

MiSeqDx

Navodila za pripravo mesta za instrumente s konfiguracijo
dvojnega zagona

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).

© 2026 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 št.	Datum	Opis spremembe
Dokument št. 15070066 v06	Junij 2026	<p>Posodobljeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> Masa instrumenta v zaboju in zunaj njega. Za podporo nadgradnji programa Local Run Manager v4.0. Komponenta omrežnega kabla za nezaščiteni kabel CAT 5e. Informacije o omrežni podpori. Informacije o protivirusni programski opremi. Povezave v naslednjih razdelkih: <ul style="list-style-type: none"> Regionalne domene platforme Pravilniki z omejitvami programske opreme <p>Dodano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Razdelek Varnost omrežja in računalnika. Dodan razdelek Konfiguracije operacijskega sistema. Hiperpovezava do spletnega mesta s podporo za instrument MiSeqDx.

Dokument št.	Datum	Opis spremembe
Dokument št. 15070066 v05	November 2021	<p>Posodobljeno za podporo nadgradnje MOS v4.0 in Local Run Manager v3.0.</p> <p>Posodobljen razdelek Omrežna podpora za podporo nadgradnje sistema Windows 10.</p> <p>Referenca na spletno dokumentacijo <i>Računalniški nadzor varnosti instrumenta in uporaba omrežij Illumina</i> iz naslednjih razdelkov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domene platforme • Protivirusna programska oprema • Pravilniki z omejitvami programske opreme <p>Dodana deionizirana voda na seznam sprejemljivih primerov laboratorijske vode.</p> <p>Manjše besedilne posodobitve za uskladitev s slogom in standardi dokumentacije Illumina.</p> <p>Posodobljene reference na povezane dokumente, ki vključujejo nove različice za MOS v4.0.</p> <p>Posodobljene informacije o tehnični pomoči.</p>
Dokument št. 15070066 v04	Avgust 2021	<p>Posodobljen naslov pooblaščenega predstavnika v EU.</p>
Dokument št. 15070066 v03	December 2019	<p>Posodobljen naslov pooblaščenega predstavnika v EU.</p> <p>Posodobljen naslov avstralskega sponzorja.</p>
Dokument št. 15070066 v02	Avgust 2017	<p>Dodane reference za <i>Referenčni priročnik instrumenta MiSeqDx za MOS v2 (dokument št. 1000000021961)</i>.</p> <p>Dodane potrebščine za pranje vodov po predlogi v razdelek Potrošni material, ki ga priskrbi uporabnik.</p> <p>Posodobljene regulativne oznake na hrbtni strani.</p>

Dokument št.	Datum	Opis spremembe
Št. dokumenta 15070066 v01	December 2016	Spremenjena vrsta vode, potrebne za pranje instrumenta z vode brez DNaze, brez RNaze, na laboratorijsko vodo. Navedba sprejemljivih primerov laboratorijske vode, vključno s PW1 Illumina. Priporočilo glede omrežnega kabla je bilo spremenjeno z zaščitene omrežnega kabla CAT6 na nezaščiteni ethernetni kabel CAT 5e. Spremembe označevanja in oblikovanja.
Kat. št. 15070066 rev. A	Marec 2015	Prva izdaja. Pri strankah, ki imajo instrument s konfiguracijo dvojnega zagona, ta priročnik nadomešča <i>navodila za pripravo mesta za MiSeqDx (kat. št. 15038351)</i> .

Kazalo

Zgodovina revizij	iii
Uvod	1
Dodatni viri	1
Dostava in namestitev	3
Mere in vsebina pakiranja	3
Zahteve za laboratorij	5
Mere instrumenta	5
Zahteve za postavitve	5
Smernice za laboratorijsko mizo	6
Smernice za obravnavanje vibracij	6
Priprava laboratorija za postopke PCR	7
Zahteve, povezane z elektriko	8
Specifikacije napajanja	8
Povezave	8
Zaščitna ozemljitev	8
Napajalni kabli	8
Varovalke	9
Neprekinjeno napajanje	10
Dejavniki varstva okolja	11
Grelna izhodna moč	11
Moč šuma	11
Varnost omrežja in računalnika	11
Protivirusna programska oprema	12
Omrežni dejavniki	13
Konfiguracija dvojnega zagona	13
Omrežna podpora	13
Konfiguracije operacijskega sistema	14
Regionalne domene platforme	16
Pravilniki z omejitvami programske opreme	16

Potrošni material in oprema, ki ju priskrbi uporabnik	17
Potrošni material, ki ga priskrbi uporabnik	17
Oprema, ki jo priskrbi uporabnik	18
Tehnična pomoč	19

Uvod

V tem priročniku najdete specifikacije in smernice za pripravo mesta za namestitev in uporabo instrumenta MiSeqDx:

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

Dodatni viri

Na [strane s podporo za MiSeqDx](#) na spletnem mestu s podporo Illumina so navedeni dodatni viri. Viri vključujejo programsko opremo, usposabljanje, združljive izdelke in to dokumentacijo. Na straneh s podporo lahko vedno najdete najnovejše različice.

Vrsta instrumenta MiSeqDx	Dokumentacija
Vse	<i>Navodila za zagotavljanje varnosti in skladnosti s predpisi za instrument MiSeqDx (dokument št. 15034477) – vsebuje informacije o označevanju instrumenta, potrdila za zagotavljanje skladnosti in varnostne dejavnike.</i>
MOS v4	<i>Referenčni priročnik instrumenta MiSeqDx za MOS v4 (dokument št. 200010452) – za instrumente MiSeqDx z operacijsko programsko opremo MiSeqDx (MOS) v4. (Vsi instrumenti z MOS v4 imajo konfiguracijo dvojnega zagona.) Vključuje pregled komponent in programske opreme instrumenta, navodila za izvajanje izvedb sekvencioniranja ter postopke za pravilno vzdrževanje instrumenta in odpravljanje težav.</i>
MOS v2	<i>Referenčni priročnik instrumenta MiSeqDx za MOS v2 (dokument št. 1000000021961) – za instrumente MiSeqDx z operacijsko programsko opremo MiSeqDx (MOS) v2. (Vsi instrumenti z MOS v2 imajo konfiguracijo dvojnega zagona.) Vključuje pregled komponent in programske opreme instrumenta, navodila za izvajanje izvedb sekvencioniranja ter postopke za pravilno vzdrževanje instrumenta in odpravljanje težav.</i>

Vrsta instrumenta MiSeqDx	Dokumentacija
Dvojni zagon (MOS v1)	<i>Referenčni priročnik instrumenta MiSeqDx za MOS v1 (dokument št. 15070067) – za instrumente MiSeqDx s konfiguracijo dvojnega zagona z operacijsko programsko opremo MiSeqDx (MOS) v1. Vključuje pregled komponent in programske opreme instrumenta, navodila za izvajanje izvedb sekvencioniranja ter postopke za pravilno vzdrževanje instrumenta in odpravljanje težav.</i>
MOS v4	<i>Referenčni priročnik programske opreme Local Run Manager v4 za MiSeqDx (dokument št. 200046657) – vsebuje pregled programske opreme Local Run Manager, navodila za uporabo funkcij programske opreme in navodila za namestitvev modulov za analizo na računalnik instrumenta.</i>

Dostava in namestitvev

Ponudnik storitev, ki ga pooblasti družba Illumina, dostavi sistem, razpakira komponente in namesti instrument MiSeqDx na laboratorijsko mizo. Zagotovite, da sta laboratorijski prostor in miza pred dostavo sistema ustrezno pripravljena.



POZOR

Instrument MiSeqDx lahko razpakira, namesti ali premakne samo osebje, ki ga pooblasti družba Illumina. Z nepravilnim ravnanjem z instrumentom lahko vplivate na poravnavo ali poškodujete komponente instrumenta.



POZOR

Instrument je težek. Nepravilno razpakiranje, namestitvev ali premikanje instrumenta MiSeqDx lahko:

- Povzroči hudo poškodbo, če pade z višine ali se uporablja nepravilno.
- Poškoduje ali zlomi instrument.

Predstavniki družbe Illumina namesti in poravna instrument. Če načrtujete povezavo instrumenta s sistemom za upravljanje podatkov ali oddaljenim omrežnim mestom, morate pred dnem namestitve izbrati pot do podatkovne shrambe. Že izbrana pot vašemu predstavniku družbe Illumina omogoča, da med namestitvijo preveri postopek prenosa podatkov.



POZOR

Ko predstavnik družbe Illumina namesti in poravna instrument MiSeqDx, ga *ne* premeščajte. Nepravilno premikanje instrumenta lahko vpliva na optično poravnavo in ogrozi točnost podatkov. Če je treba instrument MiSeqDx premestiti, se obrnite na predstavnika družbe Illumina.

Mere in vsebina pakiranja

Instrument MiSeqDx je odposlan v enem zaboju. Uporabite spodnje mere, da določite največjo potrebno širino vrat za dostavo transportnega zaboja.

Mere	Mere pakiranja
Širina	72,4 cm (28,5 palca)
Višina	76,8 cm (30,25 palca)
Globina	83,8 cm (33 palcev)
Masa	96,8 ± 2,2 kg (213,6 ± 5 funtov)

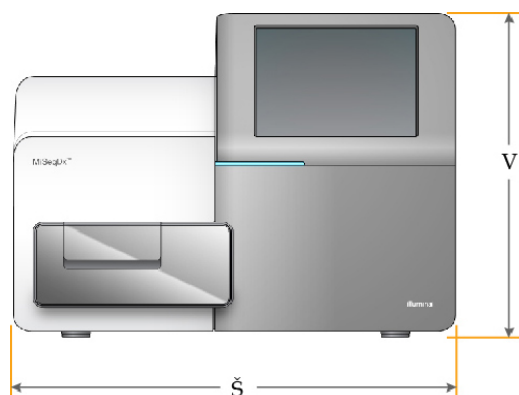
V zaboju so instrument MiSeqDx in te komponente:

- Plastenka za odpadke, prestrezni pladenj in dve etiketi za mesta za zadrževanje pri pošiljanju
- Komplet dodatkov MiSeqDx s temi komponentami:
 - Pralni pladenj
 - Pralna plastenka, 500 ml
 - Zamašek plastenke za odpadke (rdeč)
 - Imbusni ključ s T-ročajem, 6 mm
 - Imbusni ključ s T-ročajem, 5/64 palca
 - Omrežni kabel, nezaščiten CAT 5e
- Napajalni kabel

Zahteve za laboratorij

V tem razdelku so navedene zahteve in smernice za pravilno pripravo laboratorijskega prostora za instrument MiSeqDx. Za več informacij glejte [Dejavniki varstva okolja na strani 11](#).

Mere instrumenta



Mere	Mere instrumenta
Širina	68,6 cm (27 palcev)
Višina	52,3 cm (20,6 palca)
Globina	56,5 cm (22,2 palca)
Masa	59,6 kg (131,5 funta)

Zahteve za postavitve

Instrument MiSeqDx morate postaviti tako, da zagotovite dostop do stikala za vklop/izklop in vtičnice ter ustrezno prezračevanje in dostop za servisiranje instrumenta.

- Zagotovite, da imate omogočen dostop okoli desne strani instrumenta, da vklopite ali izklopite stikalo za vklop/izklop na zadnji plošči, poleg napajalnega kabla.
- Instrument postavite tako, da lahko osebje hitro odklopi napajalni kabel iz vtičnice.
- Instrument mora biti dostopen z vseh strani z upoštevanjem spodaj navedene najmanjše razdalje:

Dostop	Najmanjša razdalja
Stranice	Zagotovite razdaljo najmanj 61 cm (24 palcev) na vsaki stranici instrumenta.

Dostop	Najmanjša razdalja
Zadnja stran	Zagotovite razdaljo najmanj 10,2 cm (4 palcev) za instrumentom.
Zgornji del	Zagotovite razdaljo najmanj 61 cm (24 palcev) nad instrumentom. Če je instrument nameščen pod polico, zagotovite, da je izpolnjena zahteva za najmanjšo razdaljo.

**POZOR**

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

Smernice za laboratorijsko mizo

Družba Illumina priporoča namestitvev instrumenta na laboratorijsko mizo brez kolesc. Mize morajo biti zmožne podpirati maso instrumenta, ki je 59,26 kg (131,5 funta).

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

Smernice za obravnavanje vibracij

**POZOR**

Instrument MiSeqDx je občutljiv za vibracije.

Med izvedbami sekvenciranja upoštevajte naslednje smernice, da zmanjšate vibracije ter zagotovite optimalno delovanje:

- Instrument postavite na stabilno nepremično laboratorijsko mizo.
- Na mizo ne postavljajte nobene druge opreme, ki bi lahko povzročila vibracije, kot so stresalnik, vrtnični mešalnik, centrifuga ali instrumenti s težkimi ventilatorji.
- Instrumenta ne nameščajte v bližino pogosto uporabljenih vrat. Odpiranje in zapiranje vrat lahko povzroči vibracije.
- Ne nameščajte pladnja za tipkovnico, tako da visi pod mizo.
- Ko poteka sekvenciranje, se ne dotikajte instrumenta, ne odpirajte vrat razdelka za reagentne in ničesar ne odlagajte na instrument.

Priprava laboratorija za postopke PCR

Proces verižne reakcije s polimerazo (PCR) se uporablja za pripravo knjižnic za sekvenciranje amplikonov. Če niste dovolj previdni, lahko produkti PCR kontaminirajo reagente, instrumente in vzorce, kar povzroči netočne in nezanesljive rezultate. Kontaminacija s produkti PCR lahko negativno vpliva na laboratorijske procese in zakasni normalno delovanje.



POZOR

Preden začnete delati v laboratoriju, morate pripraviti posebna območja in laboratorijske postopke, da preprečite kontaminacijo s produkti PCR.

Območja postopkov pred verižno reakcijo s polimerazo (PCR) in po njej

Upoštevajte naslednje smernice, da preprečite navzkrižno kontaminacijo.

- Pripravite območje postopkov pred PCR za postopke pred PCR.
- Pripravite območje postopkov po PCR za obdelavo produktov PCR.
- Ne uporabljajte istega umivalnika za pranje snovi pred PCR in po njej.
- Ne uporabljajte istega sistema za čiščenje vode za postopke pred PCR in po njej.
- Vse potrebščine, uporabljene pri protokolih pred PCR, shranjujte v območju postopkov pred PCR. Po potrebi jih prenesite v območje postopkov po PCR.
- *Instrument mora biti v laboratoriju za postopke po PCR.*

Namenska oprema in potrebščine

- Ne uporabljajte iste opreme in potrebščin pri postopkih pred PCR in postopkih po PCR. V vsakem območju uporabite drug komplet opreme in potrebščin.
- V vsakem območju pripravite poseben prostor za shranjevanje potrošnega materiala.

Zahteve, povezane z elektriko

V tem razdelku so navedene specifikacije moči in opisane električne zahteve za vašo ustanovo.

Specifikacije napajanja

Vrsta	Specifikacija
Omrežna napetost	100–240 voltov izmeničnega toka pri 50/60 Hz
Poraba električne energije	400 vatov

Povezave

Vaš prostor mora biti opremljen s to električno opremo:

- **Za 100–110 voltov izmeničnega toka** – zahtevana je 10-amperska ozemljena, namenska linija z ustrezno napetostjo.
Severna Amerika in Japonska – vtičnica: NEMA 5-15
- **Za 220–240 voltov izmeničnega toka** – zahtevana je 6-amperska ozemljena linija z ustrezno napetostjo.
- Če je nihanje napetosti večje kot 10 %, potrebujete regulator električne napetosti.

Zaščitna ozemljitev



Instrument MiSeqDx je z zaščitno ozemljitvijo povezan prek ohišja. Zaščitna ozemljitev na napajalnem kablu zagotavlja varno ozemljitev instrumenta. Zaščitni ozemljitveni priključek na napajalnem kablu mora biti v dobrem delovnem stanju, ko uporabljate to napravo.

Napajalni kabli

Instrument MiSeqDx je opremljen s povezavo, skladno z mednarodnim standardom IEC 60320 C13, in je dobavljen z napajalnim kablom za uporabo v določeni regiji.

Neverno napetost v instrumentu preprečite le, če napajalni kabel izključite iz vira napajanja z izmeničnim tokom.



POZOR

Instrumenta nikoli ne priključite na napajanje s podaljškom.

Varovalke

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

Neprekinjeno napajanje

Zelo priporočamo neprekinjeno napajanje (UPS), ki ga zagotovi uporabnik. Družba Illumina ni odgovorna za izvedbe, na katere vpliva prekinjeno električno napajanje, ne glede na to, ali je instrument priključen na sistem neprekinjenega napajanja. Standardno napajanje prek generatorja običajno ni brezprekinitveno, zato pride do krajšega izpada, preden se napajanje ponovno vzpostavi.

V spodnji tabeli so navedena priporočila za določene regije.

Preglednica 1 Priporočila za določeno regijo

Specifikacija	Japonska APC Smart UPS Kat. št. SUA1500JB	Severna Amerika APC Back-UPS Pro Kat. št. BR1500MS	Mednarodno APC Back-UPS Pro Kat. št. BR1500MSI
Največja izhodna moč	980 W/1500 VA	900 W/1500 VA	865 W/1500 VA
Vhodna napetost (nazivna)	100 V izmeničnega toka	120 V izmeničnega toka	230 V izmeničnega toka
Vhodni priključek	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14
Običajni čas izvajanja (50-% obremenitev)	23,9 minute	14,5 minute	15,8 minute
Običajni čas izvajanja (100-% obremenitev)	6,7 minute	4,1 minute	5,5 minute

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).

Dejavniki varstva okolja

Element	Specifikacija
Temperatura	Prevoz: od -10 °C do 40 °C (od 14 °F do 104 °F). Shranjevanje: Od 15 °C do 30 °C (od 59 °F do 86 °F) Pogoji delovanja: od 19 °C do 25 °C (od 66 °F do 77 °F)
Vlažnost	Prevoz in skladiščenje: Vlažnost brez kondenzacije Pogoji delovanja: 30- do 75-% relativna vlažnost (brez kondenzacije)
Nadmorska višina	Namestite instrument na nadmorsko višino pod 2000 metri (6500 čevljev).
Kakovost zraka	Instrument uporabljajte v okolju onesnaženja II. stopnje ali boljšem. Okolje onesnaženja 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.

Grelna izhodna moč

Izmerjeno napajanje	Toplotna izhodna moč
400 vatov	1364 Btu/h

Moč šuma

MiSeqDx je zračno hlajen instrument. Med delovanjem instrumenta je hrup ventilatorja jasno slišen.

Moč šuma (dB)	Oddaljenost od instrumenta
< 62 dB	1 meter (3,3 čevlja)

Meritev < 62 dB je glasnost normalnega pogovora na oddaljenosti približno 1 metra (3,3 čevlja).

Varnost omrežja in računalnika

V poglavju v nadaljevanju najdete smernice za vzdrževanje varnosti omrežja in računalnika. Za informacije o priporočenih konfiguracijah glejte [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 opremo za zaščito pred virusi/preprečevanje zlonamerne programske opreme: Windows Defender, Bit Defender ali CrowdStrike. Izgubi podatkov ali prekinitvam se lahko izognete tako, da programsko opremo za zaščito pred virusi/preprečevanje zlonamerne programske opreme 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

Omrežna povezava je priporočljiva zaradi količine podatkov, ki jih ustvari MiSeqDx.

- Instrumentu je priložen nezaščiten ethernetni kabel CAT 5e, dolg 3 m (9,8 čevlja).

Omrežne in internetne povezave so potrebne za uporabo naslednjih funkcij:

- Prejemajte in nameščajte posodobitve programske opreme iz vmesnika Operacijska programska oprema MiSeq (MOS).
- Dostopajte do manifestnih datotek, vzorčnih listov in referenc na omrežnem strežniku iz vmesnika MiSeqDx.
- Preprosto premaknite podatke iz prejšnjih izvedb in analiz na mesto strežnika za shranjevanje in upravljanje prostora na disku na integriranem računalniku MiSeqDx.
- Spremljajte in upravljajte sekundarne analize z uporabo analitične programske opreme Local Run Manager.
- Za odpravljanje težav uporabite pomoč v živo, funkcijo instrumenta, ki vas poveže s tehnično podporo družbe Illumina.

Za namestitev in konfiguracijo omrežne povezave upoštevajte ta priporočila:

- Za povezavo instrumenta in sistema za upravljanje podatkov uporabite 1-gigabitno povezavo. To povezavo lahko vzpostavite neposredno ali prek omrežnega stikala.
- Po povezavi z omrežjem konfigurirajte posodobitev sistema Windows, da se instrument MiSeqDx ne bo samodejno posodobil. Družba Illumina priporoča, da počakate en mesec po izdaji sistema Windows, preden omogočite posodobitev.

Konfiguracija dvojnega zagona

Konfiguracija dvojnega zagona vključuje strojno opremo, programsko opremo in postopke namestitve, ki instrumentu MiSeqDx omogočajo izvajanje *in vitro* diagnostičnih (IVD) testov s sekvenciranjem in testov s sekvenciranjem, namenjenih samo uporabi v raziskavah (RUO). Konfiguracija dvojnega zagona uporabniku omogoča preklapljanje med diagnostičnim načinom instrumenta in raziskovalnim načinom instrumenta. Radiofrekvenčne identifikacije (RFID) na potrošnem materialu za sekvenciranje preprečujejo uporabo reagentov za sekvenciranje RUO pri diagnostičnih izvedbah sekvenciranja.

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 OS lahko motijo lastniško programsko opremo v sistemih Illumina. Instrumenti Illumina so bili preizkušeni in preverjeni glede pravilnega delovanja. 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** – MiSeqDx 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.

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 nastavitve 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.

Regionalne domene platforme

Za domene regionalnih platform, ki omogočajo dostop od storitve Universal Copy Service do BaseSpace Sequence Hub in Illumina Proactive, glejte [Portal za varnost izdelkov Illumina](#). To velja samo za instrumente, ki delujejo v načinu RUO.

Pravilniki z omejitvami programske opreme

Pravilniki z omejitvami programske opreme (SRP) v sistemu Windows vključujejo pravila, ki dovoljujejo izvajanje le določene programske opreme. Pravila SRP za instrument MiSeqDx temeljijo na potrdilih, imenih datotek, priponah datotek in imenikih.

Pravilniki SRP so privzeto vklopljeni, da preprečijo zagon neželene programske opreme v računalniku za nadzor. Pravilnike SRP lahko izklopi samo uporabnik sbsadmin.

IT-predstavnik ali skrbnik sistema lahko doda ali odstrani pravila, in tako prilagodi raven varnosti. Če je sistem dodan v domeno, lahko lokalni predmet pravilnika skupine (GPO) samodejno spremeni pravila in izklopi pravilnike SRP.

Za informacije o konfiguriranju pravilnikov SRP glejte [Portal za varnost izdelkov Illumina](#).



POZOR

Izklop pravilnikov SRP preprečuje zaščito, ki jo zagotavljajo. Spreminjanje pravil preglasi privzete zaščite.

Potrošni material in oprema, ki ju priskrbi uporabnik

Za izvajanje sekvenciranja na instrumentu MiSeqDx so potrebni naslednji potrošni materiali in oprema. Za več informacij glejte *Referenčni priročnik instrumenta MiSeqDx za MOS v4 (dokument št. 200010452)*.

Potrošni material, ki ga priskrbi uporabnik

Pred začetkom izvedbe se prepričajte, da je voljo naslednji potrošni material, ki ga priskrbi uporabnik.

Potrošni material	Namen
Zloženci, prepojeni s 70-odstotnim izopropilnim alkoholom ali 70-odstotnim etanolom	Čiščenje stekla in platforme pretočne celice.
Laboratorijska krpica, ki ne pušča kosmov	Čiščenje platforme pretočne celice.
Papir za lečo, 4 x 6 palcev	Čiščenje pretočne celice.
Epruvete MiSeq	Pranje voda po predlogi (neobvezno).
NaOCl, 5 %	Pranje voda po predlogi (neobvezno).
Tween 20	Pranje instrumenta.
Pinceta, s kvadratno konico, plastična (neobvezno)	Odstranjevanje pretočne celice iz transportnega vsebnika pretočne celice.
Voda, laboratorijska	Pranje instrumenta.

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, ki jo priskrbi uporabnik

Element	Vir	Namen
Zamrzovalnik, od -25 °C do -15 °C	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 (SDS) – 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.

© 2026 Illumina, Inc. Vse pravice so pridržane.

illumina®