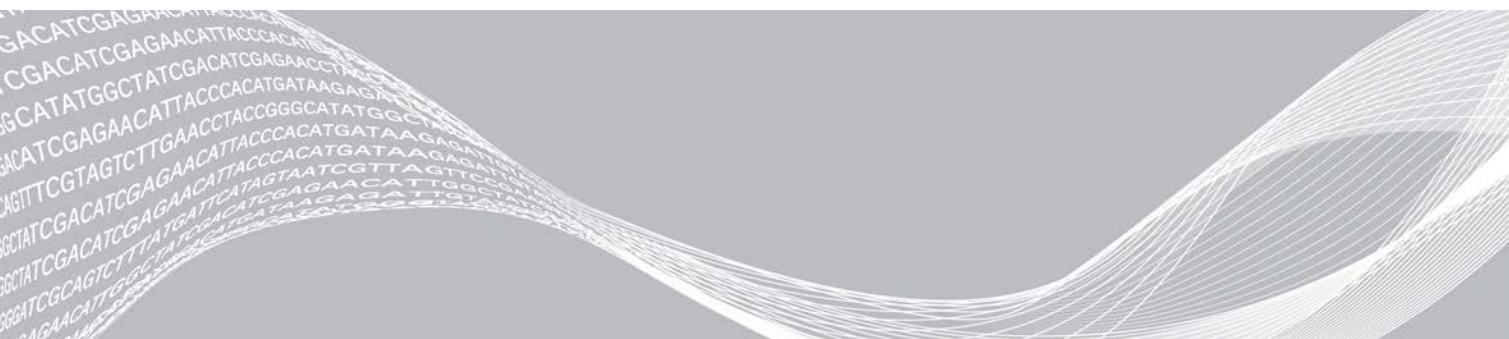


iSeq 100-sekventeringssystem

Stedforberedelsesvejledning

Introduktion	3
Levering og installation	3
Laboratoriekraav	5
Elektriske krav	8
Nødstrømforsyning	8
Miljømæssige overvejelser	9
Retningslinjer for værtnetværk og kontrolcomputer	9
Brugerleverede materialer og udstyr	15
Revisionshistorik	17
Teknisk hjælp	19



Dette dokument og dets indhold er ophavsretligt beskyttet af Illumina, Inc. og dets datterselskaber ("Illumina") og er udelukkende beregnet til kundens kontraktmæssige brug i forbindelse med anvendelsen af det produkt eller de produkter, som er beskrevet heri, og til intet andet formål. Dette dokument og dets indhold må ikke bruges eller distribueres til noget andet formål og/eller på anden måde kommunikeres, offentliggøres eller reproduceres på nogen som helst måde uden forudgående skriftligt samtykke fra Illumina. Med dette dokument udsteder Illumina ingen licens under sit patent, varemærke, sin copyright eller sædvaneret eller lignende rettigheder for nogen tredjeparter.

Instruktionerne i dette dokument skal følges nøje og fuldstændigt af kvalificerede og behørigt uddannede medarbejdere for at sikre, at det produkt eller de produkter, der er beskrevet heri, anvendes korrekt og sikkert. Alt indhold i dette dokument skal læses grundigt og forstås inden brug af produktet/produkterne.

HVIS ALLE INSTRUKTIONERNE HERI IKKE GENNEMLÆSES FULDT UD OG FØLGES NØJE, KAN DET MEDFØRE SKADE PÅ PRODUKTET ELLER PRODUKTERNE, SKADE PÅ PERSONER, HERUNDER BRUGERE ELLER ANDRE, OG SKADE PÅ ANDEN EJENDOM OG VIL GØRE ENHVER GARANTI GÆLDENDE FOR PRODUKTET ELLER PRODUKTERNE UGYLDIG.

ILLUMINA PÅTAGER SIG INTET ANSVAR SOM FØLGE AF FORKERT BRUG AF DET PRODUKT ELLER DE PRODUKTER, DER ER BESKREVET HERI (HERUNDER DELE HERAF ELLER SOFTWARE).

© 2020 Illumina, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

Alle varemærker tilhører Illumina, Inc. eller de respektive ejere. Specifikke varemærkeoplysninger er tilgængelige på www.illumina.com/company/legal.html.

Introduktion

Denne vejledning indeholder specifikationer og retningslinjer for klargøring af laboratoriet til installation og drift af Illumina® iSeq™ 100-sekventeringssystemet.

- ▶ Overvejelser vedrørende levering og installation
- ▶ Krav til laboratorieplads
- ▶ Elektriske krav
- ▶ Miljømæssige begrænsninger
- ▶ Computerkrav
- ▶ Brugerleverede materialer og udstyr

Sikkerhedsmæssige overvejelser

Du kan finde vigtige oplysninger om sikkerhedsmæssige overvejelser i *iSeq 100 Sequencing System Safety and Compliance Guide* (Sikkerheds- og overensstemmelsesvejledning til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000035336).

Yderligere ressourcer

[Supportsiderne til iSeq 100-sekventeringssystemet](#) på Illuminas websted indeholder yderligere systemressourcer. Disse ressourcer omfatter software, træning, kompatible produkter og følgende dokumentation. Tjek altid supportsiderne for de seneste versioner.

Ressource	Beskrivelse
Custom Protocol Selector (Brugertilpasset protokolvælger)	Et værktøj til at generere punkt-til-punkt-instruktioner, der er særligt tilpasset din biblioteksklargøringsmetode, kørselsparametre og analysemetode med muligheder for at justere detaljeringsniveauet.
iSeq 100 Sequencing System Setup Poster (Konfigurationsplakat til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000035963)	Indeholder vejledninger til installation af instrumentet og første konfiguration.
iSeq 100 Sequencing System Safety and Compliance Guide (Sikkerheds- og overensstemmelsesvejledning til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000035336)	Indeholder oplysninger om driftssikkerhedsmæssige overvejelser, overensstemmelseserklæringer og instrumentmærkning.
RFID Reader Compliance Guide (Overensstemmelsesvejledning til RFID-læser) (dokumentnr. 1000000002699)	Indeholder oplysninger om RFID-læseren i instrumentet, herunder overensstemmelsescertificering og sikkerhedsmæssige overvejelser.
iSeq 100 Sequencing System Guide (Vejledning til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000036024)	Indeholder en oversigt over instrumentet og tilhørende procedurer. Instrumentkomponenter, reagenskomponenter, brugervejledning samt vedligeholdelses- og fejlfindingsprocedurer er inkluderet.

Levering og installation

iSeq 100-systemet er et system, der installeres af brugeren. Installationsvejledning findes i *iSeq 100 Sequencing System Setup Poster* (Konfigurationsplakat til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000035963), som fremsendes med instrumentet.

Efter installation kan du flytte instrumentet, så der opnås adgang til USB-portene og de andre komponenter på bagpanelet. Du kan finde instruktioner i flytning af instrumentet i *iSeq 100 Sequencing System Guide* (Vejledning til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 100000036024).

Første konfiguration

Det tager ca. 30 minutter at pakke iSeq 100-systemet ud og installere det. Installationen omfatter at tilslutte instrumentet til strøm- og netværkskilder, tænde for det og følge anmodninger på skærmen om at udføre en systemkontrol og konfigurere softwaren. Den genanvendelige testkassette og genanvendelige testflowcelle skal bruges i forbindelse med systemkontrollen.

Klargør laboratoriepladsen på forhånd, så du er klar til at pakke systemet ud og installere det ved levering. Hvis du tilslutter instrumentet til netværkslagring, skal du identificere netværket inden installation.



BEMÆRK!

Det kan tage ekstra tid at tilføje systemet til et netværk. Som en del af installationsprocessen anbefaler Illumina, at du træffer aftale med din IT-repræsentant i god tid. For yderligere oplysninger henvises der til [Retningslinjer for værtnetværk og kontrolcomputer på side 9](#).

Alle komponenter, der skal bruges til installation, fremsendes med instrumentet. Der er ikke behov for yderligere værktøjer.

Ændring af adgangskode

Windows-operativsystemet har to konti: administrator (sbsadmin) og standardbruger (sbsuser). Første gang, du logger ind på systemet, skal du ændre adgangskoden for begge konti.

Styresystemet viser brugernavn og standardadgangskode for hver konto. Kopiér adgangskoden for sbsadmin og derefter for sbsuser for at gennemføre den krævede ændring af adgangskode. De nye adgangskoder skal indeholde mindst 10 tegn.

Fortsæt med første opsætning i sbsuser. Hvis du ønsker at tilpasse netværksindstillingerne, skal du skifte til sbsadmin.

Indhold i forsendelseskasse

Instrumentet og tilhørende komponenter fremsendes i en brun forsendelseskasse. Den brune forsendelseskasse indeholder to kasser: en hvid kasse med instrumentet og en tilbehørskasse, der er mærket iSeq 100 Sequencing System Accessories (Tilbehør til iSeq 100-sekventeringssystem).

Følgende komponenter medfølger:

- ▶ Ethernetkabel
- ▶ Strømkabel
- ▶ Genanvendelig iSeq 100-testkassette
- ▶ Genanvendelig iSeq 100-testflowcelle
- ▶ Ekstra iSeq 100-luftfilter
- ▶ Ekstra iSeq 100-indlæg til drypbakke
- ▶ *iSeq 100 Sequencing System Setup Poster (Konfigurationsplakat til iSeq 100-sekventeringssystem)* (dokumentnr. 100000035963)
- ▶ *Important Customer Information (Vigtige kundeoplysninger)* (dokumentnr. 100000047543)



BEMÆRK!

Vejledninger, der ikke fremsendes med instrumentet, herunder systemvejledningen, er tilgængelige online. Se *Yderligere ressourcer* på side 3.

Kassemål

Brug følgende kasse mål til at udarbejde transport-, opsætnings- og opbevaringsplaner.

Tabel 1 Brun kasse

Mål	Dimension
Højde	49,5 cm
Bredde	56,3 cm
Dybde	58,4 cm
Vægt	21 kg

Tabel 2 Hvid kasse

Mål	Dimension
Højde	35,6 cm
Bredde	43,2 cm
Dybde	43,2 cm
Vægt	17 kg

Tabel 3 Kasse med tilbehør

Mål	Dimension
Højde	8,9 cm
Bredde	33 cm
Dybde	21,6 cm
Vægt	0,82 kg

Genanvendelige testkomponenter og ekstra komponenter

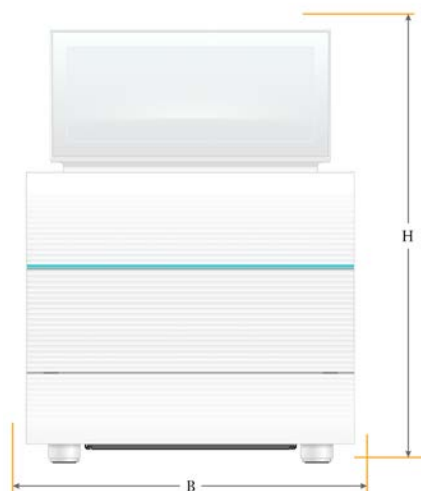
Opbevar følgende komponenter ved stuetemperatur i den originale pakning: genanvendelig testkassette, genanvendelig testflowcelle, ekstra luftfilter og ekstra indlæg til drypbakke. Fjern fra opbevaringsstedet efter behov med henblik på systemvedligeholdelse og fejlfinding:

- ▶ Efter den første opsætning skal du bruge den genanvendelige testkassette og testflowcelle til fremtidige systemkontroller. Udskift efter 5 år eller 130 anvendelser, afhængigt af hvad der forekommer først.
- ▶ Seks måneder efter første opsætning udskiftes det installerede luftfilter med det ekstra luftfilter.
- ▶ I tilfælde af en lækage udskiftes det installerede indlæg til drypbakken med det ekstra indlæg til drypbakken.

Laboratriekrav

Brug specifikationerne og kravene i dette afsnit til at etablere din laboratrieplads.

Instrumentmål



Mål	Mål for det installerede instrument
Højde (hævet monitor)	42,5 cm
Bredde	30,5 cm
Dybde	33 cm
Vægt	16 kg

Placeringskrav

Placer instrumentet, så det er muligt at opnå ordentlig ventilation samt adgang til servicering. Brug følgende minimumsmål for frirum for at sikre, at instrumentet kan tilgås fra alle sider.

Adgang	Minimalt frirum
Sider	Minimum 30 cm på hver side af instrumentet.
Bagside	Minimum 15,25 cm bag instrumentet.
Top	Minimum 30 cm over instrumentet (sænket skærm).

- ▶ Sørg for, at du kan nå rundt om højre side af instrumentet for at få adgang til strømkontakten på bagpanelet.
- ▶ Placer instrumentet, så du hurtigt kan tage strømstikket ud af kontakten.

Retningslinjer for laboratoriebank

Instrumentet omfatter optiske præcisionselementer. Placer instrumentet på en solid og jævn laboratoriebank væk fra vibrationskilder.

Vibrationsretningslinjer

Under sekventeringskørsler skal du anvende følgende bedste praksis for at minimere kontinuerlige og intermitterende vibrationer og sikre optimal funktion.

- ▶ Sørg for, at laboriebænken er fri for potentielle vibrationskilder som f.eks.:
 - ▶ Rystere, vortex-blandere, centrifuger, skuffer, skabe og hylder, der kan forårsage utilsigtede stød mod bænkens overflade.
 - ▶ Trykluft eller nitrogen og andre kraftige luftstrømme.
- ▶ Hold frirummet ryddeligt.
- ▶ Anbring ikke brugte hjælpematerialer eller andre laborieredskaber og tilbehør på instrumentet.
- ▶ Ved interaktion med instrumentet skal du kun bruge touchskærmens monitor og den anbefalede arbejdsgang til at isætte og udtage hjælpematerialer.
- ▶ Udsæt ikke instrumentoverflader for påvirkning.

Opbevaringskrav til iSeq 100 i1-reagens v2

Følgende tabel viser opbevaringstemperatur og mål for komponenter, der leveres med iSeq 100 i1-reagens v2, som er et reagenssæt til engangsbrug.

Komponent	Opbevaringstemperatur	Længde	Bredde	Højde
Kassette	-25 °C til -15 °C	19,6 cm	13,7 cm	13 cm
Flowcelle	2 °C til 8 °C*	10,2 cm	10,2 cm	2,5 cm

* Transporteres ved stuetemperatur.

Laboratorieopsætning for PCR-procedurer

Visse biblioteksklargøringsmetoder kræver PCR (polymerasekædereaktion)-processen.

Opret særlige områder og laborieprocedurer for at undgå kontaminering fra PCR-produkt, inden du starter på arbejdet i laboriet. PCR-produkter kan kontaminere reagenser, instrumenter og prøver og således forsinke den normale arbejdsgang og forårsage unøjagtige resultater.

Præ-PCR- og post-PCR-områder

Anvend følgende retningslinjer for at undgå krydskontaminering.

- ▶ Etabler et præ-PCR-område til præ-PCR-processer.
- ▶ Etabler et post-PCR-område til behandling af PCR-produkter.
- ▶ Brug ikke samme vask til at vaske præ-PCR- og post-PCR-materialer.
- ▶ Brug ikke samme vandrensningsystem til præ-PCR- og post-PCR-områderne.
- ▶ Opbevar artikler anvendt til præ-PCR-protokoller i præ-PCR-området. Overflyt dem til post-PCR-området efter behov.

Dedikeret udstyr og artikler

- ▶ Del ikke udstyr og artikler mellem præ-PCR- og post-PCR-processer. Anvend et separat sæt udstyr og artikler i hvert område.
- ▶ Etabler dedikerede opbevaringsområder for de hjælpematerialer, der anvendes i hvert område.

Elektriske krav

Strømspecifikationer

Type	Specifikation
Netspænding	100-240 VAC ved 50/60Hz
Spidseffektforbrug	80 Watt

Jording er påkrævet. Hvis spændingen svinger mere end 10 %, er der behov for en ledningsregulator.

Beskyttelsesjording



Instrumentserveren har en forbindelse til beskyttelsesjording via hylsteret. Beskyttelsesjord på strømkablet returnerer beskyttelsesjording til et sikkert referencepunkt.

Beskyttelsesjordingsforbindelsen på strømkablet skal være i god stand ved brug af dette apparat.

Strømforsyningskabler

Instrumentet har et stik af international standard IEC 60320 C13 og fremsendes med et områdespecifikt strømforsyningskabel. Det nordamerikanske kabel er 2,44 m langt. Alle andre kabler er 2,5 m lange. For at få tilsvarende stik eller strømforsyningskabler, der overholder de lokale standarder, skal du kontakte en tredjepartsleverandør, som f.eks. Interpower Corporation (www.interpower.com).

Farlig spænding fjernes kun fra instrumentet, når strømforsyningskablet tages ud af AC-strømkilden.

Sikringer

Strømindgangsmodulet omfatter to indgangssikringer på de indgående højspændingsindgange. Disse sikringer har en størrelse på 5 mm × 20 mm og er godkendt til 10 Amp, 250 VAC, slow blow.

Nødstrømforsyning

Illumina anbefaler brug af en regionalt acceptabel nødstrømforsyning (UPS) med en kapacitet på mindst 500 VA. Følgende tabel viser tre eksempelmodeller. Kørselstid (batteritid) afhænger af den valgte UPS-model og UPS-batteriets alder og kvalitet.

Tabel 4 Regionsspecifikke anbefalinger

Specifikation	Japan APC Smart-UPS 750 LCD 100 V Delnr. SMT750J	Nordamerika APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US Delnr. SMT750US	International APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V Delnr. SMT750I
Maksimal udgangseffekt	500 W / 750 VA	500 W / 750 VA	500 W / 750 VA
Indgangsspænding (nominel)	100 VAC	120 VAC	230 VAC
Indgangsforbindelse	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A
Dimensioner (H × B × D)	16,7 cm × 14 cm × 36 cm (6,6 in × 5,5 in × 14,2 in)	16 cm × 13,8 cm × 36,3 cm (6,3 in × 5,4 in × 14,3 in)	15,7 cm × 13,8 cm × 35,8 cm (6,2 in × 5,4 in × 14 in)

Specifikation	Japan APC Smart-UPS 750 LCD 100 V Delnr. SMT750J	Nordamerika APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US Delnr. SMT750US	International APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V Delnr. SMT750I
Vægt	13,2 kg	13,2 kg	13,2 kg
Omtrentlig UPS-drevet kørselstid	~95 minutter	~95 minutter	~95 minutter

Illumina er ikke ansvarlig for kørsler, hvor strømmen har været afbrudt, uanset om instrumentet er tilsluttet en UPS. Standardgeneratorbaseret strøm kan blive afbrudt, så en kort strømafbrydelse, inden strømmen vender tilbage, er almindelig.

Miljømæssige overvejelser

Element	Specifikation
Temperatur	Oprethold en laboratorietemperatur på 15 °C til 30 °C (22,5 °C ±7,5 °C). Under en kørsel må omgivelsestemperaturen ikke variere mere end ±2 °C.
Luftfugtighed	Oprethold en ikke-kondenserende relativ fugtighed på 20-80 %.
Højde	Placer instrumentet ved en højde under 2000 meter.
Luftkvalitet	Anvend instrumentet i et indendørs miljø. Oprethold luftpartikelniveauer i henhold til ISO-klasse 9 (almindelig rumluft) eller bedre.
Vibrationer	Begræns miljømæssige vibrationer til ISO-kontorniveau eller bedre.

Varmeafgivelse

Maksimal nominel effekt	Termisk ydelse
80 watt	273 BTU/t

Udsendt støj

Udsendt støj	Afstand fra instrument
< 62 dB	1 m

En måling på < 62 dBA ligger inden for niveauet for en normal samtale ved en afstand på ca. 1 meter.

Retningslinjer for værtnetværk og kontrolcomputer

iSeq 100-sekventeringssystemet er designet til at blive brugt med et netværk, uanset om kørsler er konfigureret til BaseSpace Sequence Hub. Følgende handlinger kræver en ekstern internetforbindelse, selvom BaseSpace Sequence Hub ikke anvendes:

- ▶ Automatisk opdatering af kontrolsoftwaren.
- ▶ Uploading af instrumentfunktionsdata til Illumina.
- ▶ Konfiguration af outputmappen, så den ligger på dit netværk.
- ▶ Fjernsupport fra Illuminas tekniske support.

Standardnetværkskonfigurationen er tilstrækkelig til at overføre data og betjene systemet. Hvis din virksomhed har specifikke netværkskrav, skal du tale med din IT-repræsentant for at få hjælp med avancerede netværksindstillinger. Dette afsnit indeholder netværksretningslinjer *til IT-repræsentanter*.

Overvejelser vedrørende dataoverførsel

En Wi-Fi- eller Ethernet-forbindelse er tilstrækkelig til at overføre data, men Ethernet giver en mere pålidelig forbindelse. Skiftende netværksstyrke og hyppige Wi-Fi-afbrydelser kan forlænge dataoverførslen og forsinke efterfølgende kørsler. En ny kørsel kan ikke påbegyndes, før Universal Copy Service (UCS) er færdig med dataoverførslen for den foregående kørsel.



BEMÆRK!

En Wi-Fi-afbrydelse under dataoverførsel medfører ikke datatab.

Wi-Fi er slukket som standard. Du kan finde instruktioner i, hvordan du tænder for den, i *iSeq 100 Sequencing System Guide* (Vejledning til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000036024).

Opbevaringskrav til data

BaseSpace Sequence Hub kræver op til 900 MB lagring for at kunne rumme data uploadet fra en kørsel. Hvis data lagres lokalt, skal følgende omtrentlige filstørrelser anvendes som reference. Disse filer genereres ved en sekventeringskørsel og efterfølgende analyse.

Outputfilens type	Omtrentlig størrelse
BAM	< 600 MB
BCL	850 MB
FASTQ	850 MB
gVCF, VCF	< 10 MB
InterOp	3 MB

Netværks- og computersikkerhed

Følgende afsnit indeholder retningslinjer for opretholdelse af netværks- og computersikkerhed. For anbefalede konfigurationer henvises der til *Konfiguration af operativsystem på side 13*.

Kontrolcomputersikkerhed

Kontrolcomputeren kombinerer Windows-softwarerestriktionspolitikker (SRP) og brugerleveret antivirussoftware for at opnå større sikkerhed. SRP øger pålideligheden, integriteten og håndterbarheden af computere i et domæne. Ved at begrænse konfigurationer er det kun muligt at køre identificerede applikationer.

Sluk for eller omkonfigurer SRP, hvis det er nødvendigt. Du kan finde yderligere oplysninger i *iSeq 100 Sequencing System Guide* (Vejledning til iSeq 100-sekventeringssystem (dokumentnr. 1000000036024).

Antivirussoftware

Installér antivirussoftware efter eget valg for at beskytte instrumentets kontrolcomputer mod virusser. Du kan finde detaljerede retningslinjer for vedligeholdelse af systemydelsen og beskyttelse af kontrolcomputeren i *Configuring Virus Scanner Software on Illumina Sequencers* (Konfiguration af virusscanner-software på Illumina-sekventeringsinstrumenter) (Pub nr. 970-2010-006).

For at undgå datatab eller -afbrydelser skal du konfigurere antivirussoftwaren, som følger:

- ▶ Indstil opgraderinger af antivirussoftware til at downloade (men ikke installere) uden brugerautorisation.
- ▶ Indstil til manuelle scanninger, og udfør kun scanningerne, når instrumentet ikke er i brug.
 - ▶ Tillad ikke automatiske scanninger.
 - ▶ Det er vigtigt at deaktivere automatisk scanning af pakker, der sendes og modtages via et TCP/IP-link. Virusscanning af porte kan forstyrre den interne systemkommunikation.
- ▶ Foretag ikke opdateringer, når instrumentet er i drift.
 - ▶ Foretag kun opdateringer, når instrumentet ikke kører, og det er sikkert at genstarte kontrolcomputeren.
 - ▶ Genstart ikke computeren automatisk efter opdatering.
- ▶ Udeluk programmappen (C:\Illumina) og datamappen (D:\SequencingRuns) fra filsystembeskyttelse i realtid.
- ▶ Slå Windows Defender fra. Dette produkt kan påvirke de styresystemressourcer, der anvendes af Illumina-software.

Hensigtsmæssig brug

Instrumentets kontrolcomputer er designet til at køre Illumina-sekventeringssystemer. Af hensyn til kvaliteten og sikkerheden må den ikke bruges som en universel computer. Webbrowsering, tjek af e-mails, gennemlæsning af dokumenter og anden unødvendig aktivitet kan forringe funktionen og medføre tab af data.

Netværksforbindelser

Illumina installerer ikke netværksforbindelser og yder ikke teknisk support til disse. Gennemgå netværksvedligeholdelsesaktiviteter for potentielle kompatibilitetsrisici med iSeq 100-systemet.

Brug følgende retningslinjer for at installere og konfigurere en netværksforbindelse:

- ▶ Brug en dedikeret 1 gigabit-forbindelse mellem instrumentet og datastyringssystemet. Opret denne forbindelse direkte eller via en netværkskontakt.
- ▶ Den påkrævede båndbredde er 5 Mb/s/instrument for uploading på internt netværk, uploading på BaseSpace Sequence Hub og uploading af data om instrumentdriften.
- ▶ Kontakter og andet netværksudstyr skal have en forbindelseshastighed på minimum 1 gigabit pr. sekund. Den samlede brug på en vilkårlig kontakt må ikke overskride den nominelle hastighed.
 - ▶ Beregn den samlede kapacitet af arbejdsbelastningen på hver netværkskontakt. Antallet af tilsluttede instrumenter og hjælpeudstyr, som f.eks. en printer, kan påvirke kapaciteten.
 - ▶ Hvis instrumentet anvendes i et komplekst netværksmiljø, skal der anvendes styrede kontakter. For mindre komplekse miljøer med få enheder på netværket er styrede kontakter ikke nødvendige.
- ▶ Kabler skal være CAT-5e eller bedre. Forsendelseskassen indeholder et afskærmet CAT-5e-netværkskabel, der er 3 meter langt.
- ▶ Isolér så vidt muligt sekventeringstrafik fra anden netværkstrafik.
- ▶ iSeq 100-systemet kan anvendes sammen med en proxyserver. Konfigurationen heraf afhænger af netværkets unikke opsætning. Du kan finde instrukser i *iSeq 100 Sequencing System Guide* (Vejledning til iSeq 100-sekventeringssystem) (dokumentnr. 1000000036024).

Kontrolcomputerforbindelser

Kontrolcomputeren har to netværksinterfaceforbindelser. Den ene er beregnet til ekstern netværkskommunikation. Den anden er alene beregnet til intern systemkommunikation.

Den interne kommunikationsforbindelse må ikke deaktiveres.

Systemet får som standard en IP-adresse fra værtsnetværket via Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Alternativt kan du vælge en statisk adresse fra netværksindstillingerne i Windows.

Udgående forbindelser

Følgende tabel viser de udgående netværksporte på kontrolcomputeren. MAC-adressen, som giver netværksadgang til Ethernet og Wi-Fi, er instrumentspecifik og kan ikke leveres inden afsendelse af instrumentet.

Port	Formål
80	BaseSpace Sequence Hub, Local Run Manager eller instrumentfunktionsdata
443	BaseSpace Sequence Hub eller instrumentfunktionsdata
8080	Softwareopdateringer

BaseSpace Sequence Hub-domæner

Følgende domæner giver adgang fra Universal Copy Service til BaseSpace Sequence Hub og Illumina Proactive. Visse virksomhedsadresser omfatter et brugerdefineret domænefelt. Dette brugerdefinerede felt er markeret med {domain}.

Forekomst	Adresse
Virksomhed i USA	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Virksomhed i EU	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Virksomhed i Australien	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
USA - Basal og professionel	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

Forekomst	Adresse
EU - Basal og professionel	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
Australien - Basal og professionel	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
GC Basal og professionel	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

Konfiguration af operativsystem

Illumina-instrumenter er testet og verificeret til at fungere inden for specifikationerne inden afsendelse. Ændring af indstillinger efter installation kan medføre funktions- og sikkerhedsrisici.

Følgende anbefalinger nedsætter funktions- og sikkerhedsrisici for styresystemet:

- ▶ Opret adgangskoder, der har mindst 10 tegn og overholder lokale politikker. **Notér adgangskoden.**
 - ▶ Illumina gemmer ikke kundernes login-oplysninger, og ukendte adgangskoder kan ikke nulstilles.
 - ▶ En ukendt adgangskode kræver gendannelse af systemet til fabriksindstillinger. Ved denne gendannelse fjernes alle data fra systemet, og der opstår nedetid.
- ▶ Brug kun administratorkontoen til anvendelse af systemopdateringer og anden brug foretaget af IT-medarbejdere. Brug brugerkontoen til alle andre funktioner.
- ▶ Hvis systemsoftwaren ikke fungerer korrekt, skal du tale med IT-administratoren om mulig GPO (Group Policy Object)-interferens. Ved tilslutning til et domæne med et GPO kan visse indstillinger påvirke styresystemet eller instrumentsoftwaren.
- ▶ Sluk for RDP, og brug Windows-firewall eller en netværksfirewall (hardware eller software).
- ▶ Sluk for automatiske opdateringer i Windows.

Krav til adgangskoder

Operativsystemet kræver, at adgangskoderne til begge konti (sbsadmin og sbsuser) bliver ændret ved første logon. Begge adgangskoder skal ændres hvert halve år, når du får besked om det i instrukserne.

Tabel 5 Standardpolitikker for adgangskoder

Politik	Indstilling
Adgangskodehistorik	Husker fem adgangskoder
Spæringsgrænse	10 ugyldige logonforsøg
Minimal adgangskodelængde	10 tegn
Adgangskoden skal opfylde kompleksitetskravene	Deaktiveret
Gem adgangskoder ved hjælp af reversibel kryptering	Deaktiveret

Windows-opdateringer

For at kontrollere konfiguration og drift af kontrolcomputeren og levere et mere robust driftsmiljø er Windows Update slået fra i Windows-standardstyresystemet. Systemopdateringer understøttes ikke, da de kan bringe driftsmiljøet i fare.

Alternativer til at slå Windows Update til omfatter:

- ▶ Mere robust firewall-beskyttelse og netværksisolering (virtuel LAN).
- ▶ Netværksisolering af netværkstilknyttet lagring (NAS), som muliggør datasynkronisering til netværket.
- ▶ Lokal USB-lagring.
- ▶ Undgåelse af uretmæssig brug af kontrolcomputeren og sikring af de relevante tilladelsesbaserede kontroller.

Politikker for softwarebegrænsning

Windows' politikker for softwarebegrænsning (SRP) anvender regler, som kun tillader kørsel af angivet software.

SRP-reglerne for iSeq 100-systemet er baseret på certifikater, filnavne og -typer og mapper. SRP er som standard indstillet til at tillade følgende regler.

En IT-repræsentant eller systemadministrator kan tilføje og fjerne regler for at brugertilpasse sikkerhedsniveauet. Du kan finde instruktioner i *Illumina Systems Host Network and Security IT Guide* (IT-vejledning i værtsnetværk og sikkerhed på Illumina-systemer) (dokumentnr. 1000000085920). Hvis systemet bliver føjet til et domæne, kan det være, at det lokale gruppepolitikobjekt (GPO) automatisk ændrer reglerne og deaktiverer SRP.

Certifikater

iSeq-programcertifikat

Eksekverbare filer

Portmon.exe

Procmon.exe

Procmon64.exe

Tcpview.exe

Filtypenavne

*.cfg

*.lnk

*.png

*.tif

*.txt

*.xml

Mapper

%HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ProgramFilesDir%

%HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRoot%

C:\CrashDumps*

C:\Illumina Maintenance Logs*

C:\Illumina Manufacturing Test Results*

C:\Illumina*

C:\Program Files (x86)\Chromium\Application*

C:\Program Files (x86)\Illumina*

C:\Program Files (x86)\Internet Explorer*

C:\Program Files\Illumina*

Mapper

C:\Program Files\Internet Explorer\
 C:\Program Files\Jenoptik\
 C:\Program Files\Ophir Optronics\
 C:\ProgramData\Illumina\
 C:\ProgramData\Package Cache\
 C:\ProgramData\webex\
 C:\Users*\AppData\Local\GoToAssist Corporate\
 C:\Users*\AppData\Local\Temp\Citrix\
 C:\Users*\AppData\Local\Temp\CitrixLogs\
 C:\Users*\AppData\Local\Temp\LogMeIn\
 C:\Users*\AppData\Local\Temp\LogMeInLogs\
 D:\Recovery\
 GoToAssist Corporate Opener*.exe
 Turnover to customer.bat

Tredjepartssoftware

Illumina understøtter kun den software, der leveres ved installation.

Chrome, Java, Box og anden tredjepartssoftware er ikke testet og kan forstyrre funktionen og sikkerheden. RoboCopy afbryder f.eks. streaming udført af kontrolsoftwarepakken. Afbrydelsen kan forårsage korrupte og manglende sekventeringsdata.

Brugerleverede materialer og udstyr

Følgende brugerleverede materialer og udstyr anvendes til sekventering, vedligeholdelse og fejlfinding. Du kan finde yderligere oplysninger om disse processer i *iSeq 100 Sequencing System Guide* (Vejledning til iSeq 100-sekventeringssystem (dokumentnr. 1000000036024).

Materialer til sekventering

Materialer	Leverandør	Formål
Engangshandsker, pulverfrie	Almen laboratorieleverandør	Universel brug.
iSeq 100 i1-reagens v2	Illumina, katalognummer: <ul style="list-style-type: none"> • 20031371 (300-cyklus, enkelt) • 20031374 (300-cyklus, pakke med fire) • 20040760 (300-cyklus, pakke med otte) 	Forsyner reagenserne og flowcellen under en kørsel.
Mikrorør, 1,5 ml	Fisher Scientific, katalognr. 14-222-158, eller tilsvarende rør med lav binding	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Papirservietter	Almen laboratorieleverandør	Tørring af kassetten efter vandbad.
Pipettespids, 20 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding og overførsel af biblioteker.
Pipettespids, 100 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding og overførsel af biblioteker.
Resuspensionsbuffer (RSB)	Illumina, leveres med biblioteksklargøringsæt	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
[Valgfri] 10 mM Tris-HCl, pH 8,5	Almen laboratorieleverandør	Erstatning for RSB til at fortynde biblioteker til overførselskoncentrationen.
[Valgfri] PhiX Control v3	Illumina, katalognr. FC-110-3001	Udførelse af PhiX-only kørsel eller spiking i en PhiX-kontrol.

Materialer til vedligeholdelse og fejlfinding

Materiale	Leverandør	Formål
Blegemiddelservietter, 10 %	VWR, katalognr. 16200-218, eller tilsvarende	Dekontaminering af instrumentet og rengøring af arbejdsflader.
Engangshandsker, pulverfrie	Almen laboratorieleverandør	Universel brug.
Ekstra iSeq 100-indlæg til drypbakke ¹	Illumina, katalognr. 20023927	Beklædning til drypbakken, der absorberer lækende væsker.
Ekstra iSeq 100-luftfilter ¹	Illumina, katalognr. 20023928	Udskiftning af luftfiltret hver 6. måned.
iSeq 100-systemtestkit ²	Illumina, katalognr. 20024141	Gennemførelse af systemkontrol.
Servietter med isopropylalkohol, 70 %	VWR, katalognr. 95041-714, eller tilsvarende	Rengøring af instrumentet og genanvendelig testflowcelle.
Laboratorieserviet, fnugfri	VWR, katalognr. 21905-026, eller tilsvarende	Tørring af drypbakken og genanvendelig testflowcelle.
Papirservietter	Almen laboratorieleverandør	Optørring af væske omkring instrumentet.
[Valgfrit] Blegemiddelopløsning, 10 %	VWR, katalognr. 16003-740 (32 oz), 16003-742 (16 oz) eller tilsvarende	Rengøring af arbejdsflader efter dekontaminering.
[Valgfrit] Ethanolervietter, 70 %	Fisher Scientific, katalognr. 19-037-876, eller tilsvarende	Erstatning for servietter med isopropylalkohol til at rengøre instrumentet og genanvendelig testflowcelle.

¹ Instrumentet leveres med et stk. monteret og et stk. i reserve. Nå de ikke er omfattet af garantien, leveres udskiftninger af brugeren. Opbevares i emballagen indtil brug.

² Erstatte de genanvendelige testkomponenter, der blev afsendt med instrumentet, når de udløber efter 5 år eller 130 anvendelser.

Udstyr

Artikel	Kilde	Formål
Fryser, -25 °C til -15 °C	Almen laboratorieleverandør	Opbevaring af kassetten.
Isspand	Almen laboratorieleverandør	Hensættelse af biblioteker.
Pipette, 10 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Pipette, 20 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Pipette, 100 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Køleskab, 2 °C til 8 °C	Almen laboratorieleverandør	Opbevaring af flowcellen
[Valgfrit] Tastatur	Almen laboratorieleverandør	Supplement til skærmtastatur
[Valgfrit] Mus	Almen laboratorieleverandør	Supplement til touchskærmens grænseflade.
[Valgfrit] Vandbad	Almen laboratorieleverandør	Optøning af kassetten.

Revisionshistorik

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
Dokumentnr. 100000035337 v07	April 2020	<p>Opdatering af softwarebeskrivelser til iSeq-kontrolsoftware v2.0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antal anvendelser af genanvendelig testkomponent øget til 130. • Omtrentlig filstørrelse øget til < 600 MB for BAM-filer og til 3 MB for InterOp-filer. <p>Tilføjelse af krav til adgangskoder og standardregler for politikker for softwarebegrænsning (SRP).</p> <p>iSeq 100 i1-reagens erstattet af følgende sæt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Illumina, katalognr. 20031371 for iSeq 100 i1-reagens v2. • Illumina, katalognr. 20031374 for iSeq 100 i1-reagens v2, pakke med 4.
Dokumentnr. 100000035337 v06	Oktober 2019	<p>Tilføjelse af domæner for Australiske virksomheder, australsk basal og professionel og GC basal og professionel.</p> <p>Rettelse af leverandøroplysninger for iSeq 100 i1-reagens.</p>
Dokumentnr. 100000035337 v05	Marts 2019	<p>Opdatering af softwarebeskrivelser til iSeq-kontrolsoftware v1.4, hvor kravet om at indtaste UNC-stien til en netværksplacering i forbindelse med angivelse af outputmappens placering er blevet fjernet.</p> <p>Samling af specifikationer af maksimal effekt i watt og maksimal strøm for nødstrømforsyningen i én specifikation af maksimal udgangseffekt</p> <p>Oplysninger om proxyservere og oplysninger om netværksforbindelser samlet under ét.</p>
Dokumentnr. 100000035337 v04	August 2018	<p>Tilføjelse af oplysninger om proxyservere og tilknyttede netværksdrev.</p> <p>Opdaterede anbefalinger vedrørende antivirussoftware med tilføjelse af oplysninger om virusscanning af porte og henvisning til <i>Configuring Virus Scanner Software on Illumina Sequencers</i> (Konfiguration af virusscanner-software på Illumina-sekventeringsinstrumenter (Pub. nr. 970-2010-006)).</p> <p>Beskrivelse af de to netværksinterfaceforbindelser og oplysninger om, at den interne kommunikationsforbindelse skal deaktiveres.</p>
Dokumentnr. 100000035337 v03	Juni 2018	<p>Ændring af rør, der skal anvendes til fortynding af biblioteker, til Fisher Scientific, katalognr. 14-222-158 eller tilsvarende rør med lav binding.</p>
Dokumentnr. 100000035337 v02	Maj 2018	<p>Opdatering af Illumina-katalognumre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iSeq-indlæg til drypbakke til 20023927 • iSeq-systemluftfilter til 20023928 <p>Opdatering af anbefalinger vedrørende pipetter og pipettespidser.</p> <p>Opdaterede beskrivelser af indhold i forsendelseskasse, så det passer til mærkaterne.</p> <p>Øgning af antal anvendelser af genanvendelig testkassette og flowcelle til 36.</p> <p>Øgede dimensioner for kassettepakning.</p> <p>Bemærkning om, at flowcellen transporteres ved stuetemperatur.</p> <p>Bemærkning om, at du kan flytte instrumentet efter installation.</p>

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
Dokumentnr. 1000000035337 v01	Februar 2018	<p>Tilføjelse af følgende brugerleverede materialer og udstyr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Illumina, katalognr. 20021533 for iSeq 100 i1-reagenser • Illumina, katalognr. 20021534 for iSeq 100 i1-reagenser (pakke med fire) • Illumina, katalognr. 20024143 for iSeq 100-indlæg til drypbakke • Illumina, katalognr. 20024142 for iSeq 100-systemluftfilter • VWR, katalognr. 16200-218 for 10 % blegemiddelservietter • Fischer Scientific, katalognr. 19-037-876 for 70 % ethanolervietter • Almen laboratorieleverandør af mikropipetter, mikropipettespidser og et valgfrit vandbad <p>Tilføjelse af information om første opsætning og ændringer af adgangskode. Tilføjelse af opbevaringsbetingelser for genanvendelige og ekstra komponenter. Tilføjelse af et opbevaringskrav på ≤ 900 MB pr. kørsel for BaseSpace Sequence Hub Tilføjelse af Local Run Manager til port 80 for udgående forbindelser. Tilføjelse af anbefaling om hensigtsmæssig brug af administrator- og brugerkonti.</p>
Dokumentnr. 1000000035337 v01	Februar 2018	<p>Angivelse af, at laboratoriebænke skal være i niveau. Præcisering af, hvordan systemet får en IP-adresse. Præcisering af, hvornår styrede kontakter skal anvendes. Opdatering af eksempel på nødstrømforsyningsmodeller (UPS). Opdatering af konfiguration af transportkasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af mål og vægt for tilbehørskasse. • Rettelse af, hvilke dokumenter der skal sendes med instrumentet. <p>Omdøbning af reagenssættet til iSeq 100 i1-reagens. Omdøbning af dokumentnr. 1000000035963 til <i>iSeq 100 Sequencing System Setup Poster</i> (Konfigurationsplakat til iSeq 100-sekventeringssystem). Fjernelse af anbefaling om at opretholde administrative privilegier for brugere. Fjernelse af komponentmål for sæt med pakker med fire, som har samme mål som sæt med pakker med én. Fjernelse af Enhanced Mitigation Experience Toolkit (EMET).</p>
Dokument nr. 1000000035337 v00	December 2017	Oprindelig udgivelse.

Teknisk hjælp

Kontakt Illuminas tekniske support for at få teknisk hjælp.

Websted: www.illumina.com
 E-mail: techsupport@illumina.com

Telefonnumre til Illuminas kundesupport

Område	Gratis	Regional
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
Frankrig	+33 805102193	+33 170770446
Holland	+31 8000222493	+31 207132960
Hongkong, Kina	800960230	
Irland	+353 1800936608	+353 016950506
Italien	+39 800985513	+39 236003759
Japan	0800.111.5011	
Kina	400.066.5835	
New Zealand	0800.451.650	
Norge	+47 800 16836	+47 21939693
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
Sydkorea	+82 80 234 5300	
Taiwan, Kina	00806651752	
Tyskland	+49 8001014940	+49 8938035677
Østrig	+43 800006249	+43 19286540
Andre lande	+44.1799.534000	

Sikkerhedsdatablade (SDS'er) – kan findes på Illuminas websted på support.illumina.com/sds.html.

Produktdokumentation – Kan downloades på support.illumina.com.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, California 92122 U.S.A.

+1.800.809.ILMN (4566)

+1.858.202.4566 (uden for Nordamerika)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

Kun til forskningsformål. Må ikke bruges til diagnostiske procedurer.

© 2020 Illumina, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

illumina[®]