

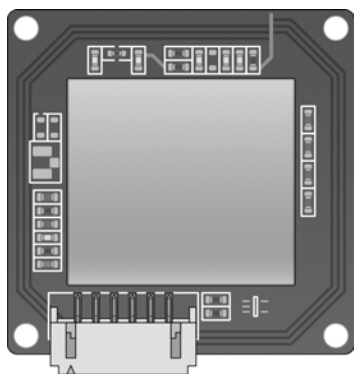
## Sprievodca súladom čítačky RFID s požiadavkami

Iba na výskumné účely. Nepoužívať pri diagnostických postupoch.

LEN NA VYHODNOTENIE VÝKONU DIAGNOSTIKY IN VITRO.

Modul čítačky RFID, model č. TR-001-44, je kompaktný modul určený na použitie v hostiteľskom zariadení na čítanie vysokofrekvenčných (VF) štítkov (tzv. tagov) v krátkom dosahu. Modul sa skladá z rádiového modulu, rámovej antény a hostiteľského rozhrania UART na spoločnom pôdoryse 40 mm x 40 mm x 6,5 mm.

Obrázok 1 Čítačka RFID, model č. TR-001-44



Obrázok 2 Pripojenia hostiteľského rozhrania UART

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

### Špecifikácie čítačky RFID

Výkon	Špecifikácia
Vstupné napätie	3,3 V DC $\pm$ 5 %
Napájací prúd	120 mA
Elektrické špecifikácie	Špecifikácia
Prevádzková teplota	od 0 °C do 35 °C
Teplota pri uskladnení	od -20 °C do 85 °C
Rádiofrekvenčná (RF) komunikácia	Špecifikácia
RF prevádzková frekvencia	13,56 MHz
Výstupný RF výkon	200 mW

### Externá anténa

Modul čítačky RFID č. TR-001-44 (časť č. 15043544) je nakonfigurovaný na používanie s internou rámovou anténou. Ak používate externú ohybnú rámovú anténu (časť č. 15068220 alebo 20035415), používajte modul čítačky RFID TR-001-44 (časť č. 15067940).

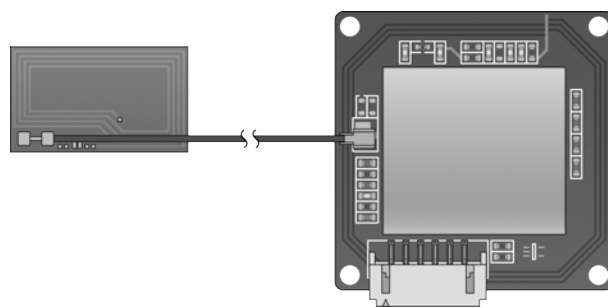
Konfigurácia modulu čítačky TR-001-44 (časť č. 15067940) používa na pripojenie externej ohybnej rámovej antény a obídienie internej rámovej antény mini-koaxiálny konektor.

Koaxiálny kábel rámovej antény zapojte do konektora J1 modulu čítačky RFID.

Konfigurácie antény

Modul čítačky RFID TR-001-44	Anténa	Dĺžka kábla antény	Katalógové číslo
15043544	Interná rámová anténa	Nepoužíva sa	15043544
15067940	1506822	100 mm	15067940 15068220
15067940	15068220	360 mm	15067940 20035415

Obrázok 3 Čítačka RFID, model č. TR-001-44 s externou ohybnou anténou



### Súlad s požiadavkami organizácie FCC

Toto zariadenie je v súlade s požiadavkami uvedenými v časti 15 usmernení organizácie FCC. Prevádzka je podmienená splnením týchto dvoch podmienok:

- 1 Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie.
- 2 Toto zariadenie musí prijať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré mu môže spôsobovať nežiaduce poruchy prevádzky.



## UPOZORNENIE

Zmeny alebo úpravy tejto jednotky, ktoré neboli výslovne povolené stranou zodpovednou za súlad s normami, môžu spôsobiť zrušenie oprávnenia pre používateľa tento prístroj obsluhovať.



## POZNÁMKA

Tento prístroj bol testovaný a zistilo sa, že je v súlade s obmedzeniami stanovenými pre triedu A digitálnych zariadení, podľa časti 15 usmernení organizácie FCC. Tieto obmedzenia boli navrhnuté s cieľom poskytnúť zmysluplnú ochranu pred škodlivým rušením v prípade, ak sa prístroj používa v komerčnom prostredí.

Tento prístroj vytvára, používa a môže vyžarovať vysokú frekvenciu a v prípade, ak nebol nainštalovaný podľa príručky k prístrojovému vybaveniu a nepoužíva sa podľa pokynov v nej uvedených, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovkej komunikácie. Prevádzka tohto prístroja v obytnom území môže spôsobiť škodlivé rušenie a jeho používateľ bude v tomto prípade požadovaný, aby rušenie opravil na vlastné náklady.

Antény, ktoré sa používajú pre tento vysielateľ, nesmú byť umiestnené spoločne ani byť prevádzkované spolu s inou anténou alebo vysielateľom.

## Označenie hostiteľského zariadenia

Ak nie je čítačka RFID po nainštalovaní na hostiteľské zariadenie viditeľná, hostiteľské zariadenie musí byť označené jedným z týchto označení pre exteriér:

- ▶ Obsahuje modul vysielateľa FCC ID: ZWF-TR00144
- ▶ Obsahuje FCC ID: ZWF-TR00144

## Súlad s požiadavkami IC

Táto trieda A digitálnych zariadení spĺňa všetky požiadavky kanadskej normy pre zariadenia spôsobujúce rušenie (Interference Causing Equipment).

Toto zariadenie je v súlade s licenčnými požiadavkami Industry Canada s výnimkou noriem RSS. Prevádzka je podmienená splnením týchto dvoch podmienok:

- 1 Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie.
- 2 Toto zariadenie musí prijať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré mu môže spôsobovať nežiaduce poruchy prevádzky.

Podľa noriem organizácie Industry Canada môže byť tento rádiový vysielateľ prevádzkovaný len s použitím antény, ktorej typ a maximálny (alebo nižší) zisk bol schválený pre vysielateľ organizáciou Industry Canada.

Ak chcete znížiť možné rádiové rušenie iných používateľov, typ antény a jej zisk by mal byť nastavený tak, aby jej efektívny izotropicky vyžarovaný výkon nebol vyšší ako ten, ktorý je potrebný na úspešnú komunikáciu.

Tento rádiový vysielateľ (IC ID: 9859A-TR00144) bol schválený organizáciou Industry Canada na prevádzkovanie spolu s typmi antény uvedenými nižšie s maximálnym prípustným zosilnením a požadovanou impedanciou antény pre každý uvedený typ antény. Používanie typov antén, ktoré sa v tomto zozname nenachádzajú, a majú zisk vyšší ako maximálny uvedený pre daný typ, s týmto zariadením je výslovne zakázané.

## Vyhlásenia o súlade produktu s požiadavkami a regulačné vyhlásenia

### Zjednodušené vyhlásenie o zhode

Spoločnosť Illumina, Inc. týmto vyhlasuje, že modul čítačky RFID, model č. TR-001-44, je v súlade s týmito smernicami:

- ▶ Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ
- ▶ Smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ
- ▶ Smernica o rádiových zariadeniach 2014/53/EÚ

Úplné znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese: [support.illumina.com/certificates.html](http://support.illumina.com/certificates.html).

### Pôsobenie rádiovkej frekvencie na ľudí

Prístroj spĺňa limity maximálnej prípustnej expozície (MPE) pre všeobecnú populáciu podľa tabuľky 1, hlavy 47, CFR (zbierka federálnych vyhlášok USA) § 1.1310.

Prístroj spĺňa obmedzenia stanovené pre vystavenie ľudí elektromagnetickým poliam pre zariadenia používané vo frekvenčnom rozsahu od 0 Hz do 10 GHz, ktoré sa používajú pri rádiovfrekvenčnej identifikácii (RFID) v pracovnom alebo odbornom prostredí. (EN 50364:2010, sekcie 4.0.)

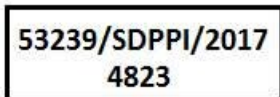
### Súlad s požiadavkami – Japonsko

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。

### Súlad s požiadavkami – Filipíny



## Súlad s požiadavkami – Indonézia



## Súlad s požiadavkami – Brazília

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.

## Súlad s požiadavkami – Kórea



MSIP-CRM-ILM-TR-001-44

Prístroje na profesionálne použitie (trieda A).

Podľa požiadaviek smernice o elektromagnetickej kompatibilite používajte prístroje obozretne a len v profesionálne vybavenom prostredí.

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

Počas prevádzky prístrojov sa môže vyskytnúť rušenie.

## 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

## Súlad s požiadavkami asociácie RATEL – Srbská republika



## Súlad s požiadavkami – Arménska republika



## Súlad s požiadavkami – Uzbekistan



## Súlad s požiadavkami – Spojené arabské emiráty

- ▶ Číslo registrácie TRA: ER0117765/13
- ▶ Číslo predajcu: DA0075306/11

## 注意！ Súlad s požiadavkami – Taiwan



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。

## Bezpečnostné opatrenia pri používaní

Pred použitím čítačky RFID a karty si prečítajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia. Dodržiavaním týchto bezpečnostných opatrení predídete poruchám a zlyháním spôsobeným nesprávnym používaním.

- ▶ **Vyhňte sa používaniu čítačky RFID v prítomnosti silných elektromagnetických vln**– čítačka RFID napája kartu alebo štítok pomocou elektromagnetického vlnenia, aby s kartou alebo štítkom komunikovala. Prítomnosť silných elektromagnetických vln ovplyvňuje komunikáciu medzi čítačkou RFID a kartou alebo štítkom, čím sa zmenší oblasť prístupu alebo znemožní prístup k údajom na karte. Pred použitím otestujte čítačku RFID s použitím skutočného zdroja napájania v prostredí miesta inštalácie.
- ▶ **Zariadenia vykonávajúce presné merania, ktoré by mohli byť ovplyvnené elektromagnetickými vlnami, udržiavajte mimo čítačky RFID**– keďže čítačka RFID neustále vyžaruje elektromagnetické vlnenie okolo 13,56 MHz, umiestnenie prístrojov vykonávajúcich presné merania, ktoré môžu byť ovplyvnené elektromagnetickými vlnami,

v blízkosti čítačky, môže spôsobiť poruchu alebo ich zlyhanie. Pri používaní čítačky udržiavajte zariadenia vykonávajúce presné merania ďalej od čítačky RFID. Ak sa takéto zariadenia vykonávajúce presné merania musia umiestniť v blízkosti čítačky RFID, zakryte ich kovovým krytom a vyskúšajte, či má čítačka na ne vplyv.

- **Vyhýbajte sa používaniu viacerých čítačiek RFID vo vzájomnej blízkosti**– čítačka RFID napája kartu alebo štítok pomocou elektromagnetického vlnenia, aby s kartou alebo štítkom komunikovala, a neustále vyžaruje elektromagnetické vlnenie okolo 13,56 MHz. Používanie viacerých čítačiek vo vzájomnej blízkosti spôsobuje rušenie, prerušuje komunikáciu medzi kartou a čítačkou a bráni prístupu k údajom na karte.

## Bezpečnostné informácie

V záujme dodržania súladu s usmerneniami FCC o vystavení rádiovkej frekvencii tento prístroj nainštalujte a používajte pri minimálnej vzdialenosti 20 cm medzi žiarivom a svojím telom.

Používajte iba s dodávanou anténou. Nepovolené antény, úpravy alebo príslušenstvo môžu poškodiť vysielač a znamenať porušenie predpisov FCC.

## História revízií

Dokument	Dátum	Popis zmeny
Materiál č. 20016343 Dokument č. 1000000002699 v05	Apríl 2020	Pridalo sa vyhlásenie o súlade s požiadavkami pre Japonsko a pevná dĺžka kábla antény.
Materiál č. 20016343 Dokument č. 1000000002699 v04	Marec 2020	Aktualizované informácie o externej anténe. Pridali sa označenia týkajúce sa súladu s požiadavkami pre Arménsko a Uzbekistan.
Materiál č. 20016343 Dokument č. 1000000002699 v03	Január 2018	Pridalo sa zjednodušené vyhlásenie o zhode. Pridalo sa označenie súladu s požiadavkami pre Indonéziu. Aktualizovalo sa vyhlásenie o súlade s požiadavkami pre Mexiko a značka súladu s požiadavkami pre Srbsko.

Dokument	Dátum	Popis zmeny
Materiál č. 20016343 Dokument č. 1000000002699 v02	Február 2017	Pridalo sa vyhlásenie o súlade s požiadavkami týkajúce sa rádiového prenosu pre Kóreu v kórejčine a angličtine. Pridala sa značka Národnej komisie pre komunikácie (National Communications Commission, NCC) a číslo certifikátu súladu s požiadavkami pre Taiwan. Pridala sa značka Národnej komisie pre telekomunikácie (National Telecommunications Commission, NTC) a číslo certifikátu súladu s požiadavkami pre Filipíny. Aktualizovala sa značka súladu s požiadavkami asociácie RATEL pre Srbskú republiku. Aktualizovalo sa referenčné číslo normy produktu týkajúce sa vystavenia ľudí pôsobeniu rádiových elektromagnetických polí na EN 50364:2010.
Materiál č. 20006699 Dokument č. 1000000002699 v01	Marec 2016	Pridal sa japonský preklad.
Materiál č. 20002353 Dokument č. 1000000002699 v00	December 2015	Úvodné vydanie.

## Autorské práva a ochranné známky

© 2020 Illumina, Inc. Všetky práva vyhradené.

Všetky ochranné známky sú vlastníctvom spoločnosti Illumina, Inc. alebo príslušných vlastníkov. Informácie o konkrétnych ochranných známkach nájdete na stránke [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).