

Illumina DRAGEN server til NovaSeq 6000Dx

Produktdokumentation

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 kommunikerer, 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).

© 2022 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.

Revisionshistorik

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
Dokumentnr. 200014171 v01	August 2022	Ændret mærkning til IVD fra IUO. Tilføjet stativoplysninger. Opdateret oplysninger om nødstrømsforsyning. Rettet tekst af billedforklaring af serverens bagside.
Dokumentnr. 200014171 v00	Marts 2022	Oprindelig udgivelse.

Indholdsfortegnelse

Revisionshistorik	iii
Oversigt	1
Specifikationer for serveren	1
Forberedelse af installationsstedet	2
Levering og opsætning	2
Facilitetskrav	3
Elektriske krav	4
Miljømæssige overvejelser	5
Netværksovervejelser	7
Sikkerhed og overensstemmelse	9
Sikkerhedsmæssige overvejelser og mærkning	9
Produktoverensstemmelse og lovmæssige anvisninger	9
Konfiguration af DRAGEN server	13
Montering af serveren	13
Serverporte	17
Isætning af USB-licensnøgle	17
Nedlukning af serveren	17
Konfigurering af indstillinger	18
Sikkerhed	18
Konfiguration af servernetværket	19
Indstilling af klokkeslæt på serveren	20
Konfiguration af BMC	21
Fjernadgang til serveren	22
Teknisk hjælp	24

Oversigt

Denne dokumentation indeholder anvisninger i opsætning af Illumina® DRAGEN server™, herunder forberedelse af det sted, hvor den skal installeres og bruges.

Brug følgende specifikationer og retningslinjer til at forberede stedet:

- Pladskrav
- Elektriske krav
- Miljømæssige overvejelser
- Computerkrav
- Netværksovervejelser

Specifikationer for serveren

Komponent	Specifikationer
CPU	Dual Intel Xeon Gold 6226R 2,9GHz, 16C / 32T
Systemhukommelse	512 GB DDR4
Scratch-drev	2 x 6,4 TB NVMe U.2 SSD
OS-drev	512 GB SATAIII SSD

Forberedelse af installationsstedet

Dette afsnit indeholder specifikationer og retningslinjer for forberedelse af stedet til installation og drift af DRAGEN server.

- Krav til laboratorieplads
- Elektriske krav
- Miljømæssige overvejelser

Levering og opsætning

DRAGEN server skal pakkes ud og installeres af kunden. Der skal være klargjort en plads til produktet inden leveringen.

Kassemål

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

Mål	Dimension
Højde	29,5 cm (11,6 tommer)
Bredde	62 cm (24,4 tommer)
Dybde	96 cm (37,8 tommer)
Vægt	34,8 kg (77 lb)

Komponenter i forsendelseskasse

DRAGEN server og komponenter sendes sammen i én kasse. Følgende komponenter medfølger:

- Strømkabel, landespecifik
- DRAGEN server licens USB-nøgle
- Stativmonteringsskinner - 80 cm (31,5 tommer) lange
- Stativmonteringsskruer
- To SFP+ transceivere

Facilitetskrav

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

Udstyrets mål

Mål	Dimension
Højde	8,8 cm (3,46 tommer)
Bredde	43,8 cm (17,24 tommer)
Dybde	76,0 cm (29,924 tommer)
Vægt	23 kg (50,7 lb)

Krav til stativ

Mål	Dimension
Min. dybde	60,95 cm (25 tommer)
Maks. dybde	89,7 cm (35,4 tommer)



FORSIGTIG

Hvis stativet er kortere end længden på serveren (76 cm) eller skinnerne (80 cm), vil serveren og skinnerne stikke ud over længden på stativet. For at undgå interferens med strøm og kabelføring, og for at sikre at stativet lukker korrekt, skal der bruges et stativ med en dybde på mindst 73,6 cm.

Placeringskrav

Placer DRAGEN server, så der er ordentlig ventilation, adgang til ét strømstik og adgang til serviceeftersyn.

- Der skal være plads til en stativhøjde på min. 2U.
- Sørg for, at der er en standard, forsænket stikkontakt inden for 3 m (10 fod) af serveren.
- Placer instrumentet, så personale hurtigt kan tage strømkablerne ud af stikkene.

Elektriske krav

Strømspecifikationer

Type	Specifikation
Netspænding	100-240 VAC ved 47/63 Hz
Spidseffektforbrug	750 watt
Strømforsyningseffekt	2.000 watt ved 100 %

For 100-240 volt AC, skal jeres arbejdsplads være ledningsført med en min. 15 A jordledning med korrekt spænding. Jordning er påkrævet. Hvis spændingen svinger mere end 10 %, er der behov for en ledningsregulator.

Serveren skal være forbundet til et dedikeret kredsløb, som ikke må deles med andet udstyr.

Stikforbindelser

Laboratoriet skal være kablet med følgende stikforbindelser:

- For 100-110 volt AC – To 10 A dedikerede jordledninger med korrekt spænding og jordning.
- For 220-240 volt AC – To 6 A jordledninger med korrekt spænding og jordning.
- Nordamerika og Japan – NEMA 5-15.
- Hvis spændingen svinger mere end 10 %, er der behov for ledningsregulatorer.

Beskyttelsesjording



DRAGEN server 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 leveres med et stik af international standard IEC 60320 C20 og fremsendes med et områdespecifikt strømforsyningskabel. 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). Alle strømforsyningskabler er 2,5 m (8 fod) lange.

Farlig spænding fjernes kun fra instrumentet, når strømforsyningskablet tages ud af AC-strømkilden. Placer serveren, så du hurtigt kan tage strømstikket ud af kontakten.



FORSIGTIG

Brug en forlængerledning til at tilslutte instrumentet til en strømforsyning for at undgå overspænding.

Sikringer

Serveren indeholder ingen sikringer, der skal udskiftes af brugeren.

Miljømæssige overvejelser

De følgende tabeller angiver temperatur, luftfugtighed og andre miljømæssige overvejelser, der skal sikre sikker opbevaring af instrumentet.

Element	Specifikation
Temperatur	Oprethold en server-rumtemperatur på 0 °C til 35 °C. Denne temperatur er driftstemperaturen for DRAGEN server. Omgivelsestemperaturen må ikke variere mere end ± 2 °C.
Luftfugtighed	Oprethold en ikke-kondenserende relativ fugtighed på 10-85 %.
Højde	DRAGEN server skal være anbragt et sted, der er mindre en 2.000 m (6.500 fod) over havets overflade.
Luftkvalitet	Serveren skal bruges i et datacentermiljø med luftfiltrering iht. ISO 14644-1 klasse 8 med en 95 % øvre konfidensgrænse.
Ventilation	Kontakt din drifts-/vedligeholdelsesafdeling vedrørende påkrævet og tilstrækkelig ventilation i forhold til den forventede varmeudledning fra DRAGEN server.
Placering	Anvend kun serveren i et indendørs miljø. Serveren egner sig ikke til brug på steder, hvor børn kunne have adgang. Serveren er beregnet til brug i et serverrum.

Varmeafgivelse

Målt effekt	Termisk ydelse
800 watt	2.800 BTU/time

Udsendt støj

Akustisk ydeevne	Udsendt støj (dB)	Afstand fra server
Inaktivitet ved 25 °C omgivende	70	1 m (3,3 fod)
Maksimal belastning ved 25 °C omgivende	76	1 m (3,3 fod)

Nødstrømsforsyning

Illumina anbefaler, at der anvendes en brugerleveret nødstrømsforsyning (UPS).

Illumina er ikke ansvarlig for datatab på grund af strømafbrydelser, uanset hvorvidt DRAGEN server er tilsluttet en UPS. Standardgeneratorstrøm er som regel ikke kontinuerlig, og der er typisk en kort strømafbrydelse, før strømmen er genetableret. Denne strømafbrydelse forårsager afbrydelse i analysen og dataoverførslen.

I nedenstående tabel ses tre eksempler på anbefalede UPS-modeller til DRAGEN server.

Specifikation	Nordamerika APC-model nr. SMT3000RM2U	Japan APC-model nr. SMT3000RMJ2U	International APC-model nr. SMT3000RMI2U
Maksimal udgangskapacitet	2.700 W 2.880 VA	2.400 W 2.400 VA	2.700 W 3.000 VA
Indgangsspænding (nominel)	120 VAC	100 VAC	230 VAC
Indgangsfrekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Indgangsforbindelse	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A Britisk IEC 320 C20 Schuko CEE 7/EU1-16P
Indbyggede UPS-udgangsstick	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	8xIEC 320 C13 3xIEC lasker 1xIEC 320 C19

Specifikation	Nordamerika APC-model nr. SMT3000RM2U	Japan APC-model nr. SMT3000RMJ2U	International APC-model nr. SMT3000RMI2U
Dimensioner	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,35 tommer x 17,01 tommer x 26,26 tommer)	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Stativhøjde	2U	2U	2U
Vægt	38,45 kg (84,77 lb)	39 kg	44,28 kg
Typiske operationstid (ved 500 watt gennemsnitstræk)	58 minutter	40 minutter	38 minutter

Netværksovervejelser

Sørg for, at netværket har de påkrævede komponenter og opfylder anbefalingerne for netværksforbindelse, før der køres test.

Konfiguration af DRAGEN server kræver følgende netværkskomponenter:

- Standard gateway-adresse
- DNS-server IP-adresse
- IP-adresser (2)
- Undernetmaske for IP-adresserne

Nedenstående opgaver kræver en ekstern internetforbindelse ved brug af TCP på port 80 og 443:

- Softwareopdatering
- Fjernsupport fra Illumina teknisk support
- Adgang til licensserver

Netværksforbindelser

Brug følgende anbefalinger for at installere og konfigurere en netværksforbindelse:

- Anbefalet båndbredde for en forbindelse er 10 GB pr. sekund.
- Kontakter og andet netværksudstyr skal som minimum have 10 GB pr. sekund.
 - Beregn den samlede kapacitet af arbejdsbelastningen på hver netværksswitch. Antallet af tilsluttede instrumenter og hjælpeudstyr, som f.eks. en printer, kan påvirke kapaciteten.

- SFP+- og RJ45-forbindelser er understøttet for 10 GB-forbindelser. Ved brug af SFP+-porte er twinax-kabler eller SFP+-transceivere påkrævet. Validerede transceivere inkluderer Intel og Finisar.
- Bed IT-afdelingen om at gennemgå netværksvedligeholdelsesaktiviteter for potentielle kompatibilitetsrisici ved systemet.

Sikkerhed og overensstemmelse

Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger i forhold til installation og betjening af DRAGEN server. Dette afsnit indeholder oplysninger om produktoverensstemmelse og lovmæssige anvisninger. Læs dette dokument, inden du anvender serveren.

Serverens oprindelsesland og fremstillingsdato fremgår af servermærkningen.

Sikkerhedsmæssige overvejelser og mærkning

Dette afsnit identificerer potentielle farer i forbindelse med installation, serviceeftersyn og betjening af serveren. Undlad at betjene eller håndtere serveren på en sådan måde, at det udsætter dig for disse farer.

Generelle sikkerhedsadvarsler

Sørg for, at personalet er blevet oplært i korrekt betjening af DRAGEN server og alle potentielle sikkerhedsmæssige overvejelser.



ADVARSEL

Når der arbejdes i områder, der er mærket med dette mærke, skal alle betjeningsforskrifter overholdes for at minimere risikoen for personalet eller DRAGEN server.

Elektriske sikkerhedsadvarsler

Yderpanelerne må ikke fjernes fra serveren. Der er ingen brugerbetjente komponenter indeni. Betjening af serveren uden et eller flere af panelerne kan medføre eksponering for netspænding og DC-spænding.



Strømforsyningen til serveren er 100–240 VAC ved 50–60 Hz. Farlige spændingskilder er placeret bag bag- og sidepanelerne, men kan blive tilgængelige, hvis andre paneler bliver fjernet. Selv når serveren er slukket, er der en vis spænding på serveren. For at undgå elektrisk stød skal alle paneler være intakte, når serveren betjenes.

Produktoverensstemmelse og lovmæssige anvisninger

Nedenfor ses de overensstemmelses- og lovmæssige anvisninger, der gælder for DRAGEN server.

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE)



Dette mærker viser, at instrumentet opfylder kravene i direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

Du kan finde vejledning i genanvendelse af udstyret på support.illumina.com/certificates.html.

Produktcertificeringer og overensstemmelse

DRAGEN server overholder kravene i følgende direktiver:

- EMC 2014/30/EU
- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU
- ROHS 2011/65/EU og 2015/863
- ErP 2009/125/EC

De komplette EU-overensstemmelseserklæringer og overensstemmelsescertifikaterne er tilgængelige på Illumina-hjemmesiden på: support.illumina.com/certificates.html.

Overensstemmelse for Kina

警告

此为A級产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

仅适用于非热带气候条件下安全使用

仅适用于海拔2000m一下地区安全使用

Overensstemmelse for Japan

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI - A

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Overensstemmelse for Korea

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

注意! Overensstemmelse for Taiwan

CCC CCAJ13LP3200T0

依據 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

本模組於取得認證後，將依規定於模組本體標示審驗合格標籤，並要求平台廠商於平台上標示。

本器材屬於模組認證，可適用於各種平台。

EMC-overvejelser

Udstyret er udviklet og testet i henhold til CISPR 11 Klasse A-standarden. Det kan forårsage radiointerferens i beboelsesmiljøer. I tilfælde af radiointerferens kan det være nødvendigt at begrænse den.

Brug ikke enheden i nærheden af stærke elektromagnetiske strålingskilder, da det kan forstyrre driften.

Foretag en evaluering af det elektromagnetiske miljø inden drift af enheden.

FCC-overensstemmelse

Denne enhed overholder afsnit 15 i FCC-reglerne. Følgende to betingelser skal være opfyldt under drift:

1. Denne enhed må ikke skabe skadelig interferens.
2. Denne enhed skal kunne acceptere enhver interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket påvirkning af driften.



FORSIGTIG

Ændringer eller modificeringer af denne enhed, der ikke udtrykkeligt er godkendt af den part, der er ansvarlig for overensstemmelse, kan gøre brugerens tilladelse til at betjene udstyret ugyldig.

BEMÆRK

Dette udstyr er blevet testet og anses for at overholde grænserne for en digital enhed i klasse A i henhold til afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er designet til at give rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret betjenes i et kommercielt miljø.

Dette udstyr genererer, anvender og kan udsende radiofrekvensenergi, og hvis udstyret ikke er installeret og anvendt i overensstemmelse med brugervejledningen, kan det gribe forstyrrende ind i radiokommunikation og forårsage skadelig interferens. Drift af dette udstyr i et beboelsesområde vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens. I så fald er brugerne forpligtede til at afhjælpe denne for egen regning.

Konfiguration af DRAGEN server

Dette afsnit inderholder oplysninger om installation af DRAGEN server. Før du går i gang, skal du sikre dig, at du har alle komponenterne og at stedet, hvor den skal installeres, opfylder kravene.

Følgende komponenter medfølger ikke med DRAGEN server, men er nødvendige for at kunne konfigurere serveren:

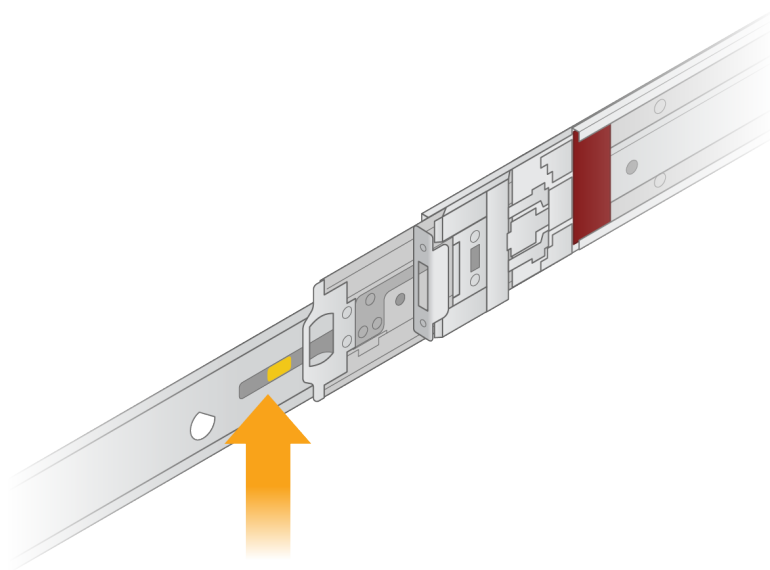
- Monitor med VGA-input
- VGA-kabel
- Tastatur med et USB-stik
- Mus med et USB-stik

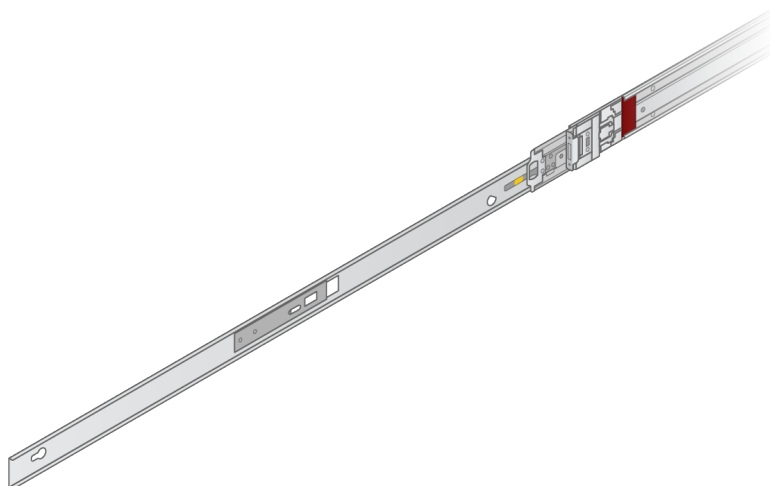
Montering af serveren

Brug følgende anvisninger til at montere DRAGEN server i serverstativet.

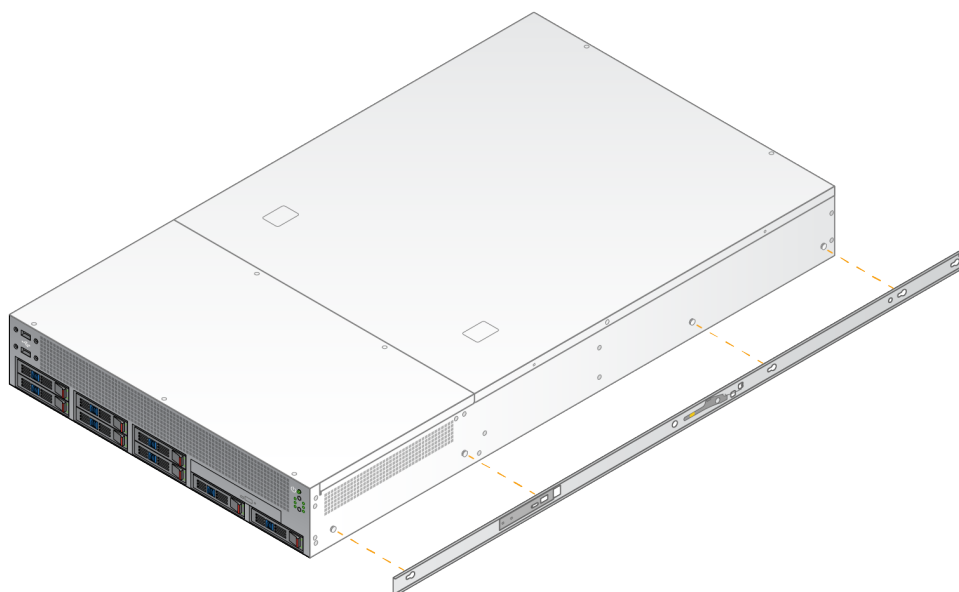
Fastgør monteringsbeslaget på serveren

1. Træk monteringsbeslagets skinne ud af skinneenheden, indtil du når sikkerhedslåsen.
2. Skub den gule skinnelåspal op, og fjern så monteringsbeslagets skinne fra skinneenheden.





3. Ret nøglehullerne ind med T-stiftene på serverens sider, og skub derefter monteringsbeslaget tilbage, så det låser på plads.

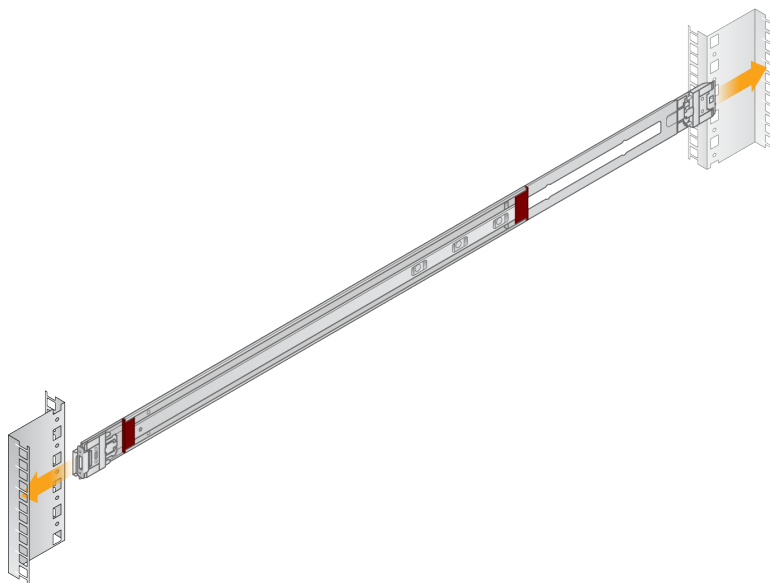


4. Gentag for at fastgøre monteringsbeslaget på den anden side.

Montering af skinneenhederne i stativet

1. Tryk ned på skinneenhedens mekanisme for at låse op for den bageste lås på skinneenheden.
2. Ret skinneenheden ind med de ønskede beslag på serverstativet, og skub ind, så den låses på plads.
Når du hører et klik, er skinneenheden på plads.
3. Slip den gule låsepal, og skub skinnen ind, indtil den når bagenden på skinneenheden.

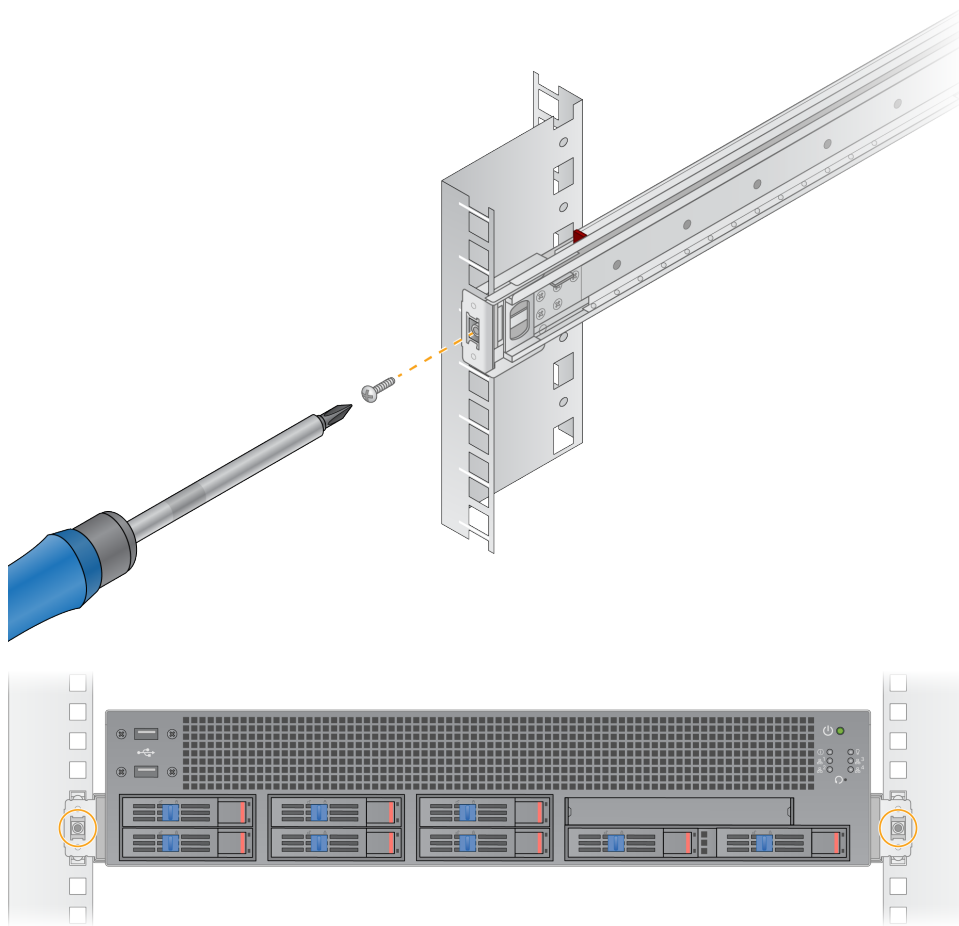
4. Ret skinneenheden ind med de ønskede beslag foran på serverstativet, og drej så låsemekanismen fremad for at låse skinneenheden på plads.
5. Gentag på den anden skinne.



Installation af serveren i stativet

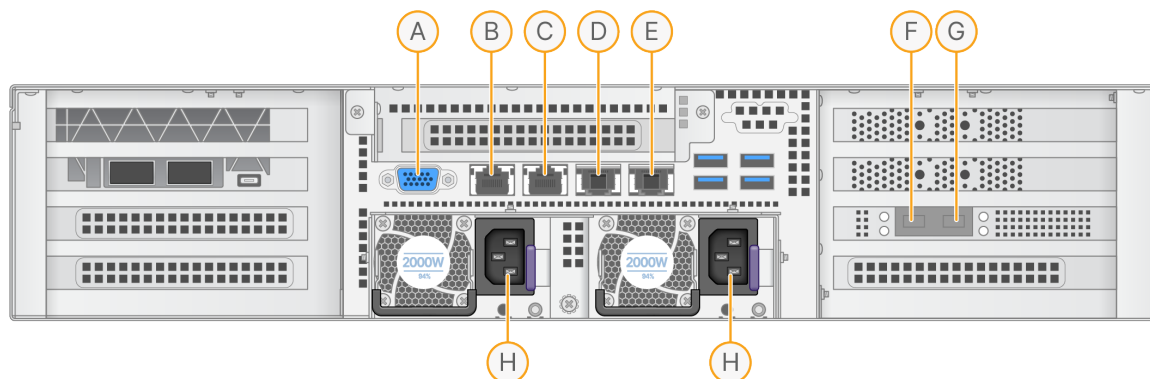
Det anbefales, at der er to personer til at flytte serveren.

1. Stå foran stativet, ret monteringsbeslagene på serveren ind med skydeskinnerne i stativet.
2. Før monteringsbeslagene ind i skydeskinnerne, indtil du når sikkerhedslåsene.
3. Tryk begge sikkerhedslås-stifter ned samtidigt, og skub nu serveren fremad, indtil den hviler mod serverstativet.
4. Tilslut de påkrævede kabler.
5. Skru skruer i det firkantede vindue foran på hver låsemekanisme.



Serverporte

I nedenstående figur vises placeringen af porte bag på serveren for hvert af de kabler, der skal bruges til installation af DRAGEN server til NovaSeq 6000Dx.



- A. VGA-port (monitor)
- B. 1 GB ethernet-port med interfacenavnet enp5s0 (BMC)
- C. 1 GB ethernet-port med interfacenavnet enp4s0
- D. 10 GB ethernet-port med interfacenavnet enp26s0f1
- E. 10 GB ethernet-port med interfacenavnet enp26s0f0
- F. 10 GB SFP+-port med interfacenavnet enp134s0f0
- G. 10 GB SFP+-port med interfacenavnet enp134s0f1
- H. Strømforsyningsstik

Tilslutning af kabler

1. Brug VGA-kablet til at slutte VGA-monitoren til serverens VGA-port.
2. Slut USB-tastaturet til en åben USB-port.
3. Slut netværkskablet RJ45 til netværksport C.

Isætning af USB-licensnøgle

USB-licensnøglen er nødvendig for at kunne bruge DRAGEN server. Sæt USB-licensnøglen i en USB-port bag på serveren inden brug.

Nedlukning af serveren

Du kan lukke DRAGEN server direkte fra kommandolinjen.

1. Log ind som root.

2. Indtast følgende kommando for at starte nedlukning af systemet:

```
poweroff
```

Vent et par sekunder, indtil serveren har lukket helt ned.

Konfigurering af indstillinger

Du kan konfigurere følgende indstillinger for DRAGEN server:

- Sikkerhed
- Netværk
- Baseboard-styringscontroller

Sikkerhed

DRAGEN server er designet til at modstå angreb. Derudover anbefales følgende sikkerhedsmæssige tiltag:

- En sikker intern LAN til at forebygge fordelingen af data til alle webbrowsere.
- Begrænset adgang til DRAGEN server for at forebygge fjernelse af RAID-controlleren, diskdrev og adgang til data. Systemstart i enkeltbrugertilstand giver adgang til hele systemet.
- DRAGEN server er designet til at analysere sekventeringsdata. Må ikke betragtes som en almindelig computer. Se [Brugeradfærd på side 19](#) for yderligere oplysninger om korrekt brug.

Antivirussoftware

Illumina anbefaler ikke, at der køres virusscannere på DRAGEN server. Virusscannere påvirker ofte ydeevnen af High-Performance Computing (HPC)-systemer.

Begrænsede porte og godkendelse

Udgående forbindelser	lus.edicogenome.com port 80
Indgående forbindelser	SSH: TCP port 22

Beskyttelse mod stakoverløb

Moderne processorer deaktiverer kodet udførelse i dataafsnit i programmet for at håndtere stakoverløb-angreb. Denne funktion er som standard aktiveret.

Brugeradfærd

DRAGEN server er designet til at analysere sekventeringsdata. Af kvalitetsmæssige og sikkerhedsmæssige hensyn må serveren ikke bruges som en almindelig computer til f.eks. internetsøgninger, at tjekke e-mails eller køre software fra tredjeparter. Disse aktiviteter kan medføre forringet funktion eller tab af data. Brugere skal også undlade at gemme filer på scratch-drevet, da det kan forhindre den korrekte funktion af serveren.

Konfiguration af servernetværket

Brug NMTUI (Network Manager Text User Interface) til at konfigurere IP-adressen, gateway, DNS-server og andre indstillinger for forbindelsen.

3. Log på som root ved brug af standardadgangskoden: `Hello@Illumina!`. Systemet beder brugeren vælge en ny adgangskode første gang, der logges på.

4. Indtast:

```
nmtui
```

5. Brug tastaturet til at navigere NMTUI'en.

6. Vælg **Activate a connection** (Aktivér en forbindelse) for at se den aktive ethernet-forbindelse. Den aktive ethernet-forbindelse har en stjerne ud for forbindelsesnavnet.

7. Vælg **Back** (Tilbage).

8. Vælg **Edit a connection** (Rediger en forbindelse).

9. Naviger til den aktive forbindelse, og vælg så **Edit** (Rediger).

10. Vælg **Show** (Vis) ud for IPv4 Configuration eller IPv6 Configuration.

11. Vælg **Automatic** (Automatisk) for at vælge en af følgende IP-konfigurationer:

- Vælg **Disabled** (Deaktiveret) for at fjerne IP-konfigurationen.
- Vælg **Automatic** (Automatisk) for automatisk at hente din IP-adresse fra DHCP.
- Vælg **Manual** (Manuelt) for manuelt at hente din IP-adresse.

12. Indstil følgende netværksindstillinger:

- IP-adresse og undernetmaske
- Gateway
- DNS-server
- **[Valgfrit]** Søgedomæne
- **[Valgfrit]** Vælg yderligere routingindstillinger afhængigt af din routingkonfiguration.

13. Vælg hvordan brugere kan få adgang til forbindelsen.

- **Automatically connection** (Automatisk forbindelse) - Forbindelsen fungerer som standardforbindelsen for alle brugere.

- **Available to all users** (Tilgængelig for alle brugere) - Alle brugere kan få adgang til denne forbindelse. Hvis denne funktion deaktiveres, fjernes forbindelsen fra listen over tilgængelige forbindelser for brugere.

14. Vælg **OK**.

Indstilling af klokkeslæt på serveren

Indstil serverens klokkeslæt til den lokale tidszone

1. Log ind som root.
2. Kontrollér, om severens aktuelle klokkeslæt svarer til den lokale tidszone ved brug af følgende date-kommando.

```
date
```

3. Du bruger kommandoen `timedatectl list-timezones` for at tjekke en nærtliggende by med den korrekte tidszone.

Du kan f.eks. finde tidszoner i Asien med følgende kommando:

```
timedatectl list-timezones | grep Asia
```

4. Brug kommandoen `timedatectl set-timezone` for at ændre serverens klokkeslæt til den lokale tid.

Eksempel:

```
timedatectl set-timezone Asia/Singapore
```

5. Du kan kontrollere, om serverens klokkeslæt er blevet ændret, med følgende kommando:

```
ls -l /etc/localtime
```

Synkronisering af serverens klokkeslæt med NTP-serveren

1. Log ind som root.
2. Kontrollér om chrony daemon kører. Indtast:

```
systemctl status chronyd
```

3. Hvis resultatet fra den tidligere kommando viser inaktiv eller død, skal du aktivere chrony daemon. Indtast:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Du starter daemon ved at indtaste:


```
systemctl start chronyd
```

5. Rediger /etc/chrony.conf ved brug af vi. Indtast:

```
vi /etc/chrony.conf
```

6. Udskift NTP-serverens standardindstillinger med den lokale NTP-server.
Oprindelige standardindstillinger:

```
server 0.centos.pool.ntp.org iburst
server 1.centos.pool.ntp.org iburst
server 2.centos.pool.ntp.org iburst
server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

Indstillinger til brug af lokal(e) NTP-server(e):

```
server 192.168.1.1 iburst
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Gem filen ved at indtaste:

```
:wq!
```

8. Genstart chrony daemon ved at indtaste:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Kontrollér tilstanden af den lokale tidsserver som følger.

```
timedatectl
```

10. Sørg for, at DRAGEN server kan synkronisere med den lokale NTP-server ved at bruge en af følgende kommandoer:

- chronyc tracking (manuel)
- ntpdate (automatisk)

Her ses et eksempel på en kommando:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

Konfiguration af BMC

Du kan forbinde til BMC (Baseboard Management Controller) for at muliggøre fjernmonitorering og styring af Illumina teknisk support. Se [Serverporte på side 17](#) for korrekt brug af porte.

1. Log på som root-bruger med den root-adgangskode, du modtog i velkomstmajlen fra DRAGEN server. Hvis du ikke har modtaget dine login-oplysninger, bedes du kontakte Illumina kundeservice.
2. Er det første gang du logger på, skal du vælge en ny adgangskode.

Adgangskoder skal indeholde mindst 10 alfanumeriske tegn og to specialtegn.

3. Gør følgende for at bruge en statisk IP-adresse.

a. Indtast følgende kommando:

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

b. Indtast følgende kommando for at indstille IP-adressen:

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```

c. Indtast følgende kommando for at indstille netmasken:

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```

d. Indtast følgende kommando for at indstille standardgatewayen:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```

4. Indtast IP-adressen i webbrowseren. Du kan logge på som administrator ved brug af adgangskoden, du finder bag på DRAGEN server.

Fjernadgang til serveren

Hvis du vil have fjernadgang til DRAGEN server, skal du først indstille firewallzonen til offentlig og give tilladelse til root-login fra SSH-forbindelserne.



FORSIGTIG

Konfiguration af fjernadgang lader alle enheder på netværket få adgang til serveren og udsætter serveren for sikkerhedsrisici.

Indstilling af firewall-zone

Firewallen er som standard aktiveret og vil blokere alle indgående forbindelser. Kør følgende script for at tillade SSH-fjernforbindelser:

```
/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh
```

Scriptet udretter følgende trin:

- Indstiller firewallzonen til offentlig.
- Indstiller netværksgrænseflader til automatisk at starte, når der tændes for serveren.
- Tillader at brugere logger på via SSH.
- Genindlæser SSHD-konfigurationen.
- Genstarter netværksadministration.

Giv tilladelse til root-login for SSH

Du skal aktivere root-login for SSH-forbindelser for at kunne få fjernadgang til DRAGEN server til NovaSeq 6000Dx. Forsøg på root-login fra SSH-forbindelser vil som standard være blokeret.

1. Log ind som root.
2. Åbn `/etc/ssh/sshd_config`.
3. Indstil `PermitRootLogin` til `yes` (ja).
4. Genstart `sshd` som følger.

```
systemctl restart sshd
```

Teknisk hjælp

Kontakt Illumina teknisk support for at få teknisk hjælp.

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

Telefonnumre til Illumina teknisk support

Område	Gratis	Internationalt
Australien	+61 1800 775 688	
Østrig	+43 800 006249	+43 1 9286540
Belgien	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
Canada	+1 800 809 4566	
Kina		+86 400 066 5835
Danmark	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
Finland	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
Frankrig	+33 8 05 10 21 93	+33 1 70 77 04 46
Tyskland	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
Hong Kong, Kina	+852 800 960 230	
Indien	+91 8006500375	
Indonesien		0078036510048
Irland	+353 1800 936608	+353 1 695 0506
Italien	+39 800 985513	+39 236003759
Japan	+81 0800 111 5011	
Malaysia	+60 1800 80 6789	
Holland	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
New Zealand	+64 800 451 650	
Norge	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
Filippinerne	+63 180016510798	
Singapore	1 800 5792 745	
Sydkorea	+82 80 234 5300	

Område	Gratis	Internationalt
Spanien	+34 800 300 143	+34 911 899 417
Sverige	+46 2 00883979	+46 8 50619671
Schweiz	+41 800 200 442	+41 56 580 00 00
Taiwan, Kina	+886 8 06651752	
Thailand	+66 1800 011 304	
Storbritannien	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197
USA	+1 800 809 4566	+1 858 202 4566
Vietnam	+84 1206 5263	

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

CE



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

Australsk sponsor

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

TIL IN VITRO-DIAGNOSTISK BRUG

© 2022 Illumina, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

illumina[®]