

RFID 讀取器合規指南

僅供研究使用。不可用於診斷程序。

RFID 讀取器模組（型號 # TR-001-44）是個精巧的模組，專為用於短程範圍讀取高頻（HF）標籤的主機裝置而設計。模組包含無線電模組、環形天線與 UART 主機介面，單一佔地面積 40 公釐 x 40 公釐 x 6.5 公釐。

圖 1 RFID 讀取器：型號 # TR-001-44

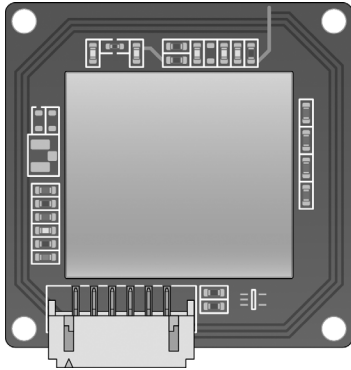


圖 2 主機 UART 介面連線

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

RFID 讀取器規格

電源	規格
輸入電壓	3.3 伏特直流電 ±5%
供電電流	120 mA
電氣	規格
操作溫度	0°C 到 35°C (32°F 到 95°F)
儲存溫度	-20°C 到 85°C (-4°F 到 185°F)
無線電頻率 (RF)	規格
RF 操作頻率	13.56 MHz
RF 輸出功率	200 百萬瓦

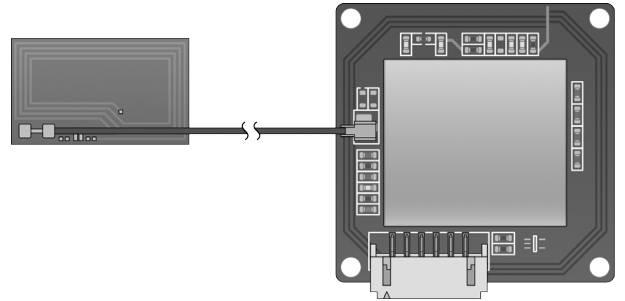
外部天線

RFID 讀取器模組 TR-001-44（零件 # 15043544）設定為使用內部迴路天線。當使用外部伸縮迴路天線（零件 # 15068220）時，請使用 RFID 讀取器模組 TR-001-44（零件 # 15067940）。

RFID 讀取器模組 TR-001-44（零件 # 15067940）配置微型同軸連接器，以安裝外部伸縮迴路天線（零件 # 15068220），同時跳過內部迴路連接器。

將環形天線的同軸纜線安裝到 RFID 讀取器模組的 J1。

圖 3 附外部伸縮天線的 RFID 讀取器（型號 # TR-001-44）



產品合規與法規聲明

簡要版符合性聲明

Illumina, Inc. 特此聲明，型號 TR-001-44 的 RFID 讀取器模組符合以下指令：

- ▶ EMC 指令 [2014/30/EU]
- ▶ 低電壓指令 [2014/35/EU]
- ▶ RED 指令 [2014/53/EU]

若需 EU 符合性聲明的全文，可於下列網址取得：support.illumina.com/certificates.html。

無線電頻的人體曝露量

根據美國聯邦規則第 47 章第 1.1310 節表 1 (Title 47 CFR § 1.1310 Table 1)，此設備符合一般大眾的最大允許曝露量 (MPE) 限制。

在職業或專業環境內使用無線射頻辨識 (RFID)，對於操作時頻率範圍 0 赫到 10 吉赫的裝置，此設備符合電磁場 (EMF) 對人體曝露量的限制。(EN 50364:2010 第 4.0 節。)

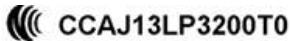
菲律賓合規



印尼合規

53239/SDPPI/2017
4823

注意！台灣合規



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。

使用注意事項

使用 RFID 讀取器和卡片前，請先閱讀下列注意事項。遵循本注意事項，以避免誤用所造成的功能異常和故障。

- ▶ **避免在具有強烈電磁波的環境下使用 RFID 讀取器** — RFID 讀取器透過電磁波為卡片或標籤供電，以進行和卡片或標籤之間的通訊。強烈電磁波的環境會影響 RFID 讀取器和卡片或標籤之間的通訊，造成連接區域縮小、或無法連接卡片。使用前請使用安裝位置環境的實際電源測試 RFID 讀取器。
- ▶ **請將可能受到電磁波影響的精密裝置遠離 RFID 讀取器放置** — 因為 RFID 讀取器會不斷發射約 13.56 MHz 的電磁波，將可能受到電磁波影響的精密裝置放置於讀取器附近，會造成該裝置功能異常或故障。操作讀取器時，請將精密裝置遠離 RFID 讀取器放置。如果這類精密裝置必須放置在 RFID 讀取器附近，請以金屬外蓋遮蔽該精密裝置，同時測試該裝置以檢查是否有任何影響。

- ▶ **避免在緊鄰情況下使用多組 RFID 讀取器** — RFID 讀取器使用電磁波為卡片或標籤供電，以進行與卡片或標籤之間的通訊，同時會不斷發射約 13.56 MHz 的電磁波。如果在緊鄰情況下使用多組讀取器，會造成互相干擾、中斷卡片與讀取器間的通訊，以及阻止對卡片的存取。

安全資訊

遵循 FCC RF 曝露量指南，本設備安裝與操作時應與輻射體及人體距離至少 20 公分。

僅可透過提供的天線使用。未取得授權的天線、變更或附加物件可能會損害發射器，並且違反 FCC 法規。

修訂記錄

文件	日期	變更內容說明
材料 # 20018408 文件 # 1000000002699 v03	2018 年 1 月	新增簡化的符合性聲明書。 新增印尼合規標籤。 更新了墨西哥合規聲明和塞爾維亞合規標誌。
材料 # 20016343 文件 # 1000000002699 v02	2017 年 2 月	針對韓國合規，新增韓文及英文版本的無線電聲明。 針對台灣合規，新增國家通訊傳播委員會 (NCC) 標誌與認證。 針對菲律賓合規，新增國家電信通訊委員會 (NTC) 標誌與認證。 針對塞爾維亞合規更新了 RATEL 合規標誌。 將產品標準的無線電頻的人體曝露量參考編號更新為 EN 50364:2010。
材料 # 20006699 文件 # 1000000002699 v01	2016 年 3 月	新增日文版本翻譯。
材料 # 20002353 文件 # 1000000002699 v00	2015 年 12 月	初版。

版權與商標

© 2018 Illumina, Inc. 保留一切權利。

所有商標均為 Illumina, Inc. 或其各自擁有者的財產。特定商標資訊，請參閱 www.illumina.com/company/legal.html。