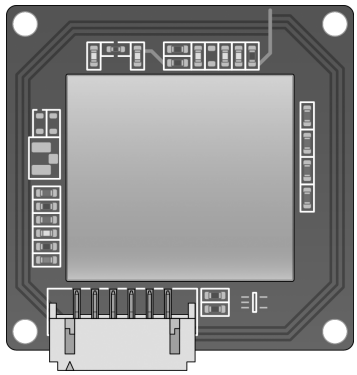
illumina

دليل امتثال قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)

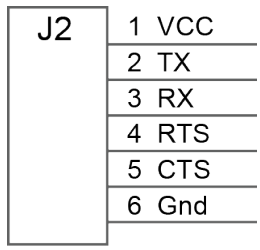
للاستخدام في التشخيص المختبري فقط

تُعد وحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)، طراز رقم TR-001-44، وحدة مدمجة مصممة للاستخدام داخل جهاز مضيف لقراءة قصيرة المدى للعلامات عالية التردد (HF). تتكون الوحدة من وحدة راديو، وهوائي حلقي، وواجهة خاصة بالمرسل والمستقبل غير المتزامن العام (UART) المضيف في حيز واحد يساوي 40 مم x 40 مم x 6.5 مم.

الشكل **1** قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)، طراز رقم TR-001-44



الشكل **2** توصيلات الواجهة الخاصة بالمرسل والمستقبل غير المتزامن العام المضيف (UART)



مواصفات قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)

الطاقة	المواصفات
جهد الدخل	3.3 فولت تيار مستمر ±5%
تيار الإمداد	120 ميجا أمبير

الكهرباء	المواصفات
درجة حرارة عملية التشغيل	0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
درجة حرارة التخزين	-20 درجة مئوية إلى 85 درجة مئوية (-4 درجة فهرنهايت إلى 185 درجة فهرنهايت)

تردد الراديو (RF)	المواصفات
تردد التشغيل الخاص بتردد الراديو	13.56 ميغاهرتز
قدرة المخرج الخاصة بتردد الراديو	200 ميغاواط

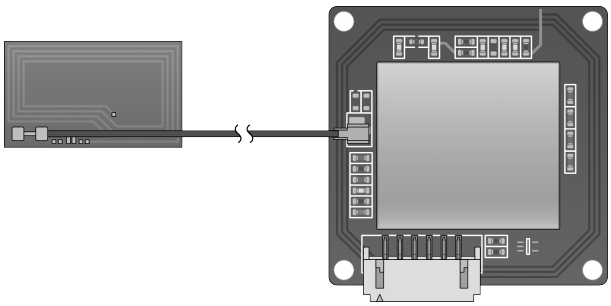
الهوائي الخارجي

تمت تهيئة وحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) TR-001-44 (جزء رقم 15043544) لاستخدام هوائي حلقي داخلي. عند استخدام هوائي حلقي مرن خارجي (جزء رقم 15068220)، استخدم وحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) TR-001-44 (جزء رقم 15067940).

تمت تهيئة وحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) TR-001-44 (جزء رقم 15067940) مع موصل محوري صغير لتوصيل الهوائي الحلقي المرن الخارجي (جزء رقم 15068220) وتجاوز الهوائي الحلقي الداخلي.

وصل الكابل المحوري الخاص بالهوائي الحلقي بـ J1 الخاص بوحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID).

الشكل **3** وحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) رقم TR-001-44 مع الهوائي المرن الخارجي



الامتثال لقواعد هيئة الاتصالات الفيدرالية (FCC)

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء رقم 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفيدرالية (FCC). تخضع عملية التشغيل للشرطين التاليين:

1 لا يجوز أن يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار.

2 يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يسبب عملية تشغيل غير مرغوب بها.

تنبيه

أي تغييرات أو تعديلات على هذه الوحدة غير معتمدة صراحةً من جانب الطرف المسؤول عن التوافق قد تلغي سلطة المستخدم المتعلقة بتشغيل الجهاز.

ملاحظة

تم اختبار هذا الجهاز وتبين توافقه مع حدود الجهاز الرقمي من الفئة أ، وذلك طبقًا للجزء رقم 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفيدرالية (FCC). وقد تم وضع هذه الحدود لتوفير حماية مقبولة من التداخل الضار عند تشغيل الجهاز في بيئة يُستخدم فيها تجاريًا.

يولد هذا الجهاز طاقة تردد لاسلكي، ويستخدمها، ويمكن أن تشع منه، لذا في حالة عدم تركيبه واستخدامه وفقًا لدليل أجهزة القياس، قد يتسبب في حدوث تداخل ضار مع أجهزة الاتصال اللاسلكية. ومن المرجح أن يتسبب تشغيل هذا الجهاز في منطقة سكنية في حدوث تداخل ضار، ووقتها يتطلب الأمر قيام المستخدمين بتصحيح هذا التداخل على نفقاتهم الخاصة.

إصدار 1000000089273 مستند رقم ARA 00
English Source: 1000000030332 v01

يجب ألا تتشارك الهوائيات المستخدمة لجهاز الإرسال ذلك في المكان أو أن تعمل بالاشتراك مع هوائيات أو أجهزة إرسال أخرى.

وضع علامة على الجهاز المضيف

إذا لم يكن قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) ظاهرًا عند التركيب في الجهاز المضيف، يجب أن يتضمن الجهاز المضيف أحد الملصقات الخارجية التالية:

- تحتوي على معرف هيئة الاتصالات الفيدرالية الخاص بوحدة جهاز الإرسال: ZWF-TR00144
- تحتوي على معرف هيئة الاتصالات الفيدرالية: ZWF-TR00144

التوافق مع متطلبات الصناعة الكندية

هذا الجهاز الرقمي من الفئة (أ) يتوافق مع جميع متطلبات اللوائح الكندية للمعدات المسببة للتداخل.

يتوافق هذا الجهاز مع معايير الصناعة الكندية المتعلقة بالمواصفات المعيارية اللاسلكية (RSS) المعفاة من الترخيص. تخضع عملية التشغيل للشرطين التاليين:

1 لا يجوز أن يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل.

2 يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل، بما في ذلك التداخل الذي قد يسبب عملية غير مرغوبة للجهاز.

وفقًا للوائح الصناعة الكندية، يتم تشغيل جهاز الإرسال اللاسلكي ذلك فقط باستخدام هوائي ذي علامة مميزة وكسب أقصى (أو أدنى) معتمد من قِبل الصناعة الكندية لجهاز الإرسال.

لتقليل التداخل اللاسلكي المحتمل حدوثه للمستخدمين الآخرين، يجب أيضًا أن يتم اختيار نوع الهوائي وكسبه حيث تقتصر أهمية القيمة المكافئة لطاقة الإشعاع المتجانس اتجاهيًا (e.i.r.p.) في حدوث الاتصالات الناجحة.

تم اعتماد جهاز الإرسال اللاسلكي ذلك (معرف الصناعة الكندية:- 9859A TR00144) بواسطة الصناعة الكندية لكي يتم تشغيله باستخدام أنواع الهوائي المدرجة أدناه مع الكسب الأقصى المسموح به ومقاومة الهوائي المطلوبة لكل نوع هوائي مبين. يُمنع تمامًا استخدام أنواع الهوائي غير المدرجة في هذه القائمة، والتي تمتلك كسبًا أكبر من الكسب الأقصى المبين لذلك النوع، مع هذا الجهاز.

بيانات الامتثال والتنظيم الخاصة بالمنتج

الإعلان المبسط للمطابقة

تقر شركة Illumina, Inc. بموجب هذا الإعلان بأن وحدة قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)، طراز رقم TR-001-44 تمتثل مع التوجيهات التالية:

- توجيه التوافق الكهرومغناطيسي [EU/2014/30]
- توجيه الجهد المنخفض [EU/2014/35]
- توجيه الأجهزة اللاسلكية [EU/2014/53]

يتوفر النص الكامل لإقرارات المطابقة الخاصة بالاتحاد الأوروبي من خلال العنوان التالي عبر الإنترنت: support.illumina.com/certificates.html.

تعرض الإنسان لتردد موجات الراديو

هذا الجهاز يتوافق مع الحدود القصوى للتعرض المسموح به (MPE) لعامة السكان وفقًا لما ذُكر تحت العنوان 47 من قانون اللوائح الفيدرالية § 1.1310 جدول رقم 1.

هذا الجهاز يتوافق مع حدود تعرض الإنسان للمجالات الكهرومغناطيسية (EMFs) للأجهزة التي تعمل في نطاق تردد من 0 هرتز إلى 10 جيجا هرتز، والمستخدمة في نظام تعريف تردد موجات الراديو (RFID) في بيئة وظيفية أو مهنية. (EN 50364:2010 الأقسام 4.0.)

امتثال دولة الفلبين

NTC Type Approved No.: ESD-1307950C

امتثال دولة البرازيل

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 interferência prejudicial, tem direito a proteção contra mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

امتثال دولة كوريا

MSIP-CRM-ILM-TR-001-44
جهاز للاستخدام المهني (فئة A).
وفقًا لمتطلبات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)، استخدم الجهاز بحذر وفي البيئات المهنية فقط.

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음
من المرجح حدوث تداخل أثناء تشغيل الجهاز.

Españoles advertencia-Mexico

Conformidad con Instituto Federal de Telecommunicaciones

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

امتثال RATEL جمهورية صربيا

И 005 16

امتثال دولة الإمارات العربية المتحدة

- الرقم المسجل الخاص بهيئة تنظيم الاتصالات: ER0117765/13
- رقم البائع: DA0075306/11

注意 ！ امتثال دولة تايوان

CCAJ13LP3200T0

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。

احتياطات الاستخدام

اقرأ الاحتياطات التالية قبل استخدام قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) وقبل استخدام البطاقة. التزم بالاحتياطات لتجنب حدوث خلل وقصور ناتج عن سوء الاستخدام.

- **تجنب استخدام قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) في وجود موجات كهرومغناطيسية قوية**—يوفر قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) الطاقة للبطاقة أو العلامة باستخدام موجة كهرومغناطيسية للاتصال بالبطاقة أو العلامة. يؤثر وجود موجات كهرومغناطيسية قوية على الاتصال بين قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) والبطاقة أو العلامة، مما يسبب منطقة دخول منخفضة أو عدم القدرة على الوصول إلى البطاقة. اختبر قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) وذلك باستخدام مصدر الطاقة الحقيقي في بيئة موقع التركيب قبل الاستخدام.
- **قم بإبقاء أجهزة الضبط التي يمكن أن تكون قد تأثرت بالموجات الكهرومغناطيسية بعيدةً عن قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)**—وذلك بسبب انبعاث موجة كهرومغناطيسية باستمرار من قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) والتي تقدر بحوالي 13.56 ميجا هرتز، ويمكن أن يتسبب وضع أجهزة الضبط التي يمكن أن تكون قد تأثرت بالموجات الكهرومغناطيسية بالقرب من القارئ في حدوث خلل أو قصور في الأجهزة. عند تشغيل القارئ، قم بإبقاء أجهزة الضبط بعيدة عن قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID). إذا كان يجب وضع أجهزة الضبط تلك بالقرب من قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)، فقم بتغطية أجهزة الضبط باستخدام غطاء معدني واختبر الأجهزة للتحقق من حدوث أي تأثير.
- **تجنب استخدام أجهزة قراءة تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) المتعددة بالقرب من بعضها البعض**—يوفر قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) الطاقة للبطاقة أو العلامة باستخدام موجة كهرومغناطيسية للاتصال بالبطاقة أو العلامة وينبعث منه باستمرار موجة كهرومغناطيسية تقدر بحوالي 13.56 ميجا هرتز. يتسبب استخدام أجهزة قراءة متعددة بالقرب من بعضها البعض في حدوث تداخل، وقطع الاتصال بين البطاقة والقارئ، ومنع الوصول إلى البطاقة.

معلومات السلامة

للحفاظ على الامتثال بإرشادات التعرض لموجات الراديو الخاصة بهيئة الاتصالات الفيدرالية، ثبت الجهاز وشغله على مسافة لا تقل عن 20 سم بين جهاز الإشعاع وجسمك.

الاستخدام فقط مع الهوائي المتوفر. يمكن للهوائي، أو التعديل، أو المرفقات غير المصرح بها التسبب في تلف جهاز الإرسال وانتهاك لوائح هيئة الاتصالات الفيدرالية (FCC).

تاريخ المراجعة

مستند	التاريخ	وصف التغيير
مستند رقم 1000000030332 إصدار 01	أغسطس 2018	العلامات التنظيمية
مستند رقم 1000000030332 إصدار 00	نوفمبر 2017	الإصدار الأولي.

حقوق الطبع والنشر والعلامات التجارية

حقوق الطبع والنشر © لعام 2018 لصالح شركة Illumina, Inc، جميع الحقوق محفوظة.

جميع العلامات التجارية هي ملك لشركة Illumina, Inc. أو أصحابها المعنيين. للحصول على معلومات محددة حول العلامات التجارية، راجع www.illumina.com/company/legal.html.

معلومات الاتصال

Illumina
Illumina Way 5200
San Diego, California 92122 U.S.A.
(ILMN (4566.1.800.809+
(خارج أمريكا الشمالية) 1.858.202.4566+
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

الجهة الراعية الأسترالية
Illumina Australia Pty Ltd
International Court 1
Scoresby, Victoria, 3179
أستراليا

Illumina Cambridge Limited
Chesterford Research Park,
Little Chesterford
Saffron Walden, CB10 1XL
المملكة المتحدة