

# Посібник із підготовки робочого місця для приладів **MiSeqDx<sup>®</sup>**, які завантажуються з вибором операційної системи

ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ IN VITRO

Вступ	4
Постачання й встановлення	5
Вимоги до лабораторії	7
Вимоги до електропостачання	10
Джерело безперебійного живлення	11
Обмеження щодо навколишнього середовища	12
Вимоги до мережі	13
Антивірусне програмне забезпечення	14
Витратні матеріали й обладнання, що замовляє користувач	15
Технічна допомога	

Цей документ і його зміст є власністю компанії Illumina, Inc. і її філій (надалі — «Illumina») і призначений виключно для того, щоб користувач використовував вироби виключно за угодою в цілях, описаних у цьому документі. Цей документ і його зміст не слід використовувати або поширювати з будь-якою іншою метою та/або для іншого обговорення, розкриття або відтворення тим або іншим чином без попередньої письмової згоди компанії Illumina. Цим документом компанія Illumina не надає жодного дозволу на свій патент, товарний знак, авторське право або загальноприйняті права, а також на подібні права будь-яких третіх сторін.

Щоб гарантувати правильне та безпечне використання виробів, описаних у цьому документі, кваліфікований і належним чином навчений персонал повинен суворо та чітко дотримуватись інструкцій, описаних у цьому документі. Перед використанням цих виробів потрібно повністю прочитати й зрозуміти весь зміст цього документа.

НЕПОВНЕ ВИВЧЕННЯ ВСІХ ЗАЗНАЧЕНИХ У ЦЬОМУ ДОКУМЕНТІ ВКАЗІВОК І ЇХНЕ НЕЧІТКЕ ДОТРИМАННЯ МОЖЕ ПРИЗВОДИТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ЦИХ ВИРОБІВ, ТРАВМУВАННЯ ЛЮДЕЙ, ВКЛЮЧНО З КОРИСТУВАЧАМИ АБО ІНШИМИ ОСОБАМИ, І ПОШКОДЖЕННЯ ІНШОЇ ВЛАСНОСТІ.

КОМПАНІЯ ILLUMINA НЕ НЕСЕ ЖОДНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ, ЩО ВІНИКАЄ ВНАСЛІДОК НЕНАЛЕЖНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБІВ, ОПИСАНИХ У ЦЬОМУ ДОКУМЕНТІ (ВКЛЮЧНО З ЙОГО ЧАСТИНАМИ АБО ПРОГРАМНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ).

© Illumina, Inc., 2021. Усі права захищено.

Illumina, MiSeq, MiSeqDx, гарбузово-помаранчевий колір, а також зображення у вигляді спіральних послідовностей нуклеотидних основ є товарними знаками компанії Illumina, Inc. і/або її філій у США та/або інших країнах. Решта назв, логотипів і товарних знаків є власністю їхніх відповідних власників.

# Історія редакцій

Номер документа	Дата	Опис зміни
Документ № 15070066, версія 03	Квітень 2020 р.	Оновлено адресу уповноваженого представника в Європейському Союзі. Оновлено адресу австралійського спонсора.
Документ № 15070066, версія 02	Серпень 2017 р.	Додано посилання на <i>Довідковий посібник до приладу MiSeqDx із MOS, версія 2 (документ № 1000000021961)</i> . У розділ «Витратні матеріали, що замовляє користувач» додано матеріали для очищення лінії матриці. Оновлено маркування відповідності нормативно-правовим вимогам на задній обкладинці.
Документ № 15070066, версія 01	Грудень 2016 р.	Змінено тип води, потрібної для очищення приладу, з води, що не містить ДНКаз та РНКаз, на хімічно чисту воду. Зазначено прийнятні приклади хімічно чистої води, зокрема Illumina PW1. Рекомендації щодо мережевого кабелю змінено з екранованого мережевого кабелю CAT6 на неекранований кабель Ethernet CAT 5e. Внесено зміни в маркування та форматування.
Компонент № 15070066, ред. А	Березень 2015 р.	Початкова редакція. Для клієнтів, які придбали прилад, що завантажується з вибором операційної системи, цей документ замінює <i>Посібник із підготовки робочого місця для MiSeqDx (компонент № 15038351)</i> .

## Вступ

У цьому посібнику наведено інформацію, потрібну для підготовки робочого місця до встановлення та експлуатації приладу MiSeqDx.

- ▶ Вимоги до лабораторного простору.
- ▶ Вимоги до електропостачання.
- ▶ Обмеження щодо навколишнього середовища.
- ▶ Вимоги до комп'ютерної техніки.
- ▶ Витратні матеріали й обладнання, що замовляє користувач.

## Додаткові ресурси

На сторінці служби підтримки MiSeqDx на сайті Illumina можна завантажити наведену нижче документацію.

Тип приладу MiSeqDx	Посібники
Усі	<i>Посібник із безпеки й нормативно-правової відповідності приладу MiSeqDx (документ № 15034477) — містить інформацію про маркування приладу, відповідність нормативним вимогам і рекомендації щодо безпеки.</i>
Із вибором операційної системи (MOS v1)	<i>Довідковий посібник до приладів MiSeqDx, які завантажуються з вибором операційної системи (документ № 15038353) — для приладів MiSeqDx, які завантажуються з вибором операційної системи й мають системне програмне забезпечення MiSeq (MOS), версія 1. Містить огляд компонентів і програмного забезпечення приладу, інструкції з виконання прогонів секвенування, а також процедури з належного технічного обслуговування та пошуку й усунення несправностей приладу.</i>
MOS, версія 2	<i>Довідковий посібник до приладу MiSeqDx із MOS v2 (документ № 100000021961) — для приладів MiSeqDx із системним програмним забезпеченням MiSeqDx (MOS), версія 2. (Усі прилади з MOS, версія 2, завантажуються з вибором операційної системи.) Містить огляд компонентів і програмного забезпечення приладу, інструкції з виконання прогонів секвенування, а також процедури з належного технічного обслуговування та пошуку й усунення несправностей приладу.</i>

Щоб отримати доступ до документації, завантажень програмного забезпечення, актуальних запитань і онлайн-навчання, відвідайте сторінку підтримки MiSeqDx на вебсайті компанії Illumina. Для цього потрібно ввійти в обліковий запис MyIllumina.

## Постачання й встановлення

Постачальник послуг, уповноважений компанією Illumina, доставляє, розпаковує та розміщує MiSeqDx на лабораторному столі. Приміщення та стіл мають бути готові завчасно перед доставкою.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Розпаковувати, установлювати або переміщувати прилад MiSeqDx може лише персонал, уповноважений компанією Illumina. Неправильне поводження з приладом може призвести до нерівного встановлення або пошкодження компонентів приладу.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прилад важкий. Неналежне розпакування, встановлення або пересування MiSeqDx може призвести до наведеного далі.

- ▶ Серйозні тілесні пошкодження внаслідок падіння приладу або неправильного поводження з ним.
- ▶ Пошкодження або несправність приладу.

Установленням і вирівнюванням приладу займається представник Illumina. Якщо ви хочете підключити прилад до системи керування даними або віддаленого мережевого розташування, шлях для місця зберігання даних слід вибрати до встановлення. Якщо шлях буде вибрано заздалегідь, представник Illumina зможе протестувати процес передавання даних протягом установлення.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Після встановлення та вирівнювання MiSeqDx представником Illumina *не* переміщуйте прилад. Неправильне переміщення приладу може вплинути на вирівнювання оптичної системи й порушити цілісність даних. Щоб перемістити MiSeqDx, зверніться до представника компанії Illumina.

## Розміри в ящику й уміст

MiSeqDx постачається в ящику. Визначати мінімальну ширину дверей, потрібну для вміщення транспортного контейнера, слід за наведеними нижче розмірами.

Параметр	Розміри в ящику
Ширина	72,4 см (28,5 дюйма)
Висота	76,8 см (30,25 дюйма)
Глибина	83,8 см (33 дюйми)
Маса	90,7 кг (200 фунтів)

Ящик містить прилад MiSeqDx разом із наведеними далі компонентами.

- ▶ Пляшка для відходів, лоток для захисту від витоків і дві етикетки для розташування транспортувальних кріплень.

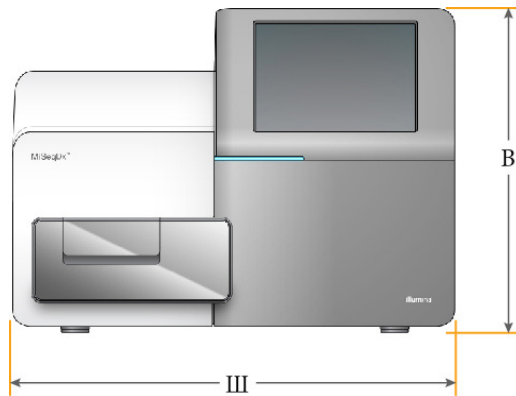
- ▶ Набір приладдя MiSeqDx із наведеним далі вмістом.
  - Лоток для промивання.
  - Пляшка для промивання, 500 мл.
  - Пробка пляшки для промивання (червона).
  - Ключ шестигранний із Т-подібною ручкою, 6 мм.
  - Ключ шестигранний із Т-подібною ручкою, 5/64 дюйма.
  - Кабель Ethernet, неекранований, CAT 5e.
- ▶ Шнур живлення.

## Вимоги до лабораторії

У цьому розділі представлено вимоги й вказівки з належної підготовки лабораторії, у якій буде використовуватися прилад MiSeqDx. Докладніше див. в розділі *Обмеження щодо навколишнього середовища* на стор. 12.

### Розміри приладу

Рисунок 1 Прилад MiSeqDx



MiSeqDx має наведені нижче розміри після встановлення.

Параметр	Розміри приладу
Ширина	68,6 см (27 дюймів)
Висота	52,3 см (20,6 дюйма)
Глибина	56,5 см (22,2 дюйма)
Маса	57,2 кг (126 фунтів)

### Вимоги до розташування

Правильне розташування приладу MiSeqDx забезпечує зручний доступ до вимикача живлення й розетки, належну вентиляцію та можливість обслуговування приладу.

- ▶ Переконайтеся, що користувач може простягнути руку з правого боку приладу, щоб увімкнути або вимкнути вимикач живлення на задній панелі поряд зі шнуром живлення.
- ▶ Розташовуйте прилад таким чином, щоб персонал міг швидко від'єднати шнур живлення від розетки.
- ▶ До приладу має бути доступ зі всіх боків, для цього потрібно залишити мінімальні проміжки.

Доступ	Мінімальний проміжок
З боків	З кожного боку приладу забезпечте проміжок принаймні в 61 см (24 дюйми).

Доступ	Мінімальний проміжок
З тилу	З тильного боку приладу забезпечте проміжок принаймні в 10,2 см (4 дюйми).
Зверху	Згори приладу забезпечте проміжок принаймні в 61 см (24 дюйми). Якщо прилад встановлено під полицю, переконайтеся, що між ними дотримано мінімальну обов'язкову відстань.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Щоб перемістити MiSeqDx, зверніться до представника компанії Illumina. Неправильне переміщення приладу може вплинути на вирівнювання оптичної системи й порушити цілісність даних.

## Рекомендації зі встановлення лабораторного столу

Компанія Illumina рекомендує розміщати прилад на лабораторному столі без роликів. Стіл має витримувати масу приладу, тобто 57,2 кг (126 фунтів).

Ширина	Висота	Глибина	Ролики
122 см (48 дюймів)	91,4 см (36 дюймів)	76,2 см (30 дюймів)	Немає

## Рекомендації з уникнення впливу вібрації



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прилад MiSeqDx чутливий до вібрації.

Для мінімізації виникнення вібрації під час прогонів секвенування й для забезпечення оптимальної роботи дотримуйтеся наведених далі вказівок.

- ▶ Помістіть прилад на стійкий, зафіксований лабораторний стіл.
- ▶ Не розміщуйте на столі інше обладнання, яке може викликати вібрації, як-от струшувач, вихрову мішалку, центрифугу або прилади з потужними вентиляторами.
- ▶ Не встановлюйте прилад поряд із дверима, що часто використовуються. Відкриття та закриття дверей можуть створювати вібрації.
- ▶ Не встановлюйте полицю з клавіатурою, що звисає нижче стола.
- ▶ Під час секвенування на приладі не торкайтеся приладу, не відкривайте дверцята відсіку з реагентами й не розміщуйте нічого зверху приладу.

## Налаштування лабораторії для проведення процедур ПЛР

Для підготовки бібліотек для секвенування ампліконів використовується процес полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Якщо порушити правила безпеки, продукти ПЛР можуть забруднити реагенти, прилади й зразки, що призведе до неточних і ненадійних результатів. Забруднення продуктами ПЛР може негативно вплинути на лабораторні процеси та затримати звичайні робочі процеси.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перед початком роботи в лабораторії виділіть спеціальні зони та встановіть лабораторні процедури для перешкодження забрудненню продуктами ПЛР.



## Виділення фізично відокремлених зон

Робочі зони в лабораторії має бути організовано таким чином, щоб зменшити ризик забруднювання продуктами ПЛР.

- Виділіть фізично відокремлену зону пре-ПЛР у лабораторії, де будуть виконуватися процеси пре-ПЛР (екстракція ДНК, кількісна оцінка й нормалізація).
- Виділіть фізично відокремлену зону пост-ПЛР у лабораторії, де будуть виготовлятися й оброблюватися продукти ПЛР.
- Не використовуйте однакову раковину для миття матеріалів із зон пре-ПЛР і пост-ПЛР.
- Не використовуйте спільну систему очищення води для процесів пре-ПЛР і пост-ПЛР.
- Зберігайте всі матеріали, що використовуються в протоколах пре-ПЛР, у зоні пре-ПЛР і переносіть їх у зону пост-ПЛР, якщо є потреба.
- *Прилад слід розташувати в лабораторії пост-ПЛР.*

## Спеціальне обладнання й матеріали постачання

- Виділіть окремі повні набори обладнання й матеріали постачання (піпетки, інкубатор, термостат, вихрова мішалка, центрифуга тощо) для лабораторних процесів пре-ПЛР і пост-ПЛР і не використовуйте одні й ті самі набори для різних процесів.
- Виділіть окремі зони зберігання (морозильні камери й холодильники) для витратних матеріалів пре-ПЛР і пост-ПЛР.

## Вимоги до електропостачання

У цьому розділі представлено технічні характеристики живлення й описано технічні вимоги до електропостачання для вашого приміщення.

### Технічні вимоги до живлення

Тип	Вимога
Напруга електромережі	100–240 В змінного струму із частотою 50/60 Гц
Споживана потужність	400 Вт

### З'єднання

Проводка вашого виробничого приміщення має включати наведене нижче обладнання.

- ▶ Для змінного струму напругою 100–110 В потрібна заземлена виділена лінія 10 А з належною напругою.  
Північна Америка та Японія — роз'єми NEMA 5–15.
- ▶ Для змінного струму напругою 220–240 В потрібна заземлена виділена лінія 6 А з належною напругою.
- ▶ Якщо показник напруги відхиляється більш ніж на 10 %, потрібен стабілізатор лінії електромережі.

### Захисне заземлення



Прилад MiSeqDx має з'єднання із захисним заземленням через корпус. Провід безпечного заземлення на шнурі живлення утримує рівень захисного заземлення на безпечному еталонному рівні. У разі використання цього пристрою з'єднання захисного заземлення зі шнуром живлення повинне бути в належному робочому стані.

### Шнури живлення

MiSeqDx має з'єднання міжнародного стандарту IEC 60320 C13 і постачається з прийнятним для конкретного регіону шнуром живлення.

Небезпечні значення напруги зникають із приладу, лише коли шнур живлення від'єднано від джерела живлення змінного струму.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не використовуйте подовжувач, щоб підключити прилад до джерела живлення.

### Запобіжники

Прилад MiSeqDx не містить запобіжників, які має замінювати користувач.

## Джерело безперебійного живлення

Наполегливо рекомендовано використовувати джерело безперебійного живлення (ДБЖ), що користувач купує окремо. Компанія Shimizu не відповідає за прогони, на які вплинуло переривання електропостачання, незалежно від того, чи підключено прилад до ДБЖ. Стандартне резервування електропостачання за допомогою генератора часто може перериватися, тому перед відновленням електропостачання відбувається коротке вимкнення електроенергії, яке перериває прогін секвенування.

## Обмеження щодо навколишнього середовища

Показник	Вимога
Температура	Транспортування та зберігання: від -10 до 40 °C (від 14 до 104 °F). Умови експлуатації: від 19 до 25 °C (від 66 до 77 °F).
Вологість	Транспортування та зберігання: вологість за відсутності конденсації. Умови експлуатації: 30–75 % відносної вологості за відсутності конденсації.
Висота над рівнем моря	Розташуйте прилад на висоті не вище 2000 метрів (6500 футів) над рівнем моря.
Якість повітря навколишнього середовища	Експлуатація приладу має відбуватися в середовищі зі ступенем забруднення не вище II. Середовище зі ступенем забруднення II визначається як середовище, яке містить лише непровідні речовини.
Вентиляція	Порадьтеся з відділом нагляду за приміщеннями вашого закладу щодо вимог до вентиляції, залежно від технічних параметрів тепловиділення приладу.

### Тепловіддача

Виміряна потужність	Теплова потужність
400 Вт	1364 БТО/год

### Інтенсивність шуму

MiSeqDx охолоджується повітрям. Під час роботи приладу чітко чути шум від вентилятора.

Інтенсивність шуму (дБ)	Відстань від приладу
< 62 дБ	1 метр (3,3 фута)

Показник < 62 дБ визначається межами рівня інтенсивності звичайного спілкування на відстані приблизно 1 метр (3,3 фута).

## Вимоги до мережі

Ураховуючи кількість даних, які формуються на MiSeqDx, рекомендовано використовувати мережеве з'єднання.

- ▶ З приладом у комплекті постачається неекранований кабель Ethernet CAT 5e довжиною 3 метри (9,8 фути).

Підключення до мережі й інтернету дає змогу користуватися наведеними далі функціями.

- ▶ Отримання та встановлення оновлень програмного забезпечення з інтерфейсу системного програмного забезпечення MiSeq (MOS).
- ▶ Доступ до файлів представлення, протоколів аналізу та довідників, розташованих на мережевому сервері, з інтерфейсу MOS.
- ▶ Швидке переміщення даних із попередніх прогонів і аналізів на сервер для зберігання, керування місцем на диску на інтегрованому комп'ютері MiSeqDx.
- ▶ Моніторинг вторинного аналізу й керування ним за допомогою програмного забезпечення для аналізу генератора звітів MiSeq.
- ▶ Користування довідкою Live Help, вбудованою функцією, що з'єднує вас зі службою технічної підтримки Illumina для пошуку й усунення несправностей.



### ПРИМІТКА

Після підключення до мережі в оновленнях Windows вимкніть автоматичне оновлення MiSeqDx. Якщо автоматичне оновлення не вимкнути, MiSeqDx може повторно запуститися посеред прогону. У такому разі розпочніть прогін із початку.

## Завантаження з вибором операційної системи

MiSeqDx завантажується з вибором однієї з двох операційних систем. Одна операційна система використовується в діагностичному режимі, а інша — у режимі дослідження (RUO). Ці дві операційні системи підключаються до одного порту. Кожна ОС має відповідне ім'я комп'ютера, тому одночасно ви бачитимете лише одну з двох операційних систем у мережі. Якщо ви побачите інше ім'я комп'ютера на порті, це нормально й означає перемикання MiSeqDx між діагностичним режимом і режимом дослідження.

## Підтримка мережевих з'єднань

Компанія Illumina не надає підтримку з установлення чи технічну підтримку для мережевих з'єднань приладу.

Щоб установити й зберегти мережеве з'єднання, використовуйте наведені далі рекомендації.

- ▶ Між приладом і системою керування даними використовуйте з'єднання зі швидкістю 1 Гбіт/с. Це з'єднання можна встановити прямо або через мережевий комутатор.
- ▶ Попросіть свого спеціаліста з ІТ перевірити заходи з обслуговування мережі, щоб виявити потенційні ризики сумісності із системою.



### ПРИМІТКА

Не встановлюйте додаткове програмне забезпечення на приладі MiSeqDx. Вплив додаткового програмного забезпечення передбачити неможливо: воно може негативно позначитися на функціях і роботі приладу MiSeqDx.

## Антивірусне програмне забезпечення

Sumina наполегливо рекомендує встановити антивірусне програмне забезпечення, що замовляє користувач, для захисту комп'ютера від вірусів.

Для того щоб уникнути втручання в роботу MiSeqDx або втрати даних, налаштуйте оновлення антивірусного програмного забезпечення так, як наведено далі.

- ▶ Установлюйте ручне сканування замість автоматичного.
- ▶ Виконуйте сканування, лише коли прилад не використовується.
- ▶ Налаштуйте оновлення на завантаження (але не встановлення) без дозволу користувача.
- ▶ Не перезавантажуйте комп'ютер після оновлення в автоматичному режимі.
- ▶ Зніміть будь-який захист файлової системи в реальному часі з диску даних і папки програми.

## Витратні матеріали й обладнання, що замовляє користувач

Для виконання прогонів секвенування MiSeqDx потрібні зазначені далі витратні матеріали й обладнання. Докладніше див. в документі *Довідковий посібник до приладу MiSeqDx, який завантажується з вибором операційної системи (документ № 15038353)* або, якщо на вашому пристрої встановлено програмне забезпечення MOS, версія 2, — *Довідковий посібник до приладу MiSeqDx із MOS, версія 2 (документ № 1000000021961)*.

### Витратні матеріали, що замовляє користувач

Перед початком прогону перевірте наявність наведених нижче витратних матеріалів, що замовляє користувач.

Витратний матеріал	Мета
Серветки, просочені ізопропіловим спиртом, 70 %, чи етанолом, 70 %	Очищення скла проточної кювети й платформи
Лабораторна серветка з низьким виділенням ворсу	Очищення платформи проточної кювети
Папір для протирання оптичних стекол, 4 × 6 дюймів	Очищення проточної кювети
Пробірки MiSeq	Очищення лінії матриці (додатково)
NaOCl, 5 %	Очищення лінії матриці (додатково)
Tween 20	Промивання приладу
Пінцет з прямокутними кінцями, пластик (додатково)	Видалення проточної кювети з транспортного контейнера проточної кювети
Вода, хімічно чиста	Промивання приладу

### Рекомендації з хімічно чистої води

Для виконання процедур приладу завжди використовуйте хімічно чисту воду. Використання водопровідної води заборонено. Прийнятними варіантами є наведені далі.

- ▶ Illumina PW1.
- ▶ Вода 18 мегаом (МОм).
- ▶ Вода Milli-Q.
- ▶ Вода Super-Q.
- ▶ Вода для молекулярної біології.

### Обладнання, що замовляє користувач

- ▶ Морозильна камера, від -25 до -15 °С, без утворення криги.
- ▶ Контейнер із льодом.
- ▶ Холодильник, від 2 до 8 °С.

## Технічна допомога

Для отримання технічної допомоги зв'яжіться зі службою технічної підтримки компанії Illumina.

**Таблиця 1** Загальна контактна інформація Illumina

Вебсайт	www.illumina.com
Електронна пошта	techsupport@illumina.com

**Таблиця 2** Номери телефонів підтримки користувачів компанії Illumina

Регіон	Номер телефону	Регіон	Номер телефону
Північна Америка	+1 800 809-45-66	Нідерланди	0800 022-38-59
Австралія	+1 800 77-56-88	Німеччина	0800 180-89-94
Австрія	0800 29-65-75	Нова Зеландія	0800 451 650
Бельгія	0800 811-02	Норвегія	800 168-36
Велика Британія	0800 917 00-41	Фінляндія	0800 91-83-63
Данія	808 823-46	Франція	0800 91-18-50
Ірландія	+1 800 81-29-49	Швейцарія	0800 56-31-18
Іспанія	900 81-21-68	Швеція	020 79-01-81
Італія	800 87-49-09	Інші країни	+44 1799 534000

### Паспорти безпеки продукції

Паспорти безпеки продукції (ПБП) доступні на вебсайті Illumina за адресою [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

### Документація продукції

Документація продукції доступна для завантаження на вебсайті Illumina у форматі PDF. Перейдіть за адресою [support.illumina.com](http://support.illumina.com), виберіть продукцію, потім виберіть сторінку **Documentation & Literature** (Документація та література).



**Уповноважений представник в Україні ( Authorized Representative in Ukraine):**



**ТОВ «БІОЛАБТЕХ ЛТД»**

проспект Героїв Сталінграда буд.42-А, кв.45  
м. Київ, 04213, Україна

Тел.: +38 044 492 81 88

Електронна адреса: info@biolabtech.com.ua, ЄДРПОУ  
34891619



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, California 92122 U.S.A.

(США)

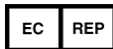
+1 800 809.ILMN (4566)

+1 858 202 4566 (за межами

Північної Америки)

techsupport@illumina.com

[www.illumina.com](http://www.illumina.com)



Illumina Netherlands B.V.

Steenoven 19

5626 DK Eindhoven

The Netherlands (Нідерланди)

**Австралійський спонсор**

Illumina Australia Pty Ltd

Nursing Association Building

Level 3, 535 Elizabeth Street

Melbourne, VIC 3000

Australia (Австралія)