

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

Tesis Hazırlık ve Kurulum Kılavuzu

ILLUMINA ŞİRKETİNE ÖZEL

Belge No. 200025560 v01 TUR

Aralık 2024

İN VİTRO TANI AMAÇLI KULLANIM İÇİNDİR.

Bu belge ve içindekiler Illumina, Inc. ve bağılı şirketlerinin ("Illumina") mülkiyetinde olup yalnızca işbu belgede açıklanan ürünün/ürünlerin kullanımıyla bağlantılı olarak müşterisinin sözleşmeye ilişkin kullanımı içindir. Bu belge ve içindekiler Illumina'nın önceden yazılı izni olmaksızın başka hiçbir amaçla kullanılamaz veya dağıtılamaz ve/veya hiçbir şekilde iletilemez, ifşa edilemez ya da kopyalanamaz. Illumina bu belge ile patenti, ticari markası, telif hakkı veya genel hukuk hakları ya da üçüncü tarafların benzer hakları kapsamında hiçbir lisansı devretmez.

Bu belgede açıklanan ürünün/ürünlerin uygun ve güvenli bir şekilde kullanılması için nitelikli ve uygun eğitim almış çalışanlar bu belgedeki talimatları tam olarak ve açık bir şekilde uygulamalıdır. Söz konusu ürün/ürünler kullanılmadan önce bu belgedeki tüm bilgiler tam olarak okunmalı ve anlaşılmalıdır.

BU BELGEDE YER ALAN TÜM TALİMATLARIN TAMAMEN OKUNMAMASI VE AÇIK BİR ŞEKİLDE UYGULANMAMASI, ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN HASAR GÖRMESİNE, KULLANICI VEYA BAŞKALARI DAHİL OLMAK ÜZERE KİŞİLERİN YARALANMASINA VE DİĞER MALLARIN ZARAR GÖRMESİNE NEDEN OLABİLİR VE ÜRÜN/ÜRÜNLER İÇİN GEÇERLİ OLAN HER TÜRLÜ GARANTİYİ GEÇERSİZ KILAR.

ILLUMINA BU BELGEDE AÇIKLANAN ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN (ÜRÜNÜN PARÇALARI VE YAZILIMI DAHİL) YANLIŞ KULLANIMINDAN DOĞAN DURUMLARDAN SORUMLU TUTULAMAZ.

© 2024 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

Tüm ticari markalar Illumina, Inc. veya ilgili sahiplerinin malıdır. Özel ticari marka bilgileri için bkz.

www.illumina.com/company/legal.html.

İçindekiler

Genel Bakış	1
Tesis Hazırlama	2
Teslimat ve Kurulum	2
Tesis Gereklilikleri	3
Elektriksel Gereklilikler	4
Çevresel Hususlar	5
Güvenlik ve Uygunluk	7
Güvenlik Hususları ve İşaretler	7
Uygunluk ve Düzenleyici İşaretleri	7
DRAGEN Server Kurulumu	9
Sunucu Montajı	9
Sunucu Portları	13
Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx License Kurulumu	13
Sunucuyu Kapatma	14
Ayarları Yapılandırma	15
Güvenlik ve Emniyet	15
Ağ Hususları	16
Kaynaklar ve Referanslar	22
Revizyon Geçmişi	22

Genel Bakış

Bu kaynak, tesisinizi kurulum ve çalıştırma için hazırlamak da dâhil olmak üzere Illumina® DRAGEN Server™ kurulumu için talimatlar sağlar.

Tesisinizi hazırlamak için aşağıdaki spesifikasyonlardan ve yönergelerden faydalanın:

- Alan gereklilikleri
- Elektriksel gereklilikler
- Çevresel hususlar
- Bilgi işlem gereklilikleri
- Ağ hususları

Tesis Hazırlama

Bu bölümde, DRAGEN Server'ın kurulumu ve çalıştırılması için tesisinizi hazırlamanıza yönelik spesifikasyonlar ve yönergeler sunulmaktadır.

- Laboratuvar alanı gereklilikleri
- Elektriksel gereklilikler
- Çevresel hususlar

Teslimat ve Kurulum

DRAGEN Server, müşteri tarafından ambalajından çıkarılır ve kurulur. Alan, teslimattan önce hazır olmalıdır.

Kutu Boyutları

Nakliye, kurulum ve depolama planlarını belirlemek için aşağıdaki boyutları kullanın.

Ölçü	Boyut
Yükseklik	29,5 cm (11,6 inç)
Genişlik	62 cm (24,4 inç)
Derinlik	96 cm (37,8 inç)
Ağırlık	34,8 kg (77 lb)

Nakliye Kutusu Bileşenleri

DRAGEN Server ve bileşenleri tek bir kutuda gönderilir. Aşağıdaki bileşenler dâhildir:

- Güç kablosu, ülkeye özgü
- DRAGEN Server lisansı USB anahtarı
- Raf montaj rayları – 80 cm (31,5 inç) uzunluk
- Raf montaj vidaları
- İki SFP+ alıcı-verici

Tesis Gereklilikleri

Laboratuvar alanınızı hazırlamak için bu bölümde sunulan spesifikasyonlardan ve gerekliliklerden yararlanın.

Ekipman Boyutları

Ölçü	Boyut
Yükseklik	8,8 cm (3,46 inç)
Genişlik	43,8 cm (17,24 inç)
Derinlik	76,0 cm (29,924 inç)
Ağırlık	23 kg (50,7 lb)

Raf Gereklilikleri

Ölçü	Boyut
Minimum Derinlik	60,95 cm (25 inç)
Maksimum Derinlik	89,7 cm (35,4 inç)



DİKKAT

Raf, sunucunun 76,0 cm (29,92 inç) veya rayların 80 cm (31.50 inç) uzunluğundan daha kısaysa sunucu ve raylar rafın uzunluğunun ötesine uzanacaktır. Güç ve kablo yönetimiyle enterferansı önlemek ve rafın düzgün kapandığından emin olmak için en az 29 inç derinlikte bir raf kullanın.

Yerleştirme Gereklilikleri

DRAGEN Server'ı uygun havalandırma, elektrik prizi ve servis erişimi sağlayacak şekilde konumlandırın.

- Raf yüksekliğinin en az 2U olmasına izin verin.
- Sunucunun 3 m (10 ft) yakınında bir standart cep çıkışı olduğundan emin olun.
- Cihazı, personelin güç kablolarını prizlerden hızlıca çıkarabileceği şekilde konumlandırın.

Elektriksel Gereklilikler

Güç Spesifikasyonları

Türü	Spesifikasyon
Hat voltajı	47/63 Hz'de 100-240 VAC
En yüksek güç tüketimi	750 watt
Güç kaynağı derecelendirmesi	%100'de 2000 watt

100-240 Volt AC için tesisinize uygun voltaja sahip minimum 15 amper topraklanmış bir kablo hattı döşenmiş olması gerekir. Elektrik topraklaması gereklidir. Voltaj %10'dan daha fazla dalgalanırsa bir güç hattı regülatörü gerekir.

Sunucu, başka bir ekipmanla paylaşılmaması gereken özel bir devreye bağlanmalıdır.

Prizler

Tesisinizde aşağıda belirtilen prizler bulunmalıdır:

- 100-110 Volt AC için: Uygun voltaj ve elektrik topraklamasına sahip iki adet 10 amper topraklanmış özel hat.
- 220-240 Volt AC için: Uygun voltaj ve elektrik topraklamasına sahip iki adet 6 amper topraklanmış hat.
- Kuzey Amerika ve Japonya—NEMA 5-15.
- Voltaj %10'dan daha fazla dalgalanırsa güç hattı regülatörleri gerekir.

Koruyucu Topraklama



DRAGEN Server, muhafaza üzerinden koruyucu topraklama bağlantısına sahiptir. Güç kablosu üzerindeki güvenlik topraklaması, koruyucu topraklamayı güvenli bir referans haline getirir. Bu cihazı kullanırken güç kablosu üzerindeki koruyucu topraklama düzgün şekilde çalışır durumda olmalıdır.

Güç Kabloları

Cihaz, uluslararası IEC 60320 C20 standardına uygun bir priz içerir ve bölgeye özgü bir güç kablosu ile birlikte gönderilir. Yerel standartlara uygun eş değer prizler veya güç kabloları edinmek için Interpower Corporation (www.interpower.com) gibi bir üçüncü taraf tedarikçiye danışın. Tüm güç kabloları 2,5 m (8 ft) uzunluğundadır.

Tehlikeli voltajlar cihazdan, yalnızca güç kablosu AC güç kaynağından ayrıken giderilir. Sunucuyu, güç kablolarını prizden hızlıca çıkarabileceğiniz şekilde konumlandırın.



DİKKAT

Güç dalgalanmalarını önlemek amacıyla cihazı bir güç kaynağına bağlamak için bir uzatma kablosu kullanın.

Sigortalar

Sunucu, kullanıcı tarafından değiştirilebilir sigorta içermemektedir.

Çevresel Hususlar

Aşağıdaki tablo, cihazın güvenli bir şekilde muhafaza edilmesi için sıcaklık, nem ve diğer çevresel hususları belirtir.

Öge	Spesifikasyon
Sıcaklık	Sunucu oda sıcaklığının 0 °C ila 35 °C arasında olmasını sağlayın. Bu sıcaklık DRAGEN Server'ın çalışma sıcaklığıdır. Ortam sıcaklığının ± 2 °C'den daha fazla değişmesine izin vermeyin.
Nem	%10 ila %85 düzeyinde yoğunlaşmayan bağıl nem düzeyini koruyun.
Rakım	DRAGEN Server'ı 2.000 metrenin (6.500 ft) altındaki bir yükseklikte konumlandırın.
Hava Kalitesi	Sunucuyu, %95 üst güven sınırına sahip ISO 14644-1 Sınıf 8 uyarınca hava filtrasyonuna sahip bir veri merkezi ortamında çalıştırın.
Havalandırma	DRAGEN Server'dan beklenen ısı çıkış düzeyine yönelik yeterli havalandırma gereklilikleri için tesis yöneticinize danışın.
Konum	Sunucuyu sadece iç mekanda çalıştırın. Sunucu, çocukların bulunma ihtimali olan yerlerde kullanıma uygun değildir. Sunucunun bir sunucu odasında kullanılması amaçlanmıştır.

Isı Çıkışı

Ölçülen Güç	Isıl Güç
800 Watt	2800 BTU/saat

Ses Çıkışı

Akustik Performans	Ses Çıkışı (dB)	Sunucudan Mesafe
25 °C ortam sıcaklığında boşta	70	1 m (3,3 ft)
25 °C ortam sıcaklığında maksimum yük	76	1 m (3,3 ft)

Kesintisiz Güç Kaynağı

Illumina kullanıcı tarafından tedarik edilen bir kesintisiz güç kaynağının (UPS) kullanılmasını tavsiye eder.

Illumina, DRAGEN Server'ın bir UPS'ye bağlı olma durumuna bakılmaksızın güç kesintisinden kaynaklanan veri kayıplarından sorumlu değildir. Standart jeneratör destekli güç genellikle kesintisiz değildir; güç yeniden sağlanmadan önce kısa süreli bir elektrik kesintisi meydana gelir. Bu güç kesintileri analiz ve veri aktarımı işlemlerini kesintiye uğratır.

Aşağıdaki tabloda DRAGEN Server için önerilen üç örnek UPS modeli gösterilmektedir.

Spesifikasyon	Kuzey Amerika APC Model No. SMT3000RM2U	Japonya APC Model No. SMT3000RMJ2U	Uluslararası APC Model No. SMT3000RMI2U
Maksimum Çıkış Kapasitesi	2700 W 2880 VA	2400 W 2400 VA	2700 W 3000 VA
Giriş Voltajı (Nominal)	120 VAC	100 VAC	230 VAC
Giriş Frekansı	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Giriş Bağlantısı	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A British IEC 320 C20 Schuko CEE 7/EU1- 16P
Yerleşik UPS Çıkış Prizleri	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	8xIEC 320 C13 3xIEC Bağlantı Kabloları 1xIEC 320 C19
Boyutlar	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,35 inç x 17,01 inç x 26,26 inç)	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Raf Yüksekliği	2U	2U	2U
Ağırlık	38,45 kg (84,77 lb)	39 kg	44,28 kg
Tipik Çalışma Süresi (500 Watt Ortalama Çekimde)	58 dakika	40 dakika	38 dakika

Güvenlik ve Uygunluk

Bu bölümde, DRAGEN Server'ın kurulumu ve çalıştırılması ile ilgili önemli güvenlik bilgileri sağlanır. Bu bölüm, ürün uygunluğu ve düzenleyici beyanları içerir. Sunucuda herhangi bir prosedür gerçekleştirmeden önce bu bölümü okuyun.

Sunucuya ilişkin menşe ülke ve üretim tarihi bilgileri sunucu etiketinde yazılıdır.

Güvenlik Hususları ve İşaretler

Bu bölümde, DRAGEN Server'ın kurulumu, servisi ve çalıştırılmasıyla ilişkili potansiyel tehlikeler tanımlanmaktadır. Bu tehlikelerden herhangi birini teşkil edebilecek şekilde DRAGEN Server'ı çalıştırmayın veya DRAGEN Server ile etkileşim sağlamayın.

Genel Güvenlik Uyarıları

Tüm personelin, DRAGEN Server'ın doğru şekilde çalıştırılması ve tüm potansiyel güvenlik hususları konusunda eğitim aldığından emin olun.



UYARI

Personel veya DRAGEN Server cihaz ile ilişkili riskleri en aza indirmek için bu etiketin bulunduğu alanlarda çalışırken tüm çalıştırma talimatlarını uygulayın.

Elektrik Güvenlik Uyarıları

Dış panelleri DRAGEN Server'dan çıkarmayın. İçerisinde kullanıcı tarafından servis uygulanabilir bileşenler bulunmamaktadır. DRAGEN Server'ın panelleri çıkarılmış şekilde çalıştırılması hat gerilimine ve DC gerilimlerine maruziyet olasılığına neden olur.

Uygunluk ve Düzenleyici İşaretleri

DRAGEN Server, aşağıdaki uygunluk ve düzenleyici işaretlere dair etiketler içermektedir.



Bu etiket, ürünün Ülke Çapında Onaylı Test Laboratuvarı (NRTL) olan TÜV Rheinland tarafından test edildiği ve onaylandığına dair güvence sağlar.



Bu etiket, ürünün ilgili tüm AB direktiflerinin temel gerekliliklerini karşıladığına dair güvence sağlar.



Bu etiket, ürünün Çevresel Koruma Kullanım Süresi - 10 yıl ile uyumlu olduğuna dair güvence sağlar.

Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE)



Bu etiket, cihazın atıklara ilişkin WEEE Yönetmeliğine uygun olduğunu belirtir.

Cihazınızın geri dönüşümüne ilişkin kılavuz için support.illumina.com/certificates.html adresini ziyaret edin.

Ürün Belgelendirmeleri ve Uygunluk

DRAGEN Server aşağıdaki direktiflerle uyumludur:

- EMC 2014/30/AB
- Düşük Voltaj 2014/35/AB
- ROHS 2011/65/AB ve 2015/863
- ErP 2009/125/EC

Tüm AB uygunluk beyanları ve uygunluk sertifikaları support.illumina.com/certificates.html adresindeki Illumina web sitesinde mevcuttur.

EMC ile İlgili Hususlar

Bu ekipman CISPR 11 Sınıf A standardı uyarınca tasarlanmış ve test edilmiştir. Konutlarda radyo girişimine neden olabilir. Radyo girişimi meydana gelirse bunu en aza indirmeniz gerekebilir.

Cihazı, güçlü elektromanyetik radyasyon kaynaklarının yakınında kullanmayın; bu kaynaklar cihazın düzgün çalışması ile girişim oluşturabilir.

Cihazı çalıştırmadan önce elektromanyetik ortamı değerlendirin.

DRAGEN Server Kurulumu

Bu bölüm, DRAGEN Server kurulumu hakkında bilgi sağlar. Başlamadan önce tüm bileşenlerin elinizde olduğundan ve tesisinizin gereklilikleri karşıladığından emin olun.

Aşağıdaki bileşenler DRAGEN Server ile birlikte verilmez ve sunucuyu kurmak için gereklidir:

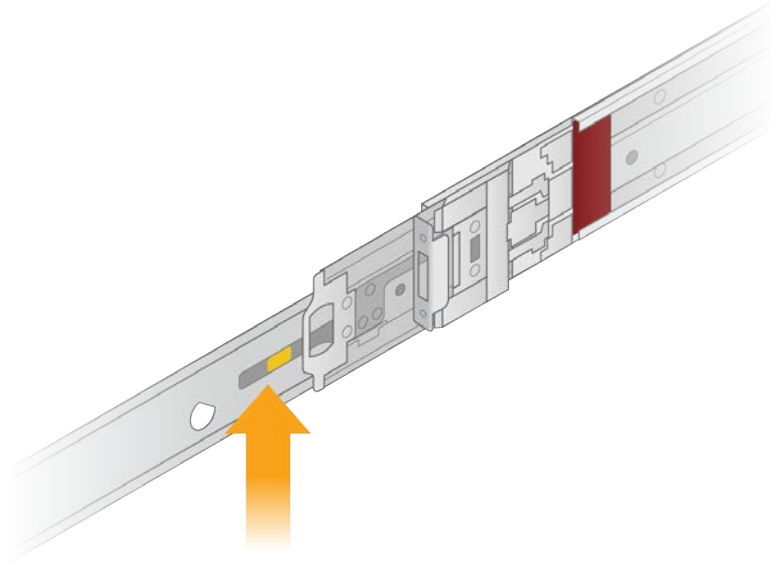
- VGA girişli monitör
- VGA kablosu
- USB girişli klavye

Sunucu Montajı

DRAGEN Server ürününü sunucu rafınıza monte etmek için aşağıdaki talimatları kullanın.

Montaj Braketini Sunucuya Takma

1. Güvenlik kilidine ulaşana kadar montaj braketini rayını ray tertibatından dışarı çekin.
2. Sarı ray kilidi kolunu yukarı doğru bastırın ve ardından montaj braketini rayını ray tertibatından çıkarın.





3. Anahtar yuvalarını sunucunun yanlarındaki T saplamalarına hizalayın ve ardından yerine kilitlemek için montaj braketini geri kaydırın.

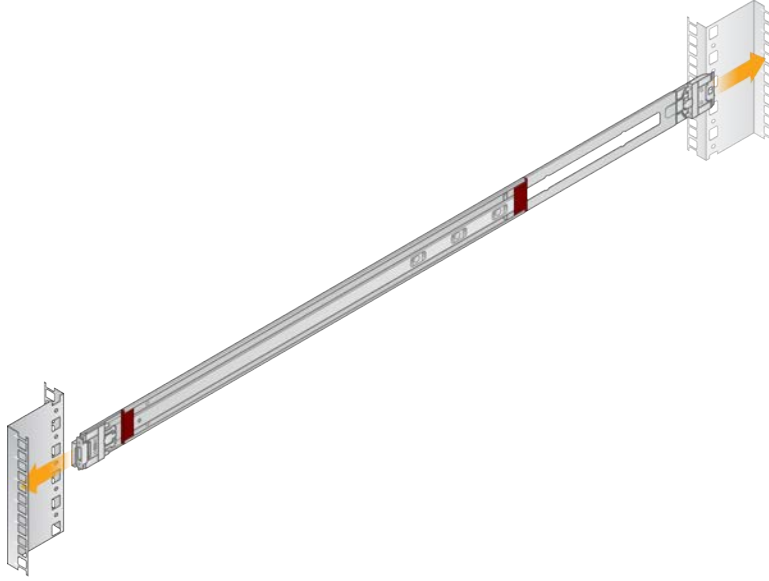


4. Montaj braketini diğer tarafa takmak için tekrarlayın.

Ray Tertibatını Rafa Monte Etme

1. Arka ray tertibatı kilidini açmak için ray tertibatı mekanizmasına bastırın.
2. Ray tertibatını istenen sunucu rafı braketlerine hizalayın ve ardından yerine kilitlemek için ileri itin. Bir tık sesi ile ray tertibatının yerine oturduğu belirtilir.
3. Sarı kilitleme mandalını serbest bırakın ve sürgüyü ray tertibatının arkasına doğru itin.
4. Ray tertibatını istenen ön sunucu raf braketlerine hizalayın ve ardından ray tertibatını yerine kilitlemek için kilit mekanizmasını ileri doğru çevirin.

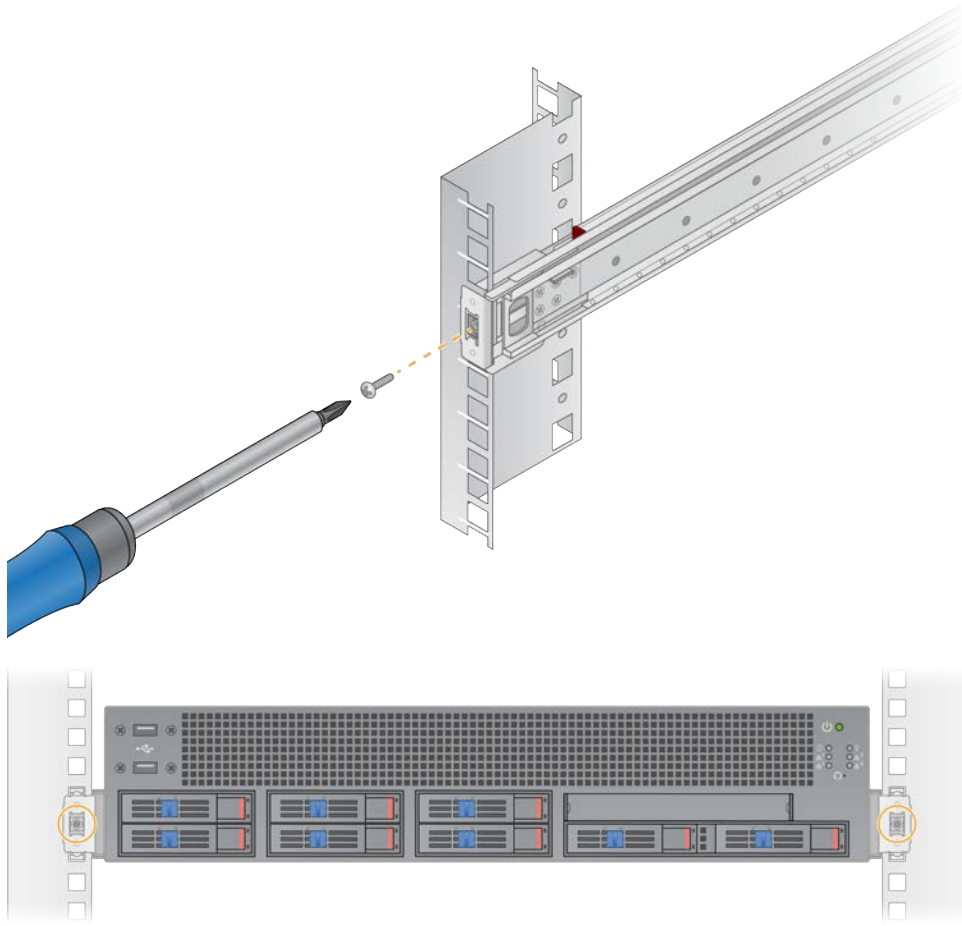
5. Diğer ray için tekrarlayın.



Sunucuyu Rafa Kurma

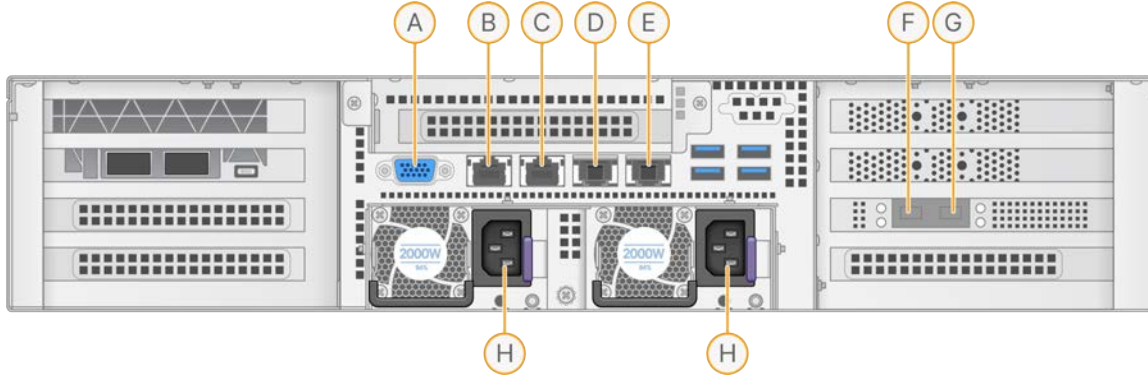
Sunucuyu iki kişinin taşıması önerilir.

1. Rafın ön tarafına bakacak şekilde, sunucu üzerindeki montaj braketlerini rafın içindeki sürgü raylarıyla hizalayın.
2. Montaj braketlerini emniyet kilitlerine ulaşana kadar sürgü raylarına kaydırın.
3. Her iki güvenlik kilidi tetiğine aynı anda basın ve ardından sunucu rafına yaslanana kadar sunucuyu ileri doğru kaydırın.
4. Gerekli kabloları takın.
5. Vidaları her bir kilit mekanizmasının önündeki dikdörtgen pencereye takın.



Sunucu Portları

Aşağıdaki şekil, Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx kurulumu sırasında gerekli her kablo için sunucunun arkasındaki bağlantı noktası konumunu gösterir.



- A. VGA portu (monitör)
- B. Arayüz adı enp5s0 (BMC) olan 1 GB Ethernet portu
- C. Arayüz adı enp4s0 olan 1 GB Ethernet portu
- D. Arayüz adı enp26s0f1 olan 10 GB Ethernet portu
- E. Arayüz adı enp26s0f0 olan 10 GB Ethernet portu
- F. Arayüz adı ens3f0 olan 10 GB SFP+ portu
- G. Arayüz adı ens3f1 olan 10 GB SFP+ portu
- H. Güç kaynağı girişleri

Kabloları Takma

1. VGA kablosunu kullanarak VGA monitörünü sunucu VGA portuna takın.
2. USB klavyeyi herhangi bir açık USB portuna takın.
3. RJ45 ağ kablosunu D veya E ağ portuna takın.

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx License Kurulumu

USB lisans anahtarını aşağıdaki gibi yükleyerek DRAGEN Server ürününü etkinleştirebilirsiniz. Devam etmeden önce sunucuyu başlatmanız gerekir.

1. Güç kablosunu AC girişine, ardından duvardaki bir prize takın.
2. Teslimat kutusunda USB lisans anahtarını bulun.
3. USB lisans anahtarını sunucunun arkasındaki herhangi bir USB portuna takın.
4. Güç kablosunu güç girişine ve ardından duvardaki prize takın.
5. DRAGEN Server otomatik olarak açılır.

Sunucuyu Kapatma

DRAGEN Server'ı doğrudan komut satırından kapatabilirsiniz.

1. Kök olarak oturum açın.
2. Sistem kapatmayı başlatmak için aşağıdaki komutu girin:

```
poweroff
```

Sunucu tamamen kapanana kadar birkaç dakika bekleyin.

Ayarları Yapılandırma

DRAGEN Server için aşağıdaki ayarları yapılandırabilirsiniz:

- Güvenlik
- Ağ Oluşturma
- Anakart yönetim denetleyicisi

Güvenlik ve Emniyet

DRAGEN Server, saldırılara dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Bu tasarımı aşağıdaki güvenlik önerileriyle destekleyin:

- Verilerin tüm web tarayıcılarına dağıtılmasını önlemek için güvenli bir dâhili LAN.
- RAID denetim cihazının ve disk sürücülerinin çıkarılmasını ve veri erişimini önleyecek şekilde DRAGEN Server'a sınırlı düzeyde fiziksel erişim. Tek kullanıcı modunda önyükleme tüm sisteme erişim sağlar.
- DRAGEN Server sekanslama verilerini analiz etmek için tasarlanmıştır. Bunu genel amaçlı bilgisayar olarak değerlendirmeyin. Uygun kullanım hakkında daha fazla bilgi için [Kullanıcı Davranışı, sayfa 16](#) bölümüne bakın.
- Sunucunuzu güvende tutmak için [Illumina Güvenlik ve Ağ Oluşturma](#) bölümündeki Illumina'nın En İyi Güvenlik Uygulamalarını gözden geçirmeniz tavsiye edilir. Bu en iyi uygulamalar, güvenlik duvarlarını etkinleştirme ve uygun hesap ayarlarını kullanma gibi özellikleri içerir.

Anti-Virüs Yazılımı

Illumina, DRAGEN Server üzerinde herhangi bir virüs tarayıcısının çalıştırılmasını önermez. Virüs tarayıcıları genellikle Yüksek Performanslı Bilgi İşlem (HPC) sistemlerinin performansını etkiler.

Kısıtlı Bağlantı Noktaları ve Kimlik Doğrulama

Giden Bağlantılar	lus.edicogenome.com port 80 license.dragen.illumina.com port 443
Gelen Bağlantılar	SSH: TCP portu 22

Yığın Taşması Koruması

Modern işlemciler, yığın taşması saldırılarını ele almak için programın veri bölümlerinde kodlanmış yürütmeyi devre dışı bırakır. Varsayılan olarak bu özellik etkindir.

Kullanıcı Davranışı

DRAGEN Server, sekanslama verilerini analiz etmek için tasarlanmıştır. Kalite ve güvenlik nedenleriyle sunucu, web tarama, e-posta kontrolü veya üçüncü taraf yazılımların çalıştırılması gibi genel amaçlı bilgi işlem için kullanılmamalıdır. Bu işlemler, düşük performansa veya veri kaybına neden olabilir. Kullanıcılar ayrıca, sunucunun düzgün çalışmasını engelleyebileceğinden dosyaları çalışma diskinde depolamaktan kaçınmalıdır.

Ağ Hususları

Testleri çalıştırmadan önce, ağınızın gerekli bileşenleri içerdiğinden ve ağ bağlantısı önerilerini karşıladığından emin olun.

DRAGEN Server kurulumu için aşağıdaki ağ bileşenleri gereklidir:

- Varsayılan ağ geçidi adresi
- DNS Sunucusu IP adresi
- IP adresleri (2)
- IP adresleri için alt ağ maskesi

Aşağıdaki işlemler için port 80 ve 443'te TCP kullanan harici bir internet bağlantısı gerekir:

- Yazılımı güncelleme
- Lisans sunucusuna erişim

Ağ Bağlantıları

Bir ağ bağlantısı kurmak ve yapılandırmak için aşağıdaki önerilerden faydalanın:

- Bir bağlantı için önerilen bant genişliği saniyede 10 GB'tır.
- Anahtarlar ve diğer ağ ekipmanları saniyede minimum 10 GB kapasiteye sahip olmalıdır.
 - Her bir ağ anahtarındaki iş yükünün toplam kapasitesini hesaplayın. Bağlanan cihazların ve yazıcı gibi yardımcı ekipmanların sayısı kapasiteyi etkileyebilir.
- 10 GB olan bağlantılar için SFP+ ve RJ45 bağlantıları desteklenir. SFP+ portları kullanılıyorsa ikiz kablolar veya SFP+ alıcı-vericiler gereklidir. Onaylı alıcı-vericiler arasında Intel ve Finisar bulunur.
- Sistem ile ilgili potansiyel uyumluluk riskleri için ağ bakım işlemlerini incelemesi için BT uzmanınıza başvurun.

Sunucu Ağını Yapılandırma

IP adresini, ağ geçidini, DNS sunucusunu ve bağlantınız için ek seçenekleri yapılandırmak üzere Ağ Yöneticisi Metin Kullanıcı Arabirimini (NMTUI) kullanın.

1. Varsayılan parolayı kullanarak kök olarak oturum açın: `Hello@Illumina!`. Sistem, kullanıcılardan ilk oturum açmadan sonra parolayı sıfırlamalarını ister.

2. Şunu girin:

nmtui

3. NMTUI'de gezinmek için klavyeyi kullanın.
4. Aktif Ethernet bağlantısını görüntülemek için **Activate a connection** (Bir bağlantıyı etkinleştir) ögesini seçin.
Aktif Ethernet bağlantısı, bağlantı adının önünde bir yıldız işareti gösterir.
5. **Back** (Geri) ögesini seçin.
6. **Edit a connection** (Bağlantıyı düzenle) ögesini seçin.
7. Aktif bağlantıya gidin ve ardından **Edit** (Düzenle) ögesini seçin.
8. IPv4 Yapılandırması veya IPv6 Yapılandırması yanındaki **Show** (Göster) ögesini seçin.
9. Aşağıdaki IP yapılandırmalarından birini seçmek için **Automatic** (Otomatik) ögesini seçin:
 - IP yapılandırmasını kaldırmak için **Disabled** (Devre Dışı) ögesini seçin.
 - IP adresinizi DHCP'den otomatik olarak almak için **Automatic** (Otomatik) ögesini seçin.
 - IP adresinizi manuel olarak ayarlamak için **Manual** (Manuel) ögesini seçin.
10. Aşağıdaki ağ ayarlarını yapın:
 - IP adresi ve alt ağ maskesi
 - Ağ Geçidi
 - DNS sunucusu
 - **[İsteğe bağlı]** Etki alanını arayın
 - **[İsteğe bağlı]** Yönlendirme yapılandırmanıza bağlı olarak ek yönlendirme ayarlarını seçin.
11. Kullanıcıların bağlantıya nasıl erişebileceğini seçin.
 - **Automatically connection** (Otomatik bağlantı): Bağlantı, tüm kullanıcılar için varsayılan bağlantı görevi görür.
 - **Available to all users** (Tüm kullanıcılar tarafından kullanılabilir): Tüm kullanıcılar bu bağlantıya erişebilir. Bu seçeneği devre dışı bırakmak bağlantıyı kullanıcılar için kullanılabilir bağlantılar listesinden kaldırır.
12. **OK** (Tamam) ögesini seçin.

Sistem Ana Bilgisayar Adını Ayarlama

Sistem ana bilgisayar adı, müşterinin ağ ayarlarıyla eşleşmelidir. Müşterinin BT grubundan sistem ana bilgisayar adını alın.

1. NMTUI ana menüsünden **Set System Hostname** (Ana Bilgisayar Adını Ayarla) ögesini seçin.
2. Ana Bilgisayar Adını girin ve ardından **OK** (Tamam) ögesini seçin.

Sunucu Saatini Ayarlama (İsteğe Bağlı)

Sunucu Saatini Yerel Saat Dilimi Olarak Ayarlama

1. Kök olarak oturum açın.
2. Geçerli sunucu saatinin yerel saat dilimini yansıtır yansıtmadığını kontrol etmek için aşağıdaki tarih komutunu kullanın:

```
date
```

3. Doğru saat dilimine sahip yakındaki bir şehri kontrol etmek için `timedatectl list-timezones` komutunu kullanın.

Örneğin, aşağıdaki komut Asya'daki saat dilimlerini bulur:

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

4. Sunucu saatini yerel saate değiştirmek için `timedatectl set-timezone` komutunu kullanın.
Örnek:

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

5. Sunucu saatinin değiştiğinden emin olmak için aşağıdaki komutu girin:

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

Sunucu Saatini NTP Sunucusu ile Senkronize Etme

1. Kök olarak oturum açın.
2. Chrony daemon'un çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Şunu girin:

```
systemctl status chronyd
```

3. Önceki komuttan gelen sonuç inaktif veya ölü görünüyorsa chrony daemon'u etkinleştirin. Şunu girin:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Daemon'u başlatmak için şunları girin:

```
systemctl start chronyd
```

5. `vi` ile `/etc/chrony.conf` ögesini düzenleyin. Şunu girin:

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

6. Varsayılan NTP sunucusu ayarlarını yerel NTP sunucusu ile değiştirin.

Orijinal varsayılan ayarlar:

```
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
```

Yerel NTP sunucularını kullanmak için ayarlar:

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

7. Dosyayı kaydetmek için şunu girin:

```
:wq!
```

8. To restart the chrony daemon, enter:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Yerel zaman sunucusunun sağlığını aşağıdaki şekilde kontrol edin.

```
timedatectl
```

10. DRAGEN Server ürününün yerel NTP sunucusuyla senkronize olabildiğini sağlamak için aşağıdaki komutlardan birini kullanın:

- chronyc tracking (Manuel)
- ntpdate (Otomatik)

Aşağıda örnek bir komut verilmiştir:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

BMC Yapılandırma (İsteğe Bağlı)

Illumina Teknik Destek için uzaktan izleme ve kontrol sağlamak üzere Anakart Yönetim Kontrol Ünitesine (BMC) bağlanabilirsiniz. Kullanılacak uygun port için [Sunucu Portları, sayfa 13](#) bölümüne bakın.

1. DRAGEN Server karşılama e-postasında verilen kök parolayı kullanarak kök kullanıcı olarak oturum açın. Oturum açma kimlik bilgilerinizi almadıysanız Illumina Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin.
2. İlk kez oturum açıyorsanız parolanızı sıfırlayın.
Parolalar en az 10 alfasayısal karakter ve iki özel karakter içermelidir.
3. Statik bir IP adresi kullanmak için, aşağıdaki işlemleri yapın.
 - a. Aşağıdaki komutu girin.

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

- b. IP adresini ayarlamak için aşağıdaki komutu girin:

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

- c. Ağ maskesini ayarlamak için aşağıdaki komutu girin:

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

- d. Varsayılan ağ geçidini ayarlamak için aşağıdaki komutu girin:

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

4. IP adresini web tarayıcısına girin. DRAGEN Server'ın arkasında basılı olan parolayı kullanarak yönetici olarak oturum açabilirsiniz.

Sunucuya Uzaktan Erişim (İsteğe Bağlı)

Uzak bir konumdan DRAGEN Server'a erişmek için güvenlik duvarı bölgenizi herkese açık olarak ayarlamanız ve SSH bağlantılarından kök oturum açmaya izin vermeniz gerekir.



DİKKAT

Uzaktan erişimin yapılandırılması, ağdaki herhangi bir cihazın sunucunuza erişmesini sağlar ve sunucunuzu güvenlik risklerine maruz bırakır.

Güvenlik Duvarı Bölgesini Ayarlama

Varsayılan olarak, güvenlik duvarı etkinleştirilir ve tüm gelen bağlantıları engeller. Uzak SSH bağlantılarına izin vermek için aşağıdaki komut dosyasını çalıştırın:

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

Bu komut dosyası aşağıdaki adımları gerçekleştirir:

- Güvenlik duvarı bölgesini herkese açık olarak ayarlar.
- Sunucu açıldığında ağ arayüzlerini otomatik olarak başlayacak şekilde ayarlar.
- Kullanıcıların SSH üzerinden oturum açmasını sağlar.
- SSHD yapılandırmasını yeniden yükler.
- Ağ yöneticisi hizmetini yeniden başlatır.

SSH ile Kök Oturum Açmaya İzin Verme



UYARI

SSH ile Kök Oturum Açmanın etkinleştirilmesi, cihazın önemli bir siber güvenlik riskiyle karşı karşıya kalmasına yol açar. Artık gerekmediğinde SSH ile Kök Oturum Açmayı devre dışı bırakın.

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx ürününe uzaktan erişmek için SSH bağlantıları ile kök oturum açmayı etkinleştirmelisiniz. Varsayılan olarak SSH bağlantılarından gelen kök oturum açma girişimleri engellenir.

1. Kök olarak oturum açın.
2. `nano /etc/ssh/sshd_config` ögesini açın.
3. `PermitRootLogin` ögesini evet olarak ayarlayın.
4. `sshd`'yi aşağıdaki şekilde yeniden başlatın.

```
systemctl restart sshd
```

Kaynaklar ve Referanslar

[Illumina destek sitesindeki](#) Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx destek sayfaları ek kaynaklar sunmaktadır. Bu kaynaklar eğitim, uyumlu ürünler ve diğer hususları içerir. En son versiyonlar için daima destek sayfalarını kontrol edin.

Revizyon Geçmişi

Belge	Tarih	Değişiklik Açıklaması
Belge No. 200025560 v01	Aralık 2024	Güncellenenler: - CentOS notu - Güvenlik ve Emniyet tavsiyesi - Sunucu Saatini isteğe bağlı olarak ayarlama - BMC'yi isteğe bağlı olarak yapılandırma - İsteğe bağlı olarak Sunucuya Uzaktan Erişim - SSH ile Kök Oturum Açmaya İzin Verme Eklenenler: - Kimlik Doğrulama ve Kısıtlı Portlara giden ek port - Sistem Ana Bilgisayar Adını Ayarlama - Sunucu Saatini Yerel Saat Dilimi Olarak Ayarlama
Belge No. 200025560 v00	Ocak 2023	İlk Sürüm



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 ABD
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (Kuzey Amerika dışından)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Avustralya Sponsoru

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

İN VİTRO TANI AMAÇLI KULLANIM İÇİNDİR.

© 2024 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

illumina®