

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

Dokumentace k produktu

Tento dokument a jeho obsah je vlastnictvím společnosti Illumina, Inc. a jejích přidružených společností (dále jen „Illumina“). Slouží výlučně zákazníkovi ke smluvním účelům v souvislosti s použitím zde popsanych produktů a k žádnému jinému účelu. Tento dokument a jeho obsah nesmí být používán ani šířen za žádným jiným účelem ani jinak sdělován, zveřejňován či rozmnožován bez předchozího písemného souhlasu společnosti Illumina. Společnost Illumina nepředává tímto dokumentem žádnou licenci na svůj patent, ochrannou známku, autorské právo či práva na základě zvykového práva ani žádná podobná práva kterýchkoli třetích stran.

Pokyny v tomto dokumentu musí být důsledně a výslovně dodržovány kvalifikovaným a řádně proškoleným personálem, aby bylo zajištěno správné a bezpečné používání zde popsanych produktů. Veškerý obsah tohoto dokumentu musíte před použitím takových produktů beze zbytku přečíst a pochopit.

NEDODRŽENÍ POŽADAVKU NA PŘEČTENÍ CELÉHO TEXTU A NA DŮSLEDNÉ DODRŽOVÁNÍ ZDE UVEDENÝCH POKYNŮ MŮŽE VÉST K POŠKOZENÍ PRODUKTŮ, PORANĚNÍ OSOB, AŽ UŽ UŽIVATELŮ ČI JINÝCH OSOB, A POŠKOZENÍ JINÉHO MAJETKU A POVEDE KE ZNEPLATNĚNÍ JAKÉKOLI ZÁRUKY VZTAHUJÍCÍ SE NA PRODUKT.

SPOLEČNOST ILLUMINA NA SEBE NEBERE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST VYPLÝVAJÍCÍ Z NESPRÁVNÉHO POUŽITÍ ZDE POPSANÝCH PRODUKTŮ (VČETNĚ DÍLŮ TĚCHTO PRODUKTŮ NEBO SOFTWARE).

© 2025 Illumina, Inc. Všechna práva vyhrazena.

Všechny ochranné známky jsou vlastnictvím společnosti Illumina, Inc. nebo jejích příslušných vlastníků. Podrobné informace o ochranných známkách naleznete na adrese www.illumina.com/company/legal.html.

Obsah

Přehled	1
Příprava pracoviště	2
Doručení a nastavení	2
Požadavky na zařízení	3
Požadavky na elektrické připojení	3
Poznámky k prostředí	4
Požadované součásti	7
Bezpečnost a soulad s předpisy	8
Poznámky a značení týkající se bezpečnosti	8
Značení souladu s předpisy a regulační značení	8
Nastavení konfigurace	10
Bezpečnost a zabezpečení	10
Síťové požadavky	11
Serverové porty	12
Nastavení času serveru (volitelné)	12
Konfigurace BMC (volitelné)	14
Vzdálený přístup k serveru (volitelné)	14
Vypnutí serveru	15
Zdroje a literatura	16
Historie revizí	16

Přehled

Tento zdroj obsahuje pokyny pro provoz Illumina® DRAGEN Server™, včetně přípravy místa pro dodání a instalaci.

Při přípravě zařízení použijte následující specifikace a pokyny:

- Požadavky na prostor
- Požadavky na elektrické připojení
- Poznámky k prostředí
- Požadavky na výpočetní techniku
- Síťové požadavky
- Požadované součásti

Příprava pracoviště

Tato část uvádí specifikace a pokyny pro přípravu pracoviště k instalaci a provozu DRAGEN Server.

- Požadavky na laboratorní místo
- Požadavky na elektrické připojení
- Poznámky k prostředí

Doručení a nastavení

DRAGEN Server je vybalen a nainstalován autorizovaným poskytovatelem služeb Illumina. Prostor musí být připraven před dodáním.

Rozměry krabice

Následující rozměry využijte při plánování přepravy, instalace a uskladnění.

Míra	Rozměr
Výška	29,5 cm
Šířka	62 cm
Hloubka	96 cm
Hmotnost	34,8 kg

Součásti přepravní krabice

DRAGEN Server a komponenty se dodávají v jedné krabici. Obsahuje následující součásti:

- Napájecí kabel pro danou zemi
- USB licenční klíč pro DRAGEN Server
- Lišty pro montáž do stojanu – délka 80 cm
- Šrouby pro montáž do stojanu
- Dva přijímače SFP+

Požadavky na zařízení

Připravte laboratorní místo s použitím specifikací a požadavků uvedených v této části.

Rozměry vybavení

Míra	Rozměr
Výška	8,8 cm
Šířka	43,8 cm
Hloubka	76,0 cm
Hmotnost	23 kg

Požadavky na stojany

Míra	Rozměr
Minimální hloubka	60,95 cm
Maximální hloubka	89,7 cm



UPOZORNĚNÍ

Pokud je stojan kratší než délka serveru (76 cm) nebo lišt (80 cm), server a lišty budou přesahovat délku stojanu. Abyste zamezili rušení napájení a vedení kabelů a zajistili správné uzavření stojanu, použijte stojan s hloubkou alespoň 74 cm.

Požadavky na umístění

DRAGEN Server umístěte tak, aby umožňoval správné větrání, přístup k elektrické zásuvce a přístup k provádění servisu.

- Nechte výšku stojanu alespoň 2U.
- Ujistěte se, že je v dosahu 3 m od serveru jedna standardní zásuvka.
- Přístroj umístěte tak, aby mohl personál rychle vytáhnout napájecí kabely z elektrické zásuvky.

Požadavky na elektrické připojení

Specifikace napájení

Typ	Specifikace
Síťové napětí	100–240 V stř. při 47/63 Hz
Špičkový příkon	750 W

Typ	Specifikace
Jmenovitý výkon zdroje napájení	2000 W při 100 %

Pro napětí 100–240 V stř. musí být vaše zařízení připojeno minimálně 15 A uzemněným vedením se správným napětím. Je požadováno elektrické uzemnění. Pokud napětí kolísá ve větším rozsahu než 10 %, je požadován stabilizátor napájení.

Server musí být připojen k vyhrazenému obvodu, který nesmí být sdílen s žádným jiným zařízením.

Zásuvky

Vaše pracoviště musí být vybaveno následujícími zásuvkami:

- Pro 100–110 V stř. – dvě uzemněná, vyhrazená vedení 10 A se správným napětím a elektrickým uzemněním.
- Pro 220–240 V AC – dvě uzemněná vedení 6 A se správným napětím a elektrickým uzemněním.
- Severní Amerika a Japonsko – NEMA 5–15.
- Pokud napětí kolísá ve větším rozsahu než 10 %, jsou požadovány stabilizátory napájení.

Ochranné uzemnění



DRAGEN Server obsahuje přípojku k ochrannému uzemnění prostřednictvím skříně. Bezpečné uzemnění je vedeno vodičem napájecího kabelu ze zásuvky. Při používání tohoto zařízení musí být kontakt uzemnění v napájecím kabelu v dobrém a funkčním stavu.

Napájecí kabely

Přístroj je vybaven zásuvkou podle mezinárodního standardu IEC 60320 C20 a je dodáván s napájecím kabelem specifickým pro danou oblast. Pokud potřebujete získat ekvivalentní zásuvky nebo kabely odpovídající místním standardům, obraťte se prosím na jiného dodavatele, jakým je například Interpower Corporation (www.interpower.com). Všechny napájecí kabely mají délku 2,5 m.

Přístroj je bez nebezpečného napětí, pouze když je napájecí kabel odpojený od zdroje střídavého napájení. Server umístěte tak, abyste mohli rychle vytáhnout napájecí kabel z elektrické zásuvky.



UPOZORNĚNÍ

Abyste se vyhnuli přepětí, připojte přístroj ke zdroji napájení pomocí prodlužovacího kabelu.

Pojistky

Server neobsahuje pojistky určené k výměně uživatelem.

Poznámky k prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o teplotě, vlhkosti a dalších podmínkách prostředí pro bezpečné umístění přístroje.

Prvek	Specifikace
Teplota	Udržujte teplotu serverovny v rozmezí 0 °C až 35 °C. Tato teplota představuje provozní teplotu DRAGEN Server. Zajistěte, aby se teplota okolního prostředí nelišila o více než ± 2 °C.
Vlhkost	Udržujte relativní vlhkost v rozmezí 10–85 % bez kondenzace.
Nadmořská výška	DRAGEN Server provozujte v nadmořské výšce menší než 2 000 m n. m.
Kvalita vzduchu	Server provozujte v prostředí datového centra s filtrací vzduchu podle normy ISO 14644-1 třídy 8 s 95 % horní mezí spolehlivosti.
Větrání	Otázku požadavků na dostatečné odvětrávání odpovídající předpokládanému tepelnému výstupu DRAGEN Server konzultujte se svým oddělením hospodářské správy.
Umístění	Server provozujte pouze ve vnitřním prostředí. Server není vhodný pro použití na místech, kde se mohou pohybovat děti. Server je určen pro použití v serverovně.

Tepelný výkon

Změřený příkon	Produkce tepla
800 W	2800 BTU/h

Hlučnost

Akustický výkon	Hlučnost (dB)	Vzdálenost od serveru
Nečinný stav při teplotě prostředí 25 °C	70	1 m
Maximální zatížení při teplotě prostředí 25 °C	76	1 m

Zdroj nepřerušovaného napájení

Společnost Illumina doporučuje používat nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) dodaný uživatelem.

Společnost Illumina nenese odpovědnost za ztráty dat způsobené výpadkem napájení, bez ohledu na to, zda je DRAGEN Server připojen k UPS. Standardní napájení jištěné generátorem často nebývá nepřerušitelné, takže před obnovením napájení dojde k jeho krátkému výpadku. Tento výpadek napájení přeruší analýzu a přenos dat.

Následující tabulka uvádí tři příklady doporučených modelů UPS pro DRAGEN Server.

Specifikace	Severní Amerika, APC, modelové č. SMT3000RM2U	Japonsko, APC, modelové č. SMT3000RMJ2U	Mezinárodní, APC, modelové č. SMT3000RMI2U
Maximální výkon	2 700 W, 2 880 VA	2 400 W, 2 400 VA	2 700 W, 3 000 VA
Vstupní napětí (jmenovité)	120 V stř.	100 V stř.	230 V stř.
Vstupní frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Vstupní připojení	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	Velká Británie, BS1363A IEC 320 C20 Schuko CEE 7 / EU1- 16P
Vestavěné výstupní zásuvky UPS	3x NEMA 5-15R 3x NEMA 5-20R 1x NEMA L5-30R	3x NEMA 5-15R 3x NEMA 5-20R 1x NEMA L5-30R	8x IEC 320 C13 3x propojka IEC 1x IEC 320 C19
Rozměry	8,5 cm × 43,2 cm × 66,7 cm	8,7 cm × 43,2 cm × 66,7 cm	8,6 cm × 48 cm × 68,3 cm
Výška stojanu	2U	2U	2U
Hmotnost	38,45 kg	39 kg	44,28 kg
Typická doba běhu (při průměrném odběru 500 W)	58 minut	40 minut	38 minut

Požadované součásti

Tato část obsahuje informace o komponentách potřebných před instalací. Ujistěte se, že máte všechny součásti a vaše zařízení splňuje požadavky.

Následující komponenty nejsou součástí DRAGEN Server a jsou nutné k nastavení serveru:

- Monitor se vstupem VGA
- Kabel VGA
- Klávesnice se vstupem USB

Bezpečnost a soulad s předpisy

Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace týkající se instalace a provozu DRAGEN Server. Tato část obsahuje prohlášení o shodě produktu s předpisy. Před provedením jakýchkoliv postupů se serverem si přečtěte tuto část.

Zemi původu a datum výroby serveru naleznete na štítku serveru.

Poznámky a značení týkající se bezpečnosti

V této části jsou popsána potenciální rizika instalace, servisu a provozu DRAGEN Server. Nepoužívejte DRAGEN Server ani s ním nemanipulujte způsobem, při kterém byste se vystavili těmto rizikům.

Obecná bezpečnostní varování

Zajistěte proškolení všech zaměstnanců v obsluze DRAGEN Server a jakýchkoli otázkách bezpečnosti.



Při práci v místech označených tímto štítkem dodržujte všechny provozní pokyny. Minimalizujete tím rizika pro obsluhu a DRAGEN Server.

Varování týkající se elektrické bezpečnosti



Neodstraňujte z DRAGEN Server vnější panely. Uvnitř nejsou žádné součásti opravitelné uživatelem. Používání DRAGEN Server, když jsou sejmuty některé z panelů, představuje riziko úrazu střídavým nebo stejnosměrným elektrickým proudem.

Značení souladu s předpisy a regulační značení

DRAGEN Server je opatřen následujícím značením souladu s předpisy a regulačním značením.



Tento štítek potvrzuje, že produkt je testován a certifikován společností TUV Rheinland, národně uznávanou zkušební laboratoří (NRTL).



Tento štítek potvrzuje, že produkt splňuje základní požadavky všech příslušných směrnic EU.



Tento štítek potvrzuje, že produkt splňuje podmínky časového období použití z hlediska ochrany životního prostředí – 10 let.

Odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ)



Tento štítek označuje, že přístroj splňuje směrnici OEEZ pro odpady.

Návod k recyklaci zařízení naleznete na stránce support.illumina.com/certificates.html.

Certifikace produktu a soulad s předpisy

DRAGEN Server vyhovuje následujícím směrnicím:

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU)
- Směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí (2014/35/EU)
- ROHS 2011/65/EU a 2015/863
- ErP 2009/125/ES

Úplná EU prohlášení o shodě a osvědčení o shodě jsou k dispozici na webu společnosti Illumina na adrese support.illumina.com/certificates.html.

Poznámky k elektromagnetické kompatibilitě

Toto zařízení bylo navrženo a zkoušeno podle normy CISPR 11 třídy A. V domácím prostředí může způsobovat rádiové rušení. Případné rádiové rušení může být nutné potlačit.

Nepoužívejte zařízení v blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření, které mohou rušit jeho správný provoz.

Před provozem zařízení vyhodnoťte stav elektromagnetického prostředí.

Nastavení konfigurace

Pro DRAGEN Server lze nakonfigurovat následující nastavení:

- Zabezpečení
- Práce v síti
- Řídící jednotka základní desky

Bezpečnost a zabezpečení

DRAGEN Server je navržen tak, aby odolával útokům. Doplňte tento návrh o následující bezpečnostní doporučení:

- Zabezpečená interní síť LAN, která zabraňuje přenášení dat do všech webových prohlížečů.
- Omezený přístup k DRAGEN Server jako prevence odstranění řadiče RAID, omezený přístup k diskovým jednotkám a datům. Spuštění v režimu s jedním uživatelem umožňuje přístup k celému systému.
- DRAGEN Server je určen k analýze sekvenčních dat. Nepovažujte ho za počítač k obecným účelům. Další informace o vhodném použití naleznete v části [Chování uživatele na straně 11](#).
- Doporučujeme, abyste si prošli Osvědčené postupy zabezpečení společnosti Illumina na stránce [Zabezpečení a síť společnosti Illumina](#), aby byl váš server v bezpečí. Mezi tyto osvědčené postupy patří například aktivace bran firewall a používání vhodných nastavení účtů.

Antivirový software

Illumina nedoporučuje používání jakýchkoli antivirových programů na DRAGEN Server. Antivirové programy často ovlivňují výkon systémů (HPC).

Omezené porty a ověřování

Odchozí připojení	lus.edicogenome.com port 80
	license.dragen.illumina.com port 443
Příchozí připojení	SSH: Port TCP 22

Ochrana proti přetečení zásobníku

Moderní procesory zakazují provádění kódů v datových částech programu, čímž řeší útoky založené na přetečení zásobníku. Implicitně je tato funkce povolena.

Chování uživatele

DRAGEN Server je určen k analýze sekvenačních dat. Z důvodu kvality a bezpečnosti by server neměl být používán k běžným účelům, jako je prohlížení webových stránek, čtení a posílání e-mailů nebo spouštění softwaru třetích stran. Tyto aktivity by mohly vést ke snížení výkonu nebo ztrátě dat. Uživatelé by se také měli vyvarovat ukládání souborů na scratch disk, protože to může narušit správnou funkci serveru.

Síťové požadavky

Před spuštěním testů se ujistěte, že vaše síť obsahuje požadované komponenty a splňuje doporučení pro připojení k síti.

Nastavení DRAGEN Server vyžaduje následující síťové komponenty:

- Adresa výchozí brány
- IP adresa serveru DNS
- IP adresa pro přenos dat
- IP adresa pro Ovladač pro správu základní desky (BMC), volitelné
- Masku podsítě pro IP adresy

Následující operace vyžadují externí připojení k internetu pomocí TCP na portech 80 a 443:

- Aktualizace softwaru
- Přístup k licenčnímu serveru

Síťová připojení

Při instalaci a konfiguraci síťového připojení se řiďte následujícími doporučeními:

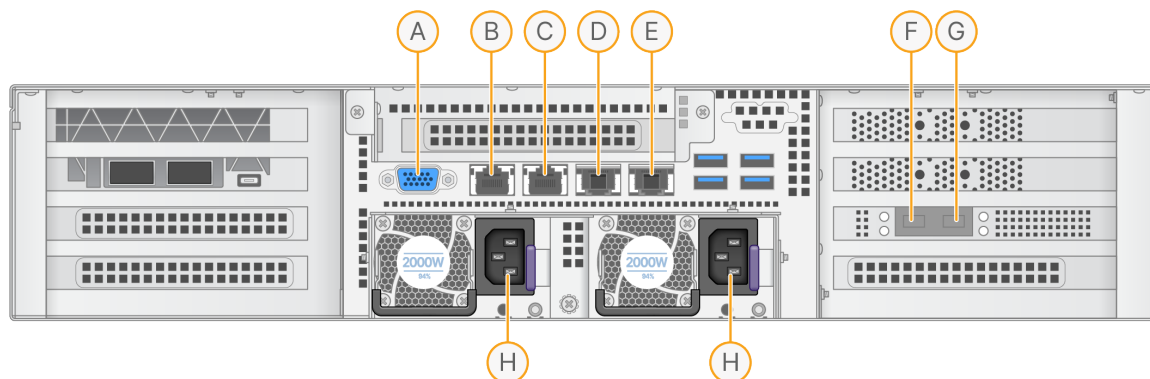
- Doporučená šířka pásma pro připojení je 10 Gb/s.
- Přepínače a další síťová zařízení musí mít minimální rychlost 10 Gb/s.
 - Vypočítejte celkovou kapacitu pracovního zatížení na každém síťovém přepínači. Kapacitu může ovlivnit počet připojených přístrojů a pomocného vybavení, jako jsou například tiskárny.
- Pro připojení 10 Gb/s jsou podporována připojení SFP+ a RJ45. Při použití portů SFP+ jsou nutné twinaxové kabely nebo vysílače SFP+. Mezi ověřené vysílače patří Intel a Finisar.
- Požádejte svého pracovníka IT, aby přezkoumal činnosti údržby sítě z hlediska případných rizik kompatibility se systémem.

Konfigurace sítě

Síť konfiguruje kvalifikovaný servisní zástupce Illumina. Pokud po instalaci serveru potřebujete provést změny, kontaktujte technickou podporu Illumina.

Serverové porty

Následující obrázek znázorňuje umístění portu na zadní straně serveru pro každý kabel potřebný při instalaci Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx.



- A. Port VGA (monitor)
- B. 1GB ethernetový port s názvem rozhraní enp5s0 (BMC)
- C. 1GB ethernetový port s názvem rozhraní enp4s0
- D. 10GB ethernetový port s názvem rozhraní enp26s0f1
- E. 10GB ethernetový port s názvem rozhraní enp26s0f0
- F. 10GB SFP+ port s názvem rozhraní ens3f0
- G. 10GB SFP+ port s názvem rozhraní ens3f1
- H. Přívody napájení

Vložení kabelů

1. Pomocí kabelu VGA připojte monitor VGA k portu VGA serveru.
2. Připojte klávesnici USB k jakémukoli volnému portu USB.
3. Připojte síťový kabel RJ45 k síťovému portu D nebo E.

Nastavení času serveru (volitelné)

Synchronizace času serveru se serverem NTP

1. Přihlaste se jako kořenový uživatel.
2. Zkontrolujte, zda je spuštěn příkaz chrony daemon. Zadejte:

```
systemctl status chronyd
```

3. Pokud je výsledek předchozího příkazu inactive (neaktivní) nebo dead (nečinný), povolte chrony daemon. Zadejte:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Pro spuštění příkazu daemon zadejte:

```
systemctl start chronyd
```

5. Upravte soubor `/etc/chrony.conf` pomocí `vi`. Zadejte:

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

6. Nahradte výchozí nastavení serveru NTP místním serverem NTP.

Původní výchozí nastavení:

```
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
```

Nastavení pro použití místního serveru (serverů) NTP:

```
server 192.168.1.1 iburst
```

```
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Chcete-li soubor uložit, zadejte:

```
:wq!
```

8. Chcete-li restartovat chrony daemon, zadejte:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Zkontrolujte stav místního časového serveru následujícím způsobem.

```
timedatectl
```

10. Chcete-li se ujistit, že DRAGEN Server lze synchronizovat s místním serverem NTP, použijte jeden z následujících příkazů:

- `chronyc tracking` (ručně)
- `ntpdate` (automaticky)

Následuje příklad příkazu:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```


Konfigurace BMC (volitelné)

Můžete se připojit k řídicí jednotce (BMC) a umožnit vzdálené monitorování a ovládání pro technickou podporu Illumina. Informace o správném portu, který se má použít, naleznete v části [Serverové porty na straně 12](#).



UPOZORNĚNÍ

Nekonfigurujte BMC dříve, než servisní pracovník nakonfiguruje a inicializuje software Illumina Run Manager.

1. Přihlaste se jako kořenový uživatel pomocí kořenového hesla uvedeného v uvítacím e-mailu DRAGEN Server. Pokud jste neobdrželi přihlašovací údaje, kontaktujte zákaznický servis Illumina.
2. Pokud se přihlašujete poprvé, obnovte heslo.
Hesla musí obsahovat alespoň 10 alfanumerických znaků a dva zvláštní znaky.
3. Chcete-li použít statickou IP adresu, postupujte následovně.

- a. Zadejte následující příkaz:

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

- b. Chcete-li nastavit IP adresu, zadejte následující příkaz:

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

- c. Chcete-li nastavit masku sítě, zadejte následující příkaz:

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

- d. Chcete-li nastavit výchozí bránu, zadejte následující příkaz:

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

4. Zadejte IP adresu do webového prohlížeče. Můžete se přihlásit jako správce pomocí hesla vytištěného na zadní straně DRAGEN Server.

Vzdálený přístup k serveru (volitelné)

Chcete-li získat přístup k DRAGEN Server ze vzdáleného umístění, musíte nastavit zónu firewallu na veřejnou a povolit kořenové přihlášení z připojení SSH.



UPOZORNĚNÍ

Konfigurace vzdáleného přístupu umožňuje přístup k serveru libovolnému zařízení v síti a vystavuje server bezpečnostním rizikům.

Nastavení zóny brány firewall

Implicitně je brána firewall povolena a blokuje všechna příchozí připojení. Chcete-li povolit vzdálené připojení SSH, spusťte následující skript:

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

Tento skript provádí následující kroky:

- Nastaví zónu brány firewall na veřejnou.
- Nastaví síťová rozhraní tak, aby se automaticky spouštěla při zapnutí serveru.
- Umožňuje uživatelům přihlásit se přes SSH.
- Znovu načte konfiguraci SSHD.
- Restartuje službu správce sítě.

Povolení kořenového přihlášení pomocí SSH



VAROVÁNÍ

Povolení kořenového přihlášení pomocí SSH představuje pro zařízení významné riziko kybernetické bezpečnosti. Až nebude kořenové přihlášení pomocí SSH vyžadováno, zakažte jej.

Pro vzdálený přístup k Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx musíte povolit kořenové přihlašování pomocí připojení SSH. Implicitně jsou pokusy o kořenové přihlášení z připojení SSH blokovány.

1. Přihlaste se jako kořenový uživatel.
2. Otevřete `nano /etc/ssh/sshd_config`.
3. Nastavte `PermitRootLogin` na `yes`.
4. Restartujte sshd následujícím způsobem.

```
systemctl restart sshd
```

Vypnutí serveru

DRAGEN Server můžete vypnout přímo z příkazového řádku.

1. Přihlaste se jako kořenový uživatel.
2. Chcete-li zahájit vypínání systému, zadejte následující příkaz:

```
poweroff
```

Počkejte několik minut, dokud se server úplně nevypne.

Zdroje a literatura

Stránky podpory pro Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx na [webu podpory Illumina](#) poskytují další zdroje. Mezi tyto zdroje patří školení, kompatibilní produkty a další faktory. Stránky podpory pravidelně kontrolujte, naleznete na nich vždy nejnovější verze.

Historie revizí

Dokument	Datum	Popis změny
Dokument č. 200025560 v02	Květen 2025	Dokument byl přejmenován. Byly odstraněny pokyny k instalaci.
Dokument č. 200025560 v01	Prosinec 2024	Aktualizace: • Poznámky týkající se systému CentOS • Doporučení týkající se bezpečnosti a zabezpečení • Nastavení času serveru jako volitelná možnost • Konfigurace BMC jako volitelná možnost • Vzdálený přístup k serveru jako volitelná možnost • Povolení kořenového přihlášení pomocí SSH Přidáno: • Další odchozí port do části Omezené porty a ověřování • Nastavení názvu hostitele systému • Nastavení času serveru na místní časové pásmo
200025560 v00	Leden 2023	První vydání



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, Kalifornie 92122, Spojené státy
americké
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (mimo Severní Ameriku)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Australský zadavatel

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

URČENO K DIAGNOSTICE IN VITRO.

© 2025 Illumina, Inc. Všechna práva vyhrazena.

illumina®