

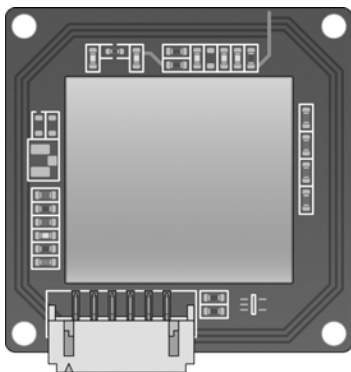
Hướng dẫn tuân thủ của Thiết bị đọc RFID

Chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu. Không dùng trong các quy trình chẩn đoán.

CHỈ DÙNG CHO MỤC ĐÍCH ĐÁNH GIÁ HIỆU SUẤT IVD.

Mô-đun thiết bị đọc RFID, Model số TR-001-44, là một mô-đun nhỏ gọn được thiết kế để sử dụng trong thiết bị chủ khi đọc các thẻ tần số cao (HF) trong tầm ngắn. Mô-đun này bao gồm một mô-đun vô tuyến, một ăng-ten vòng và một giao diện máy chủ UART trên vùng phủ sóng 40 mm x 40 mm x 6,5 mm.

Hình 1 Thiết bị đọc RFID, Model số TR-001-44



Hình 2 Các kết nối trên giao diện máy chủ UART

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

Thông số kỹ thuật của Thiết bị đọc RFID

Nguồn điện	Thông số kỹ thuật
Điện áp đầu vào	3,3 Volt DC ±5%
Dòng điện nguồn	120 mA

Điện	Thông số kỹ thuật
Nhiệt độ vận hành	0°C đến 35°C (32°F đến 95°F)
Nhiệt độ bảo quản	-20°C đến 85°C (-4°F đến 185°F)

Tần số vô tuyến (RF)	Thông số kỹ thuật
Tần số hoạt động của RF	13,56 MHz
Công suất đầu ra của RF	200 mW

Ăng-ten bên ngoài

Mô-đun thiết bị đọc RFID TR-001-44 (mã bộ phận 15043544) được cấu hình để sử dụng ăng-ten vòng bên trong. Khi sử dụng ăng-ten vòng linh hoạt bên ngoài (mã bộ phận 15068220 hoặc 20035415), hãy sử dụng Mô-đun thiết bị đọc RFID TR-001-44 (mã bộ phận 15067940).

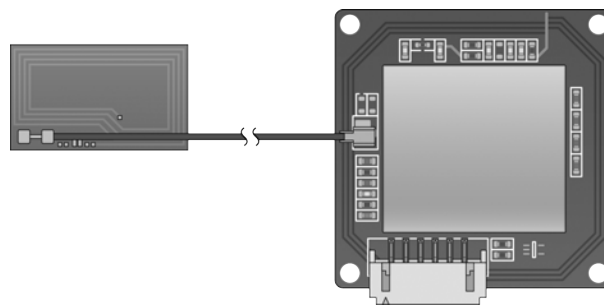
Mô-đun thiết bị đọc RFID TR-001-44 (mã bộ phận 15067940) được cấu hình với đầu nối đồng trục mini để gắn ăng-ten vòng linh hoạt bên ngoài và rẽ mạch qua ăng-ten vòng bên trong.

Gắn cáp đồng trục của ăng-ten vòng tới J1 của Mô-đun thiết bị đọc RFID.

Cấu hình ăng-ten:

Mô-đun thiết bị đọc RFID, Model TR-001-44	Ăng-ten	Độ dài cáp ăng-ten	Số danh mục
15043544	Ăng-ten vòng bên trong	Không áp dụng	15043544
15067940	1506822	100 mm	15067940 15068220
15067940	15068220	360 mm	15067940 20035415

Hình 3 Thiết bị đọc RFID Model số TR-001-44 có ăng-ten linh hoạt bên ngoài



Tuân thủ quy định của Ủy ban truyền thông liên bang (FCC)

Thiết bị này tuân thủ Phần 15 trong Quy định của FCC. Việc vận hành phải tuân thủ hai điều kiện sau:

- 1 Thiết bị này không được gây nhiễu có hại.

- Thiết bị này phải tiếp nhận mọi nhiễu nhận được, bao gồm cả nhiễu có thể gây sự cố không mong muốn trong vận hành.



THẬN TRỌNG

Những thay đổi hoặc điều chỉnh trên thiết bị này chưa có sự phê duyệt rõ ràng của bên chịu trách nhiệm về việc tuân thủ có thể khiến người dùng mất quyền vận hành thiết bị.



LƯU Ý

Thiết bị này đã được thử nghiệm và xác nhận tuân thủ theo các quy định giới hạn áp dụng cho thiết bị số Loại A, căn cứ vào Phần 15 trong quy định của FCC. Các quy định giới hạn này được đặt ra nhằm mang lại sự bảo vệ hợp lý trước nhiễu có hại khi thiết bị được vận hành trong môi trường thương mại.

Thiết bị này tạo, sử dụng và có thể phát ra năng lượng tần số vô tuyến, và nếu không được cài đặt cũng như sử dụng theo hướng dẫn sử dụng trang thiết bị, thiết bị có thể gây ra nhiễu có hại cho truyền thông vô tuyến. Việc vận hành thiết bị này trong khu dân cư có khả năng gây nhiễu có hại. Trong trường hợp đó, người dùng cần tự bỏ chi phí để khắc phục hiện tượng nhiễu.

Với các ăng-ten dùng cho bộ phát này, người dùng không được đặt chung chỗ hoặc vận hành kết hợp với bất kỳ ăng-ten hay bộ phát nào khác.

Dán nhãn cho thiết bị chủ

Nếu Thiết bị đọc RFID bị che khuất khi được lắp vào thiết bị chủ, bên ngoài thiết bị chủ cần dán một trong các nhãn sau:

- ▶ Contains Transmitter Module FCC ID: ZWF-TR00144 (Chứa mô-đun bộ phát có ID FCC: ZWF-TR00144)
- ▶ Contains FCC ID: ZWF-TR00144 (Chứa ID FCC: ZWF-TR00144)

Tuân thủ quy định của Industry Canada (IC)

Thiết bị số Loại A này đáp ứng tất cả yêu cầu trong Quy định về thiết bị gây nhiễu của Canada.

Thiết bị này tuân thủ tiêu chuẩn trong Thông số kỹ thuật tiêu chuẩn vô tuyến (RSS) về miễn xin giấy phép của Industry Canada. Việc vận hành phải tuân thủ hai điều kiện sau:

- Thiết bị này không được gây nhiễu.
- Thiết bị này phải tiếp nhận mọi nhiễu, bao gồm cả nhiễu có thể gây sự cố không mong muốn trong quá trình vận hành thiết bị.

Theo quy định của Industry Canada, bộ phát vô tuyến này chỉ được vận hành khi sử dụng ăng-ten thuộc loại và có độ lợi tối đa (hoặc thấp hơn) được Industry Canada phê duyệt cho bộ phát.

Để giảm hiện tượng nhiễu sóng vô tuyến có thể xảy ra với các người dùng khác, loại và độ lợi của ăng-ten cần được lựa chọn sao cho công suất bức xạ đẳng hướng tương đương (e.i.r.p.) không cao hơn mức cần thiết để giao tiếp thành công.

Industry Canada đã phê duyệt cho bộ phát vô tuyến này (ID IC: 9859A-TR00144) vận hành với các loại ăng-ten liệt kê dưới đây - mỗi loại đều được nêu rõ độ lợi tối đa cho phép và trở kháng cần thiết của ăng-ten. Nghiêm cấm sử dụng các loại ăng-ten không có trong danh sách này, có độ lợi lớn hơn độ lợi tối đa quy định cho loại đó, với thiết bị này.

Tuyên bố tuân thủ và công bố hợp quy của sản phẩm

Tuyên bố hợp chuẩn rút gọn

Illumina, Inc. theo đây tuyên bố rằng Mô-đun thiết bị đọc RFID, Model số TR-001-44 tuân thủ các Chỉ thị sau:

- ▶ Chỉ thị EMC [2014/30/EU]
- ▶ Chỉ thị về điện áp thấp [2014/35/EU]
- ▶ Chỉ thị RED [2014/53/EU]

Toàn bộ nội dung của Tuyên bố hợp chuẩn Liên minh châu Âu (EU) có tại địa chỉ internet sau đây: support.illumina.com/certificates.html.

Sự phơi nhiễm của con người với tần số vô tuyến

Thiết bị này tuân thủ giới hạn phơi nhiễm tối đa cho phép (MPE) đối với công chúng nói chung theo Mục 47 CFR § 1.1310 Bảng 1.

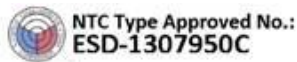
Thiết bị này tuân thủ giới hạn về sự phơi nhiễm của con người với trường điện từ (EMF) đối với các thiết bị hoạt động trong dải tần số 0 Hz đến 10 GHz, được sử dụng trong nhận dạng bằng tần số vô tuyến (RFID) trong môi trường nghề nghiệp hoặc chuyên môn. (EN 50364:2010 mục 4.0.)

Tuân thủ quy định của Nhật Bản

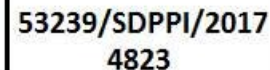
本モジュールは電波法に基づく型式指定を取得していません。

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。

Tuân thủ quy định của Philippines



Tuân thủ quy định của Indonesia



Tuân thủ quy định của Brazil

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.

Tuân thủ quy định của Hàn Quốc



MSIP-CRM-ILM-TR-001-44

Thiết bị sử dụng cho mục đích chuyên môn (loại A).

Theo yêu cầu về tương thích điện từ (EMC), hãy sử dụng thiết bị một cách cẩn trọng và chỉ dùng trong môi trường chuyên môn.

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

Hiện tượng nhiễu có thể xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị.

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

Tuân thủ quy định của Cơ quan quản lý dịch vụ bưu chính và truyền thông điện tử (RATEL) của Cộng hòa Serbia



И 005 16

Tuân thủ quy định của Cộng hòa Armenia



Tuân thủ quy định của Cộng hòa Uzbekistan



Tuân thủ quy định của các Tiểu Vương quốc Ả Rập Thống nhất

- ▶ Số đăng ký với Cơ quan quản lý viễn thông (TRA): ER0117765/13
- ▶ Số đại lý: DA0075306/11

注意！Tuân thủ quy định của Đài Loan



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。

Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng

Hãy đọc các biện pháp phòng ngừa sau đây trước khi sử dụng Thiết bị đọc RFID và thẻ. Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa để tránh sự cố và hỏng hóc do sử dụng sai cách.

- ▶ **Tránh sử dụng Thiết bị đọc RFID khi có sóng điện từ mạnh**—Thiết bị đọc RFID cung cấp nguồn điện cho thẻ hoặc nhãn bằng sóng điện từ để giao tiếp với thẻ hoặc nhãn. Sự hiện diện của sóng điện từ mạnh ảnh hưởng đến việc giao tiếp giữa Thiết bị đọc RFID và thẻ hoặc nhãn, làm giảm diện tích tiếp cận hoặc không thể truy cập được thẻ. Kiểm tra Thiết bị đọc RFID bằng nguồn điện thực tế trong môi trường tại vị trí lắp đặt trước khi sử dụng.

- ▶ **Đặt các thiết bị chính xác có thể bị ảnh hưởng bởi sóng điện từ cách xa Thiết bị đọc RFID**—Do Thiết bị đọc RFID không ngừng phát ra sóng điện từ có tần số khoảng 13,56 MHz, việc đặt các thiết bị chính xác có thể bị ảnh hưởng bởi sóng điện từ gần thiết bị đọc có thể gây ra sự cố hoặc hỏng hóc thiết bị. Khi vận hành thiết bị đọc, hãy đặt các thiết bị chính xác cách xa Thiết bị đọc RFID. Nếu phải đặt các thiết bị chính xác này gần Thiết bị đọc RFID, hãy dùng lớp vỏ kim loại che chắn cho thiết bị chính xác và chạy thử thiết bị để kiểm tra xem có bị ảnh hưởng không.
- ▶ **Tránh sử dụng nhiều Thiết bị đọc RFID ở gần nhau**—Thiết bị đọc RFID cung cấp nguồn điện cho thẻ hoặc nhãn bằng sóng điện từ để giao tiếp với thẻ hoặc nhãn và liên tục phát ra sóng điện từ có tần số khoảng 13,56 MHz. Sử dụng nhiều thiết bị đọc ở gần nhau sẽ gây nhiễu, làm gián đoạn quá trình giao tiếp giữa thẻ và thiết bị đọc cũng như ngăn truy cập vào thẻ.

Thông tin an toàn

Để luôn tuân thủ các hướng dẫn về phơi nhiễm với tần số vô tuyến (RF) của Ủy ban truyền thông liên bang (FCC), khi lắp đặt và vận hành thiết bị này, chú ý đảm bảo khoảng cách tối thiểu từ bộ phát xạ đến cơ thể bạn là 20 cm.

Chỉ sử dụng với ăng-ten được cung cấp. Việc sử dụng ăng-ten trái phép, sửa đổi hoặc gắn thêm có thể làm hỏng bộ phát và vi phạm các quy định của FCC.

Lịch sử sửa đổi

Tài liệu	Ngày	Mô tả thay đổi
Tư liệu số 20016343 Tài liệu số 1000000002699 v05	Tháng 4 năm 2020	Đã bổ sung tuyên bố tuân thủ quy định của Nhật Bản và độ dài cáp ăng-ten cố định.
Tư liệu số 20016343 Tài liệu số 1000000002699 v04	Tháng 3 năm 2020	Cập nhật thông tin về ăng-ten bên ngoài. Thêm nhãn tuân thủ quy định của Armenia và Uzbekistan.
Tư liệu số 20016343 Tài liệu số 1000000002699 v03	Tháng 1 năm 2018	Thêm Tuyên bố hợp chuẩn rút gọn. Thêm nhãn tuân thủ quy định của Indonesia. Cập nhật tuyên bố tuân thủ quy định của Mexico và nhãn tuân thủ quy định của Serbia.

Tài liệu	Ngày	Mô tả thay đổi
Tư liệu số 20016343 Tài liệu số 1000000002699 v02	Tháng 2 năm 2017	Thêm bản âm thanh cho tuyên bố tuân thủ quy định của Hàn Quốc bằng tiếng Hàn và tiếng Anh. Thêm nhãn của Ủy ban truyền thông quốc gia (NCC) và số chứng nhận tuân thủ quy định của Đài Loan. Thêm nhãn của Ủy ban viễn thông quốc gia (NTC) và số chứng nhận tuân thủ quy định của Philippines. Cập nhật nhãn tuân thủ quy định của Cơ quan quản lý dịch vụ bưu chính và truyền thông điện tử (RATEL) cho phần tuân thủ quy định của Cộng hòa Serbia. Cập nhật số tham chiếu của tiêu chuẩn sản phẩm về sự phơi nhiễm của con người với tần số vô tuyến theo EN 50364:2010.
Tư liệu số 20006699 Tài liệu số 1000000002699 v01	Tháng 3 năm 2016	Thêm bản dịch tiếng Nhật.
Tư liệu số 20002353 Tài liệu số 1000000002699 v00	Tháng 12 năm 2015	Phát hành lần đầu.

Bản quyền và nhãn hiệu

© 2020 Illumina, Inc. Bảo lưu mọi quyền.

Tất cả các nhãn hiệu đều là tài sản của Illumina, Inc. hoặc các chủ sở hữu tương ứng. Để biết thông tin cụ thể về nhãn hiệu, hãy xem trang web www.illumina.com/company/legal.html.