

iScanDx-instrument

Productdocumentatie

BEDRIJFSEIGENDOM VAN ILLUMINA

Documentnr. 200014809 v01

Juni 2025

VOOR GEBRUIK BIJ IN-VITRODIAGNOSTIEK.

Dit document en de inhoud ervan zijn eigendom van Illumina, Inc. en haar dochterondernemingen ('Illumina') en zijn alleen bedoeld voor contractueel gebruik door haar klanten in verband met het gebruik van het/de hierin beschreven product(en) en voor geen enkel ander doel. Dit document en de inhoud ervan mogen niet zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Illumina worden gebruikt of gedistribueerd voor welk ander doel dan ook en/of op een andere manier worden gecommuniceerd, geopenbaard of gereproduceerd. Illumina verleent met dit document geen licenties onder zijn octrooi-, handelsmerk-, auteursrecht of gewoonterechten noch soortgelijke rechten van derden.

De instructies in dit document moeten strikt en uitdrukkelijk worden opgevolgd door gekwalificeerd en voldoende opgeleid personeel om een correct en veilig gebruik van het/de hierin beschreven product(en) te waarborgen. Alle inhoud van dit document moet volledig worden gelezen en begrepen voordat dergelijk(e) product(en) worden gebruikt.

HET NIET VOLLEDIG LEZEN EN UITDRUKKELIJK OPVOLGEN VAN ALLE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT KAN RESULTEREN IN SCHADE AAN DE PRODUCTEN, LETSEL AAN PERSONEN (INCLUSIEF GEBRUIKERS OF ANDEREN) EN SCHADE AAN ANDERE EIGENDOMMEN. BIJ HET NIET VOLLEDIG LEZEN EN UITDRUKKELIJK OPVOLGEN VAN ALLE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT VERVALLEN ALLE GARANTIES DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP HET/DE PRODUCT (EN).

ILLUMINA IS OP GEEN ENKELE MANIER AANSPRAKELIJK VOOR GEVOLGEN VAN EEN ONJUIST GEBRUIK VAN DE PRODUCTEN DIE HIERIN WORDEN BESCHREVEN (INCLUSIEF DELEN DAARVAN OF SOFTWARE).

© 2025 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

Alle handelsmerken zijn het eigendom van Illumina, Inc. of van hun respectievelijke eigenaren. Ga naar www.illumina.com/company/legal.html voor meer informatie over specifieke handelsmerken.

Inhoudsopgave

iScanDx Overzicht	1
iScanDx-instrumentonderdelen	1
Systeemvereisten	6
Overzicht scanproces	7
Vereiste verbruiksartikelen	7
Veiligheid en conformiteit	9
Veiligheidsoverwegingen en -markeringen	9
Overwegingen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	12
Conformiteit FCC	13
IC-conformiteit	13
Conformiteit Zuid-Korea	14
Productconformiteit en voorgeschreven markeringen	14
Veiligheidsetikettering	14
Vorbereiding van de locatie	16
Ondersteunde configuraties	16
Levering en installatie	16
Laboratoriumvereisten	17
Elektrische vereisten	20
Milieuoverwegingen	22
Besturingscomputer van het instrument	22
Netwerkoeverwegingen	23
Configure iScanDx-besturingssoftware (iScanDx- besturingssoftware configureren)	25
Gebruik van LIMS met het iScanDx-instrument	25
Gebruik van Illumina Connected Analytics (ICA) met het iScanDx-instrument	26
BeadChips en banen van een scan uitsluiten	27
Bestandsintegriteit DMAP controleren	27
Start het iScanDx-instrument	29
Schakel de iScanDx Computer en Reader in	29
Start de iScanDx-besturingssoftware	30
Load and Scan BeadChips (BeadChips laden en scannen)	31
BeadChips laden	31

Invoer- en uitvoerpaden specificeren	37
BeadChips scannen	38
De voortgang van de scan bewaken	39
Een scan stoppen of onderbreken	40
Een scan voltooien	40
Scanresultaten weergeven	42
Logbestanden	42
Scan Metrics	43
Afbeeldingen	44
Gegenereerde bestanden	47
Uitschakelen, onderhoud en service	50
Uitschakelen van het iScanDx-instrument	50
Onderhoud en Service	51
Problemen oplossen	52
De iScanDx Reader opnieuw initialiseren	53
Registratieproblemen	53
Problemen met automatisch uitlijnen	55
Problemen met de iScanDx Reader	57
Problemen met afbeeldingskwaliteit	60
iDOS Problemen weergeven	62
Hulpmiddelen en referenties	63
Revisiegeschiedenis	63

iScanDx Overzicht

De Illumina® iScanDx-instrument™ is een gebruiksvriendelijk, optisch beeldvormingssysteem met lasers en een hoge resolutie. De iScanDx heeft scanningtools voor toepassingen voor genexpressie en genotypering en scant en verzamelt snel grote hoeveelheden data van Illumina BeadChips met hoge dichtheid voor DNA-analyse en RNA-analyse.

In deze sectie worden de onderdelen van en vereisten voor het systeem beschreven. Ook is een overzicht van het scanproces opgenomen. Raadpleeg de Illumina iScanDx-instrument productpagina op de Illumina-website voor gedetailleerde specificaties, gegevensbladen, toepassingen en verwante producten.



LET OP

Het aanbrengen van aanpassingen aan het instrument of het uitvoeren van andere procedures dan die in dit document zijn beschreven, kan resulteren in een gevaarlijke blootstelling aan laserlicht of straling.

Veiligheidsoverwegingen

Lees de informatie over [Veiligheid en conformiteit op pagina 9](#) voordat u handelingen op het instrument uitvoert.

BeadChips

BeadChips zijn substraten die worden gebruikt voor multi-monsteranalyse in Illumina-toepassingen voor genotypering en genexpressie. Assay-elementen worden in wells van een BeadChip geplaatst om een georganiseerde array te creëren. De iScanDx-instrument stelt een virtuele weergave van een BeadChip samen, verwerft afbeeldingen van de BeadChip-elementen, legt de informatie vast en exporteert de gegevens voor downstream-analyse.

Integratie met LIMS en Assay Automation

De iScanDx-instrument kan worden geïntegreerd met Lab Information Management System LIMS (Laboratoriuminformatiebeheersysteem) en assay-automatiseringsopties, zoals de AutoLoader 2.x. Door deze integratie kan de doorvoer oplopen tot duizenden monsters per dag.

iScanDx-instrumentonderdelen

De iScanDx-instrument bestaat uit de volgende onderdelen:

- iScanDx Reader
- Besturingscomputer van het instrument

- BeadChip-carrier
- Voedingskabels en andere accessoires

U kunt de iScanDx-instrument ook gebruiken met het AutoLoader-systeem. Toepassings specifieke BeadChips worden apart verkocht.

iScanDx Reader

De iScanDx Reader is een hoogresolutie optisch beeldvormingssysteem dat gebruikmaakt van rode en groene lasers om fluorescentie-informatie op BeadChips te detecteren.

iScanDx Reader barcodescanner

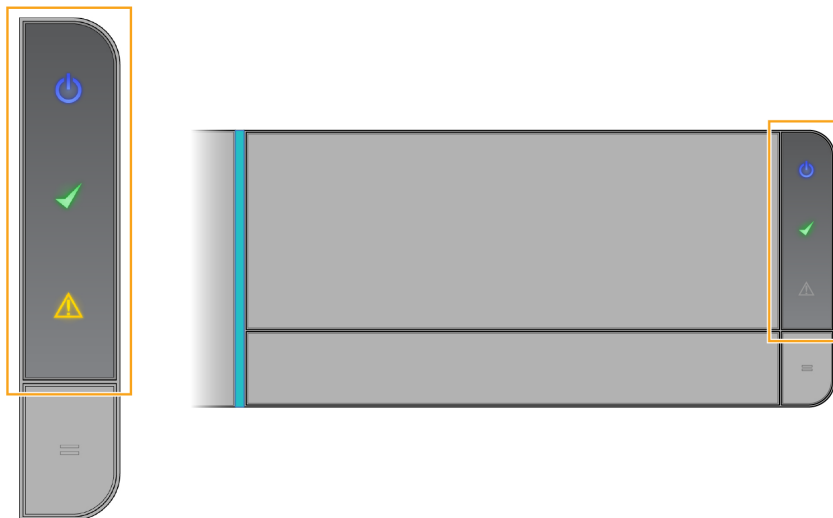
De barcodescanner bevindt zich in de iScanDx Reader. Met de scanner kunt u elke BeadChip nauwkeurig identificeren.

iScanDx Reader-lade

In de lade van de iScanDx Reader kunnen maximaal vier BeadChips in een BeadChip-carrier worden geplaatst.

Statuslampjes

Op de voorkant van de iScanDx Reader geven de statusindicatorlampjes en scanbalk de status van het instrument weer.



Statuslampje	Description (Beschrijving)
Power (blauw)	Constant blauw geeft aan dat het instrument aan staat.

Statuslampje	Description (Beschrijving)
Ready (groen vinkje)	Het Ready-lampje knippert tijdens de initialisatie. Constant groen geeft aan dat het instrument is geïnitieerd en klaar is voor het scannen.
Warning (oranje driehoek)	Constant oranje geeft aan dat er een fout is opgetreden. Probeer uit en in te schakelen.
Scan bar (verticale blauwe balk)	De scanbalk is de blauwe led-buis aan de linkerkant van de lade. Een constant blauwe balk geeft aan dat het instrument aan het scannen is.

De iScanDx Reader laden

U plaatst BeadChips in carriers en plaatst de carriers één voor één in de adapterplaat in de iScanDx Reader-lade.



- A. BeadChip-carrier
- B. Adapterplaat
- C. iScanDx Reader-lade

Besturingscomputer van het instrument

We versturen het instrument met een bijbehorende besturingscomputer die is aangepast aan de laatste systeemvereisten. Tijdens het scannen van BeadChips kunt u de iScanDx Reader bedienen via de iScanDx-besturingssoftware die op de besturingscomputer van het instrument is geïnstalleerd.

Configuratie van harde schijf

De iScanDx-instrument heeft twee vaste stations (C en D) in de computer en één verwisselbaar station (H) in de iScanDx Reader. Stations C en D zijn fysiek gescheiden stations.

Station	Description (Beschrijving)
C	Hierop staat alle algemene scannersoftware die vereist is voor de werking van de iScanDx-instrument. Bevat een partitie voor het Windows-besturingssysteem en een partitie voor de BIOS. Bevat ten minste 30 GB vrije schijfruimte om te voorkomen dat de scanner trager wordt of het scannen onderbreekt.
D	Hier slaat de scanner de tijdelijke afbeeldingen en scangegevens op, voordat IDAT-bestanden voor een monster worden aangemaakt. Ongeveer 1 TB groot. Bedoeld voor het lokaal opslaan van gegevens. Bevat één partitie voor de hele schijf.
H	Verwijderbare schijf op de iScanDx Reader. Bevat een Reader-specifiek configuratiebestand. Dit bestand bewaart Reader-specifieke informatie bij de iScanDx Reader, in geval van een computerstoring.



LET OP

Koppel het H-station niet los en formateer dit ook niet. Als u dat doet, wordt alle Reader-specifieke informatie verwijderd en is een Illumina-technicus vereist om de iScanDx-instrument opnieuw te installeren en configureren.

iScanDx-besturingssoftware

De iDOS is voorzien van een grafische gebruikersinterface voor uitvoering van de volgende acties:

- BeadChips plaatsen
- Afbeeldingen verkrijgen
- Automatisch registreren en uitpakken van afbeeldingen
- De verkregen afbeeldingen organiseren en weergeven

Bekijken iScanDx-instrument Informatie met iDOS

1. Start de iScanDx-besturingssoftware en selecteer het menu in de linkerbovenhoek van het scherm.
2. Selecteer **About** (informatie).
Het iDOS-venster About wordt weergegeven. In het About-venster ziet u de iDOS-versie, hardware-informatie en contactinformatie voor de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

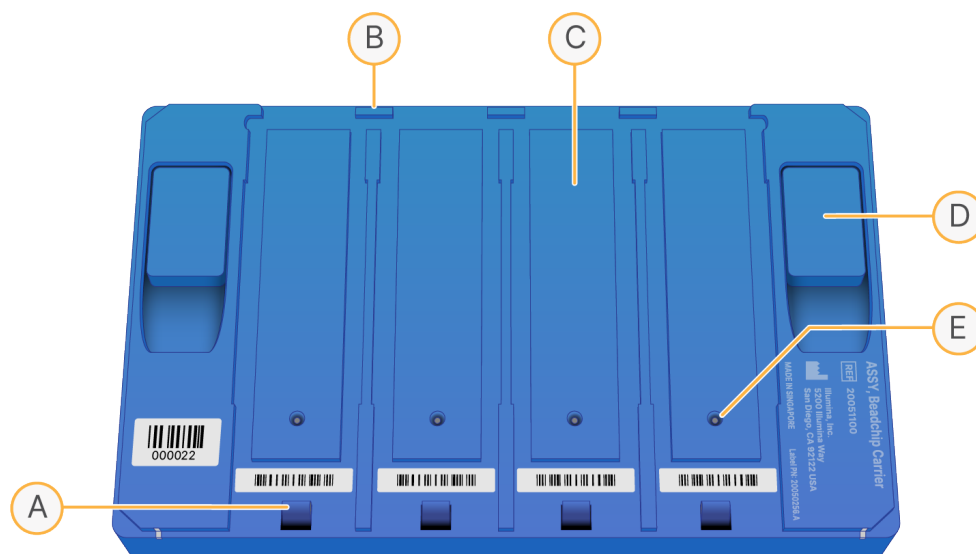
BeadChip Carrier

De iScanDx-instrument wordt geleverd met één BeadChip-drager. De carrier biedt plaats aan maximaal vier BeadChips die gelijktijdig kunnen worden gescand.

Onderdelen BeadChip Carrier

De BeadChip-carrier bestaat uit de volgende onderdelen:

- Vergrendelingen (gesloten weergegeven in de onderstaande afbeelding)
- Begrenzings
- BeadChip-sleuven
- Knop voor heffen
- Verzonken pin



- A. Vergrendeling
- B. Begrenzing
- C. BeadChip-sleuf
- D. Knop voor heffen
- E. Verzonken pin

Barcodes van carrier en BeadChips

De barcodes van BeadChip-carriers identificeren de afzonderlijke BeadChip-carriers en bepalen wanneer een BeadChip-positie bezet of leeg is.

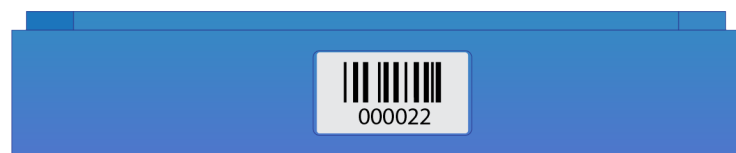
Deze barcodes zijn een vereiste bij automatisch scannen. Tijdens automatisch scannen kunnen BeadChips dankzij de barcodes snel worden gevonden in de uitvoer- of foutstacks in de AutoLoader. De barcodes informeren de scanner ook wanneer deze opnieuw een BeadChip-positie moet scannen als een BeadChip-barcode bij de eerste poging niet kan worden gelezen.

Afbeelding 1 Boven aanzicht van barcode van BeadChip Carrier



- A. Barcode van carrier
- B. Lege barcode

Afbeelding 2 Zij aanzicht van barcode van BeadChip Carrier



OPMERKING Als de carrier geen barcodenummer heeft, wordt in plaats daarvan het barcodenummer van de eerste BeadChip in de carrier gebruikt. De indeling voor het nummer is `_1stBeadChipBarcode`.

Voedingskabels en andere accessoires

De iScanDx-instrument wordt geleverd met voedings- en verbindingkabels die tijdens installatie van het systeem worden aangesloten door personeel dat is geautoriseerd door Illumina. Verwijder geen kabels tenzij de technische ondersteuningsdienst van Illumina u hierom vraagt.

Systeemvereisten

Als u de hardwarepakketten hebt voor de assays die u wilt uitvoeren, hoeft u geen aanvullende laboratoriumapparatuur te kopen.

Overzicht scanproces

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de stappen waaruit het scannen van BeadChips met de iScanDx-instrument bestaat.

1. Download als volgt de DMAP-bestanden (decodeergegevens) voor uw BeadChips.
 - a. Download de Decode File Client vanuit uw MyIllumina-account.
 - b. Gebruik de Illumina Decode File Client om de DMAP-bestanden te downloaden.
2. Start de iScanDx-instrument. Raadpleeg voor meer informatie [Start het iScanDx-instrument op pagina 29](#).
3. Plaats de BeadChips op een carrier, plaats de carrier in de lade van de iScanDx Reader en scan de barcodes van de BeadChip-drager. Raadpleeg voor meer informatie [BeadChips laden op pagina 31](#).

OPMERKING Dit proces beschrijft niet hoe u de AutoLoader met de iScanDx-instrument kunt gebruiken om het laden van BeadChips te automatiseren. Raadpleeg voor meer informatie de *AutoLoader 2.x User Guide (Gebruikershandleiding AutoLoader 2.x, documentnr. 15015394)*.

4. Wijzig zo nodig de afbeeldingsindeling, scaninstellingen, instellingen voor normalisatie van gegevens en het invoer- en uitvoerpad. Zorg ervoor dat de invoer- en uitvoerpaden juist zijn. Raadpleeg [Configure iScanDx-besturingssoftware \(iScanDx-besturingssoftware configureren\) op pagina 25](#) voor meer informatie.
5. Scan BeadChips. Raadpleeg voor meer informatie [BeadChips scannen op pagina 38](#).
6. BeadChip-afbeeldingen weergeven Raadpleeg voor meer informatie [Scanresultaten weergeven op pagina 42](#).
7. Verwijder BeadChips en schakel de iScanDx-instrument uit. Raadpleeg voor meer informatie [Uitschakelen van het iScanDx-instrument op pagina 50](#).

Vereiste verbruiksartikelen

In deze sectie staan de Illumina-kits en de door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen die vereist zijn voor het scannen van BeadChips met de iScanDx.

Illumina BeadChip Kits

Voordat u begint met scannen, moet u eerst de juiste assay voltooien voor uw BeadChip en toepassing. De iScanDx is geschikt voor gebruik met Illumina BeadChips met 1-micron- en 1,2-micron-beads.

Verbruiksartikelen die door de gebruiker moeten worden geleverd

Zorg ervoor dat u de volgende door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen hebt voordat u begint met het scannen van BeadChips. Deze verbruiksartikelen zijn nodig voor het hanteren en schoonmaken van de achterkant van de BeadChip.

Verbruiksartikel	Leverancier
Handschoenen, poedervrij, wegwerp, latex of nitril	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden
Isopropylalcoholdoekjes, 70%, medium	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden
Labdoek, niet-pluizend	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden
[Optioneel] Ethanol, 99,5%, ACS, absoluut	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden

Veiligheid en conformiteit

Dit hoofdstuk biedt belangrijke veiligheidsinformatie over de bediening van het Illumina iScanDx-systeem. Dit gedeelte bevat productconformiteits- en regelgevingsverklaringen. Lees deze informatie voordat u procedures op het systeem uitvoert.

Veiligheidsoverwegingen en -markeringen

In deze sectie worden mogelijke gevaren met betrekking tot deinstallatie, het onderhoud en de bediening van het instrument beschreven. Bedien het instrument niet en gebruik het niet op een manier waardoor u aan deze gevaren wordt blootgesteld.

Alle beschreven gevaren kunnen worden vermeden door de standaardbedieningsprocedures te volgen die zijn opgenomen in dit document.



WAARSCHUWING

Leun niet op de iScanDx-instrument en gebruik geen buitensporige kracht op onderdelen, in het bijzonder op onderdelen die kunnen worden losgemaakt.



WAARSCHUWING

Houd uw handen weg van bewegende delen wanneer het apparaat in werking is.



LET OP

Alleen geautoriseerd en opgeleid personeel van Illumina mag het testen van lasers en serviceonderhoud uitvoeren. Alleen opgeleid personeel van Illumina is geautoriseerd om de hoofdafdekplaat van het instrument te verwijderen.

Algemene veiligheidswaarschuwingen

Zorg ervoor dat al het personeel is getraind in de juiste bediening van het instrument en eventuele mogelijke veiligheidsoverwegingen.



Volg alle bedieningsinstructies wanneer u werkt in gebieden die met dit label zijn gemarkeerd, om het risico voor personeel en het instrument tot een minimum te beperken.

We gaan ervan uit dat de operator van het iScanDx-instrument training heeft ontvangen over de juiste positie van het instrument en de betreffende veiligheidskwesties.

Waarschuwingen voor laserveiligheid



De iScanDx Reader is een Klasse 1 laserinstrument met twee Klasse 3B lasers. Als u de normale bedieningsprocedures volgt zoals beschreven in dit document, wordt de operator niet blootgesteld aan laserlicht. De lasers hebben een vermogen tot 110 MW en bevinden zich in het binnenhuis van het instrument. Alle laserstraling waaraan de operator kan worden blootgesteld voldoet aan de eisen vermeld in IEC 60825-1 blootstellingslimieten voor Klasse 1 laserproducten.

Probeer niet via een opening toegang te krijgen tot het binnenhuis van het instrument. Blootstelling aan laserlicht kan letsel veroorzaken. Als u bijvoorbeeld direct in laserlicht kijkt, kan dit blindheid veroorzaken.

Het iScanDx-instrument is een laserproduct van klasse 1.

Voorzorgsmaatregelen laser barcodescanner

De iScanDx Reader beschikt ook over een barcodescanner met Klasse 2 laser. Staar niet in de zichtbare lichtbundel van de barcodescanner.

Voorzorgsmaatregelen voor laserveiligheid

Binnenin het instrument kan de laser een vermogen tot 110 MW bereiken. Het instrument bevat zowel een rode als een groene laser. Het gespecificeerde vermogen van de rode laser is maximaal 110 MW per 660 nm. Het gespecificeerde vermogen van de groene laser is maximaal 50 MW per 532 nm in een divergerende bundel.



LET OP

Het aanbrengen van aanpassingen aan het instrument of het uitvoeren van andere procedures dan die in dit document zijn beschreven, kan resulteren in een gevaarlijke blootstelling aan laserlicht.

Illumina beveelt de volgende voorzorgsmaatregelen aan:

- Verwijder de hoofdafdekplaat van het instrument niet. Binnenin bevinden zich geen componenten die door de gebruiker kunnen worden onderhouden en u kunt worden blootgesteld aan laserlicht.
- Maak gebruik van de veiligheidsvergrendelingen op de klep voor het monster. Deze veiligheidsvergrendelingen beschermen u tegen blootstelling aan laserlicht tijdens een scan door onderbreking van de scan en blokkering van de lichtbron.
- Ga niet door met gebruik van het instrument als de hoofdafdekplaat of de klep voor het monster beschadigd is en het instrument niet meer lichtdicht is. Neem onmiddellijk contact op met Illumina om dit te laten repareren.

Waarschuwingen voor elektrische veiligheid

In deze sectie worden de veiligheidsmaatregelen beschreven voor de elektrische verbindingen en zekeringen van de iScanDx-instrument en gevaren en voorzorgsmaatregelen bij hoogspanning. Raadpleeg voor meer informatie over vermogen en elektrische specificaties voor de iScanDx de sectie [Voorbereiding van de locatie op pagina 16](#).

Elektrische verbindingen

Verbind het instrument met een geaard circuit dat ten minste het volgende kan leveren:

- 6 ampère voor een voedingsbron van 100–120 volt
- 3 ampère voor een voedingsbron van 220–240 volt

Raadpleeg het ratinglabel op de iScanDx-instrument voor meer informatie.

Dataverbindingen

De iScanDx Reader heeft de volgende twee verbindingen naar de besturingscomputer:

- De USB-bus die opdrachten en besturingsinformatie tussen de iScanDx Reader en de computer verstuurt. Deze verbinding maakt gebruik van een standaard USB-verbindingskabel type A.
- Een standaard CameraLink-verbinding voor de camera via differentiële signaaloverdracht (LVDS, low voltage differential signaling) waarmee ruwe data van de iScanDx Reader naar de computer wordt verzonden. Deze verbinding gebruikt een standaard CameraLink-kabel.

Randaarde



Het instrument heeft een verbinding met randaarde via de behuizing. Via de aardgeleiding van de voedingskabel wordt randaarde afgevoerd naar een veilig referentiepunt. De aardverbinding van de voedingskabel moet in goede staat verkeren tijdens het gebruik van dit apparaat.

Zekeringen

Het instrument bevat geen door de gebruiker te vervangen zekeringen. Alleen buitendienstmedewerkers van Illumina mogen de interne zekeringen vervangen.

De Power Entry Module (PEM) bevat twee ingangszekeringen voor de hoogspanningsinvoerlijnen. Deze zekeringen hebben een formaat van 5 x 20 mm en zijn geschikt voor 3,15 amp, 250 VAC, fast-blow. Deze zekeringen zijn bevestigd in zekeringhouders op het bord en zijn gemarkeerd met F1 en F2.

Voorzorgsmaatregelen hoogspanningsgevaar



Verwijder de hoofdafdekplaat van de iScanDx Reader niet. Binnenin bevinden zich geen componenten die door de gebruiker kunnen worden onderhouden en u kunt worden blootgesteld aan laserlicht en hoogspanning.

Verplaatsen van het iScanDx-instrument



Verplaats de iScanDx Reader niet na de initiële installatie, omdat hierdoor de prestatie van het systeem nadelig kan worden beïnvloed.

Als u de iScanDx Reader moet verplaatsen, neemt u dan contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina om een onderhoudsafsprak te maken. Alleen technisch personeel van Illumina is gekwalificeerd voor het verplaatsen van de iScanDx Reader.

De optische en mechanische uitlijning lopen ook aanzienlijke risico's. Telkens als de iScanDx Reader wordt verplaatst, moet deze op de juiste wijze op de werkbank worden teruggeplaatst. De montage van de objecttafel moet op zodanige wijze worden bevestigd dat de gedemagnetiseerde montage stationair blijft. Er kan anders interne schade optreden.

Overwegingen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

De iScanDx voldoet aan de emissie- en immuniteitseisen die worden beschreven in IEC 61326-1 & IEC 61326-2-6.

Deze apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen en biedt in dergelijke omgevingen mogelijk onvoldoende bescherming tegen radio-ontvangst.

Deze apparatuur is ontworpen voor gebruik in een **PROFESSIONELE ZORGOMGEVING**. De apparatuur zal waarschijnlijk niet goed functioneren als deze in een **THUISZORGOMGEVING** wordt gebruikt. Als het vermoeden bestaat dat de prestaties worden beïnvloed door elektromagnetische interferentie, kan de juiste werking worden hersteld door de afstand tussen de apparatuur en de bron van de interferentie te vergroten.

De elektromagnetische omgeving moet worden beoordeeld voordat u het apparaat gebruikt.

Met uitsluiting van andere zijn laboratoriumomgevingen van professionele zorginstellingen de beoogde gebruiksomgeving voor de iScanDx. Het instrument is niet bedoeld om in een van de volgende omgevingen te worden gebruikt: dokterspraktijken; intensive care-afdelingen; spoedeisende hulp of ambulante klinieken; operatiekamers; gezondheidszorgklinieken; patiëntenkamers; tandartspraktijken; faciliteiten voor beperkte zorg; verpleeghuizen; drogisterijen of apotheken; eerstehulp ruimten; of in de buurt van sterke bronnen van elektromagnetische straling (bijv. MRI). Op basis van de beoogde gebruiksomgeving zoals hierboven gedefinieerd, wordt de iScanDx beschouwd als een **GECONTROLEERDE ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING** met vaste elektromagnetische bronnen, zoals gedefinieerd in IEC 60601-1-2:2014. Overeenkomstig IEC 60601-1-2:2014 zijn elektromagnetische bronnen die naast iScanDx kunnen worden gebruikt onder meer:

- Radiofrequentie-identificatie (RFID)-systemen
- Draadloze lokale netwerken (WLAN)

- Mobiele portofoons (bijv. TETRA, walkie-talkie)
- Oproepsystemen
- Andere draadloze apparaten (inclusief consumentenapparaten).

Conformiteit FCC

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-voorschriften. Voor het gebruik moet aan de volgende twee voorwaarden worden voldaan:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet alle eventueel ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.



LET OP

Wijzigingen of aanpassingen aan dit apparaat die niet expliciet zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor conformiteit, kan de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken ongedaan maken.

OPMERKING Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse A, volgens Deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming te geven tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur in een commerciële omgeving wordt gebruikt. Deze apparatuur genereert en gebruikt elektromagnetische energie en kan deze uitstralen, en kan, indien niet volgens de apparatuurhandleiding geïnstalleerd en gebruikt, schadelijke interferentie voor radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een woongebied zal waarschijnlijk schadelijke interferentie veroorzaken, waarbij gebruikers op eigen kosten de interferentie zullen moeten verhelpen.

IC-conformiteit

Dit apparaat bevat van licentie vrijgestelde zender(s)/ontvanger(s) die voldoen aan de van licentie vrijgestelde RSS-normen van Innovation, Science and Economic Development Canada. Voor het gebruik moet aan de volgende twee voorwaarden worden voldaan:

1. Het apparaat mag geen interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat moet alle eventuele interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

Conformiteit Zuid-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.

Productconformiteit en voorgeschreven markeringen

Het instrument heeft een label met de volgende nalevings- en regelgevingsmarkeringen.



Een NRTL heeft instrument getest en gecertificeerd dat het aan de standaarden voldoet zoals voorgeschreven in IEC 61010-1: Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik, Deel 1 algemene eisen.



Dit label garandeert dat het product voldoet aan de essentiële vereisten van alle relevante EU-richtlijnen.



De garantie van de fabrikant dat het product voldoet aan de Chinese wettelijke vereisten.

De iScanDx-instrument voldoet aan de volgende richtlijnen:

- Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit
- Verordening (EU) 2017/746 betreffende medische hulpmiddelen voor in-vitrodiagnostiek
- De RoHS-richtlijn 2011/65/EU en amendementen.

Verordening betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)



Met dit label wordt aangegeven dat het instrument voldoet aan de AEEA-richtlijn voor afval.

Ga naar support.illumina.com/certificates.html voor advies wat betreft het recyclen van uw apparatuur.

Veiligheidsetikettering

Afbeelding 3 Waarschuwinglabel gevaar laser



Afbeelding 4 Waarschuwinglabel gevaar laser - Franse vertaling



Vorbereiding van de locatie

Dit hoofdstuk biedt specificaties en richtlijnen om uw locatie voor te bereiden op de installatie en de bediening van het Illumina iScanDx-systeem. Bereid u voor op de levering en installatie en verdiep u in de vereisten wat betreft ruimte, elektrische onderdelen, omgevings- en netwerkoverwegingen, computervereisten en verbruiksartikelen die door de gebruiker moeten worden geleverd.

Ondersteunde configuraties

U kunt het iScanDx-instrument installeren met of zonder de AutoLoader 2.x voor automatisch laden van de BeadChip. De volgende configuraties worden ondersteund.

Configuratie	Description (Beschrijving)
Zonder AutoLoader 2.x	Het iScanDx-instrument is naar voren gericht op het laboratoriumwerkblad.
Met AutoLoader 2.x, Single-Scanner	De voorkant van het iScanDx-instrument staat naar de zijkant gericht op het laboratoriumwerkblad, waarbij de iScanDx-lade is gericht op de Autolader 2.x aan de linkerkant.
Met AutoLoader 2.x, Dual-Scanner	De voorkant van het iScanDx-instrument staat naar de zijkant gericht op het laboratoriumwerkblad, waarbij de iScanDx-lades zijn gericht op de Autolader 2.x tussen de twee systemen.

Levering en installatie

Een bevoegde dienstverlener levert het systeem, pakt de onderdelen uit en plaatst het instrument op de laboratoriumwerkbank. Zorg ervoor dat voor de levering de laboratoriumruimte en de werkbank gereed zijn.

Een vertegenwoordiger van Illumina installeert het instrument en bereidt het voor. Als het instrument aangesloten wordt op een databaseersysteem of een netwerklocatie op afstand, zorg er dan voor dat het pad voor de gegevensopslag vóór de installatiedatum is geselecteerd. De vertegenwoordiger van Illumina kan tijdens de installatie het gegevensoverdrachtproces testen.

**LET OP**

Alleen bevoegd personeel mag het instrument uitpakken, installeren of verplaatsen. Door een verkeerde behandeling van het instrument kan de uitlijning beïnvloed worden of schade ontstaan aan de instrumentonderdelen.

Nadat uw Illumina vertegenwoordiger het instrument heeft geïnstalleerd en voorbereid, mag u het instrument *niet* verplaatsen. Bij verplaatsing van het instrument van de oorspronkelijke locatie komt de garantie en het servicecontract te vervallen. Als u het instrument moet verplaatsen, neem dan contact op met uw Illumina vertegenwoordiger.

Afmetingen en inhoud van kist

Het iScanDx instrument en de onderdelen worden verzonden in drie kratten. Gebruik de volgende afmetingen om de minimale deurbreedte te bepalen die nodig is voor doorgang van de transportkratten.

- Krat 1 bevat het instrument.
- Krat 2 bevat de besturingscomputer van het instrument (Instrument Control Computer, ICC), toetsenbord en accessoires.
- Krat 3 bevat de ICC-monitor.

Afmetingen	Krat 1	Krat 2	Krat 3
Breedte	122 cm (48 inch)	34 cm (13 in)	41 cm (16 in)
Hoogte	74 cm (29 in)	13 cm (5 in)	50 cm (20 in)
Diepte	71 cm (28 in)	36 cm (14 in)	21 cm (8 in)
Verzendgewicht*	90 kg (198 lb) Alleen het instrument: 70 kg (154,3 lb)	6 kg (13 lb)	6 kg (13 lb)

*Verzendgewicht is uitgezonderd pallets. Voeg 14 kg (30 lb) toe voor elke pallet.

Laboratoriumvereisten

Gebruik de volgende specificaties en richtlijnen om de vereiste laboratoriumruimte te bepalen.

Afmetingen van het instrument

Na installering hebben de iScanDx en de besturingscomputer van het instrument de volgende afmetingen.

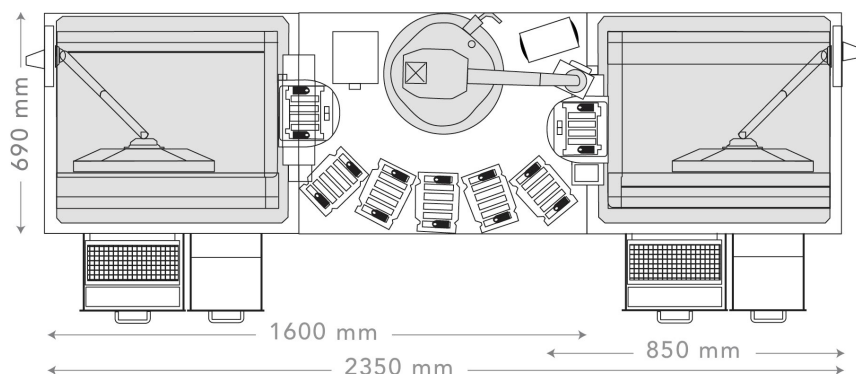
Afmetingen	iScanDx	Besturingscomputer instrument	AutoLoader 2.x
Breedte	52 cm (20,5 in)	21,6 cm (8,5 inches)	85 cm (33,4 inch)
Hoogte	46 cm (18 in)	57 cm (22,3 inch)	76 cm (29,9 inches)
Diepte	66 cm (26 inches) zonder toetsenbordlade 85 cm (33,5 inches) met toetsenbordlade	55,4 cm (21,8 inches)	65 cm (25,5 inch)
Gewicht	70 kg (154,3 lbs)	34 kg (75 lb)	Raadpleeg de tabel met de AutoLoader-gewichten.

De AutoLoader 2.x weegt het volgende, op basis van de configuratie:

Configuratie	AutoLoader 2.x gewicht zonder iScanDx	AutoLoader 2.x gewicht met iScanDx
Single AutoLoader 2.x (10 Carriers)	85 kg (187,4 lb)	155,8 kg (343,4 lb)
Dual AutoLoader 2.x (20 Carriers)	125 kg (275,6 lb)	266,6 kg (587,8 lb)
BeadChip Carrier	0,25 kg (0,55 lb)	0,25 kg (0,55 lb)

Een dual-scannerconfiguratie, bestaande uit twee iScanDx-systemen en een AutoLoader 2.x, past op een standaard laboratoriumwerkbank. Raadpleeg voor meer informatie [Richtlijnen voor laboratoriumwerkbanken op pagina 19](#).

Afbeelding 5 Afmetingen Dual-Scanner-configuratie met AutoLoader 2.x



Plaatsingsvereisten

De volgende vereisten garanderen toegang tot de stroomschakelaar van het instrument en het stopcontact, goede ventilatie en bieden voldoende toegang voor onderhoud van het instrument.

- Laat nog 15,5 cm (6 inches) ruimte achter het instrument vrij.
- Plaats de iScanDx zodanig dat medewerkers de voedingskabel snel uit het stopcontact kunnen halen.
- Laat minstens 42 cm (17 inches) vrij boven de iScanDx als deze op de werkbank staat, zodat de buitenpanelen tijdens installatie en onderhoud kunnen worden verwijderd. De hoogteafmeting die in de onderstaande tabel met de planning voor de laboratoriumruimte staat vermeld, is inclusief deze vereiste bovenruimte.

Afmetingen	Instrument	PC, toetsenbord en monitor
Breedte	112 cm (44 in)	46 cm (18 in)
Hoogte	94 cm (37 in)	Afhankelijk van laboratorium
Diepte	101 cm (40 inch)	40 cm (16 in)

Richtlijnen met betrekking tot vibratie

Het wordt aanbevolen dat trillingen op het werkblad onder het vibratiecriterium van de (VC)-E curve blijft. Zorg voor zo weinig mogelijk verstoringen of vibratiebronnen op of in de buurt van de iScanDx. Gebruik de volgende best practices voor minimale vibraties:

- Plaats geen andere apparatuur op de werkbank dat vibraties kan voortbrengen die de VC-E curve overschrijden.
- Plaats geen voorwerpen bovenop het instrument.
- Houd veroorzakers van vibratie verwijderd van het instrument.
- Gebruik het toetsenbord en de muis om het instrument te bedienen tijdens de werking.

Richtlijnen voor laboratoriumwerkbanken

Plaats het instrument op een mobiele laboratoriumwerkbank met zwenkwielen die u kunt vergrendelen. Het laboratoriumwerkblad moet waterpas zijn (binnen ± 2 graden) en mag geen vibratie hebben. Het werkblad moet het gewicht van het instrument en van de bijbehorende besturingscomputer kunnen dragen.

Breedte	Hoogte	Diepte
152,4 cm (60 in)	76,2–91,4 cm (30–36 inches)	76,2 cm (30 inch)

Als u in Noord-Amerika gevestigd bent, raadt Illumina de mobiele werkbank met zwenkwielen aan van Bench-Craft (PN HS-30-60-30 P2) of een gelijkwaardige werkbank.

Elektrische vereisten

De netspanning van de iScanDx is 100–240 VAC bij 50 Hz of 60 Hz. Het systeem verbruikt maximaal 300 watt.

De spanning van de AutoLoader 2.x is 100–240 VAC, 110 VA bij 47–63 Hz.

Voedingsspecificaties

Specificatie	Instrument	AutoLoader 2.x
Netstroom	100–240 VAC, 50 Hz of 60 Hz	100–240 VAC bij 47–63 Hz
Voeding	Maximaal 300 watt	110 VA (Maximaal 110 watt)

Aansluitingen

Uw instelling moet voorzien zijn van de volgende bedrading.

- **Voor 100–120 volt wisselstroom:** er is een geaarde kabel van 20 amp met de juiste spanning en elektrische aarding vereist.
- **Voor 200–240 volt wisselstroom:** er is minimaal een geaarde kabel van 10 amp met de juiste spanning en elektrische aarding vereist. Indien de vereisten voor uw regio dit voorschrijven, kunt u een hogere rating gebruiken.
- Als de spanning meer dan 10% varieert, is een netvoedingsregulator vereist.

Voedingskabels

Het instrument is uitgerust met een internationale standaard IEC 60320 C13-aansluiting en een regiospecifieke voedingskabel.

Gevaarlijke spanning kan alleen van het instrument verwijderd worden door de voedingskabel van de voedingsbron los te koppelen.

Om gelijkwaardige aansluitingen of voedingskabels te verkrijgen die voldoen aan de lokale normen, neemt u contact op met een externe leverancier zoals Interpower Corporation (www.interpower.com).



LET OP

Gebruik nooit een verlengsnoer om het instrument op een voedingsbron aan te sluiten.

Randaarde



Het instrument heeft een verbinding met randaarde via de behuizing. Via de aardgeleiding van de voedingskabel wordt randaarde afgevoerd naar een veilig referentiepoint. De aardverbinding van de voedingskabel moet in goede staat verkeren tijdens het gebruik van dit apparaat.

Onderbrekingsvrije voeding

Een onderbrekingsvrije voeding (UPS) wordt sterk aanbevolen. Illumina is niet verantwoordelijk voor runs die worden beïnvloed door onderbroken voeding, ongeacht of het instrument is aangesloten op een UPS. Standaard ondersteund vermogen met behulp van een generator is vaak niet onderbrekingsvrij, waardoor een korte stroomstoring optreedt voordat de stroom wordt hervat.



WAARSCHUWING

De UPS kan heet zijn. Hanteer met voorzichtigheid.

In de volgende tabel vindt u informatie over de UPS.

Specificatie	Details
Max. watt	560 watt
VA-rating	800 VA
Invoerspanning (nominaal)	230 VAC (181–290 VAC zonder gebruik van batterijen)
Invoeraansluiting	IEC 320 Inlaatmodule met bijgeleverde invoerkabel
Aansluitingen	Minimaal 6 IEC320-aansluitingen

* Informatie over back-uptijd is gebaseerd op schattingen. De werkelijke duur kan variëren, afhankelijk van de belasting en vermogensfactoren van de beschermde apparatuur en de conditie van de UPS-batterijen.

Zekeringen

Alleen buitendienstmedewerkers van Illumina mogen interne zekeringen vervangen. De stroomtoevoermodule bevat twee ingangszekeringen voor de hoogspanningsinvoerlijnen.

iScanDx zekeringen: De zekeringen hebben een formaat van 5 x 20 mm en zijn geschikt voor 10 amp, 250 VAC, Slo-Blo.

AutoLoader 2.x-zekeringen: De zekeringen hebben een formaat van 2 x 5 mm en zijn geschikt voor 2 amp, 250 VAC, T-klasse.

Milieuoverwegingen

Gebruik de iScanDx alleen binnenshuis.

Element	Specificatie
Temperatuur	Vervoer en opslag: -10°C tot 50°C (14°F tot 122°F) Bedieningsomstandigheden: 15°C tot 30°C (59°F tot 86°F). Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur niet meer dan $\pm 2^\circ\text{C}$ varieert tijdens het uitvoeren van een run.
Luchtvochtigheid	Vervoer en opslag: 15-80% relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend) Bedrijfsomstandigheden: 20-80% relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)
Hoogte	Plaats het instrument op een hoogte niet hoger dan 2000 meter (6500 voet).
Luchtkwaliteit	Gebruik het instrument in een omgeving van vervuilingsklasse II of beter. Een omgeving van vervuilingsklasse II bevat normaliter uitsluitend niet-geleidende vervuilers.
Ventilatie	Raadpleeg uw facilitaire dienst voor ventilatievereisten die toereikend zijn voor de verwachte warmteafgifte van het instrument.

Warmteafgifte

In de volgende tabel vindt u de warmteafgifte van één instrument met een personal computer (PC).

Onderdeel	Gemeten vermogen (watt)	Warmteproductie (Btu/h)
Instrument	750	2600
A8202 PC en Monitor	400	1400
Totale geschatte warmteafgifte	1150	4000

Besturingscomputer van het instrument

We versturen het instrument met een bijbehorende besturingscomputer die is aangepast aan de laatste systeemvereisten. Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina voor meer informatie over de computerspecificaties.

De besturingscomputer van het instrument is een specifiek subsysteem van het instrument en is niet bedoeld als computer voor algemeen gebruik. Het laden en gebruiken van software van derden kan resulteren in trage verwerking, verlies van gegevens of onjuiste gegevens.

OPMERKING Installeer alleen software van derden als personeel van Illumina dit adviseert.

Dataverbindingen

Bij het instrument zijn de volgende verbindingen met de besturingscomputer van het instrument inbegrepen.

Aantal	Description (Beschrijving)
1	USB-verbinding voor communicatie tussen het instrument en de computer. Er wordt een standaard aansluiting, USB-A naar USB-B, gebruikt.
1	CameraLink-verbinding voor de camera via differentiële signaaloverdracht (LVDS, low voltage differential signaling). Het type CameraLink-kabel is afhankelijk van de geïnstalleerde FrameGrabber-firmware. De camera brengt ruwe data over van het instrument naar de computer.
1	Ethernet-verbinding naar de Smart Camera die wordt gebruikt voor het scherpstellen. De gebruikte kabel is een standaard 100 Mbps-ethernetkabel.

Antivirussoftware

Antivirussoftware wordt ten eerste aanbevolen om de besturingscomputer van het instrument te beschermen tegen virussen. Voor informatie over het configureren van antivirussoftware raadpleeg [Illumina Control Computer Security and Networking](#) (Beveiliging en netwerken van de besturingscomputer).

Netwerkoverwegingen

Illumina sluit de besturingscomputer van het instrument niet aan op uw netwerk en biedt hiervoor ook geen technische ondersteuning. U kunt echter na de installatie van het instrument een netwerkverbinding instellen en onderhouden op de besturingscomputer van het instrument.

- Gebruik een verbinding van 1 gigabit tussen de besturingscomputer van het instrument en uw databasebeheersysteem. Deze verbinding kan rechtstreeks of via een netwerkschakelaar gemaakt worden.
- Bekijk de onderhoudsactiviteiten van het netwerk voor mogelijke compatibiliteitsrisico's met het Illumina systeem.

Meerdere instrumenten

- Zorg ervoor dat de serverschijf voldoende vrije ruimte heeft voor de grote hoeveelheid aan gegevens die door meerdere instrumenten wordt overgezet. Overweeg de instrumenten zo in te stellen dat ze naar verschillende servers kopiëren.

- Zorg ervoor dat verbinding naar analyseservers voldoende is voor de grote hoeveelheid aan gegevens die door meerdere instrumenten wordt overgezet. Overweeg de instrumenten zo in te stellen dat ze verschillende verbindingen gebruiken of gebruik een grotere bandbreedte voor de gedeelde verbinding, bijvoorbeeld 10 GB.

Configure iScanDx-besturingssoftware (iScanDx-besturingssoftware configureren)

In deze sectie wordt het configureren van de iScanDx-besturingssoftware voor het uitvoeren van een scan beschreven. U kunt bijvoorbeeld BeadChips uitsluiten van een scan of iScanDx configureren voor het gebruik van LIMS of ICA.

Als de waarden van de standaardconfiguratie al juist zijn, selecteer **Scan** (Scannen) om door te gaan.

Gebruik van LIMS met het iScanDx-instrument

De iScanDx-besturingssoftware is compatibel met het Illumina Lab Information Management System LIMS (Laboratoriuminformatiebeheersysteem) programma.

Als u het LIMS-programma wilt gebruiken, moet u het programma inschakelen met het iScanDx-instrument voordat u begint met scannen. Voer de volgende stappen uit in de iScanDx-besturingssoftware iDOS.

LIMS in- en uitschakelen

1. Open iDOS door op het bureaublad iDOS te selecteren.
2. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Tools** (hulpmiddelen) en dan **Options** (opties).
3. Selecteer in het dialoogvenster Options het tabblad LIMS.
4. Selecteer op het tabblad LIMS **Enable LIMS** (LIMS inschakelen) en selecteer dan **OK**.
Als u LIMS wilt uitschakelen, deselecteert u **Enable LIMS** (LIMS inschakelen) en dan selecteert u **OK**.

Een LIMS-server toevoegen

1. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Tools** (hulpmiddelen) en dan **Options** (opties).
2. Selecteer in het dialoogvenster Options het tabblad LIMS.
3. Op het tabblad LIMS, selecteert u **New** (Nieuw).
4. Specificeer de naam en poort van de LIMS-server die moeten worden toegevoegd en selecteer dan **OK**.
De nieuwe LIMS-server is in het dialoogvenster Options toegevoegd aan de lijst op het tabblad LIMS en aan het vervolgkeuzemenu **LIMS** in het iDOS welkomstscherf.

Een LIMS-server verwijderen

1. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Tools** en dan **Options**.

2. Selecteer in het dialoogvenster Options het tabblad LIMS.
3. Markeer op het tabblad LIMS de naam van de LIMS-server die u wilt verwijderen, selecteer **Delete** (verwijderen) en selecteer dan **OK**.

Gebruik van Illumina Connected Analytics (ICA) met het iScanDx-instrument

De iScanDx-besturingssoftware is compatibel met Illumina Connected Analytics (ICA).

Als u ICA gebruikt ter ondersteuning van analyse, moet u in de instellingen van het iScanDx-instrument aangeven dat gegevens naar ICA worden verstuurd en deze inschakelen voor gebruik. Vervolgens kunt u starten met scannen.

Vereisten

Hieronder volgen de vereisten voor gebruik van ICA met het iScanDx-instrument.

- Internetverbinding
- iDOS versie 1.0.2 of later

Configureer de iScanDx-instrument om gegevens naar ICA te verzenden

1. Open iScanDx-besturingssoftware door op het bureaublad iDOS te selecteren.
2. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Tools** en dan **Options**.
3. Selecteer in het dialoogvenster Options het tabblad LIMS.
4. Controleer op het tabblad LIMS of het selectievakje Enable LIMS is ingeschakeld.

OPMERKING Met deze optie wordt op de iDOS welkomspagina het vervolgkeuzemenu Login Type toegevoegd waarin u ICA kunt selecteren. Illumina LIMS wordt niet ingeschakeld door selectie van deze optie.

5. Selecteer het tabblad General en voer de volgende stappen uit:
 - a. Zorg ervoor dat het selectievakje Enable LIMS Integration niet is ingeschakeld.
 - b. Selecteer in het vervolgkeuzemenu Region de regio waarin uw domein zich bevindt.
 - c. Voeg in het veld Private Domain het voorvoegsel in van uw particuliere ICA-domein. Voeg 'illumina.com' niet bij.
U kunt het voorvoegsel vinden als u zich aanmeldt bij Illumina Admin Console en het tabblad Workgroups selecteert. Het voorvoegsel staat in het veld Name.
 - d. **[Optioneel]** Schakel het selectievakje **Turn on Illumina Proactive Support** (Proactieve ondersteuning van Illumina inschakelen) in om diagnostische instrumentgegevens naar Illumina Proactive te versturen.

6. Selecteer **OK** om de instelling op te slaan.
7. Herstart iDOS.

Inschakelen ICA

1. Op de iDOS welkomspagina, selecteer Illumina Connected Analytics (ICA) in de vervolgkeuzelijst Aanmeldtype en selecteer **Start** (Starten).
2. Voer het e-mailadres en wachtwoord van uw ICA-account in.
3. Selecteer de geregistreerde werkgroep en selecteer **Next** (Volgende).
iDOS voert vervolgens een BeadChip-barcodeverificatie uit.

BeadChips en banen van een scan uitsluiten

U kunt BeadChips uitsluiten van een scan. U kunt ook afzonderlijke banen in een BeadChip uitsluiten, tenzij u gebruikmaakt van Lab Information Management System LIMS (Laboratoriuminformatiebeheersysteem). Als u LIMS gebruikt, moeten alle secties van een BeadChip worden gescand.

Een BeadChip van een scan uitsluiten

- Verwijder het barcodenummer van de BeadChip in het Setup-scherm van de iScanDx-besturingssoftware.

BeadChip-banen van een scan uitsluiten

1. In het Setup-scherm van de iScanDx-besturingssoftware bevindt het BeadChip-voorbeeldgebied zich aan de linkerkant van het scherm. Selecteer bovenaan in het BeadChip-voorbeeldgebied een BeadChip om de scaninstellingen te wijzigen.
2. Selecteer in het geselecteerde deel van het BeadChip-voorbeeldgebied afzonderlijke banen op de BeadChip om deze te deselecteren. Klik en sleep als u meerdere banen gelijktijdig wilt uitsluiten. De kleur van gedeselecteerde banen wijzigt van lichtblauw naar donkergrijs.
3. Wanneer u de BeadChips hebt gescand en u hebt Scan geselecteerd in de iScanDx-besturingssoftware (raadpleeg voor instructies [Load and Scan BeadChips \(BeadChips laden en scannen\)](#) op pagina 31), verschijnt een dialoogvenster met de bevestiging dat enkele secties zijn uitgesloten van de scan. Als een willekeurige baan in een monster op de BeadChip is gedeselecteerd, worden voor dit monster geen intensiteitsgegevens (*.idat-bestanden) opgeslagen.

Bestandsintegriteit DMAP controleren

Als bestanden in de bead-map (DMAP) tijdens het downloaden onjuist worden overgezet naar het netwerk kan de bestandsintegriteit in gevaar komen. U kunt in de iScanDx Reader instellen dat deze bij aanvang van elke scan de integriteit van DMAP-bestanden controleert.

OPMERKING Door het inschakelen van deze functie duurt het langer voordat de iScanDx Reader start met het uitvoeren van de scan.

1. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Tools** (Hulpmiddelen) en dan **Options** (Opties).
2. Selecteer in het dialoogvenster Options het tabblad **General** (Algemeen).
3. Selecteer in het gedeelte Processing het selectievakje **Enable Corrupt DMAP Check** (Controle corrupte DMAP inschakelen) en selecteer dan **OK**.

Start het iScanDx-instrument

Voer de volgende stappen uit om het iScanDx-instrument op te starten:

1. Schakel de iScanDx-instrument computer in.
2. Schakel de iScanDx Reader in.
3. Start de iScanDx-besturingssoftware

Schakel de iScanDx Computer en Reader in

1. Zorg ervoor dat de iScanDx Reader minstens twee minuten heeft uitgestaan.
2. Druk op de aan/uit-knop van de besturingscomputer van het instrument.
3. Druk op de aan-kant (I) van de tuimelschakelaar aan de achterkant van het instrument.



De statusindicatorlampjes op de voorkant van de iScanDx Reader geven de status weer terwijl het instrument wordt geïnitieerd. Raadpleeg voor meer informatie over statusindicatorlampjes [Statuslampjes op pagina 2](#).

Als het initialiseren van de iScanDx Reader mislukt, of deze is voorwaardelijk geïnitieerd, initialiseer deze dan opnieuw. Raadpleeg voor informatie [De iScanDx Reader opnieuw initialiseren op pagina 53](#).

OPMERKING De lasers moeten stabiliseren voordat u start met scannen. Zorg ervoor dat de iScanDx Reader minstens vijf minuten aanstaat voordat u begint te scannen.

4. Als het besturingssysteem is geladen, kunt u zich aanmelden bij Windows.

Start de iScanDx-besturingssoftware

1. Selecteer op het bureaublad het iScanDx-besturingssoftware (iDOS)-pictogram.



De iDOS maakt onmiddellijk verbinding met de iScanDx Reader en initialiseert deze.

2. Als het iScanDx-instrument is geconfigureerd om met LIMS te werken, selecteert u de LIMS-server in het vervolgkeuzemenu en voert u bij user name en password uw gebruikersnaam en wachtwoord in.

OPMERKING U dient regelmatig gegevens op de computer te archiveren en verwijderen om ervoor te zorgen dat er voldoende schijfruimte beschikbaar is.



LET OP

Sommige velden, zoals Run Name en Instrument Name, zijn opgenomen in de gegevensanalyse en kunnen worden gedeeld in downstreamrapporten. Voorkom het opnemen van persoonlijke informatie in deze velden.



Sommige velden, zoals Run Name en Instrument Name, zijn opgenomen in de gegevensanalyse en kunnen worden gedeeld in downstreamrapporten. Voorkom het opnemen van persoonlijke informatie in deze velden.

Load and Scan BeadChips (BeadChips laden en scannen)

In deze sectie worden de vereiste stappen beschreven voor het laden en scannen van BeadChips.

OPMERKING De lasers moeten stabiliseren voordat u start met scannen. Zorg ervoor dat de iScanDx Reader minstens vijf minuten aanstaat voordat u begint te scannen.



LET OP

Vermijd contaminatie als volgt:

- Draag altijd handschoenen bij het hanteren van BeadChips.
- Raak alleen het gedeelte van de BeadChip aan waarop de barcode staat. Raak het deel met het monster niet aan.

BeadChips laden

OPMERKING Als u de AutoLoader gebruikt voor het automatisch laden van de BeadChips, raadpleegt u dan de *AutoLoader 2.x User Guide (Gebruikershandleiding AutoLoader 2.x, documentnr. 15015394)* voor de beschikbare menuopties.



LET OP

Pak BeadChips alleen aan de randen vast. Controleer de BeadChips altijd op schade of gebreken voordat u ze in de carrier plaatst. Plaats BeadChips altijd op de carrier voordat u de carrier in de iScanDx Reader plaatst om druk op de lade te voorkomen.

BeadChips reinigen

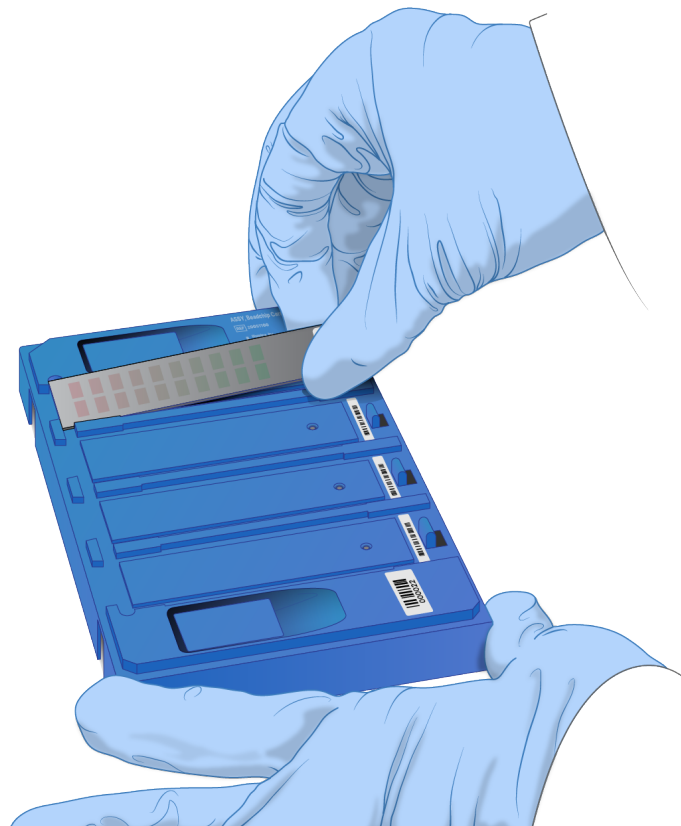
Veeg altijd het teveel aan beschermende coating en residu van de achterkant van de BeadChips voordat u deze op de carrier plaatst.

1. Gebruik een alcoholdoekje (70% isopropyl) of een stofvrij doekje dat u bevochtigt met ethanol (90%) of isopropanol (70%), veeg de *achterkant* van de BeadChip hiermee voorzichtig schoon.
2. Laat het oppervlak drogen aan de lucht voordat u de BeadChip op de carrier plaatst.

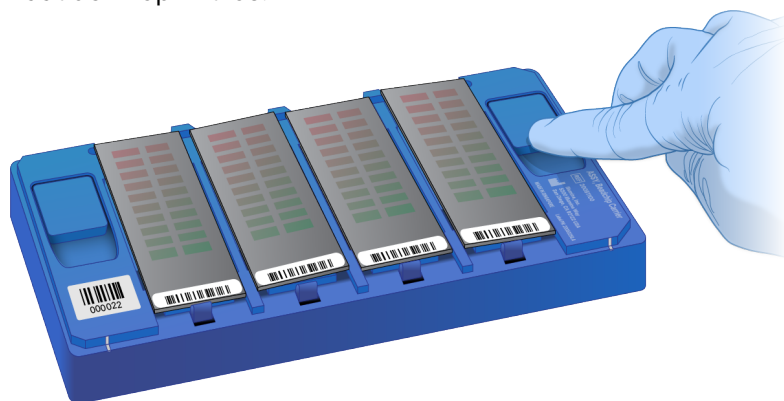
BeadChips op carrier laden

BeadChip-carriers houden de BeadChips op hun plaats tijdens het scanproces.

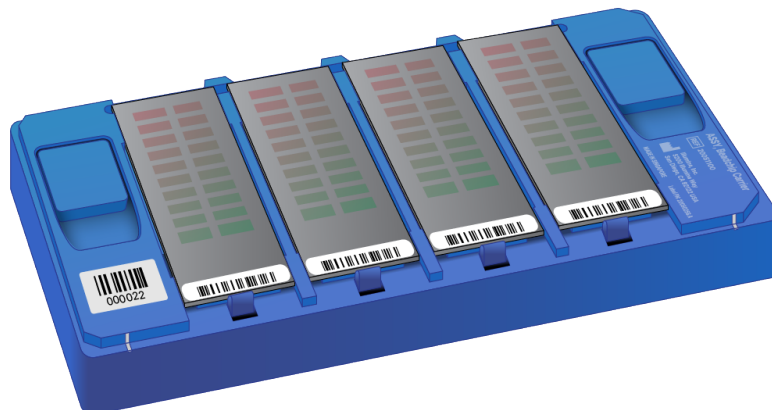
1. Pak de BeadChip vast aan het einde met de barcode. De BeadChip-barcode moet aan dezelfde kant zitten als de barcode van de carrier.
2. Plaats de BeadChip in een sleuf, zodat het uiteinde zonder barcode stevig tegen de verhoogde aanslag op de carrier rust.



3. Plaats als volgt maximaal vier BeadChips op de carrier, elk in een eigen sleuf.
 - a. Druk zachtjes op een van de twee Lift-knoppen om de vergrendelingen te openen en de pinnen onder de BeadChips overeind te zetten.
 - b. Laat de knop Lift los.



- c. Als een BeadChip niet vlak ligt, druk dan nogmaals op de knop Lift en laat deze weer los. Als er nog verdere aanpassingen vereist zijn, pas dan de BeadChips handmatig aan.
4. Om scanfouten te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat de BeadChips stevig in de sleuven zitten en volledig vlak liggen, zoals in de volgende afbeelding is weergegeven.



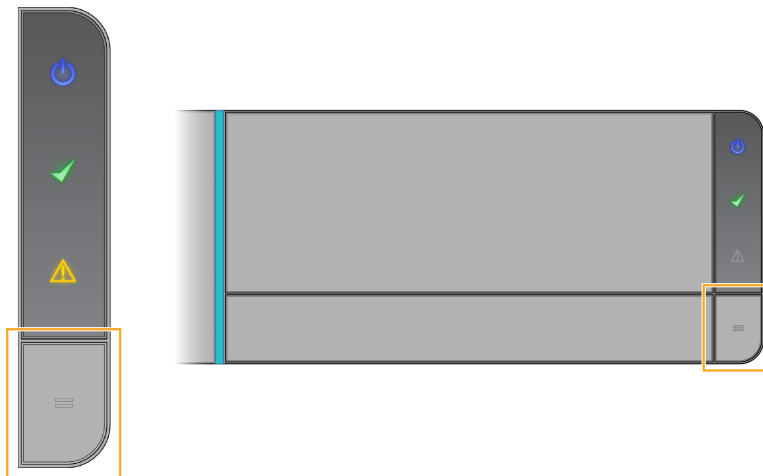
Carrier in de iScanDx Reader laden

Wanneer u een BeadChip-carrier plaatst, moet u ervoor zorgen dat u deze op de juiste manier in de lade van de iScanDx Reader plaatst.

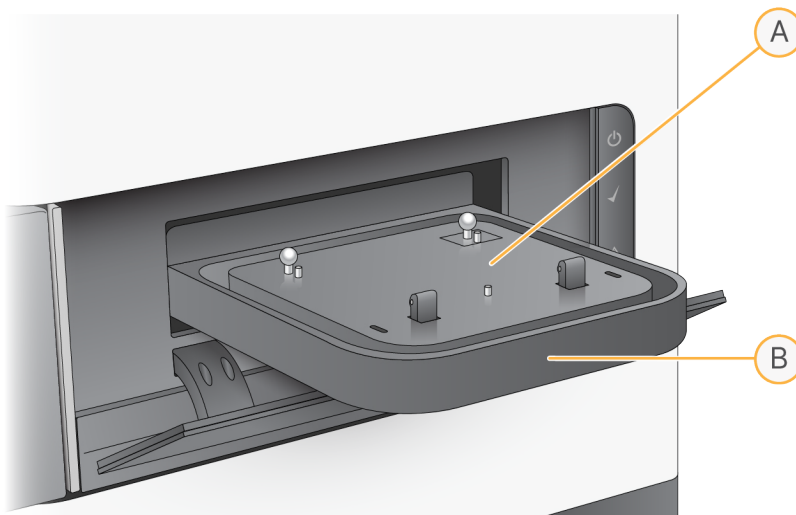
1. Als de lade van de iScanDx Reader nog niet open is, kunt u deze op één van de volgende manieren openen:

OPMERKING Zorg ervoor dat niets de lade van de iScanDx blokkeert voordat u deze opent.

- Selecteer Start in het iScanDx-besturingssoftware welkomsscherm. De lade van de iScanDx Reader gaat automatisch open.
- In het pictogram met de gele pijl in de linkerbovenhoek van de iScanDx-besturingssoftware, selecteer **Scanner** en selecteer dan **Open Tray** (Lade openen).
- Druk op de knop **Open/Close Tray** (Lade openen/sluiten) aan de voorkant van de iScanDx Reader, onder de status-leds.



- i** | Als er al een BeadChip-carrier in de iScanDx Reader-lade zit, verwijder de carrier door deze recht omhoog en uit de lade te tillen.

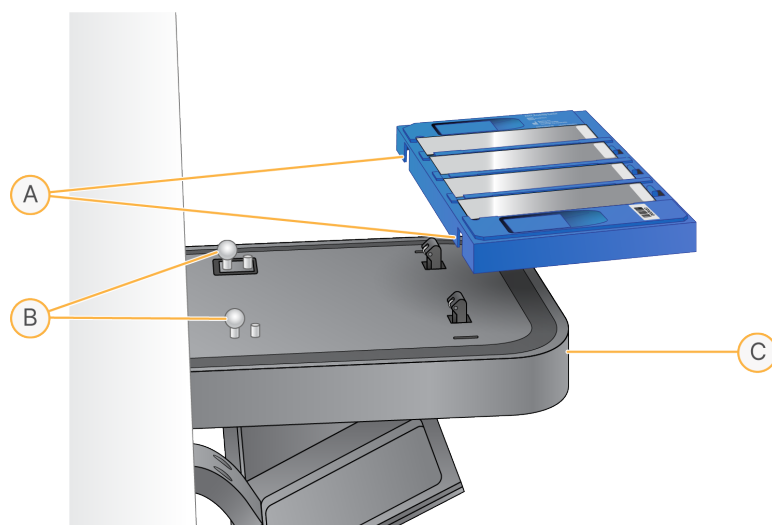


- A. Adapterplaat
B. iScanDx Reader-lade

- i** | De adapterplaat is specifiek voor elke afzonderlijke iScanDx Reader. Wissel de adapterplaten niet tussen iScanDx Readers.

2. Zorg ervoor dat de streepjes op de lade overeenkomen met de zilveren beads op de adapterplaat in de lade van de iScanDx Reader.

OPMERKING Wanneer u de BeadChip-carrier plaatst, moet u ervoor zorgen dat u deze in de juiste richting in de lade van de iScanDx plaatst.



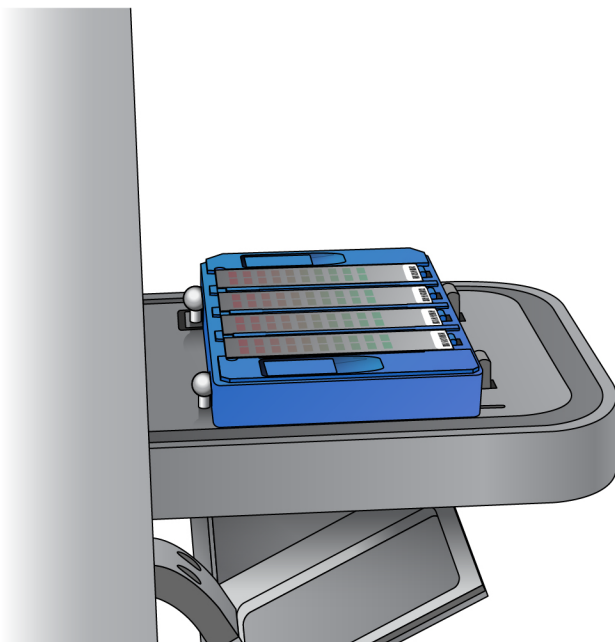
- A. Streepjes op carrier
- B. Zilveren uitlijningsbeads
- C. Voorkant van de lade



LET OP

Wanneer u de carrier overbrengt op de lade, moet u de carrier bij de randen aanpakken om verplaatsing van de BeadChips te voorkomen.

3. Plaats de carrier voorzichtig op de lade, met het gedeelte van de BeadChip met de barcode aan de voorkant van de lade. Zorg ervoor dat de carrier precies past. Druk niet op de lade van de iScanDx Reader.



4. Selecteer **Next** (Volgende) om de lade van de iScanDx Reader te sluiten.



WAARSCHUWING

Houd tijdens het sluiten uw handen weg van de lade.

Wanneer de barcodes zijn vastgelegd, verschijnt het iDOS Setup-scherm. De BeadChips worden op het scherm weergegeven in de locaties die overeenkomen met hun positie in de carrier.

Als de barcodescanner de barcode van een lege sleuf vindt, identificeert de iDOS die sleuf met het woord EMPTY. De overige BeadChips die in de carrier zijn geplaatst worden normaal verwerkt.



Als de barcodescanner tijdens de eerste scanpoging geen barcode van een lege sleuf of een BeadChip-barcode vindt, probeert de iDOS de barcode opnieuw te scannen. Als de scanner na een tweede scan geen barcode vindt, verschijnt er in het display niets in het vakje Barcode voor de ontbrekende BeadChip-positie. Tijdens een geautomatiseerde scan wordt een foutmelding voor de carrier gegenereerd en wordt de carrier verplaatst naar de foutstapel. U kunt dan handmatig controleren of de positie leeg was of een BeadChip bevatte.

Barcodes opnieuw scannen

U kunt barcodes opnieuw scannen in het iDOS Setup-scherm.

- In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Scanner** en dan **Scan Barcodes** (Barcodes scannen).

U kunt de barcodes handmatig in de positie invoeren die overeenkomt met de locatie van de BeadChip op de carrier. U kunt ook handmatig barcodes verwijderen om BeadChips uit een scan te verwijderen.

Invoer- en uitvoerpaden specificeren

Het iScanDx-instrument haalt te verwerken bestandsinformatie op via het invoerpad. Het uitvoerpad is de locatie waar alle bestanden worden opgeslagen als de scan is voltooid. Als het iScanDx-instrument werkt onder LIMS, kunt u de invoer- of uitvoerpaden niet wijzigen. Deze paden zijn bepaald door de LIMS-projectbeheerssoftware.

Specificeer invoer- en uitvoerpaden als volgt.

1. In het iScanDx-besturingssoftware Setup scherm, naast het Input of Output Path, selecteert u **Browse**.
2. Navigeer naar de juiste mappen en selecteer dan **OK**.
 - **Input Path** (Invoerpad) – De map met submappen voor alle BeadChips die u scant. Zorg ervoor dat er voor elk BeadChip-barcode-nummer een submap is met deze barcode als naam.
 - **Output Path** (Uitvoerpad) – De map waar iDOS afbeeldingsbestanden (*.jpg, *.png, of *.tif) moet opslaan, bestanden met de locaties van beads (*.locs) wanneer u *.tifs opslaat, scanwaarden (*.txt) en bestanden met intensiteitsgegevens (*.idat) voor elke BeadChip. De uitvoer voor elke BeadChip wordt in een submap opgeslagen waarvan de naam bestaat uit het barcode-nummer van de BeadChip.

Universal Naming Convention-pad (UNC) voor Windows 10

In Windows 10 moet u handmatig het UNC-pad typen voor toegang tot de DMAP-bestanden op gedeelde netwerkstations.

- Gebruik het volledige UNC-pad naar de uitvoermap. In een UNC-pad staan dubbele backslashes vóór de naam van een computer of server. Voorbeeld: `\\server\level1\level2\`
- Als het uitvoerpad maar één niveau diep is, moet het pad eindigen op een backslash. Voorbeeld: `\\server\level1\`
- Gebruik geen toegewezen netwerkstation als pad, zoals Z:\

Zoek als volgt het UNC-pad van een Windows 10-station.

1. Open een Windows-opdrachtvenster.
2. Voer de volgende opdracht in: `net use`
Door deze opdracht verschijnt het volledige UNC-pad van alle netwerkstations die aan het systeem verbonden zijn, samen met de betreffende Windows-stationsletter.

BeadChips scannen

OPMERKING De lasers moeten stabiliseren voordat u start met scannen. Zorg ervoor dat de iScanDx Reader minstens vijf minuten aanstaat voordat u begint te scannen.

Selecteer de BeadChips die u wilt scannen, bevestig de instellingen en start dan de scan. Voor instructies over het uitsluiten van een of meerdere BeadChips van een scan, raadpleegt u [BeadChips en banen van een scan uitsluiten op pagina 27](#).

Een scan starten:

1. In het iScanDx-besturingssoftware Setup-scherm, selecteer **Scan**.

De iDOS voert de stappen voorafgaand aan het scannen uit die in de onderstaande tabel Stappen voorafgaand aan het scannen staan beschreven. Nadat deze stappen zijn voltooid, begint het scanproces automatisch.

Terwijl elke sectie wordt gescand, worden de beeld- en intensiteitgegevens opgeslagen op de besturingscomputer van het instrument of weggeschreven naar een uitvoerpad van een netwerkllocatie zoals aangegeven in het iDOS Setup-scherm. Tenzij er een ernstige fout optreedt waardoor het proces stopt, gaat het scanningproces door tot alle secties zijn gescand of totdat u de scan pauzeert of stopt.

Stappen voorafgaand aan het scannen

Stappen	Description (Beschrijving)
Beschikbare schijfruimte controleren	Als er minder dan 75 GB aan vrije schijfruimte voor de beeld- en intensiteitbestanden beschikbaar is, verschijnt er een waarschuwing op de iDOS. Als er minder dan 12 GB aan vrije schijfruimte beschikbaar is, wordt de scan niet uitgevoerd.
De DMAP-bestanden laden voor elke BeadChip in de carrier vanuit de door de gebruiker gedefinieerde invoermap	Als er DMAP-bestanden ontbreken, verschijnt er een waarschuwing op de iDOS.

Stappen	Description (Beschrijving)
Kalibreert de iScanDx Reader	Kalibratie omvat de volgende processen: • Automatische scherpstelling op drie hoeken van de BeadChip om er voor zorgen dat de beelden duidelijk zijn. • Automatisch centreren om ervoor te zorgen dat de BeadChip goed is gepositioneerd ten opzichte van de optiek. Het kan enkele minuten duren voordat de kalibratie voltooid is. Als één van de drie hoeken defect is of vieze secties bevat, probeert de software alternatieve secties te gebruiken totdat de kalibratie goed is verlopen. Als er geen alternatieve secties beschikbaar zijn, mislukt de kalibratie en verschijnt er een foutmelding. Raadpleeg voor informatie over problemen oplossen Problemen met de iScanDx Reader op pagina 57.
De BeadChips in de carrier kantelen en uitlijnen	De functie Autofocus van de iScanDx Reader legt de Z-positie (hoogte) van de drie hoeken van de BeadChip vast om de huidige helling te bepalen en past de BeadChip aan totdat deze vlak is. Daarna bepaalt de iScanDx Reader de X-Y-positie (laterale locatie) van de referentiewaarden (focuspunten) op de randen van de BeadChip en past de graad aan om de BeadChips onder de optiek uit te lijnen.

De voortgang van de scan bewaken

Terwijl de iScanDx Reader scant, geeft de gekleurde baan bovenaan elk iDOS-scherm de scanstatus weer.

- **Donkeroranje met kleine tekst** – Stap is voltooid.
- **Donkeroranje met grote tekst** – Stap is onderhanden.
- **Lichtoranje** – Stap is niet compleet.

In de volgende sectie worden aanvullende componenten beschreven die u kunt gebruiken om de voortgang van een scan te monitoren.

Voortgangsindicator

De voortgangsindicator bevindt zich aan de linkerkant van het scherm. De kleur van de indicator wijzigt overeenkomstig de status van de scan.

- **Lichtblauw** – Baan staat in wachtrij voor scannen.
- **Donkergrijs** – Baan wordt niet gescand.
- **Oranje** – Baan wordt gescand of geregistreerd.
- **Groen** – Baan is gescand en geregistreerd.
- **Rood** – Scan- en/of registratiewaarschuwing.

Image Preview

Het Image Preview-gebied neemt bijna het hele iDOS-scherm in beslag. In het scherm wordt de strook weergegeven van de baan die op dat moment wordt gescand.

Statusbalk

De statusbalk bevindt zich tussen de Image Preview en de informatiebalk. De statusbalk geeft tijdens het scannen de huidige acties van de iScanDx Reader weer. Knipperende ledlampjes geven aan welke componenten voor elke actie worden gebruikt.

Informatiebalk

De informatiebalk bevindt zich aan de onderkant van het Scan-scherm van de iScanDx-besturingssoftware. De informatiebalk geeft een overzicht van de volgende informatie:

- Bestand met scaninstellingen
- LIMS-status
- Invoerpad
- Uitvoerpaden waar intensiteitsbestanden en afbeelding worden opgeslagen.

Een led op de informatiebalk geeft de initialisatiestatus als volgt weer.

- **Groen** – De iScanDx Reader is geïnitieerd.
- **Geel** – De iScanDx Reader is voorwaardelijk geïnitieerd.
- **Rood** – De iScanDx Reader is niet geïnitieerd.

Als de status-led geel of rood is, raadpleeg dan [Problemen oplossen op pagina 52](#).

Een scan stoppen of onderbreken

U kunt een scan op elk moment pauzeren of stoppen.

- Selecteer **Pause** (Pauzeren) om de scan te pauzeren.
De scan gaat verder tot het eind van de huidige BeadChip-sectie en stopt dan. De scan blijft opgeschort totdat u klikt op **Resume** (Hervatten).
- Selecteer **Cancel** (Annuleren) als u de scan wilt stoppen.
Er wordt een bevestigingsbericht weergegeven. Bevestig de opdracht voor het stoppen van het scanproces zonder voltooiing van de huidige sectie. Alle voltooide secties worden opgeslagen. Als u ervoor kiest om de BeadChip later opnieuw te scannen, scan dan alle onvolledige secties opnieuw.

Een scan voltooien

Wanneer alle BeadChips zijn gescand, verschijnt een voltooiingsbericht.



LET OP

Druk niet op OK om de scan te voltooien, als u de scanresultaten in de iDOS wilt controleren nadat de BeadChip-gegevens zijn opgeslagen. Raadpleeg voor informatie over weergave van scanresultaten [Scanresultaten weergeven op pagina 42](#).

Een scan voltooien:

- Selecteer **OK** om door te gaan naar het venster Review. Hier kunt u verifiëren of gegevens goed zijn verzonden.

Als u Lab Information Management System LIMS (Laboratoriuminformatiebeheersysteem) of Illumina Connected Analytics (ICA) gebruikt en alle secties van een BeadChip met succes zijn gescand, worden de BeadChip-gegevens automatisch op deze systemen opgeslagen.

Als er secties niet goed zijn gescand, kunt u de volledige scan annuleren, kunt u de scangegevens indienen zoals ze zijn of kunt u de sectie opnieuw scannen.

Een BeadChip opnieuw scannen:

- Selecteer in het iDOS-venster Review **Rescan** (Opnieuw Scannen). De iDOS scant alleen die secties opnieuw die niet goed zijn gescand.

Scanresultaten weergeven

In deze paragraaf wordt beschreven hoe u de resultaten van uw scan kunt weergeven met logbestanden, scanwaarden, afbeeldingen en gegenereerde bestanden.

Het gebruik van tools om de vastgelegde gegevens voor de scan te bekijken, wijzigt deze gegevens niet.

Logbestanden

Tijdens elke run maakt de iScanDx-besturingssoftware (iDOS) een logbestand aan waarin elke stap van het scanproces is opgenomen. De logbestanden worden ook gekopieerd naar de uitvoermap met gegevens voor elke BeadChip voor probleemoplossing.

Bekijk als volgt het huidige logbestand.

1. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Tools** (Hulpmiddelen) en dan **Show Log** (Log weergeven).
2. Ga in de toepassingsmap van iDOS naar de map **Logs** om de gearcheiverde logbestanden weer te geven.

Logbestandsnamen hebben `iScanDxOperatingSoftware` als prefix. De bestandsgrootte is maximaal 5 MB.

Aanmaak en naamgeving logbestanden

Het meest actuele logbestand heeft de naam `iScanDxOperatingSoftware.00.log`. Wanneer het meest actuele logbestand een grootte van 5 MB bereikt, wijzigt de software de bestandsnaam naar `iScanDxOperatingSoftware.01.log`. De software maakt vervolgens een nieuw `iScanDxOperatingSoftware.00.log`-bestand aan en schrijft informatie naar dit logbestand weg.

Wanneer dit logbestand een grootte van 5 MB bereikt, doet de software het volgende:

- `iScanDxOperatingSoftware.01.log` hernoemen naar `iScanDxOperatingSoftware.02.log`.
- `iScanDxOperatingSoftware.00.log` hernoemen naar `iScanDxOperatingSoftware.01.log`.

Als het meest actuele logbestand een grootte van 5 MB bereikt, worden oudere logbestanden op deze manier hernoemd. Dit gaat door tot `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

Wanneer een bestand met de naam `iScanDxOperatingSoftware.20.log` bestaat en er een nieuw logbestand wordt aangemaakt, wordt `iScanDxOperatingSoftware.20.log` verwijderd. Het bestand `iScanDxOperatingSoftware.19.log` vervangt dat bestand en wordt hernoemd naar `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

- `iScanDxOperatingSoftware.00.log` is altijd het huidige logbestand.
- `iScanDxOperatingSoftware.20.log` is altijd het oudste logbestand.

Scan Metrics

De scanwaarden voor elke BeadChip worden in de tabel Scan Metrics weergegeven bovenaan het scherm Review. Gebruik de tabel om de intensiteitswaarden in de rode en groene kanalen te bekijken en om de focus- en registratiewaarden voor elke BeadChip-baan te controleren. U kunt de tabel ook gebruiken om te bepalen of intensiteitsgegevens voor elke gescande BeadChip-sectie zijn genormaliseerd.

Focus Metrics

De focuswaarde bevindt zich tussen 0 en 1. Hoe hoger de focusscore, hoe scherper en duidelijker omlijnd de beelden van de beads zijn. Een lage focusscore betekent dat de beadafbeeldingen niet duidelijk omlijnd zijn en beadkleuren in elkaar overlopen.

Registration Metrics

De registratiewaarde is afhankelijk van het type BeadChip. De waarde bevindt zich tussen 0 en 1 (meerdere stroken per BeadChip) of tussen 0 en 2 (enkele strook per BeadChip). Wanneer de baanregistratie $< 0,75$ is, wordt de baan in het venster Scan Progress Indicator in rood weergegeven en gemarkeerd als mogelijk verkeerd geregistreerd. Verkeerd geregistreerde secties kunt u opnieuw scannen. Raadpleeg voor meer informatie [De voortgang van de scan bewaken op pagina 39](#).

Tekstbestanden van scanwaarden

Scanwaarden worden ook opgeslagen in twee tekstbestanden: `Metrics.txt` en `[Barcode]_qc.txt`. Hierbij geeft `[Barcode]` het barcodenummer weer van een enkele BeadChip. Als u de scan opnieuw uitvoert, worden de bestaande gegevens naar een nieuw tekstbestand weggeschreven met een getal aan het eind (bijvoorbeeld `Metrics00.txt`) en worden de gegevens in het bestand `Metrics.txt` overschreven.

Afbeelding 6 Inhoud van een `[Barcode]_qc.txt`-bestand met scanwaarden

Images	Registration Score	Mean ON
R01C01_1_Swath1_Channel11	0.9585231	10176.35
R01C01_1_Swath1_Channel12	0.9563206	7629.523
R01C01_1_Swath2_Channel11	0.9585231	10444.88
R01C01_1_Swath2_Channel12	0.9563206	8064.703
R01C01_1_Channel11	0	10389.34
R01C01_1_Channel12	0	8074.543
R01C01_2_Swath1_Channel11	0.9854578	10430.33
R01C01_2_Swath1_Channel12	0.9759348	8428.278
R01C01_2_Swath2_Channel11	0.9854578	10267.66
R01C01_2_Swath2_Channel12	0.9759348	8461.893
R01C01_2_Channel11	0	10385.68
R01C01_2_Channel12	0	8711.696
R01C01_3_Swath1_Channel11	0.9893963	11145.4
R01C01_3_Swath1_Channel12	0.9791542	9108.456
R01C01_3_Swath2_Channel11	0.9893963	11515.56
R01C01_3_Swath2_Channel12	0.9791542	9317.227
R01C01_3_Channel11	0	11400.68
R01C01_3_Channel12	0	9462.744
R01C01_5_Swath1_Channel11	0.9888066	12080.11

Afbeeldingen

Bekijk afbeeldingen van de gescande BeadChips in de iScanDx-besturingssoftware voordat u de software afsluit.

Na het selecteren van **Done** (Klaar) in het venster Review, gaat u naar het startscherm en kunt u de afbeeldingen niet meer bekijken in de iDOS.

De weer te geven afbeeldingen selecteren

1. Selecteer een BeadChip in de schematische weergave van de BeadChip-carrier in de linkerbovenhoek van uw scherm.
2. Selecteer in de afbeelding op ware grootte van de BeadChip een gescande baan in de BeadChip. De gemarkeerde sectie verschijnt in het hoofdgedeelte van het scherm.
Sommige BeadChip-banen worden in twee of drie kleinere banen afgebeeld, dit zijn stroken.
 - **Two swaths** (twee stroken) – Strook 1 wordt in het bovenste deel van het venster weergegeven en is de afbeelding van de bovenste helft van de afgebeelde baan. Strook 2 wordt in het onderste deel van het venster weergegeven en is de afbeelding van de onderste helft van de afgebeelde baan. Om een volledige afbeelding van de baan te creëren, overlappen de twee stroken elkaar lichtelijk langs de gemeenschappelijke rand.
 - **Three swaths** (drie stroken) – Toont de stroken in het bovenste, middelste en onderste deel van het scherm, waarbij de stroken elkaar iets overlappen op de gedeelde randen.

Als bij het scannen van BeadChips niet wordt gekozen voor het scannen van twee of drie stroken van de baan, verschijnen de afbeeldingen alleen in het bovenste venster.
3. Als afbeeldingen donker zijn, selecteer dan **Auto Contrast** (Automatisch contrast) in de werkbalk Image om de instellingen van de afbeelding te optimaliseren en de groene en rode kanalen beter zichtbaar te maken.
Selecteer als zowel de rode als groene kanalen zijn ingeschakeld **Overlay Channels** (Kanalen overlappen) in de iDOS-werkruimte. Hiermee creëert u een samengestelde afbeelding van beide laserkanalen. Deze samenstelling is een virtueel bestand waarvoor geen schijfruimte vereist is en dat niet kan worden opgeslagen.

Besturingselementen werkbalk Image

Gebruik de besturingselementen van de werkbalk Image voor de volgende functies.

Pictogram	Description (Beschrijving)
	Auto Contrast (Automatisch contrast) – Herstelt de fabrieksinstellingen van het contrast, de helderheid, pixels en kleurverhouding van de afbeelding.

Pictogram	Description (Beschrijving)
	Auto Zoom (Automatisch in-/uitzoomen) – In- of uitzoomen op de afbeelding, zodat de volledige strook zichtbaar is in het venster Image.
	Zoom In (Inzoomen) – Inzoomen op de afbeelding in het venster Image, de afbeelding wordt groter.
	Zoom Out (Uitzoomen) – Uitzoomen op de afbeelding in het venster Image, de afbeelding wordt kleiner.
	Copy to Clipboard (Kopiëren naar klembord) – Kopiëren van de huidige weergave van de afbeelding in het venster Image naar het klembord, zodat deze in een ander programma kan worden geplakt.
	Overlay Cores (Kernoverlay) – Hiermee kunt u de registratie van een specifieke rode of groene afbeelding bevestigen. Wanneer Overlay Cores is geselecteerd, wordt de positie van een bepaalde microwell (core) van een bead zoals vastgelegd in het bead map-bestand (*.dmap), weergegeven als een blauwe cirkel bovenop de afbeelding. Wanneer de registratie succesvol is, kloppen de volgende twee beweringen: • De intensiteit voor afzonderlijke beads bevindt zich binnen de regio aangegeven door de core. • Het algehele patroon van cores komt overeen met het patroon van bead-intensiteit op de afbeelding. Dat wil zeggen dat de cores de afzonderlijke beads vrij nauwkeurig bedekken. Wanneer de registratie mislukt, bedekken de cores de beads niet. In dit geval moet u de BeadChip opnieuw scannen.
	Show Green and Red Channels (Groene en rode kanalen weergeven) – In het venster Image wisselen tussen weergave van alleen het groene kanaal, alleen het rode kanaal of beide kanalen voor de gescande sectie.

Besturingselementen van Pan and Zoom

Wanneer u een afbeelding bekijkt die groter is dan het Image-venster en u wilt niet zichtbare gebieden weergeven, kunt u de schuifbalken in het Image-venster gebruiken of pannen.

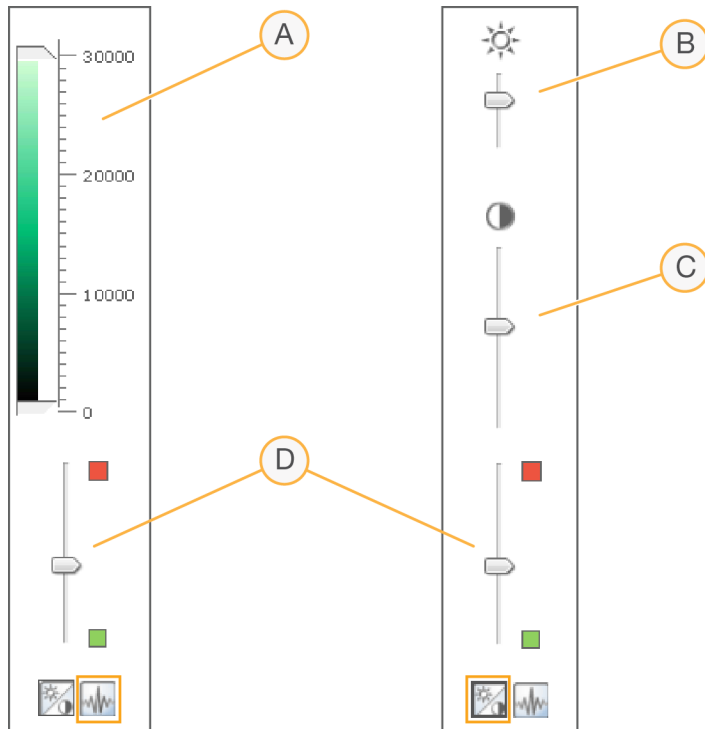
Als u een afbeelding wilt pannen, klikt u op de afbeelding en houdt deze geselecteerd. Vervolgens sleept u tot de gewenste sectie wordt weergegeven.

Gebruik de volgende methodes om in- en uit te zoomen op een afbeelding:

- Gebruik in de werkbalk Image de besturingselementen voor zoomen.
- Selecteer het gewenste gebied van de afbeelding en gebruik het scroll-wieltje op de muis om in- of uit te zoomen.

Besturingselementenbalken voor aanpassing afbeelding

Gebruik de afbeeldingsbesturingselementen (🖼️ en 📊) om in het hoofdvenster te wisselen tussen de weergaven van de besturingselementenbalken voor aanpassing van de afbeelding. De besturingselementenbalk Color (Kleur) is beschikbaar in beide weergaven van de besturingselementenbalk.



- A. Besturingselementenbalk Pixel Intensity (Pixelintensiteit)
- B. Besturingselementenbalk Image Brightness (Beeldhelderheid)
- C. Besturingselementenbalk Image Contrast (Beeldcontrast)
- D. Besturingselementenbalken voor kleuren

Pixelintensiteit instellen:

1. Selecteer het pictogram Image control (besturingselement van afbeelding) om de besturingselementenbalk Pixel Intensity (Pixelintensiteit) weer te geven.
2. Trek de schuifbalken naar elkaar toe voor een scherper contrast voor pixels in dat bereik.
 - Pixels met een helderheid boven de bovenste schuifbalk worden ingesteld op uiterste helderheid.
 - Pixels waarvan de helderheid zich bevindt tussen de schuifbalken worden weergegeven met een verhoogd contrast.
 - Pixels met een helderheid onder de onderste schuifbalk worden zwart.

De helderheid aanpassen:

1. Selecteer het besturingselement om de besturingselementenbalk Brightness (Helderheid) weer te geven.
2. Schuif de schuifbalk Brightness (Helderheid) omhoog om de helderheid van de afbeelding te verhogen of omlaag om de helderheid te verminderen.

Het contrast aanpassen:

1. Selecteer het besturingselement om de besturingselementenbalk Contrast weer te geven.
2. Schuif de schuifbalk Contrast omhoog om het contrast van de afbeelding te verhogen of omlaag om het contrast te verminderen.

De kleur aanpassen:

1. Schuif de schuifbalk van het besturingselement Color (Kleur) omhoog om de kleur roder te maken.
2. Schuif de schuifbalk omlaag om de kleur groener te maken.

Gegenereerde bestanden

Nadat afbeeldingen gescand zijn, worden ze geregistreerd en volgt extractie van de intensiteit voor elk beadtype.

In de volgende secties worden de gegenereerde bestanden beschreven. U krijgt ook informatie over scan- of registratiefouten.

Registratie

Registratie identificeert beads door correlatie van hun locaties op de gescande beelden met informatie in het bead-map-bestand (*.dmap).

Intensiteitsgegevens

De extractieprocedure van de intensiteit bepaalt de intensiteitswaarden voor elke bead in de afbeelding. Voor elk beadtype worden statistieken gegenereerd op basis van de intensiteiten van de replicabeads voor dat type. De geëxtraheerde informatie wordt opgeslagen in bestanden met intensiteitsgegevens (*.idat).

IDAT-bestanden worden alleen aangemaakt voor monsters waarvan alle banen zijn gescand. Wanneer afzonderlijke banen in een monstersectie op een BeadChip worden gescand, worden deze bestanden niet aangemaakt.

OPMERKING Een IDAT-bestand wordt gegenereerd wanneer de registratiegegevens voor alle banen van een bepaald monster aanwezig zijn. Als alle banen gescand zijn, wordt er altijd een IDAT-bestand gegenereerd, ongeacht het registratieresultaat of andere waarden. Als er een hardwarefout optreedt, waardoor minstens één baan in het monster niet is gescand, wordt geen IDAT-bestand voor het monster gegenereerd.

Configuratie-informatie scanner

Bij het begin van een scan wordt het bestand `Effective.cfg` aangemaakt. Dit bestand bevat alle configuratie-informatie van de scanner voor de huidige scan. Het bestand wordt opgeslagen in de map BeadChip ID in het uitvoerpad.

Afbeeldingen

Elk afbeeldingsbestand (*.jpeg) wordt opgeslagen op de besturingscomputer van het instrument of op het netwerk. De afbeeldingsbestanden worden in de map BeadChip ID (barcode identifier) opgeslagen in de map zoals aangegeven bij het uitvoerpad. Er worden bestandsnamen voor elke afzonderlijke node gegenereerd op basis van de positie van de sectie in de BeadChip.

De naamgeving van de bestanden is overeenkomstig het volgende systeem: ID_LABEL_STRIPE_SWATH_CHANNEL.EXTENSION

Bestands-naam-onderdeel	Beschrijving
ID	Het serienummer (of de barcode) van de BeadChip.
Label	Verwijst naar de locatie van het monster op de BeadChip.
Stripe (baan)	Genummerde sectie vanaf de linkerbovenhoek van een monster op een BeadChip.
Strook	Sommige BeadChip-banen worden in twee of drie kleinere banen afgebeeld, dit zijn stroken. De strooknaam verwijst naar de locatie van de afbeelding op elke baan. In bijvoorbeeld een 2-swath stripe is Strook 1 de afbeelding van de bovenste helft van de baan en Strook 2 is de afbeelding van de onderste helft van de baan.
Kanaal	RED of GRN voor respectievelijk rode of groene kanalen.
Extensie	Compressed images-*.jpeg

Fouten bij scannen of registreren

Registratie en extractie zijn essentieel voor het verkrijgen van resultaten bij experimenten.

Als bij één of meer banen het scannen of registreren van een monstersectie mislukt, kunt u de banen opnieuw scannen door in het venster iDOS Review **Rescan** (Opnieuw scannen) te selecteren. Bij het opnieuw scannen worden nieuwe intensiteitsgegevensbestanden gegenereerd.

Wanneer mislukte secties op een BeadChip onmiddellijk opnieuw worden gescand binnen de huidige scansessie, worden alleen nieuwe afbeeldingsbestanden aangemaakt voor de secties die worden gescand. Wanneer een hele BeadChip opnieuw wordt gescand, worden alle afbeeldingsbestanden opnieuw aangemaakt.

Als u **Done** (Klaar) selecteert in het venster Review zonder de mislukte secties opnieuw te scannen, worden de IDAT-bestanden aangemaakt zonder gegevens van de mislukte sectie. Hierdoor kunnen de prestaties of resultaten van de assay afnemen. Scan de gehele monstersectie opnieuw tijdens een nieuwe sessie om volledige IDAT-bestanden te genereren.

Wanneer een gehele BeadChip of secties van een BeadChip opnieuw worden gescand tijdens een andere sessie, worden bij elke herscan nieuwe statistieken en IDAT/GTC- en QC-bestanden aangemaakt. Deze nieuwe bestanden overschrijven bestaande bestanden. U kunt de gegevens van de herscan in een andere uitvoermap opslaan. Zo voorkomt u dat bestanden worden overschreven.

Uitschakelen, onderhoud en service

Dit hoofdstuk biedt instructies over het uitschakelen, schoonmaken en onderhouden van het iScanDx-instrument. We geven ook aanbevelingen voor service.

Uitschakelen van het iScanDx-instrument

Voer de volgende stappen uit om het iScanDx-instrument uit te schakelen:

1. Verwijder BeadChips als volgt.
 - a. Selecteer in de iScanDx-besturingssoftware het pictogram met de gele pijl in de linkerbovenhoek.
 - b. Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Scanner**.
 - c. In het Scanner-vervolgkeuzemenu selecteert u **Open Tray** (Lade openen). De iScanDx Reader wordt geopend.
 - d. Verwijder de carrier door deze recht omhoog en uit de lade te tillen.
2. Sluit de iScanDx-besturingssoftware als volgt.
 - In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u **Exit** (Afsluiten).
3. Schakel de iScanDx-instrument-computer als volgt uit.
 - Selecteer de Startknop van Windows, selecteer de aan/uit-knop en selecteer dan **Shut down** (Uitschakelen).
4. Schakel als volgt de iScanDx Reader uit.
 - Druk de tuimelschakelaar in de uit-positie (**O**) op de achterkant van de iScanDx Reader.

OPMERKING Wacht minstens twee minuten voordat u de iScanDx Reader opnieuw inschakelt.

Onderhoud en Service

Dit hoofdstuk biedt instructies over het reinigen, onderhouden en repareren van het iScanDx-instrument.

Reinig het iScanDx-instrument

Gebruik een doek die is bevochtigd met water en een mild schoonmaakmiddel om alle externe oppervlakken van het apparaat schoon te maken. U hoeft de interne oppervlakken niet schoon te maken.

Onderhouden en kalibreren van het iScanDx-instrument

Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina om een afspraak voor jaarlijks onderhoud en kalibratie te maken.

Service aan het iScanDx-instrument



LET OP

In het apparaat bevinden zich geen items die een gebruiker moet repareren. Verwijs verzoeken voor reparatie naar gekwalificeerd onderhoudspersoneel van Illumina.

Problemen oplossen

De iScanDx-besturingssoftware iDOS registreert systeemfouten in een logbestand wanneer ze zich voordoen. Als zich een fout voordoet, kunt u de foutgegevens in het berichtvenster en in het logbestand bekijken. In het logbestand staat ook een weergave van systeemgebeurtenissen die u voor evaluatie naar de technische ondersteuningsdienst van Illumina kunt sturen. Raadpleeg voor meer informatie hierover [Logbestanden op pagina 42](#).

Problemen die zich kunnen voordoen bij het gebruik van het iScanDx-instrument zijn ingedeeld in de volgende hoofdcategorieën:

- [Registratieproblemen op pagina 53](#)
- [Problemen met automatisch uitlijnen op pagina 55](#)
- [Problemen met de iScanDx Reader op pagina 57](#)
- [Problemen met afbeeldingskwaliteit op pagina 60](#)
- [iDOS Problemen weergeven op pagina 62](#)

Foutgegevens weergeven als ze zich voordoen

Als zich een fout voordoet bij het gebruik van het iScanDx-instrument, verschijnt er een foutmelding. Als u een schermafbeelding wilt maken van de foutmelding, drukt u gelijktijdig op de knoppen **Alt** en **Print Screen**. Open een document in Word of WordPad, plak de afbeelding hierin en sla het document op. Stuur het document naar de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

Fouten melden

1. E-mail een omschrijving van de fout naar de technische ondersteuningsdienst van Illumina. Stuur indien mogelijk een schermafbeelding van de foutmelding als bijlage mee.
2. Voeg de meest recente gebeurtenislogbestanden bij de e-mail.

De iDOS-gebeurtenislogbestanden worden op het lokale station op de volgende locatie opgeslagen:

```
C:\Program Files(x86)\Illumina\iScanDx-besturingssoftware\Logs\
```

Het meest recente logbestand is `iScanDxOperatingSoftware.00.log`.

Voor meer informatie over iDOS-gebeurtenislogbestanden, raadpleeg [Logbestanden op pagina 42](#).

Als u AutoLoader 2.x gebruikt en het systeem actief was in AutoLoader-modus op het moment dat de fout optrad, voegt u het bestand `AutoLoader.log` bij. Dit logbestand wordt op het lokale station op de volgende locatie opgeslagen:

```
C:\Program Files(x86)\Illumina\AutoLoader\
```

Voor meer informatie over AutoLoader 2.x, raadpleeg de *AutoLoader 2.x User Guide* (*Gebruikershandleiding AutoLoader 2.x, documentnr. 15015394*).

De iScanDx Reader opnieuw initialiseren

Als het initialiseren van de iScanDx Reader mislukt, of deze is voorwaardelijk geïnitieerd, voer dan de volgende stappen uit:

1. Controleer of de iScanDx Reader is ingeschakeld.
2. Start de iScanDx-besturingssoftware.
3. In het menu in de linkerbovenhoek van het scherm selecteert u Scanner en dan **Initialize** (Initialiseren).

Registratieproblemen

Kan IDAT-bestanden niet vinden / Er zijn geen IDAT-bestanden aangemaakt / Kan de afbeeldingen niet registreren

Oorzaak	Oplossing
Bestanden worden niet aangemaakt door netwerkfout. Opmerking: Alleen van toepassing op readers die op een netwerk zijn aangesloten.	Gebruik Windows Explorer of een andere toepassing om toegang tot het netwerk te verifiëren. Vraag IT om hulp als er netwerkfouten zijn.
Secties zijn beschadigd of vervuild.	Werp de BeadChips uit en voer een optische controle van de secties uit. Controleer of er geen secties beschadigd of vervuild zijn. Volg de laboratoriumprotocollen voor het reinigen van secties en meld kapotte secties bij de verantwoordelijke wetenschapper. Probeer de BeadChip opnieuw te scannen.
Secties zijn niet geselecteerd.	Opnieuw scannen. Zorg ervoor dat alle secties worden geselecteerd, wanneer u wordt gevraagd te specificeren welke secties u wilt scannen.
Er zijn geen gegevens zichtbaar.	Het is mogelijk dat BeadChips niet zijn voorbereid. Evalueer de geschiedenis met de verantwoordelijke wetenschapper.
Gebruiker is niet gemachtigd om naar de map van de werkruimte weg te schrijven.	Vraag na bij IT of u lees- en schrijfrechten op de map van de werkruimte hebt.

Kan decoderingsgegevens niet vinden tijdens registratie / Kan bead map-bestanden niet vinden

Oorzaak	Oplossing
Onjuiste bestandslocatie van bead-map gespecificeerd.	Controleer de bestandslocatie van de bead-map (*.dmap) in het dialoogvenster Options van het iScanDx-instrument. Voor weergave van het dialoogvenster Options, selecteer Tools (Hulpmiddelen) en dan Options (Opties).
Bead-map-bestanden staan niet op de juiste locatie.	Controleer of de bead-map-bestanden voor de array bestaan door naar de submap te gaan waar het bead-map-bestand zich bevindt. Als de bestanden er niet staan, doe dan navraag bij een medewerker van uw IT-ondersteuning of bij de wetenschapper die verantwoordelijk is voor het beheer van arrays. U kunt de bestandmap bepalen in het dialoogvenster Options van het iScanDx-instrument. Voor weergave van het dialoogvenster Options, selecteer Tools (Hulpmiddelen) en dan Options (Opties).

BeadChips met registratiefouten worden in de uitvoerstapel van AutoLoader geplaatst in plaats van in de foutstapel

Oorzaak	Oplossing
Carriers kunnen een percentage rode banen bevatten dat minder of gelijk is aan het drempelpercentage voor fouten zoals gespecificeerd in het venster Options van de AutoLoader.	Pas het drempelpercentage voor fouten aan (verlaag) in het venster Options van de AutoLoader. Raadpleeg de <i>AutoLoader 2.x User Guide (Gebruikershandleiding AutoLoader 2.x, documentnr. 15015394)</i> .
Kan barcode van carrier niet lezen.	Verwijder eventuele obstructies van de barcode.

Problemen met automatisch uitlijnen

Kan automatisch uitlijnen niet voltooien

Oorzaak	Oplossing
BeadChips zijn niet goed in de iScanDx Reader-lade geplaatst.	Werp lade uit en verwijder de BeadChips. Zorg ervoor dat de achterkant van de BeadChips geen coating bevatten. Maak zo nodig de achterkant van de BeadChips schoon. Plaats de BeadChips opnieuw waarbij u ervoor zorgt dat ze vast en plat in de carrier liggen. Plaats de carrier opnieuw in de iScanDx Reader-lade. Zorg ervoor dat u de carrier plat en overeenkomstig de uitlijning plaatst. Zorg ervoor dat de streepjes op de lade overeenkomen met de beads op de adapterplaat en dat de voorkant tegen de voorste uitlijningsmarkeringen is gedrukt.
Carrierlade is niet goed in de iScanDx Reader-lade geplaatst.	Werp de lade uit. Verwijder de carrier uit de lade. Plaats de carrier opnieuw in de lade van de iScanDx Reader en zorg ervoor dat deze goed is geplaatst.
Secties zijn beschadigd of vervuild.	Werp de BeadChips uit en voer een optische controle van de secties uit. Controleer of er geen secties beschadigd of vervuild zijn. Volg de laboratoriumprotocollen voor het reinigen van secties en meld kapotte secties bij de verantwoordelijke wetenschapper. Probeer de BeadChip opnieuw te scannen.
Lasers voldoen niet meer aan de fabrieksspecificaties.	Neem contact op met de afdeling technische ondersteuning van Illumina om de iScanDx Reader opnieuw te kalibreren en de lasers opnieuw uit te balanceren.
Optisch-mechanische foutmelding.	Neem telefonisch contact op met de afdeling technische ondersteuning van Illumina om dit probleem verder te onderzoeken.
Kan referentiepunten niet vinden.	Maak referentiepunten schoon met een alcoholdoekje en scan opnieuw. Soms kunnen lasers de referentiepunten niet vinden door een beschermende coating op de BeadChips.
Time-out van camera.	Schakel het apparaat uit en weer in.
Het systeem blijft oneindig automatisch kantelen.	Schakel het apparaat uit en weer in.
Het instrument kan niet focussen.	Het niet kunnen focussen kan komen door gebruik van een andere adapterlade. Plaats de oorspronkelijke adapterlade opnieuw.

Kan automatisch uitlijnen, maar kan secties niet scannen

Oorzaak	Oplossing
Problemen bij de voorbereiding van de BeadChip kunnen ertoe leiden dat sommige secties te vaag zijn voor het uitvoeren van een registratie en extractie van de beadintensiteit.	Neem contact op met de verantwoordelijke wetenschapper en bespreek de assayvoorbereiding voor de BeadChips en de verwachtingen van de wetenschapper. Beoordeel de afbeeldingsuitvoer van afbeeldingen in de buurt door afbeeldingen te gebruiken die in de werkruimte voor deze BeadChip zijn opgeslagen. Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina als het probleem niet is opgelost.
BeadChips zijn blootgesteld aan ongunstige omgevingsomstandigheden.	Beoordeel het effect van de omgeving op de signaalkwaliteit in verband met de BeadChip-secties.
Secties zijn beschadigd of vervuild.	Haal de BeadChips uit het apparaat en inspecteer secties op beschadiging of vuil. Volg de laboratoriumprotocollen voor het reinigen van secties en meld kapotte secties bij de verantwoordelijke wetenschapper. Probeer de BeadChip opnieuw te scannen.
Monsters met lage intensiteit of slechte prestaties.	Beoordeel scanwaarden om mogelijke problemen te ontdekken.
Baan wordt rood in plaats van groen.	Eén van de vier stroken in de baan wordt niet juist afgebeeld. Controleer of de strook binnen het gefocuste gebied ligt en de BeadChip goed is uitgelijnd.

Automatisch gekantelde punten verschijnen niet in het uitlijningsscherf

Oorzaak	Oplossing
BeadChips liggen niet vlak in de carrier.	Verwijder de BeadChip-carrier uit de iScanDx Reader-lade en plaats de BeadChips opnieuw. Zorg ervoor dat ze vlak liggen in de sleuven op de carrier. Raadpleeg voor meer informatie BeadChips laden op pagina 31 .
Het gekozen SDF-bestand komt niet overeen met het BeadChip-type.	Zorg ervoor dat het geselecteerde SDF-bestand overeenkomt met het BeadChip-type. Indien dit niet zo is, scan de BeadChip dan opnieuw waarbij u het juiste SDF-bestand gebruikt.
Time-out van camera.	Zet de PC en scanner uit en weer aan.

Problemen met de iScanDx Reader

Kan geen verbinding maken met de iScanDx Reader

Oorzaak	Oplossing
De kabel tussen de iScanDx Reader en de PC is mogelijk niet aangesloten.	Controleer de kabel tussen de iScanDx Reader en de besturingscomputer van het instrument om u ervan te verzekeren dat de kabel aan beide kanten goed bevestigd is.
Fout met mislukte initialisatie bij het starten van de iDOS.	Verwijder alle externe harde schijven of andere USB-apparatuur. Schakel de iScanDx Reader en bijbehorende computer in, laat het <code>override.cfg</code> -bestand op het interne H-station laden.

Reader is geïnitieerd, led is geel of rood

Oorzaak	Oplossing
De iScanDx Reader is niet juist geïnitieerd.	Initialiseer de iScanDx Reader en iDOS opnieuw. Raadpleeg voor meer informatie Start het iScanDx-instrument op pagina 29 .
De iScanDx Reader is niet juist geïnitieerd na uit- en inschakelen van het apparaat en het opnieuw starten van iDOS.	Initialiseer de iScanDx Reader en iDOS opnieuw en zet de computer uit en weer aan. Neem contact op met de Technische ondersteuningsdienst van Illumina als de scanner nog steeds niet juist initialiseert.

Statuslampjes werken niet goed tijdens het scannen

Oorzaak	Oplossing
Een elektrostatische ontlading in de omgeving heeft invloed op de statuslampjes.	Als de statuslampjes spontaan aan- of uitgaan tijdens een run en er verschijnt geen foutmelding in de iDOS, kunt u verdergaan met de run tot deze voltooid is. Initialiseer vervolgens de iScanDx Reader opnieuw. Raadpleeg voor meer informatie Start het iScanDx-instrument op pagina 29 . Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina als het probleem blijft optreden.

Kan BeadChip niet vinden

Oorzaak	Oplossing
BeadChip is niet goed in carrier geplaatst.	Werp lade uit, til de carrier eruit en verwijder de BeadChips. Plaats de BeadChips opnieuw volgens de instructies in BeadChips laden op pagina 31 . Zorg ervoor dat de BeadChips stevig vastzitten. Plaats de geladen carrier in de lade.
Carrierlade is niet goed in de iScanDx Reader-lade geplaatst.	Werp de lade uit. Verwijder de carrier uit de lade en plaats deze dan opnieuw. Om ervoor te zorgen dat de lade goed geplaatst is, moeten de streepjes op de carrier overeenkomen met de markeringen op de lade. Raadpleeg voor meer instructies BeadChips laden op pagina 31 .

Storingslampje licht op

Oorzaak	Oplossing
De iScanDx Reader moet opnieuw worden geïnitieerd.	In het menu in de linkerbovenhoek van het iDOS-scherm selecteert u Scanner en dan Initialize (Initialiseren).

iScanDx-besturingssoftware geeft FPGA-time-outfouten weer

Oorzaak	Oplossing
Problemen met emission filter slide, excitation filter wheel, tilt motor, tray switch, en/of laser safety switch.	Maak een schermafbeelding van de foutmelding en sla deze op. Sluit iDOS en schakel de scanner uit en weer in om de FPGA te wissen. Start de iDOS opnieuw op. Als de fout zich opnieuw voordoet, neem dan contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina en maak een afspraak met een buitendienstmedewerker.

De iScanDx Reader meldt een mechanische fout en scant niet

Oorzaak	Oplossing
Als de iScanDx Reader een mogelijke mechanische fout detecteert, worden onmiddellijk alle motoren van het apparaat uit veiligheidsoverwegingen uitgeschakeld. Een gebruikersfout kan ook een mechanische fout veroorzaken.	Voer een visuele inspectie uit in de iScanDx Reader en rond de carrierlade waar de BeadChips zijn geplaatst. Als er een duidelijk fysiek probleem is, neem dan telefonisch contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina, zodat zij u kunnen helpen bij het veilig losmaken van de BeadChip. Als er geen duidelijk fysiek probleem is, initialiseer de iScanDx Reader dan opnieuw of schakel de reader uit en weer aan. Om de iScanDx Reader opnieuw te initialiseren, selecteert u het menu in de linkerbovenhoek van het iDOS-scherm, vervolgens selecteert u Scanner en dan Initialize (Initialiseren).

iDOS geeft foutmelding weer met x-motor, y-motor, of z-motor

Oorzaak	Oplossing
Er is een motorfout in een x-, y- of z-fase opgetreden. Soms komt er een fout voor in een motor, vanwege een initiële fout in een andere motor.	Maak een schermafbeelding van de foutmelding en sla deze op. Als het scannen stopt door de foutmelding, sluit iDOS en schakel de scanner uit en weer in om de motoren weer in nulpositie te zetten. Start de iDOS opnieuw op. Als de fout zich opnieuw voordoet, neem dan contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina en maak een afspraak met een buitendienstmedewerker.
BeadChip in carrier ligt niet vlak of is onjuist geplaatst.	Werp de BeadChip-carrier uit en onderzoek hoe de carrier in de adapterlade van de iScanDx Reader is geplaatst. Plaats de BeadChips opnieuw in de carrier en start de scan opnieuw.

Interne barcodescanner herkent barcodes van BeadChip niet

Oorzaak	Oplossing
Barcodekwaliteit is slecht.	Werp de BeadChip-carrier uit. Controleer of de barcodes aanwezig zijn en van goede afdrukkwaliteit. Plaats de carrier opnieuw en voer de scan opnieuw uit. Als de interne barcodescanner de barcode nog steeds niet kan lezen, probeer dan met de iDOS het barcodenummer handmatig op de juiste positie in te voeren.

Problemen met afbeeldingskwaliteit

De iScanDx Reader produceert afbeeldingen met lage intensiteit

Oorzaak	Oplossing
Laag assaysignaal.	Bekijk de geschiedenis van de assaypreparatie met de verantwoordelijk wetenschapper. Evalueer de tijdsduur na preparatie, concentratie van de signaalbron door evaporatie en ongunstige omgevingsfactoren, waaronder luchtvochtigheid, temperatuur en de hoeveelheid direct zonlicht.
Slechte focus.	Stop de scan en werp de BeadChips uit. Controleer de secties op vreemde stoffen die invloed kunnen hebben op de focus. Zorg ervoor dat de BeadChips vlak in de carrier liggen en dat de achterkant schoon is.
Kapotte sectie.	Als een sectie stuk is, kan dit geen gegevens van hoge kwaliteit opleveren. De rest van de BeadChip is echter niet aangetast.
De contrastbalken zijn niet ingesteld voor optimale afbeeldingweergave.	Vink het vakje Auto Contrast (Automatisch contrast) aan. Als afbeeldingen nog steeds niet optimaal zijn, kunt u de contrastschuifbalken aanpassen. Raadpleeg voor informatie over weergave van afbeeldingen Scanresultaten weergeven op pagina 42 .
Er zijn afbeeldingen, maar de intensiteitsgegevens zijn laag, ondanks dat de registratie succesvol was.	Gegevens zijn acceptabel en ongecompromitteerd.

Weergegeven afbeeldingen zijn te wit en zonder details

Oorzaak	Oplossing
Het contrast is niet ingesteld voor optimale afbeeldingweergave.	Vink het vakje Auto Contrast (Automatisch contrast) aan. Als afbeeldingen nog steeds niet optimaal zijn, kunt u de contrastschuifbalken aanpassen. Raadpleeg voor informatie over weergave van afbeeldingen Scanresultaten weergeven op pagina 42 .

Sectie lijkt enigszins samengedrukt en vervormd.

Oorzaak	Oplossing
De monitor is niet aangepast aan de weergegeven resolutie.	De weergave van de sectie heeft geen invloed op uw gegevens. Gebruik de besturingselementen voor horizontaal en verticaal formaat van uw monitor om de weergave van een sectie aan te passen, zodat deze correct wordt weergegeven (alle zijden even lang). Zorg ervoor dat de resolutie van uw video driver is ingesteld op 1280 x 1024.

Systeem geeft foutmelding 'Cannot initialize camera frame grabber' weer

Oorzaak	Oplossing
Camerakabel aan achterkant van de scanner zit los.	Zet de verbinding vast, start dan de scanner opnieuw op en start de iDOS opnieuw. Schakel de scanner en/of PC zo vaak als nodig is uit en weer in totdat de frame grabber het initialiseren kan voltooien.

Beadafbeeldingen zijn vaag

Oorzaak	Oplossing
Autotilt-waarden zijn buiten bereik, het objectglaasje is niet goed geplaatst of er is een probleem met het z-control board.	Verwijder de BeadChip-carrier uit de iScanDx Reader-lade. Plaats de BeadChips opnieuw. Zorg ervoor dat de BeadChips vlak liggen in de sleuven op de carrier. Schakel de scanner uit en weer in en start de iDOS opnieuw. Plaats de carrier opnieuw en probeer de scan weer uit te voeren. Als het probleem zich nog steeds voordoet, maak dan een afspraak met een buitendienstmedewerker voor het controleren van de scannerhardware.

De verhouding tussen rood en groen verandert plotseling

Oorzaak	Oplossing
De rode of groene laser is versleten.	Neem contact op met de Technische ondersteuningsdienst van Illumina en maak een afspraak met een buitendienstmedewerker.

iDOS Problemen weergeven

Knoppen zijn niet beschikbaar/Tekst of pictogrammen zijn vervormd of afgebroken

Oorzaak	Oplossing
Monitorresolutie is te laag.	Stel de monitorresolutie in op minimaal 1280 x 1024 en 16-bit-color.

Computer geeft blauw scherm weer

Oorzaak	Oplossing
Losse kabelverbinding tussen camera en frame grabber card.	Controleer of de verbindingskabel van de camera naar de frame grabber card loszit. Als de kabel vast lijkt te zitten, plaats dan de frame grabber card opnieuw.
Op de computer zijn veel poorten geïnstalleerd.	Neem contact op met de Technische ondersteuningsdienst van Illumina om een afspraak te maken met een buitendienstmedewerker.

Hulpmiddelen en referenties

De [iScanDx-instrument ondersteuningspagina's](#) op de website van Illumina bieden extra middelen. Deze middelen zijn onder andere software, training, compatibele producten en de volgende documentatie. Controleer altijd de ondersteuningspagina's voor de meest recente versies.

Hulpbron	Description (Beschrijving)
<i>Illumina Instrument Control Computer Security and Networking Guide (Handleiding voor beveiliging en netwerk voor instrument besturingscomputers) (documentnr. 1000000085920)</i>	Geeft richtlijnen voor beheer van de veiligheid van de besturingscomputer, waaronder aanbevelingen voor antivirussoftware. Bevat ook informatie over platformdomeinen.
<i>AutoLoader 2.x User Guide (Gebruikershandleiding AutoLoader 2.x, documentnr. 15015394)</i>	Geeft instructies voor installeren en gebruik van de AutoLoader 2.x voor het plaatsen en scannen van BeadChips in het iScanDx-instrument.

Revisiegeschiedenis

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
200014809 v01	Juni 2025	Afmetingen van het instrument bijgewerkt. Houdervereisten toegevoegd voor UPS. Onderdeelnummers verwijderd voor door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen. Informatie over de Australische sponsor toegevoegd. Informatie over de Zwitserse sponsor verwijderd.
200014809 v00	Maart 2023	Eerste uitgave.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, Californië 92122 VS
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (buiten Noord-Amerika)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Australische sponsor

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

VOOR GEBRUIK BIJ IN-VITRODIAGNOSTIEK.

© 2025 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

illumina®