

NextSeq 550Dx

Navodila za pripravo mesta za instrument

LAST DRUŽBE ILLUMINA

Dokument št. 1000000009869 v08

September 2025

SAMO ZA IN VITRO DIAGNOSTIČNO UPORABO.

Ta dokument in vsebina v njem sta last družbe Illumina, Inc. in njenih podružnic (»Illumina«) ter sta namenjena le pogodbeno določeni uporabi njenih strank v povezavi z uporabo izdelkov, ki so opisani v tem dokumentu, in za noben drug namen. Tega dokumenta in vsebine v njem ne smete uporabljati ali distribuirati za kateri koli drug namen in/ali ju kakor koli drugače posredovati, razkriti ali razmnoževati brez predhodnega pisnega soglasja družbe Illumina. Illumina vam s tem dokumentom ne podeljuje nobene licence v okviru svojega patenta, blagovne znamke, avtorskih pravic ali pravic iz običajnega prava in nobenih podobnih pravic tretjih oseb.

Ustrezno kvalificirano in usposobljeno osebje mora natančno in dosledno upoštevati navodila v tem dokumentu, da zagotovi pravilno in varno uporabo izdelkov, opisanih v njem. Pred uporabo teh izdelkov morate v celoti prebrati vsebino tega dokumenta in se seznaniti z njo.

ČE NE PREBERETE VSEH NAVODIL V TEM DOKUMENTU IN JIH NE UPOŠTEVATE DOSLEDNO, LAHKO POVZROČITE OKVARO IZDELKOV, TELESNE POŠKODBE OSEB, VKLJUČNO Z UPORABNIKI IN DRUGIMI OSEBAMI, TER POŠKODBE DRUGE LASTNINE IN RAZVELJAVITE KAKRŠNO KOLI JAMSTVO, KI VELJA ZA IZDELKE.

ILLUMINA NE PREVZEMA NOBENE ODGOVORNOSTI ZA NEPRAVILNO UPORABO IZDELKOV, OPISANIH V TEM DOKUMENTU (VKLJUČNO Z NJIHOVIMI DELI IN PROGRAMSKO OPREMO).

© 2025 Illumina, Inc. Vse pravice so pridržane.

Vse blagovne znamke so last družbe Illumina, Inc. ali njihovih ustreznih lastnikov. Za informacije o določenih blagovnih znamkah glejte spletno mesto www.illumina.com/company/legal.html.

Zgodovina revizij

Dokument	Datum	Opis spremembe
Dokument št. 1000000009869 v08	September 2025	Posodobljeno: - Dodatni viri, ki vključujejo sistemski priročnik NextSeq 500 in 550 (dokument št. 15069765). - Mere pakiranja, ki vključujejo trenutno velikost zaboja. - Okoljski dejavniki, ki vključujejo ločene temperature skladiščenja in prevoza. - Omrežna in računalniška varnost, ki vključuje sklic na portal za varnost izdelkov Illumina. - Preslikava pogona vključuje SMB v3, informacije o odjemalcu NFS in priporočilo za uporabo šifrirane komunikacijske poti. - Posodobitve sistema Windows vključujejo sklic na portal za varnost izdelkov Illumina in priporočilo za redno uporabo varnostnih popravkov operacijskega sistema. Posodobljeno oblikovanje dokumenta.
Dokument št. 1000000009869 v07	April 2023	Posodobljeni razdelki <i>Protivirusna programska oprema in omrežna podpora</i> za skladnost z zahtevami za kibernetsko varnost celovite programske opreme za teste TruSight Oncology. Posodobljena <i>Varnost omrežja in računalnika</i> s povezavo na stran Varnost in uporaba omrežij na spletnem mestu za podporo. Posodobljen <i>Potrošni material za vzdrževanje in odpravljanje težav</i> z novim zračnim filtrom PN 20063988, ki je nadomestil PN 20022240. Posodobljene regulativne oznake na hrbtni strani.

Dokument	Datum	Opis spremembe
Dokument št. 1000000009869 v06	Avgust 2021	Posodobljen naslov pooblaščenega predstavnika v EU.
Dokument št. 1000000009869 v05	November 2020	Posodobljeni razdelki Omrežni dejavniki, Omrežna podpora, Notranje povezave, Izhodne povezave, Konfiguracije operacijskega sistema in Protivirusna programska oprema za Windows 10, Local Run Manager in spremembe v združljivosti BaseSpace Sequence Hub. Posodobljene in dodane domene BSSH. Dodane nove storitve in zahteve za shranjevanje v razdelku BaseSpace Sequence Hub. Dodane informacije o BaseSpace Sequence Hub v celotnem priročniku za uporabo z načinom RUO. Dodan element vibracij v preglednici z okoljskimi dejavniki in posodobljen razdelek Smernice za vibracije. Odstranjen sklic na Vodnik družbe Illumina po najboljših postopkih za varnost.
Dokument št. 1000000009869 v04	December 2019	Posodobljen naslov pooblaščenega predstavnika v EU. Posodobljen naslov avstralskega sponzorja.
Št. dokumenta 1000000009869 v03	Marec 2019	Popravljen oblikovanje za zahtevo glede pasovne širine in hitrosti.
Dokument št. 1000000009869 v02	Januar 2019	Dodane informacije za NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridge v2.5 (300 ciklov). Posodobljena navodila za namestitev z opombo, da je potreben dostop do vrat USB. Popravljene specifikacije UPS za uporabo na Japonskem.

Dokument	Datum	Opis spremembe
Dokument št. 1000000009869 v01	Avgust 2018	Posodobljene regulativne oznake.
Dokument št. 1000000009869 v00	November 2017	Prva izdaja.

Kazalo

Zgodovina revizij	iii
Uvod	1
Dejavniki pri zagotavljanju varnosti	1
Dodatni viri	1
Dostava in namestitvev	3
Mere in vsebina pakiranja	3
Zahteve za laboratorij	5
Mere instrumenta	5
Zahteve za postavitvev	5
Navodila za laboratorijsko mizo	6
Navodila za obravnavanje vibracij	6
Priprava laboratorija za postopke PCR	7
Zahteve za shranjevanje za potrošni material za sekvenciranje	7
Zahteve, povezane z elektriko	8
Specifikacije napajanja	8
Vtičnice	8
Ozemljitev	8
Napajalni kabli	8
Varovalke	9
Neprekinjeno napajanje	9
Okoljski dejavniki	10
Grelna izhodna moč	10
Moč šuma	10
Varnost omrežja in računalnika	11
Protivirusna programska oprema	11
Omrežni dejavniki	12
Omrežne povezave	12
Omrežna podpora	13
Notranje povezave	13
Izhodne povezave	14
Konfiguracije operacijskega sistema	14

Storitve	15
Preslikava pogona	15
Posodobitve operacijskega sistema Windows	15
Programska oprema drugega izdelovalca	16
Vedenje uporabnika	16
Zahteve za shranjevanje za BaseSpace Sequence Hub	16
Potrošni material in oprema, ki ju zagotovi uporabnik	18
Potrošni material za sekvenciranje	18
Potrošni material za vzdrževanje in odpravljanje napak	18
Oprema	19
Tehnična pomoč	20

Uvod

V teh navodilih najdete specifikacije in smernice za pripravo mesta za namestitev in uporabo instrumenta Illumina® NextSeq™ 550Dx:

- Zahteve za laboratorijski prostor
- Zahteve, povezane z elektriko
- Okoljske omejitve
- Zahteve za računalnik
- Potrošni material in oprema, ki ju zagotovi uporabnik

Dejavniki pri zagotavljanju varnosti

Za pomembne informacije o dejavnikih pri zagotavljanju varnosti glejte *Navodila za zagotavljanje varnosti in skladnosti s predpisi za instrument NextSeq 550Dx (dokument št. 1000000009868)*.

Dodatni viri

Vir	Opis
<i>Navodila za zagotavljanje varnosti in skladnosti s predpisi za instrument NextSeq 550Dx (dokument št. 1000000009868)</i>	Vključuje informacije o zahtevah za varno uporabo, izjave o skladnosti s predpisi in označevanju instrumenta.
<i>Navodila za zagotavljanje skladnosti s predpisi za bralnik RFID (dokument št. 1000000030332)</i>	Vključuje informacije o bralniku RFID v instrumentu, potrdila o zagotavljanju skladnosti s predpisi in varnostne zahteve.
<i>Referenčna navodila za NextSeq 550Dx instrument (dokument št. 1000000009513)</i>	Vključuje pregled komponent instrumenta, navodila za uporabo instrumenta ter postopke za vzdrževanje in odpravljanje težav.
<i>Pomoč za BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Vključuje informacije o uporabi središča BaseSpace™ Sequence Hub in razpoložljivih možnostih analize.

Vir	Opis
<i>Navodila za uporabo NextSeq 550 System (dokument št. 15069765)</i>	Vključuje navodila za uporabo instrumenta ter postopke za odpravljanje težav. Za uporabo pri uporabi instrumenta Instrument NextSeq 550Dx v raziskovalnem načinu s programsko opremo za nadzor NextSeq (NCS) v4.0 ali novejšo različico.

Dostava in namestitvev

Pooblaščen ponudnik storitev dostavi instrument, razpakira komponente in namesti instrument na laboratorijsko mizo. Zagotovite, da sta laboratorijski prostor in miza pred dostavo sistema ustrezno pripravljena.

Za namestitvev, vzdrževanje in servisiranje je potreben dostop do vrat USB na instrumentu.



POZOR

Instrument lahko razpakira, namesti ali premakne samo pooblaščen osebje. Z nepravilnim ravnanjem z instrumentom lahko vplivate na poravnavo ali poškodujete komponente instrumenta.

Predstavniki družbe Illumina namesti in pripravi instrument. Ko povežete instrument s sistemom za upravljanje podatkov ali oddaljenim omrežnim mestom, zagotovite, da izberete pot do podatkovne shrambe pred datumom namestitve. Predstavniki družbe Illumina lahko preskusi postopek prenosa podatkov med namestitvijo.



POZOR

Ko predstavniki družbe Illumina namesti in pripravi instrument, instrumenta *ne* premeščajte. Nepravilno premikanje instrumenta lahko vpliva na optično poravnavo in ogrozi točnost podatkov. Če morate instrument premestiti, se obrnite na predstavnika družbe Illumina.

Mere in vsebina pakiranja

Instrument NextSeq 550Dx je odposlan v enem zaboju. Oglejte si spodnje mere, da določite največjo potrebno širino vrat za dostavo odpreme embalaže.

Mere	Mere pakiranja
Višina	89 cm (35 palcev)
Širina	79 cm (31,1 palca)
Globina	88 cm (34,6 palca)
Teža	116 kg (256 funtov)

V zaboju so instrument in te komponente:

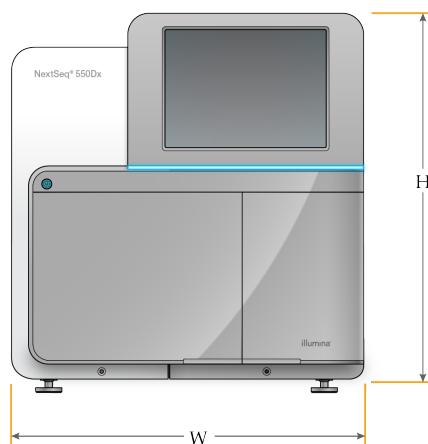
- Steklениčka za rabljene reagente
- Kartuša z reagentom za pranje in kartuša s pufrom za pranje
- Adapter BeadChip
- Napajalni kabel

- Komplet dodatkov s temi komponentami:
 - Tipkovnica in miška
 - *Priložena navodila za instrument NextSeq 550Dx (dokument št. 1000000041523)*

Zahteve za laboratorij

V tem poglavju so na voljo specifikacije in zahteve za pripravo laboratorijskega prostora. Več informacij najdete v razdelku [Okoljski dejavniki na strani 10](#).

Mere instrumenta



Mere	Mere instrumenta (nameščenega)
Višina	58,5 cm (23 palcev)
Širina	54 cm (21 palcev)
Globina	69 cm (27 palcev)
Teža	84 kg (186 funtov)

Zahteve za postavitv

Instrument postavite tako, da zagotovite možnost ustreznega prezračevanja, dostop do stikala za vklop/izklop in vtičnice ter dostop za servisiranje instrumenta.

- Zagotovite, da imate omogočen dostop okoli leve strani instrumenta do stikala za vklop/izklop na zadnji plošči.
- Instrument postavite tako, da lahko osebje hitro odklopi napajalni kabel iz vtičnice.
- Zagotovite, da je instrument dostopen z vseh strani.

Dostop	Najmanjša razdalja
Stranice	Zagotovite razdaljo najmanj 61 cm (24 palcev) na vsaki strani instrumenta.
Zadnja stran	Zagotovite razdaljo najmanj 10,2 cm (4 palce) za instrumentom.
Zgornji del	Zagotovite razdaljo najmanj 61 cm (24 palcev) nad instrumentom.

**POZOR**

Nepravilno premikanje instrumenta lahko vpliva na optično poravnavo in ogrozi točnost podatkov. Če morate instrument premestiti, se obrnite na predstavnika družbe Illumina.

Navodila za laboratorijsko mizo

Instrument vključuje natančne optične elemente. Instrument postavite na stabilno laboratorijsko mizo stran od virov vibracij.

Širina	Višina	Globina	Kolesca
122 cm (48 palcev)	91,4 cm (36 palcev)	76,2 cm (30 palcev)	Izbirno

Navodila za obravnavanje vibracij

Raven vibracij tal v laboratoriju mora biti v skladu s standardom VC-A 50 $\mu\text{m/s}$ za frekvenčni pas $\frac{1}{3}$ oktave pri 8–80 Hz ali nižja. Ta raven je običajna raven za laboratorije. Ne presežite ravni 100 $\mu\text{m/s}$ za frekvenčni pas $\frac{1}{3}$ oktave pri 8–80 Hz, kot jih določa standard ISO za delovanje v običajnem prostoru.

Med izvajanjem sekvenciranja uporabite te najboljše prakse, da zmanjšate vibracije ter zagotovite optimalno delovanje:

- Instrument namestite na ravna trdna tla in poskrbite, da v prostoru ne bo navlake.
- Na instrument ne postavljajte tipkovnic, uporabljenega potrošnega materiala ali drugih predmetov.
- Instrumenta ne namestite v bližino vira vibracij, ki presegajo ravni standarda ISO za delovanje v prostoru. Na primer:
 - Motorji, črpalke, vibracijski testerji, testerji udarne uteži in močni pretoki zraka v laboratoriju.
 - Nadstropja nad ali pod ventilatorji HVAC, kontrolniki in heliporti.
 - Gradbena dela ali popravila v istem nadstropju, kot je instrument.
- Vire vibracij, kot so padli predmeti in premikanje težke opreme, zadržite vsaj 100 cm (39,4 palca) od instrumenta.
- Za delo z instrumentom uporabljajte samo zaslon na dotik, tipkovnico in miško. Ne obremenite neposredno površine instrumenta med njegovim delovanjem.

Priprava laboratorija za postopke PCR

Za nekatere metode priprave laboratorija je potreben postopek verižne reakcije s polimerazo (PCR).

Preden začnete delati v laboratoriju, pripravite posebna mesta in laboratorijske postopke, da preprečite kontaminacijo izdelka, vključenega v postopek PCR. Izdelki, vključeni v postopek PCR, lahko kontaminirajo reagente, instrumente in vzorce, kar povzroči netočne rezultate in zakasni normalne operacije.

Območja pred postopkom verižne reakcije s polimerazo (PCR) in po njem

- Pripravite območje pred postopkom PCR.
- Pripravite območje po postopku PCR za obdelavo izdelkov, vključenih v verižno reakcijo s polimerazo.
- Ne uporabljajte istega umivalnika za pranje snovi pred postopkom PCR in po njem.
- Ne uporabljajte istega sistema za čiščenje vode za območja pred postopkom PCR in po njem.
- Pripomočke, uporabljene v protokolih pred PCR, shranjujte v območju za postopke pred PCR in jih po potrebi prenesite v območje postopkov po PCR.

Namenska oprema in zaloge

- Ne uporabljajte iste opreme in zalog v postopkih pred verižno reakcijo s polimerazo (PCR) in po njej. Na vsakem mestu uporabe uporabite drug komplet opreme in zalog.
- Na vsakem mestu uporabe pripravite poseben prostor za shranjevanje potrošnega materiala.

Zahteve za shranjevanje za potrošni material za sekvenciranje

Element (1 na izvedbo)	Zahteva za shranjevanje
Pufer za redčenje knjižnic	od -25 °C do -15 °C
Kartuša z reagenti	od -25 °C do -15 °C
Kartuša s pufrom	od 15 °C do 30 °C
Kartuša pretočne celice	od 2 °C do 8 °C

Zahteve, povezane z elektriko

Upoštevajte električne specifikacije in zahteve, navedene v tem razdelku.

Specifikacije napajanja

Preglednica 1 Specifikacije napajanja instrumenta

Vrsta	Specifikacija
Omrežna napetost	100–240 voltov izmeničnega toka pri 50/60 Hz
Nazivna moč napajanja	Največ 600 vatov

Vtičnice

Vaš prostor mora biti opremljen s to električno opremo:

- **Za 100–120 voltov izmeničnega toka** – zahtevana je 15-amperska ozemljena, namenska linija z ustrezno napetostjo in električno ozemljitvijo. Severna Amerika in Japonska – vtičnica: NEMA 5-15.
- **Za 220–240 voltov izmeničnega toka** – zahtevana je 10-amperska ozemljena linija z ustrezno napetostjo in električno ozemljitvijo. Če je nihanje napetosti večje kot 10 %, potrebujete regulator električne napetosti.

Ozemljitev



Instrument je ozemljen prek ohišja. Zaščitna ozemljitev na napajalnem kablu zagotavlja varno ozemljitev instrumenta. Ozemljitveni priključek na napajalnem kablu mora biti v dobrem delovnem stanju, ko uporabljate ta pripomoček.

Napajalni kabli

Instrument je opremljen z vtičnico, skladno z mednarodnim standardom IEC 60320 C20, in je dobavljen z napajalnim kablom, ki se uporablja v določeni regiji.

Nevarno napetost v instrumentu preprečite le, če napajalni kabel izključite iz vira napajanja.

Če želite pridobiti ustrezne vtičnice ali napajalne kable, ki so skladni z lokalnimi standardi, se obrnite na tretjega dobavitelja, kot je Interpower Corporation (www.interpower.com).



POZOR

Instrumenta nikoli ne priključite na napajanje s podaljškom.

Varovalke

Ta instrument ne vključuje varovalk, ki jih lahko zamenja uporabnik.

Neprekinjeno napajanje

Priporočamo neprekinjeno napajanje (UPS), ki ga zagotovi uporabnik. Družba Illumina ni odgovorna za izvajanja, na katere vpliva prekinjeno električno napajanje, ne glede na to, ali je instrument priključen na sistem neprekinjenega napajanja. Standardno napajanje prek generatorja običajno *ni* neprekinjeno, zato so običajni krajši izpadi, preden se napajanje ponovno vzpostavi.

V spodnji tabeli so navedena priporočila za določene regije.

Specifikacija	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Severna Amerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Japonska)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (Mednarodno)
Največja moč	1920 W	980 W	1980 W
Vhodna napetost (nazivna)	100– 120 V izmeničnega toka	100 V izmeničnega toka	220– 240 V izmeničnega toka
Vhodna frekvenca	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Vhodni priključek	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Običajni čas izvajanja (300 W)	90 minut	51 minut	90 minut
Običajni čas izvajanja (600 W)	40 minut	17 minut	40 minut

Če želite pridobiti enakovreden UPS, ki je skladen z lokalnimi standardi za prostore zunaj navedenih regij, se obrnite na tretjega dobavitelja, kot je Interpower Corporation (www.interpower.com).

Okoljski dejavniki

Samo za uporabo v notranjih prostorih.

Element	Specifikacija
Temperatura	Prevoz: od -10 °C do 50 °C (od 14 °F do 122 °F). Shranjevanje: Od 15 °C do 30 °C (od 59 °F do 86 °F). Pogoji delovanja: Temperatura v laboratoriju mora biti ves čas od 19 °C do 25 °C (22 °C ± 3 °C). To je delovna temperatura instrumenta. Med sekvenciranjem ne dovolite, da se temperatura okolja spremeni za več kot ± 2 °C.
Vlažnost	Prevoz in skladiščenje: Vlažnost brez kondenzacije med 15 % in 80 %. Pogoji delovanja: Ohranjajte nekondenzirajočo relativno vlažnost v vrednosti od 20 % do 80 %.
Nadmorska višina	Namestite instrument na višino pod 2000 metri (6500 čevljev).
Kakovost zraka	Instrument uporabljajte v okolju stopnje onesnaženja II ali boljšem. Onesnaženje II. stopnje je opredeljeno kot okolje, ki običajno vključuje samo neprevodna onesnaževala.
Prezračevanje	Preverite zahteve glede prezračevanja v prostorih, kjer uporabljate instrument. Zahteve morajo ustrezati specifikacijam izhodne toplotne moči instrumenta.
Vibracije	Stalne vibracije tal v laboratoriju ne smejo presegati ravni vibracij, kot jih določa standard ISO za raven vibracij v pisarni. Med izvajanjem sekvenciranja ne smete preseči omejitev ISO za delovanje v prostoru. Preprečite morebitne udarce in motnje v bližini instrumenta.

Grelna izhodna moč

Izmerjeno napajanje	Toplotna izhodna moč
600 vatov	2048 BTU/uro

Moč šuma

Moč šuma (dB)	Oddaljenost od instrumenta
< 70 dB	1 meter (3,3 čevlja)

Meritev < 70 dB velja znotraj razpona normalnega pogovora na oddaljenosti približno 1 metra (3,3 čevlja).

Varnost omrežja in računalnika

V poglavju v nadaljevanju najdete navodila za vzdrževanje varnosti omrežja in računalnika. Informacije o priporočenih konfiguracijah najdete v poglavju [Konfiguracije operacijskega sistema na strani 14](#).

Za najnovejša varnostna navodila, opozorila in informacije za sisteme Illumina glejte [portal za varnost izdelkov Illumina](#).

Protivirusna programska oprema

Družba Illumina priporoča naslednjo programsko zaščito pred virusi in pred zlonamerno programsko opremo: Windows Defender, Bit Defender ali CrowdStrike. Izgubi podatkov ali prekinitvam se lahko izognete tako, da programsko zaščito pred virusi in pred zlonamerno programsko opremo konfigurirate tako:

- Nastavite ročne preglede. Ne omogočite samodejnih pregledov.
- Ročni pregled izvedite le, če ne uporabljate instrumenta.
- Nastavite prenos (ne pa namestitve) posodobitev brez odobritve uporabnika.
- Ne nameščajte ali posodablajte instrumenta med njegovo uporabo. Posodablajte le, ko instrument ne deluje in ko je varno znova zagnati računalnik instrumenta.
- Ne omogočite samodejnega vnovičnega zagona računalnika ob posodobitvi.
- Izključite imenik aplikacije in podatkovni pogon iz kakršne koli zaščite datotečnega sistema v realnem času. To nastavitev uporabite v imeniku C:\Illumina in pogonu D:\ ter vseh preslikanih omrežnih pogonih.
- Windows Defender je privzeto izklopljen. Po želji se to lahko omogoči ročno.

Omrežni dejavniki

Instrument NextSeq 550Dx je zasnovan za uporabo z omrežjem, ne glede na to, ali je delovanje v načinu RUO povezano z BaseSpace ali izvedeno v samostojnem načinu.

Za izvajanje sekvenciranja v ročnem načinu potrebujete omrežno povezavo, da prenesete podatke o izvedbi na omrežno mesto. Instrument mora biti v raziskovalnem načinu, da deluje v ročnem načinu. Podatkov o izvedbi ne shranjujte na lokalni trdi disk instrumenta NextSeq 550Dx. Trdi disk je namenjen začasnemu shranjevanju pred samodejnim prenosom podatkov. Vsi podatki, shranjeni na trdem disku po trenutni izvedbi, zapolnijo trdi disk in preprečijo nadaljnje izvedbe, dokler prostor ni na voljo.

Internetna povezava je zahtevana za te postopke:

- Povežite se z Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- Namestite posodobitve na Operacijska programska oprema (NOS) NextSeq 550Dx z vmesnika instrumenta.
- **[Izbirno]** Naložite podatke o učinkovitosti delovanja instrumenta.
- **[Izbirno]** Oddaljena pomoč službe za tehnično podporo družbe Illumina.

Omrežne povezave

Za namestitev in konfiguracijo omrežne povezave upoštevajte ta priporočila:

- Za povezavo med instrumentom in sistemom za upravljanje podatkov uporabite namensko povezavo 1 Gb. To povezavo lahko vzpostavite neposredno ali prek omrežnega stikala.
- Zahtevana pasovna širina za povezavo je:
 - 50 Mb/s na instrument za prenose v notranjem omrežju.
 - **[Izbirno]** 50 Mb/s na instrument za nalaganje v omrežje BaseSpace Sequence Hub.
 - **[Izbirno]** 5 Mb/s na instrument za nalaganje podatkov o učinkovitosti delovanja.
- Stikala je treba upravljati.
- Omrežna oprema, kot so stikala, mora imeti kapaciteto najmanj 1 Gb/s.
- Izračunajte skupno zmogljivost delovne obremenitve za vsako posamezno omrežno stikalo. Število povezanih instrumentov in pomožne opreme, kot je tiskalnik, lahko vpliva na zmogljivost.

Za namestitev in konfiguracijo omrežne povezave upoštevajte ta priporočila:

- Če je mogoče, osamite promet sekvenciranja od drugega omrežnega prometa.
- Kabli morajo biti kakovosti CAT5e ali boljši. Za omrežne povezave je instrumentu priložen oklopljen omrežni kabel CAT5e, dolg 3 m (9,8 čevlja).
- Konfigurirajte posodobitve sistema Windows, da preprečite samodejne posodobitve.
- Če uporabljate BaseSpace, uporabite omrežno povezavo z najmanj 10 Mb/s.

Omrežna podpora

Družba Illumina ne namesti ali zagotovi tehnične podpore za omrežne povezave.

Preglejte dejavnosti, povezane z vzdrževanjem omrežja, in preverite, ali so prisotna morebitna tveganja v zvezi z združljivostjo z instrumentom Illumina, vključno z naslednjimi tveganji:

- **Odstranitev predmetov pravilnika skupine (GPO)** – GPO-ji lahko vplivajo na operacijski sistem (OS) povezanih virov Illumina. Spremembe operacijskega sistema lahko motijo lastniško programsko opremo v sistemih Illumina. Instrumenti Illumina so bili preizkušeni in preverjeni za pravilno delovanje. Ko se povežete z domenskimi GPO-ji, lahko nekatere nastavitve vplivajo na programsko opremo instrumenta. Če programska oprema instrumenta ne deluje pravilno, se posvetujte s svojim skrbnikom IT o morebitni motnji zaradi GPO.
- **Aktiviranje požarnega zidu Windows** – požarni zid Windows je konfiguriran z zaščito, ki je potrebna za delovanje programske opreme Illumina v varnem okolju, in ga je treba omogočiti namesto požarnih zidov AV/AM tretjih oseb, kjer je to mogoče.
- **Spremembe pravic vnaprej konfiguriranih uporabnikov** – ohranite obstoječe pravice za vnaprej konfigurirane uporabnike. Po potrebi lahko vnaprej konfigurirane uporabnike tudi onemogočite.
- **Potencialni spori naslovov IP** – NextSeq 550Dx ima fiksne notranje naslove IP, ki lahko povzročijo okvaro sistema, če pride do sporov.
- **Souporaba datotek prek strežniškega sporočilnega bloka (SMB)** – SMB v1 je privzeto onemogočen. Če ga želite omogočiti, se obrnite na tehnično podporo družbe Illumina.

Notranje povezave

Povezava	Vrednost	Namen
Domena	lokalni gostitelj:*	Vsa vrata za komunikacijo »od lokalnega gostitelja do lokalnega gostitelja«, potrebna za medprocesno komunikacijo.
Naslov IP	192.168.113.*:* (ali */*)	Dovoli vsa vrata. Komunikacijska povezava z vdelano programsko opremo na omrežni kartici. Če uporabljate proxy strežnik, morate rezervirati naslednja naslova IP: 192.168.113.5 in 192.168.113.2. Če želite več informacij, se obrnite na tehnično podporo družbe Illumina.

Povezava	Vrednost	Namen
Vrata	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	Operacijska programska oprema (NOS) NextSeq 550Dx
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Izhodne povezave

Povezava	Vrednost	Namen
Domena	s3-external- 1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub ali proaktivna storitev Illumina
Vrata	443	BaseSpace Sequence Hub ali proaktivna storitev Illumina
	80	BaseSpace Sequence Hub ali proaktivna storitev Illumina
	8080	Posodobitve programske opreme

Konfiguracije operacijskega sistema

Instrumenti družbe Illumina so bili pred pošiljanjem testirani, poleg tega je bilo preverjeno in potrjeno njihovo delovanje znotraj specifikacij. Po namestitvi lahko s spreminjanjem nastavitev povzročite tveganja, povezana z učinkovitostjo delovanja, in varnostna tveganja.

Spodaj navedena priporočila za konfiguracijo zmanjšujejo tveganja, povezana z učinkovitostjo delovanja in varnostjo operacijskega sistema:

- Konfigurirajte geslo, ki vsebuje vsaj 10 znakov, in uporabite lokalne pravilnike za preverjanje identitete za dodatna navodila. *Zabeležite si geslo.*
 - Illumina ne hrani uporabniških poverilnic za prijavo, poleg tega neznanih gesel ni mogoče ponastaviti.
 - Neznano geslo zahteva, da predstavnik družbe Illumina obnovi tovarniško privzeto nastavitve, ki odstrani vse podatke iz sistema in podaljša potreben čas podpore.
- Pri vzpostavljanju povezave z domeno s predmeti pravilnika skupine (GPO) lahko nekatere nastavitve vplivajo na operacijski sistem ali programsko opremo instrumenta. Če programska oprema instrumenta ne deluje pravilno, se posvetujte s svojim skrbnikom IT o morebitni motnji zaradi GPO.

- Uporabite požarni zid Windows ali omrežni požarni zid (strojna ali programska oprema) in onemogočite protokol oddaljenega namizja (RDP).
- Ohranite skrbniške pravice za uporabnike. Programska oprema instrumenta Illumina je konfigurirana tako, da v času pošiljanja instrumenta omogoča dovoljenja uporabnikov.
- Sistem ima fiksne notranje naslove IP, zaradi česar lahko v primeru sporov pride do okvare sistema.
- Računalnik za nadzor je zasnovan za upravljanje sistemov za sekvenciranje Illumina. Brskanje v spletu, preverjanje e-pošte, pregledovanje dokumentov in druge dejavnosti, ki niso povezane s sekvenciranjem, povzročajo težave s kakovostnim delovanjem izdelka in varnostne težave.

Storitve

Programska oprema NOS in Local Run Manager uporabljata naslednje storitve:

- Storitev analize Illumina Local Run Manager
- Storitev posla Illumina Local Run Manager
- Illumina Universal Copy Service

Storitve privzeto uporabljajo enake poverilnice kot za prijavo v NextSeq 550Dx. Če želite spremeniti poverilnice v Local Run Manager, glejte Določanje nastavitev računa storitve v *referenčnih navodilih za instrument NextSeq 550Dx (dokument št. 1000000009513)*.

Preslikava pogona

Morebitnih pogonov ali map v instrumentu ne delite z drugimi osebami.

Preslikajte pogone z uporabo protokola strežniškega sporočilnega bloka (SMB) različice 3 ali novejšega oziroma omrežnega datotečnega sistema (NFS). Odjemalec NFS privzeto ni omogočen.

V operacijski programski opremi uporabite celotno pot UNC za izhod izvedbe.

Illumina priporoča uporabo šifrirane komunikacijske poti.

Posodobitve operacijskega sistema Windows

Za zaščito vaših podatkov priporočamo, da vse nujne varnostne posodobitve sistema Windows redno nameščate. Poleg tega družba Illumina priporoča redno uporabo varnostnih popravkov operacijskega sistema. Spletno mesto s podporo Illumina vsebuje popravke in navodila na [portalu za varnost izdelkov Illumina](#). Instrument mora biti v mirovanju, ko se nalagajo posodobitve, saj nekatere posodobitve zahtevajo vnovični zagon celotnega sistema. Splošne posodobitve lahko ogrozijo delovno okolje sistema in niso podprte.

Če varnostne posodobitve niso možne, alternative za vklop storitve Windows Update vključujejo:

- Zanesljivejši požarni zid in osamitev omrežja (virtualni LAN).

- Osamitev omrežja za prostor za shranjevanje, ki je priključen v omrežje (NAS), ki še vedno omogoča sinhronizacijo podatkov z omrežjem.
- Lokalni prostor za shranjevanje USB.
- Vedenje uporabnika in upravljanje, da preprečite nepravilno uporabo računalnika za nadzor instrumenta ter zagotovite uporabo kontrolnikov z ustreznimi dovoljenji.

Če želite več informacij o alternativah Windows Update, se obrnite na tehnično podporo družbe Illumina.

Programska oprema drugega izdelovalca

Illumina ne podpira programske opreme, ki presega tisto, kar je na voljo pri namestitvi. Ne nameščajte programske opreme Chrome, Java, Box ali katere koli druge programske opreme drugega izdelovalca, ki ni bila priložena sistemu.

Programska oprema drugega izdelovalca ni bila preizkušena in lahko moti učinkovitost delovanja in varnost. Na primer, RoboCopy ali drugi programi za sinhronizacijo in pretakanje lahko povzročijo poškodbe ali manjkajoče podatke o sekvenciranju, ker motijo pretakanje, ki ga izvaja paket programske opreme za nadzor.

Vedenje uporabnika

Računalnik za nadzor instrumenta je zasnovan za upravljanje sistemov za sekvenciranje družbe Illumina. To ni računalnik za splošno uporabo. V namen zagotavljanja kakovosti in iz varnostnih razlogov računalnika za nadzor ne uporabljajte za brskanje v spletu, preverjanje e-pošte, pregled dokumentov ali druge nepotrebne dejavnosti. Te dejavnosti lahko povzročijo slabšo učinkovitost delovanja ali izgubo podatkov.

Zahteve za shranjevanje za BaseSpace Sequence Hub

Glede na velikost izvedbe zahteva BaseSpace Sequence Hub naslednje shranjevanje na izvedbo:

Preglednica 2 Parametri delovanja sistema NextSeq 550Dx

Konfiguracija pretočne celice	Read Length (Dolžina odčitavanja)	Izhod	Zahtevan vnos
Visokozmogljiva pretočna celica, do 400 M odčitkov z enega konca in do 800 M odčitkov z obeh koncev.	2 × 150 bp	100–120 Gb	100 ng–1 µg s kompleti za pripravo knjižnice TruSeq
	2 × 75 bp	50–60 Gb	
	1 × 75 bp	25–30 Gb	
Srednje-zmogljiva pretočna celica, do 130 M odčitkov z enega konca in do 260 M odčitkov z obeh koncev.	2 × 150 bp	32–39 Gb	
	2 × 75 bp	16–19 Gb	

Potrošni material in oprema, ki ju zagotovi uporabnik

Z instrumentom Instrument NextSeq 550Dx se uporablja spodaj naveden potrošni material in oprema. Za več informacij glejte *referenčna navodila za instrument NextSeq 550Dx (dokument št. 1000000009513)*.

Potrošni material za sekvenciranje

Potrošni material	Dobavitelj	Namen
Zloženci, prepojeni s 70-odstotnim izopropilnim alkoholom ali etanol, 70 %	VWR, kataloška št. 95041-714 (ali enakovredno) Dobavitelj običajne laboratorijske opreme	Čiščenje pretočne celice in splošni namen
Čistilna krpa, ki ne pušča nitk	VWR, kataloška št. 21905-026 (ali enakovredno)	Čiščenje pretočnih celic

Potrošni material za vzdrževanje in odpravljanje napak

Potrošni material	Dobavitelj	Namen
NaOCl, 5 % (natrijev hipoklorit)	Sigma-Aldrich, kataloška št. 239305 (ali enakovreden laboratorijski)	Pranje instrumenta z ročnim pranjem po izvedbi; razredčen na 0,12 %
Tween 20	Sigma-Aldrich, kataloška št. P7949	Pranje instrumenta z možnostmi ročnega pranja; razredčen na 0,05 %
Voda, laboratorijska	Dobavitelj običajne laboratorijske opreme	Pranje instrumenta (ročno pranje)
Reagent ali spektrofotometrični metanol ali izopropilni alkohol (99 %), 100-mililitrska steklenička	Dobavitelj običajne laboratorijske opreme	Redno čiščenje optičnih komponent in podpora čistilne kartuše za objektiv.

Potrošni material	Dobavitelj	Namen
Zračni filter	Illumina, kataloška št. 20063988	Za instrumente z zračnim filtrom, ki je dostopen z zadnje plošče. Čiščenje zraka, ki ga instrument zajema za hlajenje.

Smernice za laboratorijsko vodo

Za izvajanje postopkov na instrumentu vedno uporabljajte laboratorijsko vodo ali deionizirano vodo. Nikoli ne uporabljajte vode iz pipe. Uporabljajte le naslednje razrede vode ali njihove ekvivalente:

- Deionizirana voda
- Illumina PW1
- Voda z upornostjo 18 megohmov (MΩ)
- Voda Milli-Q
- Voda Super-Q
- Voda za molekularno biologijo

Oprema

Element	Vir	Namen
Zamrzovalnik, od -25 °C do -15 °C, brez ledu	Dobavitelj običajne laboratorijske opreme	Shranjevanje kartuše
Posoda za led	Dobavitelj običajne laboratorijske opreme	Dajanje knjižnic na stran
Hladilnik, od 2 °C do 8 °C	Dobavitelj običajne laboratorijske opreme	Shranjevanje pretočne celice

Tehnična pomoč

Za tehnično pomoč se obrnite na tehnično podporo družbe Illumina.

Spletno mesto: www.illumina.com

E-pošta: techsupport@illumina.com

Varnostni listi – na voljo na spletnem mestu družbe Illumina na naslovu support.illumina.com/sds.html.

Dokumentacija o izdelku – na voljo za prenos na spletnem mestu support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 ZDA
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (zunaj Severne Amerike)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Sponzor za Avstralijo

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

SAMO ZA IN VITRO DIAGNOSTIČNO UPORABO.

© 2025 Illumina, Inc. Vse pravice so pridržane.

illumina®