвайте следните размери, за да определите минималната ширина на вратата, необходима за побиране на транспортния контейнер.

Мярка	Размери на кашона
Височина	118 cm (46,5 in)
Ширина	92 cm (36,2 in)
Дълбочина	120 cm (47,2 in)
Тегло	232 kg (511,5 lb)

Кашонът съдържа инструмента заедно със следните компоненти:

- Захранващ кабел (8 фута)
- Комплект аксесоари, който съдържа следните компоненти:
 - Клавиатура и мишка

Лабораторни изисквания

Този раздел предоставя спецификации и изисквания за настройка на вашето лабораторно пространство. За повече информация вижте [Съображения по отношение на околната среда на страница 15](#).

Размери на инструмента

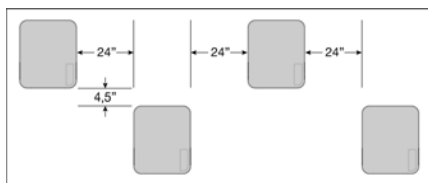


Мярка	Размери на инструмента (инсталиран)
Височина	60 cm (23,6 in)
Ширина	60 cm (23,6 in)
Дълбочина	65 cm (25,6 in)
Тегло	141 kg (310,9 lb)

Изисквания за позициониране

Позиционирайте инструмента, така че да позволите правилна вентилация, достъп до захранващ контакт и достъп за сервизно обслужване на инструмента.

- Позиционирайте инструмента по такъв начин, че персоналът бързо да може да изключи захранващия кабел от контакта.
- Множество инструменти, поставени един до друг, трябва да бъдат с отстояние от поне 61 cm (24 in) от всяка страна.



- Уверете се, че горещият изходен въздух не духа към мястото за входен въздух на инструмента.
- Уверете се, че инструментът е достъпен от всички страни и без препятствия, така че въздухът да може да циркулира и инструментът да бъде лесно достъпен и обслужван.
- Уверете се, че пред инструмента има достатъчно място за клавиатурата.
- Уверете се, че всички рафтове над инструмента са с дълбочина $\leq 30,5$ cm (12 in).

Достъп	Минимално отстояние
От страни	Осигурете поне 50,8 cm (20 in) от всяка страна на инструмента.
Отзад	Осигурете поне 11,4 cm (4,5 in) зад инструмента.
Отгоре	Осигурете поне 61 cm (24 инча) над инструмента.

! | Внимание

Неправилното преместване на инструмента може да повлияе на оптичното подравняване и да наруши целостта на данните. Ако трябва да преместите инструмента, свържете се с вашия представител на Illumina.

Изисквания за лабораторната маса

Инструментът включва прецизни оптични елементи. Поставете инструмента на стабилна лабораторна маса, далеч от източници на вибрации. Инструментът трябва да бъде изолиран на подвижна маса. Измерванията не включват 5 – 10 cm, необходими за управление на кабели.

Ширина	Височина	Дълбочина	Ролки
122 cm (48 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Незадължително

За клиенти от Северна Америка Illumina препоръчва следната лабораторна маса: Bench-Tek Solutions (www.bench-tek.com), номер на част BT40CR-3048BS-PS.

Указания за вибрациите

Поддържайте нивото на вибрации на лабораторния под на или по-ниско от стандарта VC-A от 50 $\mu\text{m/s}$ за честоти от $\frac{1}{3}$ октави от 8 – 80 Hz. Това ниво е типично за лабораториите. Не надвишавайте стандарта за операционни зали (базов) по ISO от 100 $\mu\text{m/s}$ за честоти от $\frac{1}{3}$ октави от 8 – 80 Hz.

По време на изпълняване на секвенирането използвайте следните най-добри практики за свеждане до минимум на вибрациите, както и за гарантиране на оптимална производителност:

- Поставете инструмента на стабилна лабораторна маса.
- Не поставяйте клавиатури, използвани консумативи или други предмети върху инструмента.
- Не инсталирайте инструмента в близост до източници на вибрации, които надвишават стандарта за операционна зала по ISO. Например:
 - Двигатели, помпи, тестери за разклащане, тестери за падане и тежки въздушни потоци в лабораторията.
 - Етажи, които са директно над или под HVAC вентилатори и контролери и хеликоптерни площадки.
 - Строителни или ремонтни работи на същия етаж като този на инструмента.
 - Райони с голям пешеходен трафик.
- За взаимодействие с инструмента използвайте само сензорния екран, клавиатурата и мишката. Не нанасяйте пряка вреда на повърхностите на инструмента по време на работа.

Конфигуриране на лабораторията за процедури по PCR

Някои методи за подготовка на библиотеки изискват процес на полимеразна верижна реакция (PCR).

Определете специално предназначени области и лабораторни процедури, за да предотвратите контаминиране на продукта за PCR, преди да започнете работа в лабораторията. Продуктите за PCR може да контаминират реагентите, инструментите и пробите, като така да забавят нормалната работа и да доведат до неточни резултати.

Области за преди PCR и след PCR

Използвайте следните указания, за да избегнете кръстосана контаминация.

- Обособете област за преди PCR за процесите преди PCR.
- Обособете област за след PCR за обработка на продуктите за PCR.
- Не използвайте една и съща мивка за измиване на материалите преди PCR и след PCR.

- Не използвайте една и съща система за пречистване на вода за областите за преди PCR и след PCR.
- Съхранявайте консумативите, използвани за протоколите преди PCR, в областта за преди PCR. Прехвърляйте ги в областта за след PCR според необходимостта.

Определяне на специално предназначени оборудване и консумативи

- Не споделяйте оборудване и консумативи между процесите преди PCR и след PCR. Предназначете специално отделен комплект оборудване и консумативи във всяка област.
- Определете специално предназначени области за съхранение за консумативите, използвани във всяка една област.

Необходимо място за съхранение за консумативи за секвениране

Таблица 1 Компоненти на комплектите

Консуматив	Количество	Температура на съхранение	Размери
Касета	1	-25°C до -15°C	29,2 cm × 17,8 cm × 12,7 cm (11,5 in × 7 in × 5 in)
Поточна клетка*	1	2°C до 8°C	21,6 cm × 12,7 cm × 1,9 cm (8,5 in × 5 in × 0,75 in)
RSB с Tween 20	1	-25°C до -15°C	4 cm × 6,6 cm × 5 cm (1,6 in × 2,6 in × 2 in)

*Доставя се при стайна температура.

Електрически изисквания

Спецификации на захранването

Таблица 2 Спецификации на захранването на инструмента

Вид	Спецификация
Електрическо напрежение на линията	100 – 240 волта променлив ток при 50/60 Hz
Номинално електрозахранване	750 вата, максимум

Таблица 3 Спецификации на свървна мощност

Вид	Спецификация
Електрическо напрежение на линията	24 волта прав ток, 23 А
Номинално електрозахранване	552 вата, максимум

Приемници

Вашата база трябва да бъде свързана със следното оборудване:

- **За 100 – 120 волта променлив ток** – Необходима е 15-амперова отделна линия с правилно напрежение и електрическо заземяване. Северна Америка и Япония – Приемник: NEMA 5-15
- **За 220 – 240 волта променлив ток** – Необходима е 10-амперова линия с правилно напрежение и електрическо заземяване. Ако напрежението е с повече от 10% флукутации, е необходим регулатор на линията на захранване.

Предпазно заземяване



Свървърът на 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 разполага с международен стандартен приемник по IEC 60320 C14 и се предоставя със специфичен за региона захранващ кабел.

Рисковите волтажи не присъстват в инструмента само когато захранващият кабел е изключен от източника на захранване с променлив ток.

За да получите еквивалентни приемници или захранващи кабели, които отговарят на местните стандарти, се консултирайте с доставчик трета страна, като например Interpower Corporation (www.interpower.com).

! | Внимание

Никога не използвайте удължителен кабел, за да свържете инструмента към захранването.

Предпазители

Инструментът не съдържа подменяеми от потребителя предпазители.

Устройство за непрекъсваемо захранване

Силно се препоръчва непрекъсваемо захранване (UPS), предоставяно от потребителя. Illumina не носи отговорност за изпълнявания, повлияни от прекъсване на захранването, независимо дали инструментът е свързан към UPS, или не. Стандартното захранване от генератор често *не* е непрекъсваемо, така че кратковременно прекъсване на захранването е обичайно преди подновяването му.

Следната таблица изброява специфични за региона препоръки.

Спецификация	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V Част № SMT1500J (Япония)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 120 V Част № SMT1500C (Северна Америка)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 230 V Част № SMT1500IC (международно)
Максимален изходен капацитет	980 W/1200 VA	1000 W/1440 VA	1000 W/1500 VA
Входящо напрежение (номинална стойност)	100 VAC	120 VAC	230 VAC
Входяща честота	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Входяща връзка	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE7/EU1-16P Британски BS1363A
Размери (В × Ш × Д)	22,5 cm × 17,2 cm × 43,9 cm	21,9 cm × 17,1 cm × 43,9 cm (8,6 in × 6,7 in × 17,3 in)	21,9 cm × 17,1 cm × 43,9 cm
Тегло	26 kg	24,6 kg (54,2 lbs)	24,1 kg
Обичайно време за функциониране (500 W)	23 минути	23 минути	23 минути

За да получите еквивалентно UPS, което отговаря на местните стандарти за бази извън посочените региони, се консултирайте с доставчик трета страна, като например Interpower Corporation (www.interpower.com).

Съображения по отношение на околната среда

Елемент	Спецификация
Температура	Поддържайте лабораторна температура от 15°C до 30°C. Тази температура е работната температура на инструмента. По време на изпълняване не позволявайте околната температура да варира с повече от $\pm 2^\circ\text{C}$. Максималната температура за изчислителния сървър е 40°C.
Влага	Поддържайте некондензираща относителна влага в диапазона 20 – 80%.
Надморска височина	Разполагайте инструмента при надморска височина под 2000 метра (6500 фута).
Качество на въздуха	Работете с инструмента в закрыта среда с нива на чистота на частиците от въздуха съгласно ISO 14644-1 Клас 9 (обикновена стая/лабораторен въздух) или по-добро. Пазете инструмента далеч от източници на прах. Само за употреба на закрыто.
Вентилация	Консултирайте се с отдела на вашата база относно изискванията за вентилация на базата на спецификациите за отделяне на топлина на инструмента.
Вибрация	Ограничете непрекъснатите вибрации на лабораторния под до ниво за офис съгласно ISO. По време на изпълняване на секвениране не надвишавайте границите за операционна зала съгласно ISO. Избягвайте периодични удари или смущения в близост до инструмента.

Изходно нагряване

Измерена мощност	Изходна топлина
750 вата	Максимум 2560 BTU/час Средно 1700 BTU/час

Изходен шум

Изходен шум (dB)	Разстояние от инструмента
≤ 70 dB	1 метър (3,3 фута)

Измерване от ≤ 70 dB е в рамките на нивото на нормален разговор при разстояние от приблизително 1 метър (3,3 фута).

Мрежови съображения

Системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000 е предназначена за употреба с мрежа, независимо от това дали изпълняванията са свързани с BaseSpace Sequence Hub, или работят в режим за ръчно изпълняване. Контролният компютър NextSeq 1000/2000 работи със CentOS с активиран SELinux. NextSeq 1000/2000 не поддържа активирано криптиране.

Изпълняването на дейност в ръчен режим изисква мрежова връзка за прехвърляне на данни за изпълняване в място за съхранение в мрежата. Не записвайте данните за изпълняване на локалния твърд диск на системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000. Твърдият диск е предназначен за временно съхранение, преди данните да се прехвърлят автоматично.

Необходима е интернет връзка за следните операции:

- Свързване към Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- Качване на данни за работата на инструмента за Illumina Proactive Support (вижте *Техническа бележка за Illumina Proactive (документ № 1000000052503)*).
- [Незадължително] Поддръжка от разстояние от отдела за техническа поддръжка на Illumina.

Мрежови връзки

Използвайте следните препоръки за инсталиране и конфигуриране на мрежова връзка:

- Използвайте специално предназначена 1-гигабитова връзка между инструмента и локалната си система за управление на данни. Тази връзка може да се осъществява пряко или чрез управляван мрежов суич.
- Необходимата скорост на връзката е:
 - 200 Mb/s/инструмент скорост на връзката с интранет за локално съхранение.
 - 5 Mb/s/инструмент минимална скорост на връзката с интернет за поддържане на изтегляне на контролен софтуер NextSeq 1000/2000 и работни процеси DRAGEN (~15 GB). Времето за изтегляне изтича след 6 часа. За поддържане на изтеглянето в рамките на 1 час е необходима 35 Mb/s/инструмент скорост на връзката.

- 10 Mb/s/инструмент скорост на връзката с интернет за съхранение в облака на BaseSpace Sequence Hub (включително Illumina Proactive Support).
- 5 Mb/s/система скорост на връзката с интернет за мониторинг на изпълняване само за Illumina Proactive Support.
- Суичовете трябва да бъдат управлявани.
- Интранетът и до края на локалното мрежово оборудване, като суичове, трябва да са с минимум 1 gigabit 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.
- Ако е възможно, изолирайте трафика за секвениране от другия мрежов трафик.
- Кабелите трябва да са CAT 5e или по-добър, но се препоръчва CAT 6 или по-добър.
 - Уверете се, че необходимите кабели са налични, преди да започнете инсталирането.

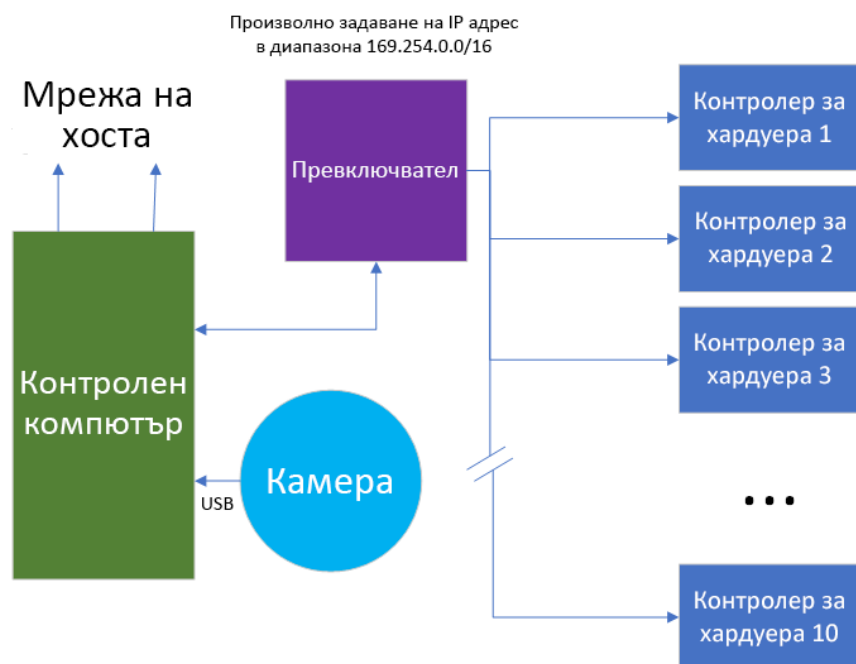
Мрежова поддръжка

Illumina не инсталира и не предоставя техническа поддръжка за мрежови връзки.

Прегледайте мрежовата архитектура за потенциални рискове за съвместимост със системата Illumina, като имате предвид следните фактори:

- **Потенциални конфликти на IP адреси** – Системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000 задава произволни IP адреси в диапазона 169.254.0.0/16, което може да причини неизправност на системата в случай на конфликти.
- **Задаване на IP** – Системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000 поддържа задаване на DHCP или статично IP .

Връзки на контролния компютър



В следната таблица са описани портовете и домейните за връзки на контролния компютър. Използвайте тези таблици като справка, когато настройвате вашата мрежа.

Вътрешни връзки

Връзка	Стойност	Цел
Задаване на OS	enp5s0	Комуникация между вътрешни компоненти (не конфигурирайте и не променяйте след инсталиране)
Домейн	localhost:*	Всички портове за комуникация localhost-to-localhost, които са необходими за комуникация между процесите.
Порт	8081	Анализ в реално време
	8080	Контролен софтуер NextSeq 1000/2000
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Изходящи връзки

Връзка	Стойност	Цел
Задаване на OS	enp2s0	Предпочитан Ethernet порт за интернет (ляв порт при гледане отзад на инструмента)
	enp6s0	Предпочитан Ethernet порт за NAS или мрежово място за съхранение (десен порт при гледане отзад на инструмента)
Порт	443	Конфигуриране на BaseSpace Sequence Hub и Illumina Proactive
	80	Качване на данни при конфигуриране на BaseSpace Sequence Hub и Illumina Proactive
	8080	Софтуерни актуализации

Домейни на BaseSpace Sequence Hub и Illumina Proactive

Следните домейни дават достъп от Universal Copy Service до BaseSpace Sequence Hub и Illumina Proactive. Някои корпоративни адреси включват зададено от потребителя поле за домейн. Персонализираният адрес е запазен чрез {domain}.

Вариант	Адрес
Корпоративни адреси от САЩ	{domain}.basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	use1.platform.illumina.com
Корпоративни адреси от ЕС	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	euc1.platform.illumina.com

Вариант	Адрес
Корпоративни адреси от Австралия	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
	aps2.platform.illumina.com
Общи и професионални адреси от САЩ	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Общи и професионални адреси от ЕС	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	euc1.platform.illumina.com
Общи и професионални адреси от Австралия	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
	aps2.platform.illumina.com

Конфигурации на операционната система

Инструментите Illumina са тествани и е потвърдено, че работят в рамките на спецификациите, преди да бъдат доставени. След инсталацията промени в настройките може да доведат до рискове за производителността или сигурността.

Следните препоръки за конфигурацията намаляват максимално рисковете за производителността и сигурността за операционната система:

- Конфигурирайте парола, която е от най-малко 10 знака, и използвайте локални правила за идентификация за допълнителни насоки. *Запишете паролата си.*

- Illumina не съхранява идентификационни данни за вход на клиентите. Неизвестните пароли могат да бъдат нулирани с достъп до основния акаунт на системата или чрез зареждане в режим на един потребител.
- В противен случай представител на Illumina може да възстанови фабричните настройки по подразбиране, което премахва всички данни от системата и може да удължи времето, необходимо за ремонт или поддръжка.
- Поддържайте съществуващите привилегии за предварително конфигурирани потребители. Направете предварително конфигурираните потребители недостъпни, ако е необходимо.
- Системата присвоява произволни вътрешни IP адреси, които използва за комуникация с хардуерните компоненти. Ако тези IP адреси бъдат изменени или методът за задаване на IP адресите бъде променен, тогава могат да възникнат хардуерни грешки (включително пълна загуба на функционалност).
- Контролният компютър е предназначен да работи със системите за секвениране Illumina. Сърфиране в интернет, проверка на имейли, преглед на документи и други дейности, некасаещи секвенирането, създават проблеми в качеството и сигурността.

Услуги

Контролният софтуер NextSeq 1000/2000 използва Universal Copy Service. По подразбиране тази услуга използва същите идентификационни данни като тези, използвани за влизане в системата за секвениране NextSeq 1000 и NextSeq 2000.

Монтиране на мрежови устройства

Не споделяйте устройства или папки от инструмента.

Server Message Block (SMB), Common Internet File System (CIFS) и Network File System (NFS) са единствените поддържани методи за постоянно монтиране на мрежово устройство на инструмента.

Актуализации на CentOS

Използвайте следните инструкции за инсталиране на актуализации на ОС на NextSeq 1000/2000.

Инсталиране на актуализации чрез Terminal

1. Ако е отворен контролен софтуер NextSeq 1000/2000, изберете **Minimize Application** (Минимизиране на приложението).
2. Влезте в `ilmnadmin`.
3. Изберете **Applications** (Приложения).
4. Във **Favorites** (Предпочитани) изберете **Terminal** (Терминал).

5. За да се покаже информация за наличните актуализации и пакети, въведете `sudo yum check-update` и изберете **Enter**.
6. Въведете паролата за `ilmnadmin` при подкана.
7. Обновете базата данни с пакети за актуализация на ОС и инсталирайте актуализациите, като въведете `sudo yum update` и изберете **Enter**.

Инсталиране на актуализации чрез потребителския интерфейс

1. Ако е отворен контролен софтуер NextSeq 1000/2000, изберете **Minimize Application** (Минимизиране на приложението).
2. Влезте в `ilmnadmin`.
3. Изберете **Applications** (Приложения).
4. В System Tools (Системни инструменти) изберете **Software Updates** (Софтуерни актуализации).
В списък са показани всякакви налични актуализации, които могат да коригират грешки, да елиминират уязвимост в сигурността и да предоставят нови функции.
5. Изберете **Install Updates** (Инсталиране на актуализации).

Софтуер от трети страни

Illumina поддържа само софтуера, който се предоставя при инсталацията.

Chrome, Java, Vox, антивирусен софтуер и друг софтуер от трети страни не са тествани и е възможно да повлияят производителността и сигурността. RSync например прекъсва поточното предаване, което се извършва от пакета с контролния софтуер. Прекъсването може да доведе до повредени и липсващи данни от секвенирането.

Потребителско поведение

Контролният компютър на инструмента е предназначен да работи със системите за секвениране Illumina. Не го смятайте за компютър за общо използване. Не инсталирайте допълнителен софтуер, освен ако това не бъде поискано от представител на Illumina. Поради причини, свързани с качеството и сигурността, не използвайте контролния компютър за сърфиране в интернет, проверка на имейли, преглед на документи или други дейности, които не са наложителни. Тези дейности може да доведат до влошаване на производителността или загуба на данни.

Изходни данни и съхранение

Изисквания към място за съхранение за BaseSpace Sequence Hub

Illumina препоръчва да качвате данните в BaseSpace Sequence Hub. На базата на размера на изпълняването BaseSpace Sequence Hub изисква следното приблизително съхранение на изпълняване, използвайки реагентите NextSeq 1000/2000 P2:

Дължина на разчитане	BCL	BAM	CRAM	FASTQ
2 x 50 bp	20 GB	50 GB	15 GB	75 GB
2 x 100 bp	40 GB	75 GB	30 GB	150 GB
2 x 150 bp	55 GB	150 GB	60 GB	300 GB

Консумативи и оборудване, които се набавят от потребителя

Следните консумативи и оборудване се използват на NextSeq 1000/2000. За повече информация вижте *Ръководството на системата за секвениране NextSeq 1000 и 2000 (документ № 1000000109376)*.

Консумативи за секвениране

Консуматив	Доставчик	Цел
Ръкавици за еднократна употреба, неталкирани	Общ доставчик на лабораторията	За общи цели.

Консуматив	Доставчик	Цел
Реагенти NextSeq 1000/2000 P2 (v3)	Illumina: каталожен № 20046811 (100 цикъла) каталожен № 20046812 (200 цикъла) каталожен № 20046813 (300 цикъла)	Предоставя касетата за реагенти и поточни клетки за единично изпълняване и NextSeq 1000/2000 RSB с Tween 20 за единично изпълняване.
Комплект реагенти NextSeq 2000 P3	Illumina каталожен № 20046810 (50 цикъла) каталожен № 20040559 (100 цикъла) каталожен № 20040560 (200 цикъла) каталожен № 20040561 (300 цикъла)	Предоставя касетата за реагенти, поточни клетки и NextSeq 1000/2000 RSB с Tween 20 за единично изпълняване. Съвместим само с NextSeq 2000.
Микроепруветки, 1,5 ml	Fisher Scientific, каталожен № 14-222-158 или еквивалентни епруветки с ниско свързване	Разреждане на библиотеките до зареждащата концентрация.
Накрайници за пипета, 10 µl	Общ доставчик на лабораторията	Библиотеки за разреждане.
Накрайници за пипета, 20 µl	Общ доставчик на лабораторията	Разреждане и зареждане на библиотеки.
Накрайници за пипета, 200 µl	Общ доставчик на лабораторията	Библиотеки за разреждане.
Накрайници за пипета, 1000 µl	Общ доставчик на лабораторията	Пробиване на фолиото на резервоара с библиотеки.
NextSeq 1000/2000 RSB с Tween 20	Предоставя се от Illumina в комплекта с реагенти NextSeq 1000/2000	Разреждане на библиотеките до зареждащата концентрация.
[Незадължително] PhiX Control v3	Illumina, каталожен № FC-110-3001	Извършване на изпълняване на дейност само с PhiX или пикове във PhiX Control.
[Незадължително] Хартиени кърпи	Общ доставчик на лабораторията	Изсушаване на касетата след водна баня.

Консуматив	Доставчик	Цел
[Незадължително] Персонализирани праймери NextSeq 1000/2000	Illumina каталожен № 20046116 (индексни праймери) каталожен № 20046117 (праймери за отчитане) каталожен № 20046115 (праймери за отчитане и индексни такива)	Предоставя персонализирани праймери за отчитане, персонализирани индексни праймери, HT1, HP21 и BP14.

Консумативи за поддръжка

Консуматив	Доставчик	Цел
Ръкавици за еднократна употреба, неталкирани	Общ доставчик на лабораторията	За общи цели.
Резервен въздушен филтър NextSeq 1000/2000*	Illumina, каталожен № 20029759	Подмяна на въздушния филтър на всеки шест месеца.

* Инструментът се доставя с един инсталиран и един резервен. След изтичане на гаранцията консумативите се набавят от потребителя. Дръжте в опаковката до момента на употреба.

Оборудване

Артикул	Източник	Цел
Фризер, от -25°C до -15°C	Общ доставчик на лабораторията	Съхранение на касетата.
Кофа с лед	Общ доставчик на лабораторията	Оставяне настрани на библиотеки до секвениране.
Пипета, 10 µl	Общ доставчик на лабораторията	Разреждане на библиотеките до зареждащата концентрация.
Пипета, 20 µl	Общ доставчик на лабораторията	Разреждане на библиотеки до концентрацията на зареждане и зареждане на библиотеки в касетата.

Артикул	Източник	Цел
Пипета, 200 µl	Общ доставчик на лабораторията	Разреждане на библиотеките до зареждащата концентрация.
Хладилник, от 2°C до 8°C	Общ доставчик на лабораторията	Съхраняване на поточната клетка или размразяване на касетата.
[Незадължително] Една от следните водни бани с контролирана температура или еквивалент, който може да издържи на 25°C:	<ul style="list-style-type: none"> • Thermo Fisher Scientific, каталожен № TSCIR35 • Shel Lab, каталожен № SWBC22 	Размразяване на касетата.
<ul style="list-style-type: none"> • Циркулираща водна баня Thermo Scientific Precision 35L • Дигитална циркулираща водна баня SHEL LAB 22L 		

Техническа помощ

За техническа помощ се свържете с отдела за техническа поддръжка на Illumina.

Уеб сайт: www.illumina.com

Имейл: techsupport@illumina.com

Телефонни номера на отдела за техническа поддръжка на Illumina

Регион	Безплатен	Международен
Австралия	+61 1800 775 688	
Австрия	+43 800006249	+43 1 9286540
Белгия	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
Виетнам	+84 1206 5263	
Германия	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
Дания	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
Индия	+91 8006500375	
Индонезия		0078036510048
Ирландия	+353 1800 936608	+353 1 695 0506
Испания	+34 800 300 143	+34 911 899 417
Италия	+39 800 985513	+39 236003759
Канада	+1 800 809 4566	
Китай		+86 400 066 5835
Малайзия	+60 1800 80 6789	
Нидерландия	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
Нова Зеландия	+64 800 451 650	
Норвегия	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
Обединеното кралство	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197
Сингапур	1 800 5792 745	
Съединени американски щати	+1 800 809 4566	+1 858 202 4566
Тайван, Китай	+886 8 06651752	
Тайланд	+66 1800 011 304	

Регион	Безплатен	Международен
Филипините	+63 180016510798	
Финландия	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
Франция	+33 8 05 10 21 93	+33 1 70 77 04 46
Хонконг, Китай	+852 800 960 230	
Швейцария	+41 800 200 442	+41 56 580 00 00
Швеция	+46 2 00883979	+46 8 50619671
Южна Корея	+82 80 234 5300	
Япония	+81 0800 111 5011	

Информационни листове за безопасност (ИЛБ) – налични на уеб сайта на Illumina на адрес support.illumina.com/sds.html.

Документация на продукта – налична за изтегляне от support.illumina.com.



Illumina

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

Само за изследователска употреба.

Не е предназначено за употреба в диагностични процедури.

© 2021 Illumina, Inc. Всички права запазени.

illumina®