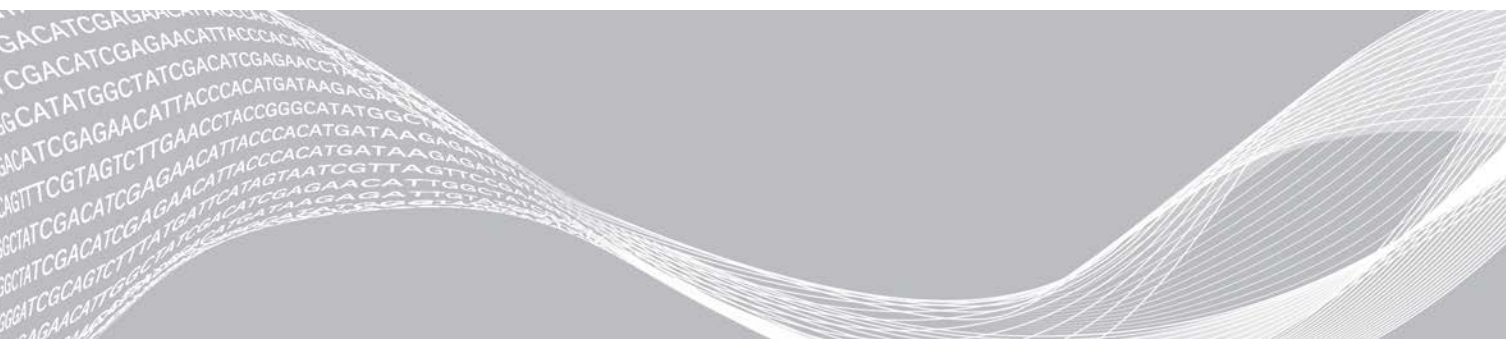


NextSeq 550Dx

Наръчник за подготовка на центъра за инструмента

Въведение	3
Доставка и инсталация	4
Лабораторни изисквания	5
Електрически изисквания	7
Устройство за непрекъсваемо захранване	8
Съображения по отношение на околната среда	9
Сигурност на мрежата и компютъра	9
Мрежови съображения	10
Консумативи и оборудване, които се набавят от потребителя	15
Хронология на редакциите	17
Техническа помощ	



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 в 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 възпроизведени 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(таква) 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.

Въведение

В това ръководство са предоставени спецификации и насоки за подготовка на вашия център за инсталиране и работа на инструмента Illumina® NextSeq™ 550Dx:

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

Съобщенията относно безопасността

Вижте *Ръководството за безопасност и съответствие на инструмента NextSeq 550Dx* (документ № 1000000009868) за важна информацията относно съобщенията за безопасност.

Допълнителни ресурси

Следната документация е достъпна за изтегляне от уебсайта на Illumina.

Ресурс	Описание
<i>Ръководство за безопасност и съответствие на инструмента NextSeq 550Dx</i> (документ № 1000000009868)	Предоставя информацията относно съобщенията по отношение на работната безопасност, декларации за съответствие и обозначаване на инструмента.
<i>Ръководство за съвместимост за РЧИД четец</i> (документ № 1000000030332)	Дава информация за РЧИД четеца в инструмента, сертификати за съвместимост и съобщения за безопасност.
<i>Референтно ръководство за изследователски режим на инструмента NextSeq 550Dx</i> (документ № 1000000041922)	Предоставя инструкции за работа с инструмента и процедури за отстраняване на неизправности. За използване при работа с инструмента NextSeq 550Dx в изследователски режим с NextSeq Control Software (NCS) v3.0.
<i>Ръководство на системата NextSeq 550</i> (документ № 15069765)	Предоставя инструкции за работа с инструмента и процедури за отстраняване на неизправности. За използване при работа с инструмента NextSeq 550Dx в изследователски режим с NextSeq Control Software (NCS) v4.0 или по-нова.
<i>Референтно ръководство за инструмента NextSeq 550Dx</i> (документ № 1000000009513)	Предоставя преглед на компонентите на инструмента, инструкции за работа с инструмента и процедури за поддръжка и отстраняване на неизправности.
<i>Помощ за BaseSpace</i> (help.basempace.illumina.com)	Предоставя информация за използването на BaseSpace™ Sequence Hub и налични опции за анализ.

Посетете [страниците за поддръжка на NextSeq 550Dx](#) на уебсайта на Illumina за достъп до документацията, изтегляне на софтуер, онлайн обучение и често задавани въпроси.

Доставка и инсталация

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

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



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.



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

Инструментът NextSeq 550Dx 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	97 см (38 инча)
Ширина	90 см (35,5 инча)
Дълбочина	94 см (37 инча)
Тегло	165 кг (364 фунта)

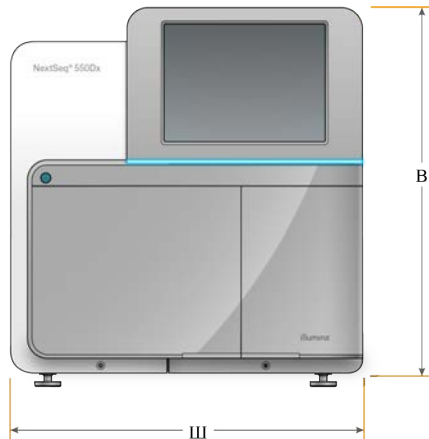
Кашонът съдържа инструмента заедно със следните компоненти:

- ▶ Бутилка за изразходвани реагенти
- ▶ Касета за измиване за реагенти и касета за измиване за буферен разтвор
- ▶ Адаптер BeadChip
- ▶ Захранващ кабел
- ▶ Комплект аксесоари, който съдържа следните компоненти:
 - ▶ Клавиатура и мишка
 - ▶ Листовка за продукта за инструмента NextSeq 550Dx (документ № 1000000041523)

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 9*.

Размери на инструмента



Мярка	Размери на инструмента (инсталиран)
Височина	58,5 см (23 инча)
Ширина	54 см (21 инча)
Дълбочина	69 см (27 инча)
Тегло	84 кг (186 фунта)

Изисквания за позициониране

Позиционирайте инструмента, за да осигурите подходяща вентилация, достъп до превключвателя на захранването и контакта и достъп за обслужване на инструмента.

- ▶ Уверете се, че можете да достигнете лявата страна на инструмента, за да получите достъп до превключвателя за захранване на задния панел.
- ▶ Позиционирайте инструмента по такъв начин, че персоналът ви бързо да може да изключи захранващия кабел от контакта.
- ▶ Уверете се, че инструментът е достъпен от всички страни.

Достъп	Минимално отстояние
Отстрани	Осигурете поне 61 см (24 инча) от всяка страна на инструмента.
Отзад	Осигурете поне 10,2 см (4 инча) зад инструмента.
Отгоре	Осигурете поне 61 см (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.

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

Изисквания за вибрациите

Поддържайте нивото на вибрации на лабораторния под на VC-A стандарт от 50 $\mu\text{m/s}$ за честоти от $\frac{1}{3}$ октави от 8 – 80 Hz или по-ниски. 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 равен твърд под и дръжте областта за отстояние без натрупани предмети.
- ▶ 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.
- ▶ Дръжте източници на вибрации, като изпуснати предмети и движение на тежко оборудване, на поне 100 см (39,4 инча) от инструмента.
- ▶ 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. PCR продуктите могат да замърсят реагентите, инструментите и пробите, причинявайки неточни резултати, и да забавят нормалните операции.

Области за преди PCR и след PCR

- ▶ 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 в протоколите преди PCR, в зоната преди PCR и ги прехвърлете в областта след PCR, ако е необходимо.

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

Елемент (1 на изпълняване на дейност)	Изискване за съхранение
Буфер за разреждане на библиотеки	-25°C до -15°C
Касета с реагенти	-25°C до -15°C
Касета с буфер	15°C до 30°C
Касета с поточни клетки	2 °C до 8 °C

Електрически изисквания

Спецификации на захранването

Вид	Спецификация
Електрическо напрежение на линията	100 – 240 волта променлив ток при 50/60 Hz
Оценка на електрозахранване	600 вата максимум

Приемници

Вашата база трябва да бъде свързана със следното оборудване:

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

Предпазно заземяване



Инструментът 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 приемник по IEC 60320 C20 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 2200 VA LCD 120 V (Северна Америка)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Япония)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (международно)
Максимална мощност	1920 W	980 W	1980 W
Входящо напрежение (номинална стойност)	100 – 120 VAC	100 VAC	220 – 240 VAC
Входяща честота	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Входяща връзка	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Обичайно време за функциониране (300 W)	90 минути	51 минути	90 минути
Обичайно време за функциониране (600 W)	40 минути	17 минути	40 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	Транспорт и съхранение: от -10°C до 50°C (14°F до 122°F). Условия на работа: Поддържайте лабораторна температура от 19°C до 25°C (22°C ±3°C). Тази температура е работната температура на инструмента. По време на изпълняване не позволявайте околната температура да варира с повече от ±2°C.
Влага	Транспорт и съхранение: Некондензираща влажност между 15 – 80%. Условия на работа: Поддържайте некондензираща относителна влажност в диапазона 20 – 80%.
Надморска височина	Разполагайте инструмента при надморска височина под 2000 метра (6500 фута).
Качество на въздуха	Работете с инструмента в среда със степен на замърсяване II или по-добра. Среда със степен на замърсяване II се определя като среда, която обикновено включва само непроводими замърсители.
Вентилация	Консултирайте се с вашия отдел за оборудване относно изискванията за вентилация въз основа на спецификациите за топлинна мощност на инструмента.
Вибрация	Ограничете непрекъснатите вибрации на лабораторния под до ниво за офис по ISO. По време на изпълняване на секвениране не надвишавайте границите за операционна зала по ISO. Избягвайте периодични удари или смущения в близост до инструмента.

Изходно нагряване

Измерена мощност	Изходна топлина
600 вата	2048 BTU/час

Изходен шум

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

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

Сигурност на мрежата и компютъра

В следващия раздел са предоставени насоки за поддържане на сигурността на мрежата и компютъра. За информация относно препоръчителните конфигурации вижте [Конфигурации на операционната система](#) на страница 13.

Антивирусен софтуер

Силно препоръчваме антивирусен софтуер по ваш избор за предпазване на контролния компютър на инструмента от вируси.

За да избегнете загуба на данни или прекъсвания, конфигурирайте антивирусния софтуер, както следва:

- ▶ Задайте режим на ръчни сканирания. Не позволявайте автоматични сканирания.
- ▶ Извършвайте ръчните сканирания само когато инструментът не се използва.

- ▶ Задаване на изтегляне на актуализации без разрешение на потребителя, но не и инсталиране.
- ▶ Не актуализирайте, докато инструментът работи. Актуализирайте само когато инструментът не изпълнява дейност и когато е безопасно да рестартирате компютъра на инструмента.
- ▶ Не рестартирайте компютъра автоматично при актуализация.
- ▶ Посочете директорията на приложението и устройството за съхранение на данни като изключение за всякаква система за защита на файлове в реално време. Приложете тази настройка за директорията C:\Illumina и диск D:\
- ▶ Windows Defender е изключен по подразбиране. Дръжте го изключен. Този продукт на Windows може да повлияе на ресурсите на компютъра, използвани от софтуера Illumina.

Мрежови съображения

Инструментът NextSeq 550Dx е проектиран за използване с мрежа, независимо дали изпълняванията в режим RUO са свързани към BaseSpace, или се извършват в самостоятелен режим.

Изпълняването на дейност в ръчен режим изисква мрежова връзка за прехвърляне на данни от изпълняване към мрежово местоположение. Инструментът трябва да е в изследователски режим, за да работи в ръчен режим. Не записвайте данни от изпълнявания на локалния твърд диск на инструмента NextSeq 550Dx. Твърдият диск е предназначен за временно съхранение, преди данните да се прехвърлят автоматично. Всички данни, записани на твърдия диск след текущото изпълняване, запълват твърдия диск и предотвратяват следващи изпълнявания, докато се освободи място.

Необходима е интернет връзка за следните операции:

- ▶ Свързване към Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- ▶ Инсталиране на актуализации на работния софтуер на NextSeq 550Dx (NOS) от интерфейса на инструмента.
- ▶ [Незадължително] Качване на данни за производителността на инструмента.
- ▶ [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 Gb връзка между инструмента и системата за управление на данни. Тази връзка може да бъде осъществена пряко или чрез мрежов суич.
- ▶ Необходимата скорост на връзката е:
 - ▶ 50 Mb/s на инструмент за вътрешни мрежови трансфери.
 - ▶ [Незадължително] 50 Mb/s на инструмент за качване в мрежата на BaseSpace Sequence Hub.
 - ▶ [Незадължително] 5 Mb/s на инструмент за качване на данни за производителността.
- ▶ Суичовете трябва да бъдат управлявани.
- ▶ Мрежовото оборудване, като например суичове, трябва да е с минимум 1 Gb/s.
- ▶ 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.

Използвайте следните препоръки за инсталиране и конфигуриране на мрежова връзка:

- ▶ Ако е възможно, изолирайте трафика за секвениране от другия мрежов трафик.
- ▶ Кабелите трябва да са от категория CAT 5e или по-висока. Екраниран мрежов кабел CAT 5e с дължина 3 метра (9,8 фута) е предоставен с инструмента за мрежови връзки.
- ▶ Конфигурирайте актуализациите на Windows, за да предотвратите автоматични актуализации.
- ▶ Ако използвате BaseSpace, използвайте минимална мрежова връзка от 10 Mb/s.

Домейни на BaseSpace Sequence Hub

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

Вариант	Адрес
Общи и професионални адреси от Китай	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

Мрежова поддръжка

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

Прегледайте дейностите по поддръжка на мрежата за потенциални рискове за съвместимост с инструмента на Illumina, включително следните рискове:

- ▶ **Премахване на обекти на груповите правила (GPO)** – GPO могат да повлияят на операционната система (ОС) на свързани ресурси с Illumina. Промените в ОС могат да нарушат собствения софтуер в системите на Illumina. Инструментите на Illumina са тествани и проверени, за да се гарантира, че работят правилно. След свързване с GPO на домейн някои настройки може да повлияят на софтуера на инструмента. Ако софтуерът на инструмента работи неправилно, се консултирайте с ИТ администратора на вашия обект относно възможни смущения вследствие на GPO.
- ▶ **Активиране на защитната стена на Windows и Windows Defender** – Тези продукти на Windows могат да повлияят на ресурсите на ОС, използвани от софтуера Illumina. Инсталирайте антивирусен софтуер, за да предпазите контролния компютър на инструмента.
- ▶ **Промени в привилегиите на предварително конфигурирани потребители** – Поддържайте съществуващите привилегии за предварително конфигурирани потребители. Направете предварително конфигурираните потребители недостъпни, ако е необходимо.
- ▶ **Потенциални конфликти на IP адреси** – NextSeq 550Dx има фиксирани вътрешни IP адреси, които могат да причинят системна повреда в случай на конфликти.
- ▶ **Споделяне на файлове чрез Server Message Block (SMB)** – SMB v1 е деактивирано по подразбиране. Свържете се с отдела за техническа поддръжка на Illumina, за да активирате.

Вътрешни връзки

Връзка	Стойност	Цел
Домейн	localhost:*	Всички портове за комуникация localhost-to-localhost, които са необходими за комуникация между процесите.
IP адрес	192.168.113.*:* (или */*)	Разрешаване на всички портове. Комуникационна връзка с фърмуер на мрежовата карта. Ако използвате прокси сървър, трябва да бъдат резервирани следните IP адреси: 192.168.113.5 и 192.168.113.2. За повече информация се свържете с техническата поддръжка на Illumina.
Порт	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Анализ в реално време
	8080	Работен софтуер на NextSeq 550Dx (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Изходящи връзки

Връзка	Стойност	Цел
Домейн	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub или Illumina Proactive
Порт	443	BaseSpace Sequence Hub или Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub или Illumina Proactive
	8080	Софтуерни актуализации

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 данните за вход на клиентите и неизвестните пароли не могат да бъдат подновени.
 - ▶ Неизвестна парола изисква представителят на Illumina да възстанови фабричните настройки по подразбиране, което премахва всички данни от системата и удължава необходимото време за поддръжка.
- ▶ Когато се свързвате към домейн с Group Policy Objects (Обекти с групови правила, GPO), някои настройки може да окажат влияние върху операционната система или софтуера на инструмента. Ако софтуерът на инструмента работи неправилно, се консултирайте с ИТ администратора на вашия обект относно възможни смущения вследствие на GPO.
- ▶ Използвайте защитната страна на Windows или мрежова защитна стена (хардуерна или софтуерна) и дезактивирайте Remote Desktop Protocol (RDP).
- ▶ Поддържайте административни права за потребителите. Софтуерът на инструмента Illumina е конфигуриран да дава разрешения на потребителите при доставката на инструмента.
- ▶ Системата има фиксирани вътрешни IP адреси, които могат да причинят системна повреда, когато възникнат конфликти.
- ▶ 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

Софтуерът NOS и Local Run Manager използват следните услуги:

- ▶ Услуга за анализ на Illumina Local Run Manager
- ▶ Услуга за задачи на Illumina Local Run Manager
- ▶ Illumina Universal Copy Service

По подразбиране услугите използват същите идентификационни данни като тези за влизане в NextSeq 550Dx. За да промените идентификационните данни в Local Run Manager, вижте Посочване на настройките на акаунта на услугата в *Референтно ръководство за инструмента NextSeq 550Dx* (документ № 1000000009513).

Картографиране на устройства

Не споделяйте устройства или папки от инструмента.

Картографирайте устройствата с помощта на Server Message Block (SMB) v2 или по-нова версия или Network File System (NFS).

В работния софтуер използвайте пълния UNC път за изходен поток за изпълнение.

Актуализации на Windows

За да защитите данните си, се препоръчва всички критични актуализации на защитата на Windows да се прилагат по редовен график. Инструментът трябва да не се използва, когато се прилагат актуализации, тъй като някои актуализации изискват пълно рестартиране на системата. Общите актуализации могат да изложат операционната среда на системата на риск и не се поддържат.

Ако актуализациите на защитата не са възможни, алтернативите на включване на Windows Update включват:

- ▶ по-надеждни защитни стени и мрежова изолация (виртуална LAN);
- ▶ мрежова изолация или свързано към мрежата устройство за съхранение (NAS), което все още позволява данните да се синхронизират с мрежата;
- ▶ локално USB устройство за съхранение;
- ▶ поведение и управление на потребителите с цел избягване на неправилна употреба на контролния компютър и гарантиране на подходящия базиран на разрешенията контрол.

За повече информация за алтернативите на Windows Update се свържете с отдела за техническа поддръжка на Illumina.

Софтуер от трети страни

Illumina поддържа само софтуера, който се предоставя при инсталацията. Не инсталирайте Chrome, Java, Vox или друг софтуер на трети страни, който не е предоставен със системата.

Софтуер от трети страни не е тестван и може да окаже влияние на производителността и сигурността. Например RoboCopy или други програми за синхронизация и стрийминг могат да причинят повредени или липсващи данни за секвениране, тъй като пречат на поточното предаване, извършвано от контролния софтуерен пакет.

Потребителско поведение

Контролният компютър на инструмента е предназначен да работи със системите за секвениране Illumina. Не го смятайте за компютър за общо използване. 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.

Изисквания за съхранение за BaseSpace Sequence Hub

Въз основа на размера на изпълняването на дейност BaseSpace Sequence Hub изисква следното хранилище за изпълнение:

Таблица 1 Параметри за работа на системата NextSeq 550Dx

Конфигурация на поточни клетки	Дължина на разчитане	Изходен поток	Необходим входен поток
Поточна клетка с висок изходен поток до 400 М единични отчитания и до 800 М разчитания на сдвоени краища.	2 x 150 bp	100 – 120 Gb	100 ng – 1 µg с комплекти за подготовка на библиотека TruSeq
	2 x 75 bp	50 – 60 Gb	
	1 x 75 bp	25 – 30 Gb	
Поточна клетка със среден изходен поток до 130 М единични отчитания и до 260 М разчитания на сдвоени краища.	2 x 150 bp	32 – 39 Gb	
	2 x 75 bp	16 – 19 Gb	

Консумативи и оборудване, които се набавят от потребителя

Следните консумативи и оборудване се използват на инструмента NextSeq 550Dx. За повече информация вижте *Референтно ръководство за инструмента NextSeq 550Dx (документ № 100000009513)*.

Консумативи за секвениране

Консуматив	Доставчик	Цел
Кърпички с алкохол, 70% изопропилов или Етанол, 70%	VWR, каталожен № 95041-714 (или техен еквивалент) Общ доставчик на лабораторията	Почистване на поточната клетка и за общи цели
Лабораторни кърпи, ниска степен на отделяне на мъх	VWR, каталожен № 21905-026 (или техен еквивалент)	Почистване на поточната клетка и за общи цели

Консумативи за поддръжка и отстраняване на неизправности

Консуматив	Доставчик	Цел
NaOCl, 5% (натриев хипохлорит)	Sigma-Aldrich, каталожен № 239305 (или лабораторен клас еквивалент)	Измиване на инструмента с ръчно измиване след изпълняване; разреден до 0,12%
Tween 20	Sigma-Aldrich, каталожен № P7949	Измиване на инструмента с опциите за ръчно измиване; разреден до 0,05%
Вода, лабораторен клас	Общ доставчик на лабораторията	Измиване на инструмента (ръчно измиване)
Въздушен филтър	Illumina, каталожен № 20022240	Почистване на въздуха, който инструментът поема за охлаждане

Насоки за лабораторен клас вода

Винаги използвайте лабораторен клас вода или дейонизирана вода за извършване на процедури по инструмента. Никога не използвайте чешмяна вода. Използвайте само следните класове вода или еквиваленти:

- ▶ Дейонизирана вода
- ▶ Illumina PW1
- ▶ 18 мегаома (MΩ) вода
- ▶ Milli-Q вода
- ▶ Super-Q вода
- ▶ Клас вода за молекулярна биология

Оборудване

Артикул	Източник
Фризер, от -25°C до -15°C, без замразяване	Общ доставчик на лабораторията
Хладилник, от 2°C до 8°C	Общ доставчик на лабораторията

Хронология на редакциите

Документ	Дата	Описание на промяната
Документ № 1000000009869 v05	Ноември 2020 г.	Актуализирани раздели: Мрежови съображения, Мрежова поддръжка, Вътрешни връзки, Изходящи връзки, Конфигурации на ОС и Антивирусен софтуер за Windows 10, Local Run Manager и промени в съвместимостта на BaseSpace Sequence Hub. Актуализирани и добавени BSSH домейни. Добавени са нови изисквания за услуги и съхранение за раздела BaseSpace Sequence Hub. Добавена е информация за BaseSpace Sequence Hub в цялото ръководство за използване с режим RUO. Добавен елемент за вибрация към таблицата „Съображения за околната среда“ и актуализиран раздел „Насоки за вибрации“. Премахната препратка към наръчника за най-добри практики за сигурността на Illumina.
Документ № 1000000009869 v04	Декември 2019 г.	Актуализиран адрес на упълномощен представител за ЕС. Актуализиран адрес на австралийския спонсор.
Документ № 1000000009869 v03	Март 2019 г.	Коригирано форматиране за необходима скорост на връзката.
Документ № 1000000009869 v02	Януари 2019 г.	Добавена информация за поточни клетки с висок изходен поток NextSeq 550Dx v2.5 (300 цикъла). Актуализирани инструкции за инсталиране, за да се отбележи, че се изисква достъп до USB порт. Коригирани спецификации на UPS за използване в Япония.
Документ № 1000000009869 v01	Август 2018 г.	Актуализирани регулаторни обозначения.
Документ № 1000000009869 v00	Ноември 2017 г.	Първоначална версия.

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	Регионален
Северна Америка	+1.800.809.4566	
Австралия	+1.800.775.688	
Австрия	+43 800006249	+43 19286540
Белгия	+32 80077160	+32 34002973
Германия	+49 8001014940	+49 8938035677
Дания	+45 80820183	+45 89871156
Ирландия	+353 1800936608	+353 016950506
Испания	+34 911899417	+34 800300143
Италия	+39 800985513	+39 236003759
Китай	400.066.5835	
Нидерландия	+31 8000222493	+31 207132960
Нова Зеландия	0800.451.650	
Норвегия	+47 800 16836	+47 21939693
Обединеното кралство	+44 8000126019	+44 2073057197
Сингапур	+1.800.579.2745	
Тайван, Китай	00806651752	
Финландия	+358 800918363	+358 974790110
Франция	+33 805102193	+33 170770446
Хонконг, Китай	800960230	
Швейцария	+41 565800000	+41 800200442
Швеция	+46 850619671	+46 200883979
Южна Корея	+82 80 234 5300	
Япония	0800.111.5011	
Други държави	+44.1799.534000	

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

CE



Illumina Netherlands B. V.
Freddy van Riemsdijkweg 15
5657 EE Eindhoven
Нидерландия

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

ЗА ИН ВИТРО ДИАГНОСТИЧНА УПОТРЕБА

© 2021 Illumina, Inc. Всички права запазени.

illumina[®]