

iSeq 100-sekvenseringssystem

Förberedelseguide för plats

Inledning	3
Leverans och installation	3
LaboratoriekraV	6
Elektriska kraV	8
Avbrottsfri kraftförsörjning	9
Miljöfaktorer att beakta	9
Riktlinjer för värdnätverk	10
Förbrukningsmaterial och utrustning som tillhandahålls av användaren	14
Revisionshistorik	16
Teknisk hjälp	17



Dokumentet och dess innehåll tillhör Illumina, Inc. och dess dotterbolag ("Illumina") och är endast avsett för användning enligt avtal i samband med kundens bruk av produkterna som beskrivs här. Allt annat bruk är förbjudet. Dokumentet och dess innehåll får ej användas eller distribueras i något annat syfte och/eller återges, delges eller reproduceras på något vis utan föregående skriftligt tillstånd från Illumina. I och med detta dokument överlåter Illumina inte någon licens som hör till dess patent, varumärke eller upphovsrätt, eller i enlighet med rättspraxis eller liknande tredjepartsrättigheter.

Instruktionerna i detta dokument ska följas till punkt och pricka av kvalificerad och lämpligt utbildad personal för att säkerställa rätt och säker produktanvändning i enlighet med beskrivning här. Hela innehållet i dokumentet ska läsas och förstås i sin helhet innan produkten (produkterna) används.

UNDERLÅTENHET ATT LÄSA OCH FÖLJA ALLA INSTRUKTIONER HÄRI I SIN HELHET KAN MEDFÖRA SKADA PÅ PRODUKTEN/PRODUKTERNA, PERSONSKADA, INKLUSIVE SKADA PÅ ANVÄNDAREN/ANVÄNDARNA ELLER ANDRA PERSONER SAMT SKADA PÅ ANNAN EGENDOM, OCH LEDER TILL ATT EVENTUELL GARANTI FÖR PRODUKTEN/PRODUKTERNA BLIR OGILTIG.

ILLUMINA KAN INTE ÅLÄGGAS NÅGOT ANSVAR SOM UPPKOMMER GENOM FELAKTIG ANVÄNDNING AV PRODUKTERNA SOM BESKRIVS HÄRI (INKLUSIVE DELAR DÄRI ELLER PROGRAM).

© 2018 Illumina, Inc. Med ensamrätt.

Alla varumärken tillhör Illumina, Inc. eller respektive ägare. Specifik varumärkesinformation finns på www.illumina.com/company/legal.html.

Inledning

Den här handboken innehåller specifikationer och riktlinjer för hur du förbereder platsen för installation och drift av Illumina® iSeq™ 100-sekvenseringssystemet.

- ▶ Att beakta vid leverans och installation
- ▶ Utrymmeskrav i laboratoriet
- ▶ Elektriska krav
- ▶ Miljömässiga begränsningar
- ▶ Databehandlingskrav
- ▶ Förbrukningsmaterial och utrustning som tillhandahålls av användaren

Säkerhetsåtgärder

Viktig information om säkerhetsåtgärder finns i *säkerhets- och efterlevnadsguiden för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000035336)*.

Ytterligare resurser

Det finns ytterligare resurser för systemet på [hjälpsidorna för sekvenseringssystemet iSeq 100](#) på Illuminas webbplats. Resurserna inkluderar programvara, utbildningsmaterial, kompatibla produkter samt följande dokumentation. Besök alltid hjälpsidorna för att kontrollera vilka de senaste versionerna är.

Resurs	Beskrivning
Anpassad protokollväljare	Ett verktyg som genererar fullständiga anvisningar som är anpassade efter biblioteksprepareringsmetoden, körningsparametrarna och analysmetoden som valts. Har alternativ som kan användas för att anpassa detaljnivån.
Installationsblad för sekvenseringssystemet Seq 100 (dokumentnr 1000000035963)	Anvisningar för installation och initial konfiguration av instrumentet.
Säkerhets- och efterlevnadsguide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000035336)	Information om driftssäkerhet, efterlevnad och instrumentmärkning.
Efterlevnadsguide för RFID-läsare (dokumentnr 1000000002699)	Information om RFID-läsaren i instrumentet, inklusive efterlevnadscertifieringar och säkerhetsföreskrifter.
Guide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)	En översikt av instrumentet och tillhörande procedurer. Instrumentkomponenter, reagenskomponenter, bruksanvisningar samt underhålls- och felsökningsanvisningar ingår.

Leverans och installation

iSeq 100-systemet kan installeras av användaren. Installationsanvisningar finns i *Installationsblad för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000035963)*, som medföljer instrumentet.

När instrumentet har installerats kan du flytta på det för att komma åt USB-portarna och andra komponenter på baksidan. Detaljerade anvisningar om hur du flyttar instrumentet finns i *Guide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)*.

Första installation

Det tar cirka 30 minuter att packa upp och installera iSeq 100-systemet. Under installationen ansluter du instrumentet till ström- och nätverkskällor, startar det och följer uppmaningarna på skärmen för att utföra systemkontroller och konfigurera programvaran. Den återanvändbara testpatronen och den återanvändbara flödescellen måste användas vid systemkontrollen.

Förbered laboratoriet i förväg så att du är redo att packa upp och installera systemet när det levereras. Om du ansluter instrumentet till nätverkslagring ska du bestämma nätverk före installationen.



OBS!

Det kan ta lite längre tid om du lägger till systemet till ett nätverk. Illumina rekommenderar att du kontaktar den IT-ansvariga i ett tidigt skede av installationsprocessen. Mer information finns i avsnittet *Riktlinjer för värdnätverk* på sidan 10.

Alla komponenter som behövs för installationen levereras med instrumentet. Ytterligare verktyg behövs inte.

Ändra lösenord

Windows-operativsystemet har två konton: administratör (sbsadmin) och standardanvändare (sbsuser). Första gången du loggar in på operativsystemet måste du ändra lösenordet för båda kontona.

Operativsystemet visar användarnamnet och standardlösenordet för respektive konto. Kopiera lösenordet för sbsadmin och sedan för sbsuser för att slutföra lösenordsbytet. Det nya lösenordet måste innehålla minst 10 tecken.

Fortsätt med den första installationen på sbsuser-kontot. Växla till sbsadmin om du vill anpassa nätverksinställningarna.

Fraktlådans innehåll

Instrumentet och dess komponenter levereras i en brun låda. Det finns två lådor i den bruna fraktlådan: en vit låda med instrumentet och en tillbehörlåda med etiketten iSeq 100 Sequencing System Accessories.

Lådorna innehåller följande komponenter:

- ▶ Ethernet-kabel
- ▶ Strömkabel
- ▶ Återanvändbar iSeq 100-testpatron
- ▶ Återanvändbar iSeq 100-testflödescell
- ▶ Reservluftfilter för iSeq 100-system
- ▶ Reservdyna till iSeq 100-dropplåda
- ▶ *Installationsblad för sekvenseringssystemet Seq 100 (dokumentnr 1000000035963)*
- ▶ *Viktig kundinformation (dokumentnr 1000000047543)*



OBS!

De guider som inte levereras med instrumentet, inklusive systemguiden, är tillgängliga online. Mer information finns i avsnittet *Ytterligare resurser* på sidan 3.

Förpackningens mått

Använd följande förpackningsmått för att planera inför transport, installation och förvaring.

Tabell 1 Den bruna lådan

Dimension	Mått
Höjd	49,5 cm (19,5 in)
Bredd	56,3 cm (21 in)
Djup	58,4 cm (23 in)
Vikt	21 kg (47 lb)

Tabell 2 Den vita lådan

Dimension	Mått
Höjd	35,6 cm (14 in)
Bredd	43,2 cm (17 in)
Djup	43,2 cm (17 in)
Vikt	17 kg (38 lb)

Tabell 3 Tillbehörlådan

Dimension	Mått
Höjd	8,9 cm (3,5 in)
Bredd	33 cm (13 in)
Djup	21,6 cm (8,5 in)
Vikt	0,82 kg (1,8 lb)

Förvaring av reservdelar och återanvändbara testkomponenter

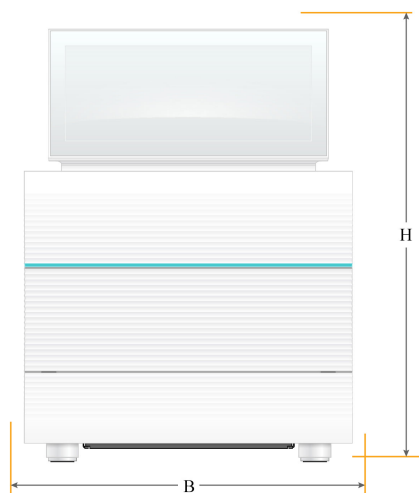
Förvara följande komponenter i originalförpackningarna vid rumstemperatur: den återanvändbara testpatronen, den återanvändbara testflödescellen, reservluftfiltret och dropplådans reservdyna. Använd komponenterna när de behövs för underhåll och felsökning av systemet:

- ▶ Efter den första installationen används den återanvändbara testpatronen och den återanvändbara testflödescellen vid nödvändiga systemkontroller. Byt ut komponenterna efter fem år eller 36 användningar, beroende på vilket som inträffar först.
- ▶ Sex månader efter den första installationen ska luftfiltret bytas ut mot reservluftfiltret.
- ▶ Vid läckage ersätter dropplådans reservdyna den dyna som var installerad i instrumentet vid leverans.

Laboratoriekrav

Använd de specifikationer och krav som anges i det här avsnittet när du konfigurerar laborieutrymmet.

Instrumentets mått



Dimension	Instrumentets mått efter installation
Höjd (upprest bildskärm)	42,5 cm (16,8 in)
Bredd	30,5 cm (12 in)
Djup	33 cm (13 in)
Vikt	16 kg (35 lb)

Placeringskrav

Placera instrumentet på sådant sätt att korrekt ventilation och åtkomst vid service uppnås. Använd följande minimiavstånd för att säkerställa att instrumentet är åtkomligt från alla sidor.

Åtkomst	Minimiavstånd
Sidor	Minst 30 cm (12 in) på instrumentets båda sidor.
Bak till	Minst 15,25 cm (6 in) bakom instrumentet.
Upptill	Minst 30 cm (12 in) ovanför instrumentet (nedfälld bildskärm).

- ▶ Säkerställ att du kan nå in bakom instrumentets högra sida och nå strömbrytaren på den bakre panelen.
- ▶ Placera instrumentet så att du snabbt kan dra ut nätsladden ur eluttaget.

Riktlinjer för laboriebänk

Instrumentet innehåller optiska precisionselement. Placera instrumentet på en stabil och plan laboriebänk som inte utsätts för vibrationer.

Riktlinjer för vibrationer

Under sekvenskörningar ska du följa bästa praxis för att minimera kontinuerliga och intermittenta vibrationer för att säkerställa optimal funktion.

- ▶ Håll laboratoriebänken fri från eventuella vibrationskällor, till exempel:
 - ▶ blandare, vortexblandare, centrifuger, lådor, skåp och hyllor som kan ge upphov till oavsiktliga skakningar av bänkytan
 - ▶ Tryckluft eller kväve och andra större luftflöden.
- ▶ Belamra inte området runt instrumentet.
- ▶ Placera inte förbrukningsmaterial eller andra laboratorieverktyg och -tillbehör på instrumentet.
- ▶ Vid interaktion med instrumentet ska du endast använda pekskärmen och den rekommenderade belastningen för fylla på eller ta bort förbrukningsmaterial.
- ▶ Utsätt aldrig instrumentets ytor för direktstöt.

Lagringskrav för iSeq 100 i1-reagenser

Följande tabell anger lagringstemperaturer och måttangivelser för komponenter som medföljer iSeq 100 i1-reagenser.

Komponent	Lagringstemperatur	Längd	Bredd	Höjd
Patron	-25 °C till -15 °C	19,6 cm (7,7 in)	13,7 cm (5,4 in)	13 cm (5 in)
Flödeshell	2 °C till 8 °C*	10,2 cm (4 in)	10,2 cm (4 in)	2,5 cm (1 in)

*Levereras vid rumstemperatur.

Utdata och utrymmeskrav

BaseSpace Sequence Hub behöver upp till 900 MB lagringsutrymme för att rymma data som överförs från en körning. Om data lagras lokalt kan du använda följande ungefärliga filstorlekar som referens. Filerna genereras av en sekvenseringskörning och efterföljande analys.

Utdatafiler	Ungefärlig storlek
BAM	600 MB
BCL	850 MB
FASTQ	850 MB
gVCF och VCF	< 10 MB
InterOp	2,5 MB

Laborariekonfiguration för PCR-procedurer

Vissa biblioteksprepareringsmetoder kräver en process med polymeraskedjereaktion (PCR).

Etablera dedikerade områden och laborarieprocedurer för att förhindra att PCR-produkten kontamineras innan arbetet påbörjas i laboriet. PCR-produkter kan kontaminera reagenser, instrument och prov, vilket försenar normal drift och ger oriktiga resultat.

Pre-PCR- och post-PCR-områden

Följ riktlinjerna nedan för att undvika korskontaminering.

- ▶ Etablera ett pre-PCR-område för pre-PCR-processer.
- ▶ Etablera ett post-PCR-område för bearbetning av PCR-produkter
- ▶ Tvätta inte pre-PCR- och post-PCR-material i samma vask.
- ▶ Använd inte samma vattenreningssystem för pre-PCR- och post-PCR-områden.
- ▶ Förvara material som används för pre-PCR-protokoll i pre-PCR-området. Flytta över dem till post-PCR-området efter behov.

Dedikerad utrustning och dedikerat material

- ▶ Använd inte samma utrustning eller material för pre-PCR- och post-PCR-processer. Använd en separat uppsättning utrustning och material för respektive område.
- ▶ Upprätta särskilt avsedda förråd för förbrukningsmaterial i respektive område.

Elektriska krav

Effekt-specifikationer

Typ	Specifikation
Systemspänning	100–240 V AC vid 50/60 Hz
Toppförbrukning	80 Watt

Elektrisk jordning krävs. Om spänningen fluktuerar med mer än 10 % krävs en regulator på effektledningen.

Skyddsjordning



Instrumentet har en anslutning till skyddsjord genom kapslingen. Skyddsjorden på nätsladden återför skyddsjordning till en säker referens. Skyddsjordsanslutningen på nätsladden måste vara i gott skick när den här enheten används.

Nätsladdar

Instrumentets anslutningsdon uppfyller kraven i den internationella standarden IEC 60320 C13 och levereras med en nätsladd efter region. Den nordamerikanska sladden är 2,44 m (8 ft) lång. Övriga sladdar är 2,5 m (8,2 ft) långa. För att erhålla likvärdiga anslutningsdon eller nätsladdar för att uppfylla lokala standarder kan du kontakta en tredjepartsleverantör, som t.ex. Interpower Corporation (www.interpower.com).

De farliga spänningarna försvinner endast från instrumentet när nätsladden är bortkopplad från växelströmsuttaget.

Säkringar

Strömförsörjningsmodulen har två ingångssäkringar på högspänningsledningarna. Säkringarnas storlek är 5 mm × 20 mm och är klassificerade för 10 A, 250 V AC, trög.

Avbrottsfri kraftförsörjning

Illumina rekommenderar att du använder avbrottsfri kraftförsörjning (Uninterruptible Power Supply – UPS) på minst 500 VA som lämpar sig för din region. Följande tabell ger tre exempelmodeller. Körningstid (batteritid) beror på den valda UPS-modellen och UPS-batteriets ålder och kvalitet.

Tabell 4 Rekommendationer efter region

Specifikation	Japan APC Smart-UPS 750 LCD 100 V Artikelnr SMT750J	Nordamerika APC Smart-UPS 750 LCD 120 V Artikelnr SMT750US	Internationellt APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V Artikelnr SMT750I
Maximalt antal watt	500 W	500 W	500 W
Maximal ström	750 VA	750 VA	750 VA
Ingångsspänning (nominell)	100 V AC	120 V AC	230 V AC
Ingångsanslutning	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC 320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A
Mått (h x b x d)	16,7 cm x 14 cm x 36 cm (6,6 in x 5,5 in x 14,2 in)	16 cm x 13,8 cm x 36,3 cm (6,3 in x 5,4 in x 14,3 in)	15,7 cm x 13,8 cm x 35,8 cm (6,2 in x 5,4 in x 14 in)
Vikt	13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)
Ungefärlig UPS-driven körningstid	~95 minuter	~95 minuter	~95 minuter

Illumina ansvarar inte för körningar som påverkas av strömavbrott, oavsett om instrumentet är anslutet till avbrottsfri kraftförsörjning eller inte. Avbrott kan ske i standardmässig generatoralstrad ström, så ett kort strömavbrott innan strömmen återkommer är vanligt.

Miljöfaktorer att beakta

Element	Specifikation
Temperatur	Bibehåll en temperatur på 15 °C till 30 °C (22,5 °C ± 7,5 °C) i laboratoriet. Under en körning får omgivningstemperaturen inte variera med mer än ±2 °C.
Luftfuktighet	Bibehåll en icke-kondenserande relativ luftfuktighet på 20–80 %.
Höjd	Placera instrumentet på en höjd som understiger 2 000 meter (6 500 fot).
Luftkvalitet	Använd instrumentet inomhus. Bibehåll en partikulär luftrenlighet enligt ISO 9 (vanlig inneluft) eller bättre.
Vibration	Begränsa miljövibrationer till ISO:s kontornivå eller bättre.

Värmeeffekt

Maximal effektklassificering	Termisk effekt
80 Watt	273 Btu/h

Ljudavgivning

Ljudavgivning (dB)	Avstånd från instrument
< 62 dB	1 meter (3,3 fot)

En uppmätning på < 62 dBA ligger på samma nivå som en normal samtalston på ett avstånd av cirka 1 meter (3,3 fot).

Riktlinjer för värdsnätverk

iSeq 100-sekvenseringssystemet är konstruerat för att användas med ett nätverk, oavsett om körningarna är konfigurerade för BaseSpace Sequence Hub eller inte. Följande åtgärder kräver en extern internetanslutning, även om BaseSpace Sequence Hub inte används:

- ▶ automatisk uppdatering av kontrollprogrammet
- ▶ överföring av instrumentets funktionsdata till Illumina
- ▶ konfigurering av utdatamappens plats till ditt nätverk
- ▶ fjärrhjälp från Illuminas tekniska support.

Standardinställningarna för nätverk är tillräckliga för att du ska kunna använda systemet och överföra data. Om organisationen har specifika nätverkskrav ska du be den IT-ansvariga om hjälp med avancerade nätverksinställningar. Det här avsnittet innehåller nätverksriktlinjer **för IT-ansvariga**.

Att beakta vid dataöverföring

En Ethernet- eller WiFi-anslutning är tillräcklig för att överföra data men Ethernet ger en mer tillförlitlig anslutning. Varierande nätverksstyrka och frekventa Wi-Fi-avbrott kan förlänga dataöverföringstiden och försena efterföljande körningar. En ny körning kan inte påbörjas förrän den universella kopieringstjänsten (Universal Copy Service – UCS) har slutfört dataöverföringen för föregående körning.



OBS!

Wi-Fi-avbrott under dataöverföringen orsakar inte dataförlust.

Wi-Fi är inaktiverat som standard. Anvisningar för hur du aktiverar Wi-Fi finns i *Guide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)*.

Nätverks- och datorsäkerhet

Följande avsnitt innehåller riktlinjer för hur du upprätthåller nätverks- och datorsäkerhet.

- ▶ Rekommenderade konfigurationer finns i avsnittet *Operativsystemskonfiguration* på sidan 13.
- ▶ Information om säkerhetsuppdateringar, brandväggar och fjärrskrivbordsprotokoll (Remote Desktop Protocol – RDP) finns i *Illuminas guide för bästa säkerhetspraxis (publikationsnr 970-2016-016)*.

Kontrolldatorns säkerhet

Kontrolldatorn använder både Windows principer för begränsning av programvara (SRP) och antivirusprogram som tillhandahålls av användaren för förbättrad säkerhet. SRP ökar tillförlitligheten, integriteten och hanterbarheten för datorer i en domän. Genom att begränsa konfigurationerna kan endast identifierade program köras.

Om det är nödvändigt ska du stänga av eller konfigurera om SRP. Mer information finns i *Guide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)*.

Antivirusprogram

Installera valfritt antivirusprogram för att skydda instrumentets kontroll dator mot virus. Detaljerade riktlinjer för hur du upprätthåller systemets prestanda och samtidigt skyddar kontroll datorn finns i *Konfigurera antivirusprogram på sekvenseringssystem från Illumina (publikationsnr 970-2010-006)*.

Undvik dataförlust eller avbrott genom att konfigurera antivirusprogrammet på följande sätt:

- ▶ Ange att uppdateringar för antivirusprogrammet ska laddas ned (men inte installeras) utan användarens godkännande.
- ▶ Ange att skanningar ska utföras manuellt och utför endast skanningar när instrumentet inte används.
 - ▶ Tillåt inte automatiska genomsökningar.
 - ▶ Det är viktigt att inaktivera automatisk skanning av paket som skickas och tas emot via en TCP/IP - länk. Antivirus skanning av portar kan påverka den interna systemkommunikationen.
- ▶ Gör inga uppdateringar medan instrumentet används.
 - ▶ Gör endast uppdateringar när instrumentet inte körs och när det är säkert att starta om kontroll datorn.
 - ▶ Starta inte om datorn automatiskt vid uppdatering.
- ▶ Exkludera programkatalogen (C:\Illumina) och datakatalogen (D:\SequencingRuns) från eventuella filsystemskydd som utförs i realtid.
- ▶ Stäng av Windows Defender. Den här produkten kan påverka de operativsystemsresurser som Illumina-programvaran använder.

Korrekt användning

Instrumentets kontroll dator är konstruerad för att köra sekvenseringssystem från Illumina. Av kvalitets- och säkerhetsskäl ska du inte använda den som en vanlig dator. Aktiviteter som att surfa på nätet, kontrollera e-post, granska dokument eller andra onödiga aktiviteter kan orsaka försämrad prestanda och dataförlust.

Nätverksanslutningar

Illumina installerar inte nätverksanslutningar och tillhandahåller ingen teknisk support för dessa. Granska nätverksunderhållsåtgärder för eventuella kompatibilitetsrisker med iSeq 100-systemet.

Använd följande riktlinjer för att installera och konfigurera en nätverksanslutning:

- ▶ Använd en dedikerad anslutning på 1 gigabit mellan instrumentet och datahanteringssystemet. Anslut direkt eller via en nätverksswitch.
- ▶ Erforderlig bandbredd är 5 MB/instrument för interna nätverksöverföringar, nätverksöverföringar till BaseSpace Sequence Hub och överföringar av instrumentets driftdata.
- ▶ Switchar och annan nätverksutrustning måste ha en minsta anslutningshastighet på 1 gigabit per sekund. Total användning på en switch får inte överstiga den nominella hastigheten.
 - ▶ Beräkna den totala kapaciteten för belastningen på varje nätverksswitch. Antalet instrument och mängden kringutrustning, såsom en skrivare, som är anslutna kan påverka kapaciteten.
 - ▶ Om instrumentet används i en komplex nätverksmiljö ska hanterade switchar användas. I mindre komplexa miljöer med få enheter i nätverket är det inte nödvändigt att använda hanterade switchar.
- ▶ Kablarna måste vara CAT-5e eller bättre. Vid leverans innehåller kartongen en skärmd CAT-5e-nätverkskabel som är 3 meter (9,8 fot) lång.
- ▶ Isolera sekvenstrafiken från annan nätverkstrafik om möjligt.

Proxyservrar

Hur du konfigurerar iSeq 100-systemet med en proxyserver varierar beroende på nätverkets unika inställningar. Anvisningar finns i *Guide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)*.

Anslutna nätverksenheter

Det finns stöd för att ansluta en nätverksenhet, men du måste ange en UNC-sökväg om du vill ansluta till utdatamappen eller ett provark. Ange en UNC-sökväg när du anger en utdatamapp eller en plats för ett provark i kontrollprogrammet. Om du anger en ansluten nätverksenhet orsakar det ett fel.

En UNC-sökväg använder omvända snedstreck före datorns namn och för att separera sökvägen (katalogen) i datorn. En bokstav identifierar en ansluten nätverksenhet.

- ▶ Exempel på en UNC-sökväg: \\servernamn\resurskatalog
- ▶ Exempel på en sökväg för en nätverksenhet: T:\sbs-filer

En utdatamapp är obligatorisk om inte systemet är konfigurerat för övervakning och lagring av körningar i BaseSpace Sequence Hub. System som har konfigurerats för manuellt läge med övervakning och lagring av körningar i BaseSpace Sequence Hub måste ha ett provark.



OBS!

Det krävs även ett provark för sekvensering i läget för lokal körningshanterare. Platsen anges däremot inte i kontrollprogrammet.

Mer information om hur du konfigurerar utdatamappar och provark finns i *Guide för iSeq 100-sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)*.

Kontrolldatorns anslutningar

Kontrolldatorn har två nätverksanslutningar. Den ena är utformad för extern nätverkskommunikation och den andra är endast till för intern systemkommunikation. **Inaktivera inte den interna kommunikationsanslutningen.**

Systemet hämtar som standard en IP -adress från värdnätverket via DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Du kan även välja en statisk adress från nätverksinställningarna i Windows.

Utgående anslutningar

Följande tabell anger kontrolldatorns utgående nätverksportar. MAC-adressen, som ger nätverksåtkomst till Ethernet och Wi-Fi, är instrumentspecifik och kan inte tillhandhållas innan instrumentet har skickats.

Port	Användningsområde
80	BaseSpace Sequence Hub, lokal körningshanterare eller instrumentets funktionsdata
443	BaseSpace Sequence Hub eller instrumentets funktionsdata
8080	Programuppdateringar

Domäner för BaseSpace Sequence Hub

Följande domäner ger åtkomst från den universella kopieringstjänsten (UCS) till BaseSpace Sequence Hub och instrumentets funktionsdata. Vissa företagsadresser har ett användardefinierat domänfält. Det här anpassade fältet är reserverat för {domän}.

Instans	Adress
Företag (USA)	{domän}.basespace.illumina.com
	{domän}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Företag (EU)	{domän}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domän}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3-eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Grundläggande och professionellt (USA)	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Grundläggande och professionellt (EU)	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3-eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com

Operativsystemskonfiguration

Innan leverans testas och verifieras Illumina-systemen för att säkerställa korrekt funktion. Om inställningar ändras efter installationen kan det orsaka nedsatt prestanda och säkerhetsrisker.

Följande rekommendationer minskar funktions- och säkerhetsriskerna för operativsystemet:

- ▶ Skapa lösenord som är minst 10 tecken långa och som följer lösenordsreglerna. ***Skriv ned och spara lösenordet.***
 - ▶ Illumina lagrar inte användarnas inloggningsuppgifter och det går inte att återställa bortglömda lösenord.
 - ▶ Systemet måste återställas till fabriksinställningarna om ett lösenord glöms bort. Återställningen raderar all data från systemet och medför avbrottstid.
- ▶ Använd endast administratörskontot för att utföra systemuppdateringar och andra åtgärder som utförs av IT-personal. Använd användarkontot för alla andra funktioner.
- ▶ Om systemprogrammet inte fungerar korrekt ska du kontakta IT-administratören angående interferens av gruppprincipobjekt (GPO). När du ansluter en domän till ett gruppprincipobjekt kan vissa inställningar påverka operativsystemet och instrumentets programvara.
- ▶ Inaktivera RDP och använd Windows-brandväggen eller en nätverksbrandvägg (hårdvara eller programvara).
- ▶ Inaktivera automatiska uppdateringar av Windows.

Windows-uppdateringar

För att kunna kontrollera konfigurationen och driften av kontroll datorn och få en stabilare driftmiljö är Windows Update inaktiverat i standardoperativsystemet från Windows. Systemuppdateringar stöds inte eftersom de kan äventyra driftmiljön.

Alternativ till att aktivera Windows Update är bland annat:

- ▶ robustare brandvägg och nätverksisolering (virtuellt LAN)
- ▶ nätverksisolering på Network Attached Storage (NAS), vilket fortfarande tillåter att data synkroniseras till nätverket
- ▶ lokal USB-lagring
- ▶ att undvika olämplig användning av kontrollatorn och kontrollera att lämpliga behörighetsbaserade kontroller används.

Programvara från tredje part

ILLUMINA stöder endast den programvara som tillhandahålls vid installation.

Chrome, Java, Box och andra program från tredje part som inte har testats kan påverka instrumentets prestanda och orsaka säkerhetsrisker. Till exempel avbryter RoboCopy överföringar från kontrollprogramsviten. Avbrottet kan leda till korrupta eller förlorade sekvenseringsdata.

Förbrukningsmaterial och utrustning som tillhandahålls av användaren

Följande förbrukningsmaterial och utrustning som tillhandahålls av användaren används för sekvensering, underhåll och felsökning. Mer information om de här processerna finns i *Guide för iSeq 100- sekvenseringssystem (dokumentnr 1000000036024)*.

Förbrukningsmaterial för sekvensering

Förbrukningsmaterial	Tillverkare	Användningsområde
Engångshandskar, puderfria	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Allmänt bruk.
iSeq 100 i1-reagenser	ILLUMINA, katalognr 20021533 (enpack) eller katalognr 20021534 (fyrpack)	Reagenser och en flödescell för en körning.
Mikrorör, 1,5 ml	Fisher Scientific, katalognr 14-222-158, eller liknande rör med låg bindning	Utspädning av bibliotek till inläsningskoncentration.
Pappersdukar	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Torka av patronen efter vattenbad.
Pipettspetsar, 20 µl	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Utspädning och påfyllning av bibliotek.
Pipettspetsar, 100 µl	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Utspädning och påfyllning av bibliotek.
Resuspensionsbuffert (RSB)	ILLUMINA, tillhandahålls med biblioteksprepareringssatser	Utspädning av bibliotek till inläsningskoncentration.
[Valfritt] 10 mM Tris-HCl, pH 8,5	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Substitut för RSB för utspädning av bibliotek till inläsningskoncentration.
[Valfritt] PhiX Control v3	ILLUMINA, katalognr FC-110-3001	Används för att utföra en körning med endast PhiX eller för att berika en PhiX-kontroll.

Förbrukningsmaterial för underhåll och felsökning

Förbrukningsmaterial	Tillverkare	Användningsområde
Blekmedelsservett, 10 %	WWR, katalog nr 16200-218, eller liknande	Dekontaminering av instrumentet och rengöring av arbetsytor.
Engångshandskar, puderfria	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Allmänt bruk.
Reservdyna till iSeq 100-dropplåda ¹	Illumina, katalognr 20023927	Täcker dropplådans insida för att absorbera läckta vätskor.
Reservluftfilter för iSeq 100-system ¹	Illumina, katalognr 20023928	Används när luftfiltret byts var sjätte månad.
Testsats för iSeq 100-system ²	Illumina, katalognr 20024141	Utför en systemkontroll.
Isopropanolservett, 70 %	WWR, katalognr 95041-714, eller liknande	Rengöring av instrumentet och den återanvändbara testflödescellen.
Laborietrasa, luddfri	WWR, katalog nr 21905-026, eller liknande	Torka dropplådan och den återanvändbara testflödescellen.
Pappersdukar	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Torka upp vätska runt instrumentet.
[Valfritt] Blekmedelslösning, 10 %	WWR, katalognr 16003-740 (32 oz), 16003-742 (16 oz), eller liknande	Rengöring av arbetsytor efter dekontaminering.
[Valfritt] Etanolservett, 70 %	Fisher Scientific, katalognr 19-037-876, eller liknande	Substitut för isopropanolservetter för rengöring av instrumentet och den återanvändbara testflödescellen.

¹ Instrumentet levereras med en installerad och en extra. Om instrumentets garanti inte gäller ansvarar användaren för byten. Förvara i förpackningarna till dess att de används.

² Byt ut de återanvändbara testkomponenterna som levereras med instrumentet efter 5 år eller 36 användningar.

Utrustning

Artikel	Källa	Användningsområde
Frys, -25 °C till -15 °C	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Förvaring av patronen.
Ishink	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Lägga undan bibliotek.
Pipett, 10 µl	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Utspädning av bibliotek till inläsningskoncentration.
Pipett, 20 µl	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Utspädning av bibliotek till inläsningskoncentration.
Pipett, 100 µl	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Utspädning av bibliotek till inläsningskoncentration.
Kylskåp, 2 °C till 8 °C	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Förvara flödescellen.
[Valfritt] Tangentbord	Valfri leverantör	Komplettera skärmtangentbordet.
[Valfritt] Mus	Valfri leverantör	Komplettera skärmens pekfunktion.
[Valfritt] Vattenbad	Valfri leverantör av laboratorieutrustning	Tina patronen.

Revisionshistorik

Dokument	Datum	Ändringsbeskrivning
Dokumentnr 100000003533 v04	Augusti 2018	Information om proxyservrar och anslutna nätverksenheter har lagts till. Rekommendationerna för antivirusprogram för antiviruskanning av portar och <i>Konfigurera antivirusprogram på sekvenseringssystem från Illumina (publikationsnr 970-2010-006) har uppdaterats.</i> En beskrivning av de två nätverksanslutningarna och information om att den interna kommunikationsanslutningen inte ska kopplas från har lagts till.
Dokumentnr 100000003533 v03	Juni 2018	Rör som används för utspädning av bibliotek har uppdaterats till Fisher Scientific, katalognr 14-222-158, eller liknande rör med låg bindning.
Dokumentnr 100000003533 v02	Maj 2018	Uppdaterat Illumina-katalognummer för: <ul style="list-style-type: none"> dyna till iSeq -dropplåda till 20023927 luftfilter för iSeq-system till 20023928 Uppdaterade rekommendationer för pipetter och pipettspetsar. Beskrivningen av fraktlådans innehåll har uppdaterats för att matcha etiketterna. Ökat antal återanvändbara testpatroner och flödesceller till 36. Ökade dimensioner för patronens förpackning. Information om att flödescellen skickas vid rumstemperatur lagts till. Information om att det går att flytta instrumentet efter att det har installerats lagts till.
Dokumentnr 100000003533 v01	Februari 2018	Följande förbrukningsmaterial och utrustning som tillhandahålls av användaren har lagts till: <ul style="list-style-type: none"> Illumina, katalognr 20021533 för iSeq 100 i1-reagenser Illumina, katalognr 20021534 för iSeq 100 i1-reagenser (fyrpack) Illumina, katalognr 20024143 för dyna till iSeq 100-dropplåda Illumina, katalognr 20024142 för luftfilter för iSeq 100-system VWR, katalognr 16200-218 för blekmedelsservett, 10 % Fischer Scientific, katalognr 19-037-876 för etanolsservett, 70 % Valfri leverantör av mikropipetter, mikropipettspetsar och vattenbad (tillval). Information om den första installationen och lösenordsbyte har lagts till. Förvaringsförhållanden för återanvändbara komponenter och reservkomponenter har lagts till. Ett utrymmeskrav på ≤ 900 MB per körning för BaseSpace Sequence Hub har lagts till. Lokal körningshanterare har lagts till för port 80 för utgående anslutningar. Rekommendationer för korrekt användning av administratörs- och användarkonton har lagts till. En anvisning om att laboratoriebänkar måste vara jämna har lagts till. Det har förtydligats hur systemet hämtar en IP-adress. Det har förtydligats när hanterade switchar ska användas. Exempel på UPS-modeller har uppdaterats. Information om fraktlådan har uppdaterats: <ul style="list-style-type: none"> Tillbehörlådans mått och vikt har lagts till. Vilka dokument som ska skickas med instrumentet har korrigerats. Rekommendationen att bibehålla administratörsprivilegier för användare har tagits bort. Reagenssatsen har bytt namn till iSeq 100 i1-reagenser. Dokumentnr 1000000035963 har bytt namn till <i>Installationsblad för iSeq 100-sekvenseringssystem.</i> Komponentmått för fyrpack som har samma mått som enpack har tagits bort. Enhanced Mitigation Experience Toolkit (EMET) har tagits bort.
Dokumentnr 100000003533 v00	December 2017	Första version.

Teknisk hjälp

Kontakta Illuminas tekniska support för all form av teknisk hjälp.

Webbplats: www.illumina.com
E-post: techsupport@illumina.com

Telefonnummer till Illuminas kundtjänst

Region	Avgiftsfritt	Lokalt
Nordamerika	+1.800.809.4566	
Australien	+1.800.775.688	
Belgien	+32 80077160	+32 34002973
Danmark	+45 80820183	+45 89871156
Finland	+358 800918363	+358 974790110
Frankrike	+33 805102193	+33 170770446
Hongkong	800960230	
Irland	+353 1800936608	+353 016950506
Italien	+39 800985513	+39 236003759
Japan	0800.111.5011	
Kina	400.066.5835	
Nederländerna	+31 8000222493	+31 207132960
Norge	+47 800 16836	+47 21939693
Nya Zeeland	0800-451650	
Österrike	+43 800006249	+43 19286540
Schweiz	+41 565800000	+41 800200442
Singapore	+1.800.579.2745	
Spanien	+34 911899417	+34 800300143
Storbritannien	+44 8000126019	+44 2073057197
Sverige	+46 850619671	+46 200883979
Taiwan	00806651752	
Tyskland	+49 8001014940	+49 8938035677
Övriga länder	+44 1799-534000	

Säkerhetsdatablad (SDS) – Finns på Illuminas webbsida på support.illumina.com/sds.html.

Produktdokumentation – Kan hämtas i PDF-format på Illuminas webbsida. Gå till support.illumina.com, välj en produkt och klicka sedan på **Dokumentation och litteratur**.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, California 92122 USA

+1 800-8094566

+1 858-2024566 (utanför Nordamerika)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

Endast för forskningsbruk. Inte för användning i diagnostiska procedurer.

© 2018 Illumina, Inc. Med ensamrätt.

illumina®