

## מדריך תאימות של קורא RFID

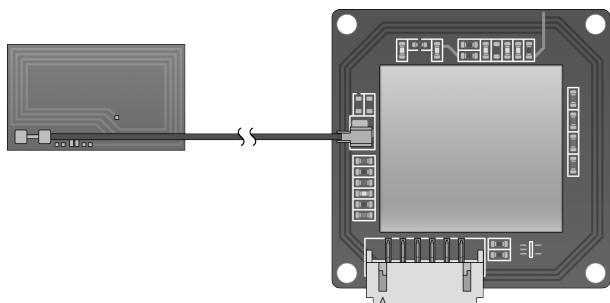
לאבחון חוץ-גופי בלבד

### אנטנה חיצונית

מודול קורא ה-RFID מדגם TR-001-44 (מק"ט 15043544) מוגדר לשימוש באנטנת לולאה פנימית. כששתמשים באנטנת לולאה חיצונית גמישה (מק"ט 15068220), יש להשתמש במודול קורא ה-RFID מדגם TR-001-44 (מק"ט 15067940).

מודול קורא ה-RFID מדגם TR-001-44 (מק"ט 15067940) מוגדר עם מחבר מיני-קואקסיאלי לחיבור אנטנת הלולאה החיצונית. הגמישה (מק"ט 15068220) ולמעקף אנטנת הלולאה הפנימית. חבר את הכבל הקואקסיאלי של אנטנת הלולאה לכניסת J1 של מודול קורא ה-RFID.

איור 3 קורא ה-RFID מדגם מס' TR-001-44 עם אנטנה חיצונית גמישה



### עמידה בכללי ה-FCC

מכשיר זה עומד בתנאים המוגדרים בפרק 15 של כללי ה-FCC. ההפעלה כפופה לעמידה בשני התנאים הבאים:

- 1 מכשיר זה לא יגרום להפרעות מזיקות.
- 2 מכשיר זה חייב להתמודד עם כל הפרעה שתיקלט, לרבות הפרעה העשויה לגרום להפעלה בלתי רצויה.

### זהירות

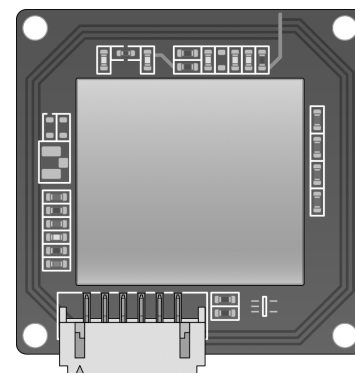
שינויים או התאמות של יחידה זו, שלא אושרו מפורשות על-ידי הגורם שאחראי על העמידה בדרישות, עלולים לבטל את ההרשאה שניתנה למשתמש להפעיל את הציוד.

### הערה

מכשיר זה נבדק ונמצא כי הוא עומד במגבלות החלות על מכשיר דיגיטלי בסיווג A, בהתאם לאמור בפרק 15 של כללי ה-FCC. מגבלות אלה מיועדות לספק הגנה סבירה מפני הפרעה מזיקה כאשר המכשיר מופעל בסביבה מסחרית.

מודול קורא ה-RFID מדגם מס' TR-001-44 הינו מודול קומפקטי המיועד לשימוש בתוך מכשיר מארח לצורך קריאה קצרת טווח של תגים בתדר גבוה (HF). המודול מורכב ממודול רדיו, אנטנת לולאה וממשק מארח UART בתוך תבנית יחידה בגודל 40 מ"מ X 40 מ"מ X 6.5 מ"מ.

איור 1 קורא RFID מדגם מס' TR-001-44.



איור 2 חיבורים לממשק מארח UART

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

### מפרטים של קורא RFID

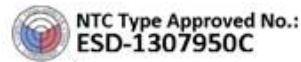
מפרט	חשמל
מפרט	מתח כניסה
3.3 וולט ±5% DC	זרם אספקה
120 מילי-אמפר	חשמלי
מפרט	טמפרטורת הפעלה
0°C עד 35°C (32°F עד 95°F)	טמפרטורת אחסון
-20°C עד 85°C (-4°F עד 185°F)	תדר רדיו (RF)
מפרט	תדר רדיו להפעלה
13.56 מגה-הרץ	תדר רדיו מתח יציאה
200 מילי-ואט	

## חשיפה אנושית לתדרי רדיו

ציוד זה עומד במגבלות החשיפה המקסימלית המורשית (MPE) עבור כלל האוכלוסייה, על פי פרק 47 בקוד התקנות הפדרליות (CFR), סעיף 1.1310, טבלה 1.

ציוד זה תואם למגבלות החשיפה האנושית לשדות אלקטרומגנטיים (EMFs) עבור התקנים המופעלים בטווח התדרים 0 הרץ עד 10 גיגה-הרץ, המשמשים לזיהוי תדרי הרדיו (RFID) בסביבת עבודה או בסביבה מקצועית. (EN 50364:2010 סעיפים 4.0).

מדניות התאימות של הפיליפינים



## תאימות בברזיל

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.

## תאימות בקוריאה

MSIP-CRM-ILM-TR-001-44

ציוד לשימוש מקצועי (סיווג A).  
על-פי הדרישות המתייחסות לתאימות  
אלקטרומגנטית, השתמש בציוד בזהירות ורק  
בסביבות מקצועיות.



해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

ייתכן שתתרחש הפרעה במהלך הפעלת הציוד.

## 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

מכשיר זה מפיק אנרגיית גלי רדיו, משתמש בה ועשוי להקרין אותה. אם לא מתקנים ומשתמשים בו בהתאם למדריך המכשור, הוא עלול לגרום להפרעה מזיקה לתקשורת רדיו. הפעלת מכשיר זה בסביבת מגורים עלולה לגרום להפרעה מזיקה, שאותה ידרשו המשתמשים לתקן על חשבונם.

אין למקם את האנטנות שבהן נעשה שימוש במשדר זה קרוב לזו לזו או להפעילן בשילוב עם אנטנה או משדר אחרים.

## סימון מכשיר מארח

אם קורא ה-RFID אינו גלוי כאשר הוא מותקן במכשיר המארח, המכשיר המארח חייב לכלול אחת מהתוויות החיצוניות הבאות:

Contains Transmitter Module FCC ID: ZWF-TR00144 ◀

Contains FCC ID: ZWF-TR00144 ◀

## עמידה בכללי ה-IC

מכשיר דיגיטלי זה, בעל סיווג A, עומד בכל הדרישות שנקבעו בתקנות הקנדיות החלות על ציוד שגורם להפרעה.

מכשיר זה עומד בתקני ה-RSS עם פטור מרישיון של Industry Canada. ההפעלה כפופה לעמידה בשני התנאים הבאים:

1 מכשיר זה לא יגרום להפרעה.

2 מכשיר זה חייב להתמודד עם כל הפרעה, לרבות הפרעה העשויה לגרום להפעלה בלתי רצויה של המכשיר.

על-פי תקנות Industry Canada, ניתן להפעיל משדר רדיו זה רק באמצעות אנטנה מהסוג ועם ההגבר המרבי (או נמוך יותר) שאושרו עבור המשדר על-ידי Industry Canada.

כדי להפחית הפרעת רדיו אפשרית עבור משתמשים אחרים, יש לבחור את סוג האנטנה וההגבר שלה, כך שההספק המוקרן השווה-איזוטרופית (e.i.r.p.) לא יהיה גבוה יותר מהנדרש כדי להשיג תקשורת מוצלחת.

משדר רדיו זה (מזהה IC: 9859A-TR00144) אושר על-ידי Industry Canada להפעלה עם סוגי האנטנות המפורטות להלן עם ההספק המותר המרבי ועם עכבת האנטנה הנדרשת המרבית עבור כל אחד מסוגי האנטנות שצוינו. חל איסור מוחלט להשתמש במכשיר זה עם אנטנות מסוגים שאינם נכללים ברשימה זו, שההגבר שלהן גבוה יותר מההגבר המרבי שצוין עבור סוג זה.

## הצהרות רגולציה ותאימות מוצר

## הצהרת תאימות מפושטת

Illumina, Inc. מצהירה בזאת כי מודול קורא ה-RFID מדגם מס' TR-001-44 תואם להנחיות הבאות:

◀ הנחיית EMC [2014/30/EU]

◀ הנחיית מתח נמוך [2014/35/EU]

◀ הנחיית RED [2014/53/EU]

הטקסט המלא של הצהרת התאימות של האיחוד האירופי זמין בכתובת האינטרנט הבאה:

[support.illumina.com/certificates.html](http://support.illumina.com/certificates.html)

## תאימות לתקן RATEL של סרביה

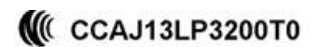


תאימות של איחוד האמירויות הערביות

מספר רישום TRA: ER0117765/13

מספר מפיץ: DA0075306/11

注意! תאימות בטאיוואן



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。

## אמצעי זהירות בעת שימוש

קרא את אמצעי הזהירות הבאים לפני השימוש בקורא ובכרטיס ה-RFID. היצמד לאמצעי הזהירות והימנע מתקלות וכשלים העלולים להיגרם עקב שימוש לא נכון.

## הימנע משימוש בקורא ה-RFID בנוכחות גלים

אלקטרומגנטיים חזקים - קורא ה-RFID מספק חשמל לכרטיס או לתג באמצעות גל אלקטרומגנטי על מנת לקיים תקשורת עם הכרטיס או התג. נוכחות גלים אלקטרומגנטיים חזקים משפיעה על התקשורת בין קורא ה-RFID לבין הכרטיס או התג וגורמים לאיזור גישה קטן יותר או לחוסר יכולת לגשת לכרטיס. לפני השימוש, בדוק את קורא ה-RFID בעזרת מקור הכוח עצמו בסביבת אזור ההתקנה.

## הרחק מקורא ה-RFID התקני דיוק העלולים להיות

מושפעים מגלים אלקטרומגנטיים - מכיוון שקורא ה-RFID פולט באופן קבוע גל אלקטרומגנטי בעל תדר של כ-13.56 מגה-הרץ. הצבת התקני דיוק העלולים להיות מושפעים מגלים אלקטרומגנטיים בסמיכות לקורא עשויה להוביל לתקלה או לכשל של ההתקנים. בעת הפעלת קורא ה-RFID,

הרחק התקני דיוק מסביבתו. אם התקני הדיוק חייבים להימצא בקרבת קורא ה-RFID, הגן עליהם באמצעות מכסה מתכתי ובדוק אם הם מושפעים בדרך כלשהי.

## הימנע משימוש במספר קוראי RFID בסמיכות של אחד

לשני - קורא RFID מספק חשמל לכרטיס או לתג בעזרת גל אלקטרומגנטי על מנת לקיים עמם תקשורת ופולט באופן קבוע גל אלקטרומגנטי בעל תדר של כ-13.56 מגה-הרץ. שימוש במספר קוראים בסמיכות של אחד לשני גורם להפרעות, מפריע לתקשורת בין הכרטיס לקורא ומונע גישה לכרטיס.

## מידע בנושא בטיחות

על מנת לשמור על תאימות עם הנחיות החשיפה לגלי רדיו של רשות התקשורת הפדרלית (FCC), התקן והפעל את הציוד הזה במרחק מינימלי של 20 ס"מ בין הרדיאטור לגופך.

השתמש אך ורק עם האנטנה המצורפת. אנטנה לא מורשית, שינוי או תוספות עלולים לגרום נזק למשדר ולהפר את התקנות של רשות התקשורת הפדרלית (FCC).

## גרסאות קודמות

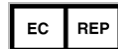
מסמך	תאריך	תיאור השינוי
מסמך מס' 1000000030332 v01	אוגוסט 2018	עודכנו סימוני תקינה.
מסמך מס' 1000000030332 v00	נובמבר 2017	מהדורה ראשונית.

## זכויות יוצרים וסימנים מסחריים

© 2018 Illumina, Inc. כל הזכויות שמורות.

כל הסימנים המסחריים הם רכושם של Illumina, Inc. או של בעליהם המתאימים. לקבלת מידע על סימן מסחרי ספציפי, בקר בכתובת [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html)

## פרטי יצירת קשר



נותן החסות באוסטרליה  
Illumina Australia Pty Ltd  
1 International Court  
Scoresby, Victoria, 3179  
Australia

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



Illumina  
5200 Illumina Way  
San Diego, California  
92122 U.S.A.  
+1.800.809.ILMN (4566)  
+1.858.202.4566 (מחוץ  
לאמריקה הצפונית)  
techsupport@illumina.com  
www.illumina.com