

Посібник з нормативно-правової відповідності зчитувача RFID

Використовувати лише для дослідження. Не дозволяється використовувати для діагностичних процедур.

Модуль зчитувача RFID, модель № TR-001-44, є компактным модулем, призначеним для використання у головному пристрої для зчитування високочастотних міток у короткохвильовому діапазоні. Модуль складається з радіочастотного модуля, рамкової антени та інтерфейсу вузла UART на одній ділянці розміром 40 мм × 40 мм × 6,5 мм.

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

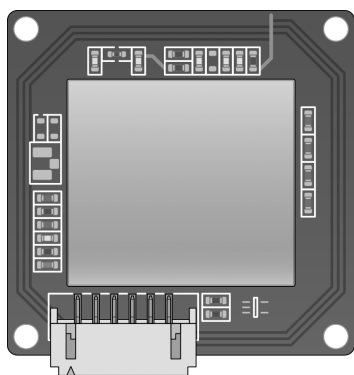


Рисунок 2 З'єднувачі інтерфейсу вузла UART

J2	1	VCC
	2	TX
	3	RX
	4	RTS
	5	CTS
	6	Gnd

Технічні характеристики зчитувача RFID

Живлення	Вимоги
Вхідна напруга	3,3 В, постійний струм ±5 %
Струм живлення	120 мА
Електричні елементи	Вимоги
Робоча температура	Від 0 °С до 35 °С
Температура зберігання	Від -20 °С до 85 °С
Радіочастота	Вимоги
Робоче РЧ-випромінювання	13,56 МГц
Вихідна потужність РЧ-випромінювання	200 мВт

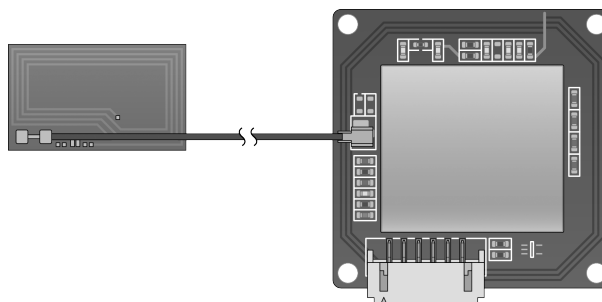
Зовнішня антена

Модуль TR-001-44 зчитувача RFID (деталь № 15043544) підтримує використання внутрішньої рамкової антени. При використанні зовнішньої гнучкої рамкової антени (деталь № 15068220) застосовуйте модуль TR-001-44 зчитувача RFID (деталь № 15067940).

Модуль TR-001-44 зчитувача RFID (деталь № 15067940) виконаний з мініатюрним коаксіальним з'єднувачем для приєднання зовнішньої гнучкої антени (деталь № 15068220) та паралельного з'єднання внутрішньої рамкової антени.

Приєднайте коаксіальний кабель рамкової антени до контакту J1 модуля зчитування RFID.

Рисунок 3 Модель TR-001-44 зчитувача RFID із зовнішньою гнучкою антеною



Відповідність нормативним вимогам Федеральної комісії зі зв'язку (FCC)

Цей прилад відповідає вимогам частини 15 правил FCC. Його експлуатація допускається при дотриманні двох наведених далі умов.

- 1 Цей прилад не повинен викликати шкідливих перешкод.
- 2 Цей прилад повинен приймати будь-які перешкоди, що надходять до нього, зокрема перешкоди, які можуть створити небажані умови його експлуатації.

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 призначені для забезпечення належного захисту від шкідливих перешкод, коли обладнання експлуатується в промисловому оточенні.

Це обладнання генерує, використовує й може випромінювати радіочастотну енергію та при його встановленні й використанні 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 в користувачів виникне потреба усунути такі перешкоди за власний рахунок.

Анени, що використовуються для цього передавача, не слід розташовувати біля будь-якої іншої антени чи передавача або використовувати в поєднанні з ними.

Маркування головного пристрою

На головному пристрої повинна міститися одна з таких зовнішніх етикеток, якщо не можна побачити, чи встановлено у ньому зчитувач RFID:

- ▶ Містить модуль передавача FCC ID: ZWF-TR00144
- ▶ Містить FCC ID: ZWF-TR00144

Відповідність нормативним вимогам IC

Цей цифровий прилад класу А відповідає всім вимогам Правил щодо обладнання, яке створює перешкоди (Канада).

Цей пристрій відповідає стандартам RSS промисловості Канади для обладнання, яке не ліцензується. Його експлуатація допускається при дотриманні двох наведених далі умов.

- 1 Цей прилад не повинен створювати перешкод.
- 2 Цей прилад повинен приймати будь-які перешкоди, зокрема перешкоди, які можуть створити небажані умови для експлуатації цього приладу.

За вимогами Міністерства промисловості Канади цей

радіопередавач може працювати лише з використанням антени такого типу та з таким максимальним (або меншим) коефіцієнтом підсилення, що схвалені Міністерством промисловості Канади для такого типу передавача.

Щоб знизити потенційні радіочастотні перешкоди для інших користувачів, тип антени та її коефіцієнт підсилення повинен обиратися таким чином, щоб еквівалентна ізотропно-випромінювана потужність (equivalent isotropically radiated power, e.i.r.p.) не перевищувала необхідну потужність для успішного зв'язку.

Цей радіопередавач (IC ID: 9859A TR00144) було схвалено Міністерством промисловості Канади для роботи з переліченими нижче типами антен з максимально допустимим коефіцієнтом підсилення та необхідним імпедансом антени для кожного зазначеного типу антени. Суворо заборонено використовувати з цим пристроєм типи антен, не включені до цього переліку, які мають коефіцієнт підсилення, більший за вказаний максимальний коефіцієнт підсилення для цього типу.

Положення щодо нормативно-правової відповідності виробу

Спрощена декларація про відповідність

Компанія Illumina Inc. цим заявляє, що модуль зчитувача RFID, модель № TR-001-44, відповідає вимогам таких директив:

- ▶ Директива EMC [2014/30/EU]
- ▶ Директива щодо низьковольтного обладнання [2014/35/EU]
- ▶ Директива RED [2014/53/EU]

З повним текстом декларації ЄС про відповідність можна ознайомитися за адресою в мережі Інтернет: support.illumina.com/certificates.html.

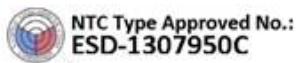
Вплив радіочастотного випромінювання на організм людини

Це обладнання відповідає рівням обмеження максимально допустимого впливу (МДВ) на середньостатистичне населення згідно з таблицею 1 § 1.1310 розділу 47 Кодексу федеральних положень (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, які використовують для радіочастотної ідентифікації (RFID) у виробничому або робочому середовищі. (EN 50364:2010, розділи 4.0.)

Відповідність нормативним вимогам Філіппін



Відповідність нормативним вимогам Індонезії

53239/SDPPI/2017
4823

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 ЕМС використовуйте обладнання з обережністю і лише у виробничому середовищі.

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

Під час роботи обладнання можливе виникнення 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 Об'єднаних Арабських Еміратів

- ▶ Зареєстрований TRA номер: ER0117765/13
- ▶ Номер для дилера: DA0075306/11

注意！ Відповідність нормативним 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

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

本模組於取得認證後，將依規定於模組本體標示審驗合格標籤，並要求平台廠商於平台上標示。

本器材屬於模組認證，可適用於各種平台。

Застереження при використанні

Перед використанням зчитувача та карти RFID прочитайте наведені далі застереження. Дотримуйтеся цих застережень, щоб уникнути несправностей і відмов, викликаних неправильним використанням.

- ▶ **Уникайте використання зчитувача RFID у присутності джерела потужного електромагнітного випромінювання.** Зчитувач RFID живить карту або мітку енергією, використовуючи електромагнітні хвилі для обміну даними з картою або міткою. Наявність потужного електромагнітного випромінювання негативно впливає на передачу даних між зчитувачем RFID і картою або міткою, викликаючи зменшення зони доступу або створюючи неможливість доступу до карти. Перед використанням випробуйте зчитувач RFID із використанням наявного джерела живлення у середовищі місця встановлення.

- ▶ **Приберіть від зчитувача RFID високоточні пристрої, на які можуть негативно впливати електромагнітні хвилі.** Оскільки зчитувач RFID постійно випромінює електромагнітні хвилі з частотою близько 13,56 МГц, розміщення високоточних пристроїв, на які можуть негативно впливати електромагнітні хвилі, біля зчитувача може викликати несправність або відмову цих пристроїв. При роботі зі зчитувачем приберіть високоточні пристрої від зчитувача RFID. Якщо такі високоточні пристрої повинні розташовуватися поблизу зчитувача RFID, захистіть ці пристрої металевою кришкою та випробуйте їх для перевірки наявності будь-якого впливу.
- ▶ **Уникайте використання зчитувачів RFID поблизу один від одного.** Зчитувач RFID живить карту або мітку енергією, використовуючи електромагнітні хвилі для обміну даними з картою або міткою, і постійно випромінює електромагнітні хвилі з частотою близько 13,56 МГц. Використання поблизу один від одного кількох зчитувачів викликає перешкоди, переривання обміну даними між картою та зчитувачем і перешкоджає доступу до карти.

Інформація щодо безпечного використання

Для збереження відповідності щодо настанов FCC до радіочастотного випромінювання встановлюйте й експлуатуйте обладнання з мінімальною відстанню між випромінювачем і тілом користувача 20 см.

Використовуйте обладнання лише з антеною, яка постачається з ним. Модифікація пристрою та використання недозволеної антени або приладдя можуть пошкодити передавач і порушити нормативні вимоги FCC.

Історія редакцій

Документ	Дата	Опис зміни
Матеріал №20016343 Документ № 1000000002699, версія 03	Січень 2018 р.	Додано спрощену декларацію про відповідність. Додано етикетку про відповідність нормативним вимогам Індонезії. Оновлено положення про відповідність нормативним вимогам Мексики та позначення відповідності нормативним вимогам Сербії

Документ	Дата	Опис зміни
Матеріал №20016343 Документ № 1000000002699, версія 02	Лютий 2017 р.	Додано положення про відповідність нормативним вимогам Кореї щодо радіочастотного випромінювання, корейською і англійською мовою. Додано позначення відповідності вимогам Національної комісії з питань регулювання зв'язку (National Communications Commission, NCC) і номер сертифікату відповідності нормативним вимогам Тайваню. Додано позначення відповідності вимогам Національної комісії з телекомунікацій (National Telecommunications Commission, NTC) і номер сертифікату відповідності нормативним вимогам Філіппін. Оновлено позначення відповідності вимогам RATEL про відповідність нормативним вимогам Республіки Сербія. Оновлено довідковий номер стандарту продукції щодо впливу радіочастотного випромінювання на організм людини до EN 50364:2010
Матеріал №20006699 Документ № 1000000002699, версія 01	Березень 2016 р.	Додано переклад японською мовою
Матеріал №20002353 Документ № 1000000002699, версія 00	Грудень 2015 р.	Початкова редакція

Авторське право й товарні знаки

© Illumina, Inc., 2018. Усі права захищені.

Усі товарні знаки є власністю компанії Illumina, Inc. або їхніх відповідних власників. Конкретна інформація щодо товарних знаків зазначена на сторінці www.illumina.com/company/legal.html.