

NextSeq 550Dx

Наръчник за подготовка на центъра за инструмента

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 никакъв друг начин да бъдат съобщавани, разкривани или възпроизвеждани 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 ПРОДУКТА(ИТЕ), НАРАНЯВАНЕ НА ЛИЦАТА, ВКЛЮЧИТЕЛНО НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ИЛИ ДРУГИ ЛИЦА, И УВРЕЖДАНЕ НА ДРУГО ИМУЩЕСТВО, И ЩЕ ОТМЕНИ ВСЯКАКВА ГАРАНЦИЯ, ПРИЛОЖИМА ЗА ПРОДУКТА(ИТЕ).

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

© 2025 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
Документ № 1000000009869 в.08	Септември 2025 г.	Актуализирани: - Допълнителни ресурси за включване на ръководство за системите NextSeq 500 и 550 (документ № 15069765). - Размери на кашона, за да се включи текущото оразмеряване на кашона. - Съображения за околната среда, за да се включат отделни температури на съхранение и транспортиране. - Мрежова и компютърна сигурност, за да се включи препратка към Портала за продуктова сигурност на Illumina. - Картографиране на устройството, за да се включи SMB в.3, информация за NFS клиент и препоръката за използване на криптиран път за комуникация. - Актуализации на Windows, за да се включи препратка към Портала за продуктова сигурност на Illumina и препоръка за редовно прилагане на корекции за защита на операционната система. Актуализирано форматиране на документи.

Документ	Дата	Описание на промяната
Документ № 1000000009869 в.07	Април 2023 г.	Актуализирани раздели <i>Антивирусен софтуер и Мрежова поддръжка</i> , за да отговарят на изискванията за киберсигурност на софтуера за анализа TruSight Oncology Comprehensive. Актуализирана <i>Мрежова и компютърна сигурност</i> с връзка към страницата за сигурност и работа в мрежа на сайта за поддръжка. Актуализирани <i>Консумативи за поддръжка и отстраняване на неизправности</i> с нов въздушен филтър PN 20063988, заменен PN 20022240. Актуализирани са регулаторните маркировки на задната корица.
Документ № 1000000009869 в.06	Август 2021 г.	Актуализиран адрес на упълномощен представител в ЕС.
Документ № 1000000009869 в.05	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 нови изисквания за услуги и съхранение за раздела BaseSpace Sequence Hub. Добавена информация за BaseSpace Sequence Hub в цялото ръководство за употреба с режим RUO. Добавен елемент „Вибрация“ към таблицата „Съображения по отношение на околната среда“ и актуализиран раздел „Указания за вибрациите“. Премахната препратка към наръчника за най-добри практики за сигурността на Illumina.

Документ	Дата	Описание на промяната
Документ № 1000000009869 в.04	Декември 2019 г.	Актуализиран адрес на упълномощен представител в ЕС. Актуализиран адрес на спонсора за Австралия.
Документ № 1000000009869 в.03	Март 2019 г.	Коригирано форматиране за необходима скорост на връзката.
Документ № 1000000009869 в.02	Януари 2019 г.	Добавена информация за NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridges 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 в.01	Август 2018 г.	Актуализирани регулаторни маркировки.
Документ № 1000000009869 в.00	Ноември 2017 г.	Първоначално издание.

Съдържание

Хронология на редакциите	iii
Въведение	1
Съображения относно безопасността	1
Допълнителни ресурси	1
Доставка и инсталация	3
Размери и съдържание на кашона	3
Лабораторни изисквания	5
Размери на инструмента	5
Изисквания при поставяне	5
Указания за лабораторната маса	6
Указания за вибрациите	6
Конфигуриране на лабораторията за процедури по PCR	7
Необходимо място за съхранение за консумативи за секвениране	7
Изисквания за електрическото оборудване	9
Спецификации на захранването	9
Електрически контакти	9
Предпазно заземяване	9
Захранващи кабели	9
Предпазители	10
Непрекъсваемо електрозахранване	10
Съображения по отношение на околната среда	11
Отделяне на топлина	11
Изходен шум	12
Мрежова и компютърна сигурност	13
Антивирусен софтуер	13
Мрежови съображения	14
Мрежови връзки	14
Мрежова поддръжка	15
Вътрешни връзки	16
Изходящи връзки	16
Конфигурации на операционната система	16

Услуги	17
Картографиране на устройства	17
Актуализации на Windows	18
Софтуер от трети страни	18
Поведение на потребителя	18
Изисквания за съхранение за BaseSpace Sequence Hub	19
Консумативи и оборудване, които се набавят от	
потребителя	20
Консумативи за секвениране	20
Консумативи за поддръжка и отстраняване на неизправности	20
Оборудване	21
Техническа помощ	22

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

Съображения относно безопасността

Вижте *Ръководство за безопасност и съответствие на инструмента NextSeq 550Dx (документ № 1000000009868)* за важна информация относно съображенията за безопасност.

Допълнителни ресурси

Ресурс	Описание
<i>Ръководство за безопасност и съответствие на инструмента NextSeq 550Dx (документ № 1000000009868)</i>	Предоставя информация относно съображенията по отношение на работната безопасност, декларации за съответствие и обозначаване на инструмента.
<i>Ръководство за съвместимост за РЧИД четец (документ № 1000000030332)</i>	Предоставя информация за РЧИД четеща в инструмента, сертификати за съвместимост и съображения за безопасност.
<i>Справочно ръководство за инструмента NextSeq 550Dx (документ № 1000000009513)</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.

Ресурс	Описание
<i>Ръководство за системата NextSeq 550 System (документ № 15069765)</i>	Предоставя инструкции за работа с инструмента и процедури за отстраняване на неизправности. За използване при работа с Инструмент NextSeq 550Dx в изследователски режим с NextSeq контролен софтуер (NextSeq Control Software, NCS) в.4.0 или по-нова.

Доставка и инсталация

Оторизиран доставчик на услуги доставя инструмента, отстранява компонентите от кашона 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 инсталирането, поддръжката и обслужването.



ВНИМАНИЕ

Само оторизиран персонал може да отстранява от кашона, да инсталира или да 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

Инструмент NextSeq 550Dx се доставя в един кашон. Използвайте следните размери, за да определите минималната ширина на вратата, необходима за преминаване на транспортния контейнер.

Мярка	Размери на кашона
Височина	89 cm (35 инча)
Ширина	79 cm (31,1 in)
Дълбочина	88 cm (34,6 in)
Тегло	116 kg (256 фунта)

Кашонът съдържа инструмента заедно със следните компоненти:

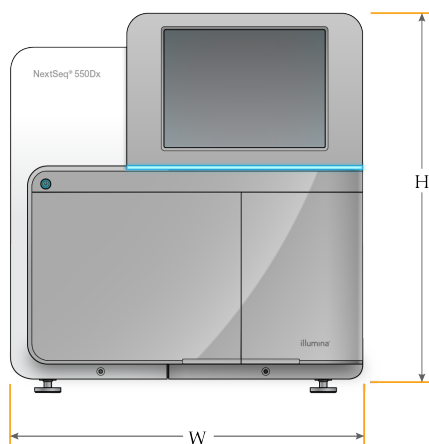
- Бутилка за изразходвани реагенти
- Касета за измиване за реагенти и касета за измиване за буферен разтвор

- Адаптер BeadChip
- Захранващ кабел
- Комплект аксесоари, който съдържа следните компоненти:
 - Клавиатура и мишка
 - *Продуктова листовка 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 11](#).

Размери на инструмента



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

Изисквания при поставяне

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 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 cm (24 инча) от всяка страна на инструмента.
Задна страна	Осигурете поне 10,2 cm (4 инча) 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.

Указания за лабораторната маса

Инструментът включва прецизни оптични елементи. Поставете инструмента на стабилна лабораторна маса далеч от източници на вибрации.

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

Указания за вибрациите

Поддържайте нивото на вибрациите на лабораторния под на нивото на VC-A стандарта 50 $\mu\text{m/s}$ за честоти от $\frac{1}{3}$ октавна лента 8–80 Hz или по-ниски. Това ниво е типично за лаборатории. Не надвишавайте ISO стандарта (базов) за операционна зала 100 $\mu\text{m/s}$ за честоти от $\frac{1}{3}$ октавна лента 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 ISO стандарта за операционна зала. Например:
 - Двигатели, помпи, тестери за разклащане, тестери за падане и тежки въздушни потоци в лабораторията.
 - Етажи, които са директно над или под вентилатори на системи за отопление, вентилация и климатизация (HVAC), както и контролери и хеликоптерни площадки.
 - Строителни или ремонтни работи на същия етаж, на който се намира инструментът.
- Дръжте източници на вибрации, като изпуснати предмети и движение на тежко оборудване, на поне 100 cm (39,4 инча) от инструмента.

- За взаимодействие с инструмента използвайте само сензорния екран, клавиатурата и мишката. Не удряйте директно 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 (polymerase chain reaction, PCR).

Определете специално предназначени области и лабораторни процедури, за да предотвратите контаминиране на продуктите за PCR, преди да започнете работа в лабораторията. Продуктите за PCR 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 за преди PCR и ги прехвърлете в областта за след PCR, ако е необходимо.

Предназначаване на оборудване и консумативи

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

Елемент (1 на изпълняване на дейност)	Изискване за съхранение
Касета с буфер	15°C до 30°C
Касета с поточни клетки	2°C до 8°C

Изисквания за електрическото оборудване

Използвайте електрическите спецификации и изискванията, предоставени в този раздел.

Спецификации на захранването

Таблица 1 Спецификации на захранването на инструмента

Тип	Спецификация
Електрическо напрежение на линията	100–240 волта променлив ток при 50/60 херца
Номинално електрозахранване	600 вата, максимум

Електрически контакти

Вашето съоръжение трябва да бъде окабелено със следното оборудване:

- **За 100–120 волта променлив ток**—необходима е 15 А заземена специална линия с подходящо напрежение и електрическо заземяване. Северна Америка и Япония – контакт: NEMA 5-15.
- **За 220–240 волта променлив ток**—необходима е 10 А заземена линия с подходящо напрежение и електрическо заземяване. Ако напрежението е с повече от 10% флуктуации, 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 международна стандартна щепселна розетка 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 щепселни розетки 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.

Непрекъсваемо електрозахранване

Силно се препоръчва непрекъсваемо електрозахранване (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 (номинално)	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 съоръжения, намиращи се извън посочените региони, се консултирайте с доставчик трета страна, като например Interpower Corporation (www.interpower.com).

Съображения по отношение на околната среда

Само за употреба на закрито.

Елемент	Спецификация
Температура	Транспортиране: -10°C до 50°C (14°F до 122°F). Съхранение: от 15°C до 30°C (от 59°F до 86°F). Условия на работа: Поддържайте температура в лабораторията от 19°C до 25°C (22°C $\pm$ 3°C). Тази температура е работната температура на инструмента. По време на изпълняване не позволявайте околната температура да варира с повече от $\pm$ 2°C.
Влага	Транспорт и съхранение: некондензираща влажност в диапазона 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 отдела на вашата база относно изискванията за вентилация въз основа на спецификациите за отделяне на топлина от 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.

Отделяне на топлина

Измерена мощност	Изходна топлина
600 W	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).

Мрежова и компютърна сигурност

Следващият раздел предоставя насоки за поддържане на мрежовата и компютърната сигурност. За информация относно препоръчителните конфигурации вижте [Конфигурации на операционната система на страница 16](#).

За най-новите насоки за сигурност, предупреждения и информация за системите на Illumina вижте [Illumina Портала за продуктова сигурност](#).

Антивирусен софтуер

Illumina препоръчва следния антивирусен/антизлонамерен софтуер: Windows Defender, Bit Defender или CrowdStrike. За да избегнете загуба на данни или прекъсвания, конфигурирайте антивирусния/антизлонамерения софтуер, както следва:

- Задайте режим на ръчни сканирания. Не позволявайте автоматични сканирания.
- Извършвайте ръчните сканирания само когато инструментът не се използва.
- Задавайте изтегляне на актуализации без разрешение на потребителя, но не и инсталиране.
- Не инсталирайте и 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.
- Изключете директорията на приложението и диска с данни от всякаква защита на файловата система в реално време. Приложете тази настройка за директорията C:\Illumina и диска D:\, както и за всички картографирани мрежови устройства.
- Windows Defender е изключен по подразбиране. Той може да се разреши ръчно по желание.

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:

- Свържете към Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- Инсталирайте актуализации на Работен софтуер NextSeq 550Dx (NOS) от интерфейса на инструмента.
- **[Незадължително]** Качване на данни за производителността на инструмента.
- **[Незадължително]** Помощ 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 комутатор.
- Необходимата скорост на връзката е:
 - 50 Mb/s на инструмент за вътрешни мрежови прехвърляния.
 - **[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.
- Комутаторите трябва да бъдат управлявани.
- Мрежовото оборудване, като например комутатори, трябва да е с минимум 1 Gb/s.
- Изчислете общия капацитет на работното натоварване на всеки мрежов комутатор. 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 CAT5e или по-висока. Екраниран мрежов кабел CAT5e 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.

Мрежова поддръжка

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

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

- **Премахване на обекти с групови правила (Group Policy Objects, GPO)**—GPO могат да повлияят на операционната система (ОС) на свързани ресурси на Illumina. Промените в ОС могат да нарушат патентования софтуер в системите на Illumina. Инструментите на Illumina са тествани и проверени дали 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**—защитната стена на Windows е конфигурирана със защити, необходими за работата на софтуера на Illumina в защитена среда, и трябва да бъде активирана вместо антивирусните/антизлонамерените защитните стени на трети страни, когато е възможно.
- **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, ако има конфликти.
- **Споделяне на файлове чрез Блокиране на съобщения на сървъра (Server Message Block, SMB)**—SMB v.1 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 отдела за техническа поддръжка на Illumina.
Порт	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	Работен софтуер 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 на 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 на 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 нулирани.
 - Ако паролата е неизвестна, това изисква представител 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 Обекти с групови правила (Group Policy Objects, 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 стена на Windows или мрежова защитна стена (хардуерна или софтуерна) и деактивирайте протокола за отдалечен работен плот (Remote Desktop Protocol, RDP).
- Поддържане на административни права за потребителите. Софтуерът на апарата Illumina е конфигуриран да позволява разрешения за потребителя, когато апаратът се изпраща.
- 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 на Illumina. Сърфиране в интернет, проверка на имейли, преглед на документи и други дейности, некасаещи секвенирането, създават проблеми в качеството и сигурността.

Услуги

NOS и софтуера Local Run Manager използват следните услуги:

- Услуга за анализ на Illumina Local Run Manager
- Услуга за задачи на Illumina Local Run Manager
- Универсална услуга за копиране (Universal Copy Service) на Illumina

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 Справочно ръководство за инструмента NextSeq 550Dx (документ № 1000000009513).*

Картографиране на устройства

Не споделяйте устройства или папки от инструмента.

Картографирайте устройствата с помощта на блокиране на съобщения на сървъра (Server Message Block, SMB) в.3 или по-нова версия или мрежова файлова система (Network File System, NFS). NFS клиентът не е активиран по подразбиране.

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

Illumina препоръчва използването на криптиран път за комуникация.

Актуализации на Windows

За да защитите данните си, се препоръчва всички критични актуализации на защитата на Windows да се прилагат по редовен график. Освен това Illumina препоръчва редовно прилагане на корекции за сигурност на операционната система. Сайтът за поддръжка на Illumina предоставя корекции и инструкции на [Портала за продуктова сигурност на Illumina](#). Инструментът не трябва да се използва, когато се прилагат актуализации, тъй като някои актуализации изискват пълно рестартиране на системата. Общите актуализации може 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 на свързано към мрежата устройство за съхранение (network attached storage, 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, Vbox 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.

Поведение на потребителя

Контролният компютър на инструмента е предназначен да работи със системи за секвениране на 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 2 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 разчитания 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
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Поточна клетка със среден изходен поток до 130 М единични разчитания и до 260 М разчитания на сдвоени краища.	2 x 150 bp	32–39 Gb	TruSeq
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

Консумативи и оборудване, които се набавят от потребителя

Следните консумативи и оборудване се използват на Инструмент NextSeq 550Dx. За повече информация направете справка със *справочното ръководство за инструмента NextSeq 550Dx* (документ № 1000000009513).

Консумативи за секвениране

Консуматив	Доставчик	Цел
Кърпички, напоени с алкохол, изопропилов алкохол 70% или етанол 70%	VWR, каталожен № 95041-714 (или еквивалент) Доставчик на общо лабораторно оборудване	За почистване на поточната клетка и за общи цели
Лабораторни кърпи с ниско съдържание на власинки	VWR, каталожен № 21905-026 (или еквивалентни)	Почистване на поточната клетка

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	Доставчик на общо лабораторно оборудване	Измиване на инструмента (ръчно измиване)

Консуматив	Доставчик	Цел
Реагент или спектрофотометричен клас метанол или изопропилов алкохол (99%), бутилка от 100 ml	Доставчик на общо лабораторно оборудване	Периодично почистване на оптичните компоненти и поддръжка на касетата за почистване на обектива
Въздушен филтър	Illumina, каталожен № 20063988	За инструменти с въздушен филтър, достъпен от задния панел. 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	Цел
Фризер, от -25°C до -15°C, без образуване на скреж	Доставчик на общо лабораторно оборудване	Съхранение на касетата
Кофа с лед	Доставчик на общо лабораторно оборудване	Оставяне на библиотеките настрани
Хладилник, от 2°C до 8°C	Доставчик на общо лабораторно оборудване	Съхранение на поточната клетка

Техническа помощ

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

Уебсайт: www.illumina.com

Имейл: techsupport@illumina.com

Информационни листове за безопасност (ИЛБ)—налични на уебсайта на Illumina на адрес support.illumina.com/sds.html.

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



Illumina, 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



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

Спонсор в Австралия

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

ЗА IN VITRO ДИАГНОСТИЧНА УПОТРЕБА.

© 2025 Illumina, Inc. Всички права запазени.

illumina®