

Посібник із нормативно-правової відповідності зчитувача RFID

Використовувати лише для дослідження. Не дозволяється використовувати для діагностичних процедур.
 ВИКОРИСТОВУВАТИ ЛИШЕ ДЛЯ ОЦІНКИ ПРОДУКТИВНОСТІ ДІАГНОСТИКИ IN VITRO.

Модуль зчитувача RFID, модель № TR-001-44, — компактний модуль, призначений для використання всередині головного пристрою з метою зчитування з короткої відстані високочастотних (High Frequency, HF) міток. Модуль містить радіомодуль, рамкову антену й хост-інтерфейс UART на одній платі розміром 40 мм × 40 мм × 6,5 мм.

Рисунок 1 Зчитувач RFID, модель № TR-001-44

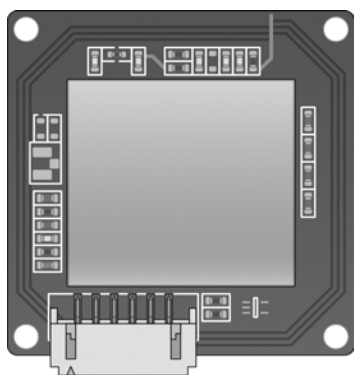
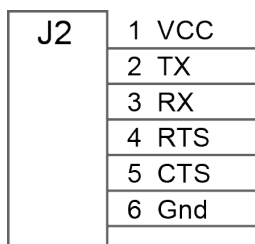


Рисунок 2 З'єднання хост-інтерфейсу UART



Характеристики зчитувача RFID

Живлення	Характеристика
Вхідна напруга	3,3 В постійного струму ±5 %
Струм живлення	120 мА
Електрика	Характеристика
Температура експлуатації	Від 0 °С до 35 °С (від 32 °F до 95 °F)
Температура зберігання	Від -20 °С до 85 °С (від -4 °F до 185 °F)
Радіочастота (РЧ)	Характеристика
Робоче значення РЧ	13,56 МГц
Вихідна потужність РЧ	200 мВт

Зовнішня антена

Модуль зчитувача RFID TR-001-44 (деталь № 15043544) налаштовано на використання з внутрішньою рамковою антеною. За умови застосування зовнішньої гнучкої рамкової антени (деталь № 15068220 або 20035415) застосуйте модуль зчитувача RFID TR-001-44 (деталь № 15067940).

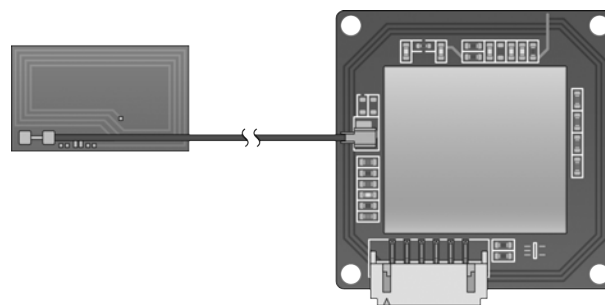
Модуль зчитувача RFID TR-001-44 (деталь № 15067940) виконано з мінікоаксіальним з'єднувачем для підключення зовнішньої гнучкої рамкової антени й обходу внутрішньої рамкової антени.

Підключайте коаксіальний кабель рамкової антени до гнізда J1 модуля зчитувача RFID.

Параметри антен

Модуль зчитувача RFID TR-001-44	Антена	Довжина кабелю антени	Номер за каталогом
15043544	Внутрішня рамкова антена	Не застосовно	15043544
15067940	15068222	100 мм	15067940 15068220
15067940	15068220	360 мм	15067940 20035415

Рисунок 3 Модуль зчитувача RFID № TR-001-44 із зовнішньою гнучкою антеною



Відповідність нормативно-правовим вимогам Федеральної комісії зі зв'язку (Federal Communications Commission, FCC)

Цей прилад відповідає вимогам частини 15 правил FCC. Його експлуатація допускається в разі дотримання двох наведених далі умов.

- 1 Цей прилад не має викликати шкідливих перешкод.
- 2 Цей прилад має приймати будь-які перешкоди, що надходять до нього, зокрема перешкоди, які можуть спричинити його небажане функціонування.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Зміни або модифікації до цього приладу, явним чином не схвалені стороною, відповідальною за дотримання нормативних вимог, можуть призвести до припинення повноважень користувача на експлуатацію цього обладнання.



ПРИМІТКА

Це обладнання пройшло випробування, у ході яких встановлено, що воно відповідає обмеженням для цифрового пристрою класу А згідно з частиною 15 правил FCC. Ці обмеження призначено для забезпечення належного захисту від шкідливих перешкод, коли обладнання експлуатується в комерційному оточенні.

Це обладнання генерує, використовує й може випромінювати радіочастотну енергію та в разі його встановлення й застосування без дотримання інструкції з експлуатації такого обладнання може створювати шкідливі перешкоди для засобів радіокомунікації. Експлуатація цього обладнання в житловій зоні може викликати шкідливі перешкоди, у разі чого користувачі матимуть усунути такі перешкоди за власний рахунок.

Анени, що використовуються для цього передавача, не мають розташовуватися поруч із будь-якими іншими антенами чи передавачами або функціонувати разом із ними.

Маркування головного пристрою

Якщо в головному пристрої не видно встановленого зчитувача RFID, головний пристрій має містити одне з наведених нижче зовнішніх маркувань.

- ▶ Містить модуль-передавач, ідентифікатор FCC: ZWF-TR00144
- ▶ Містить прилад із цим ідентифікатором FCC: ZWF TR00144

Відповідність нормативним вимогам Міністерства промисловості Канади (Industry Canada, IC)

Цей цифровий прилад класу А відповідає всім

вимогам Правил щодо обладнання, яке створює перешкоди (Канада).

Цей пристрій відповідає стандартам RSS Міністерства промисловості Канади для обладнання, яке не ліцензується. Його експлуатація допускається в разі дотримання двох наведених далі умов.

- 1 Цей прилад не має створювати перешкод.
- 2 Цей прилад має приймати будь-які перешкоди, зокрема перешкоди, які можуть спричинити його небажане функціонування.

Згідно з нормативними положеннями Міністерства промисловості Канади, цей радіопередавач має функціонувати виключно з використанням антен такого типу й максимального (або меншого) підсилення, які схвалені для передавача Міністерством промисловості Канади.

Щоб знизити потенціальні радіоперешкоди для інших користувачів, тип антени та її підсилення необхідно вибрати таким чином, щоб еквівалентна ізотропно-випромінювана потужність (equivalent isotropically radiated power, e.i.r.p.) не перевищувала найменшої потрібної для успішного зв'язку.

Цей радіопередавач (ідентифікатор IC: 9859A TR00144) було схвалено Міністерством промисловості Канади за умови експлуатації з типами антен, переліченими нижче, з максимальною допустимим підсиленням і потрібним імпедансом антени для кожного вказаного типу. З цим пристроєм суворо заборонено використовувати типи антен не з цього переліку, підсилення яких більше за максимальне, вказане для такого типу.

Заяви про нормативно-правову відповідність виробу

Спрощена декларація відповідності

Компанія Illumina, Inc. цим твердженням декларує, що модуль зчитувача RFID, модель № TR-001-44, відповідає вимогам наведених далі директив.

- ▶ Директива щодо електромагнітної сумісності (EMC) [2014/30/ЄС].
- ▶ Директива щодо низьковольтного обладнання [2014/35/ЄС].
- ▶ Директива щодо радіоблаштування (RED) [2014/53/ЄС].

Повний текст Декларації відповідності для ЄС можна знайти за такою інтернет-адресою: support.illumina.com/certificates.html.

Вплив радіочастотного випромінювання на організм людини

Це обладнання відповідає рівням обмеження максимально допустимого впливу (МДВ) на середньостатистичне населення згідно з таблицею 1 § 1.1310 розділу 47 Кодексу федеральних положень (Code of Federal Regulations, CFR).

Це обладнання відповідає рівню обмеження впливу електромагнітних полів (ЕМП) на організм людини для пристроїв, що функціонують у діапазоні частот від 0 Гц до 10 ГГц і використовуються для радіочастотної ідентифікації (RFID) у виробничому або робочому оточенні (EN 50364:2010, розділи 4.0).

Відповідність нормативно-правовим вимогам Японії

本モジュールは電波法に基づき型式指定を取得しています。
本モジュールを組み込んだ機器を出荷される場合には、型式指定を取得した高周波利用設備が内蔵されていることを最終製品の取扱説明書へ記載してください。

Відповідність нормативним вимогам Філіппін



Відповідність нормативним вимогам Індонезії



Відповідність нормативним вимогам Бразилії

Conformidade ANATEL:

Este equipamento foi testado e está em conformidade com as resoluções da ANATEL 442 e 506.

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Відповідність нормативним вимогам Південної Кореї



MSIP-CRM-ILM-TR-001-44

Обладнання для професійного використання (клас А).

Згідно з вимогами до електромагнітної сумісності використовуйте це обладнання з обережністю та лише в умовах професійного застосування.

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

Під час роботи цього обладнання можливе створення перешкод.

Españoles advertencia-Mexico

Conformidad con Instituto Federal de Telecomunicaciones

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- 1 Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.
- 2 Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Certificado De Homologacion: IFETEL No.: RCPILEX 13-2029

Відповідність вимогам RATEL Республіки Сербія



Відповідність нормативним вимогам Республіки Вірменія



Відповідність нормативним вимогам Республіки Узбекистан



Відповідність нормативним вимогам Об'єднаних Арабських Еміратів

- ▶ Реєстраційний номер в Органі з регулювання телекомунікацій (TRA): ER0117765/13
- ▶ Дилерський номер: DA0075306/11

注意！ Відповідність нормативно-правовим вимогам Тайваню



依據 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

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

第十四條

Низька частота радіочастоти не повинна впливати на безпеку польотів та безпеку авіаційних систем. Використання низької частоти радіочастоти не повинно впливати на безпеку авіаційних систем. Використання низької частоти радіочастоти не повинно впливати на безпеку авіаційних систем.

Низька частота радіочастоти не повинна впливати на безпеку польотів та безпеку авіаційних систем.

Низька частота радіочастоти не повинна впливати на безпеку польотів та безпеку авіаційних систем.

Низька частота радіочастоти не повинна впливати на безпеку польотів та безпеку авіаційних систем.

Низька частота радіочастоти не повинна впливати на безпеку польотів та безпеку авіаційних систем.

Застереження щодо використання

Перед використанням зчитувача RFID і картки прочитайте наведені нижче застереження. Дотримуйтеся застережень, щоб уникнути несправностей і відмов, спричинених неналежною експлуатацією.

- ▶ **Уникайте використання зчитувача RFID поблизу сильного електромагнітного випромінювання.** Зчитувач RFID передає енергію до картки або мітки, використовуючи електромагнітне випромінювання, щоб установлювати зв'язок із карткою чи міткою.

Наявність сильного електромагнітного випромінювання негативно впливає на зв'язок між зчитувачем RFID і карткою чи міткою, призводячи до зменшення зони доступу або неможливості отримання доступу до картки. Перед використанням випробуйте зчитувач RFID, застосовуючи наявне джерело живлення в умовах місця встановлення.

- ▶ **Тримайте високоточні пристрої, на які може впливати електромагнітне випромінювання, подалі від зчитувача RFID.** Оскільки зчитувач RFID постійно випромінює електромагнітні хвилі з частотою приблизно 13,56 МГц, розміщення біля зчитувача високоточних пристроїв, на які може впливати електромагнітне випромінювання, може призвести до несправності цих пристроїв або до їх відмови. Під час експлуатації зчитувача RFID тримайте високоточні пристрої подалі від нього. Якщо такі високоточні пристрої потрібно розміщувати поряд зі зчитувачем RFID, огорожіть їх металевим екраном; випробуйте пристрої, щоб перевірити захищеність від будь-якого впливу.

- ▶ **Уникайте використання кількох зчитувачів RFID поблизу один від одного.** Зчитувач RFID передає енергію до картки або мітки, використовуючи електромагнітне випромінювання, щоб установлювати зв'язок із карткою чи міткою, і постійно випромінює електромагнітні хвилі з

частотою приблизно 13,56 МГц. Використання кількох зчитувачів RFID поблизу один від одного створює перешкоди, перериває зв'язок між карткою та зчитувачем і перешкоджає доступу до картки.

Інформація про техніку безпеки

Щоб не порушувати настанови FCC щодо РЧ-впливів, установлюйте й експлуатуйте це обладнання так, щоб мінімальна відстань між радіатором і вашим тілом становила 20 см.

Використовуйте лише антену з комплекту постачання. Недозволена антена, модифікація або підключення можуть пошкодити передавач і призвести до порушення нормативних положень FCC.

Історія редакцій

Документ	Дата	Опис зміни
Матеріал № 20016343 Документ № 1000000002699, вер. 05	Квітень 2020 р.	Додано заяву про відповідність нормативно-правовим вимогам Японії та виправлено помилку в довжині антенного кабелю.
Матеріал № 20016343 Документ № 1000000002699, вер. 04	Березень 2020 р.	Оновлено інформацію про зовнішню антену. Додано маркування відповідності нормативним вимогам Вірменії та Узбекистану.
Матеріал № 20016343 Документ № 1000000002699, вер. 03	Січень 2018 р.	Додано спрощену декларацію відповідності. Додано маркування відповідності нормативним вимогам Індонезії. Оновлено заяву про відповідність нормативним вимогам Мексики та маркування відповідності нормативним вимогам Сербії.

Документ	Дата	Опис зміни
Матеріал № 20016343 Документ № 1000000002699, вер. 02	Лютий 2017 р.	Додано заяву про відповідність вимогам Кореї щодо радіовипромінювання корейською та англійською мовами. Додано маркування Національної комісії зі зв'язку (National Communications Commission, NCC) і номер сертифіката відповідності нормативним вимогам Тайваню. Додано маркування Національної комісії з телекомунікацій (National Telecommunications Commission, NTC) і номер сертифіката відповідності нормативним вимогам Філіппін. Оновлено маркування RATEL, що підтверджує відповідність нормативним вимогам Республіки Сербія. Довідковий номер стандарту на продукцію щодо впливу радіочастотного випромінювання на організм людини змінено на EN 50364:2010.
Матеріал № 20006699 Документ № 1000000002699, вер. 01	Березень 2016 р.	Додано переклад японською мовою.
Матеріал № 20002353 Документ № 1000000002699, вер. 00	Грудень 2015 р.	Початкова редакція.

Авторське право й товарні знаки

© Illumina, Inc., 2020. Усі права захищено.

Усі товарні знаки — власність компанії Illumina, Inc. або їхніх відповідних власників. Конкретну інформацію про товарні знаки зазначено на сторінці www.illumina.com/company/legal.html.