

Guia de conformidade do Leitor RFID

Somente para uso em pesquisa. Não deve ser usado em procedimentos de diagnóstico.

SOMENTE PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE IVD

O Módulo do Leitor RFID, modelo n.º TR-001-44, é um módulo compacto projetado para ser usado dentro de um dispositivo host para a leitura de curto alcance de etiquetas de alta frequência. O módulo é composto por um módulo de rádio, uma antena de quadro e uma interface de host UART, ocupando um espaço único de 40 mm x 40 mm x 6,5 mm.

Figura 1 Leitor RFID, modelo n.º TR-001-44

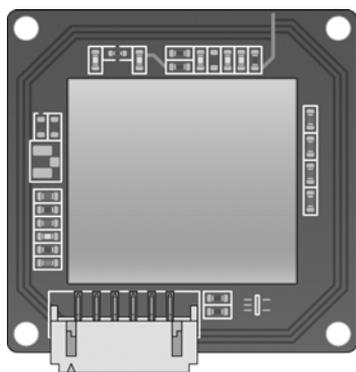


Figura 2 Conexões da interface host UART

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

Especificações do Leitor RFID

Alimentação	Especificação
Tensão de entrada	3,3 V CC ±5%
Corrente de alimentação	120 mA

Elétrica	Especificação
Temperatura de operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 85 °C (-4 °F a 185 °F)

Radiofrequência (RF)	Especificação
Frequência de operação da radiofrequência	13,56 MHz
Potência de saída de RF	200 mW

Antena externa

O Módulo do Leitor RFID TR-001-44 (n.º de peça 15043544) é configurado para usar uma antena loop interna. Ao usar a antena loop externa flexível (n.º de peça 15068220 ou 20035415), use o Módulo do Leitor RFID TR-001-44 (n.º de peça 15067940).

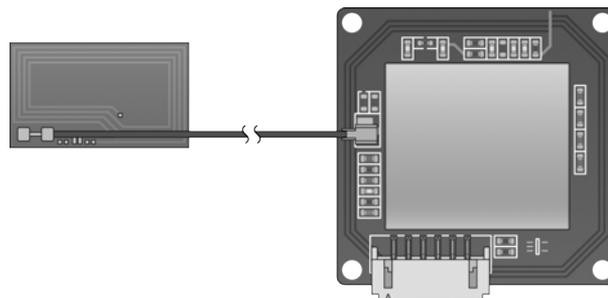
O Módulo do Leitor RFID TR-001-44 (n.º de peça 15067940) é configurado com um conector minicoaxial para conectar a uma antena loop externa flexível e ignorar a antena loop interna.

Conecte o cabo coaxial da antena loop ao J1 do Módulo do Leitor RFID.

Configurações da antena:

Módulo do Leitor RFID TR-001-44	Antena	Comprimento do cabo da antena	Número do catálogo
15043544	Antena loop interna	Não aplicável	15043544
15067940	1506822	100 mm	15067940 15068220
15067940	15068220	360 mm	15067940 20035415

Figura 3 Leitor RFID modelo n.º TR-001-44 com antena externa flexível



Conformidade com a FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Seção 15 das normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- 1 Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
- 2 Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.



CUIDADO

As alterações ou modificações nesta unidade não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário de operar o equipamento.



OBSERVAÇÃO

Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Seção 15 das normas da FCC. Esses limites são concebidos para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instrumentação, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência prejudicial, sendo, nesse caso, obrigação dos usuários corrigir a interferência às suas próprias custas.

As antenas usadas neste transmissor não devem estar colocadas ou operando em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Rotulagem do dispositivo host

O dispositivo host deverá incluir uma das seguintes rotulagens externas se o leitor RFID não estiver visível quando instalado:

- ▶ Contém módulo transmissor da ID da FCC: ZWF-TR00144
- ▶ Contém ID FCC: ZWF-TR00144

Conformidade com a IC

Este instrumento digital de Classe A atende a todas as exigências dos Regulamentos canadenses para equipamentos que causam interferência.

Este dispositivo está em conformidade com os padrões RSS isentos de licença da Industry Canada (Departamento da Indústria do Canadá). A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- 1 Este dispositivo não pode causar interferência.
- 2 Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada do equipamento.

De acordo com os regulamentos da Industry Canada (Departamento da Indústria do Canadá), este radiotransmissor só pode funcionar com uma antena de um tipo e ganho máximo (ou menor) aprovado para o transmissor pela Industry Canada (Departamento da Indústria do Canadá).

Para reduzir potenciais interferências de rádio em outros usuários, o tipo de antena e seu ganho devem ser escolhidos de modo que a potência isotrópica equivalente irradiada não seja maior do que a necessária para uma comunicação bem-sucedida.

O radiotransmissor (ID IC: 9859A-TR00144) foi aprovado pela Industry Canada (Departamento da Indústria do Canadá) para operar com os tipos de antena listados abaixo com o ganho máximo permitido e a impedância de antena necessária para cada tipo de antena indicado. Tipos de antena não incluídos na lista, com um ganho maior do que o ganho máximo indicado para esse tipo, são estritamente proibidos para uso com este dispositivo.

Declarações de conformidade e de regulamentação do produto

Declaração simplificada de conformidade

A Illumina, Inc. declara, por meio deste documento, que o Módulo do Leitor RFID modelo n.º TR-001-44 está em conformidade com as seguintes diretivas:

- ▶ Diretiva CEM [2014/30/EU]
- ▶ Diretiva de baixa tensão [2014/35/EU]
- ▶ Diretiva RED [2014/53/EU]

O texto completo da Declaração de Conformidade da UE está disponível no seguinte endereço da Internet: support.illumina.com/certificates.html.

Exposição humana à radiofrequência

Este equipamento está em conformidade com os limites máximos permitidos de exposição (MPE) para a população geral, de acordo com o Título 47 do CFR § 1.1310 Tabela 1.

Este equipamento está em conformidade com o limite de exposição humana a campos eletromagnéticos (EMFs, Electromagnetic Fields) para dispositivos que operam

dentro da faixa de frequência de 0 Hz a 10 GHz e que são usados na identificação por radiofrequência (RFID, Radio Frequency Identification) em ambientes profissionais ou ocupacionais. (EN 50364:2010, Seção 4.0.)

Conformidade com as leis do Japão

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。

Conformidade com as leis das Filipinas



Conformidade com as leis da Indonésia



Conformidade com as leis brasileiras

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.

Conformidade com as leis coreanas



MSIP-CRM-ILM-TR-001-44
Equipamento para uso profissional (classe A).
Conforme os requisitos da CEM, use o equipamento com cuidado e somente em ambientes profissionais.
해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음
É provável que ocorra interferência durante a operação do equipamento.

Espanhóis 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

Conformidade com a RATEL da República da Sérvia



Conformidade com as leis da República da Armênia



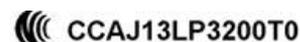
Conformidade com as leis da República do Uzbequistão



Conformidade com as leis dos Emirados Árabes Unidos

- ▶ Número de registro TRA: ER0117765/13
- ▶ Número do fornecedor: DA0075306/11

注意！ Conformidade com as leis de 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。

Precauções de uso

Leia as precauções a seguir antes de usar o Leitor RFID e o cartão. Siga estas precauções para evitar problemas de funcionamento e falhas causadas por uso incorreto.

- ▶ **Evite usar o Leitor RFID na presença de fortes ondas eletromagnéticas.** O Leitor RFID fornece energia para o cartão ou para a etiqueta utilizando uma onda eletromagnética para se comunicar com o cartão ou a etiqueta. A presença de fortes ondas eletromagnéticas

afeta a comunicação entre o Leitor RFID e o cartão ou a etiqueta, reduzindo a área de acesso ou impossibilitando o acesso ao cartão. Teste o Leitor RFID usando a fonte de alimentação real no ambiente do local de instalação antes de começar a usar o equipamento.

- ▶ **Mantenha dispositivos de precisão que possam ser afetados por ondas eletromagnéticas longe do Leitor RFID.** Como o Leitor RFID emite uma onda eletromagnética constante de cerca de 13,56 MHz, colocar os dispositivos de precisão que podem ser afetados por ondas eletromagnéticas perto do leitor pode causar problemas de funcionamento ou falhas nesses dispositivos. Mantenha dispositivos de precisão longe do Leitor RFID durante a operação. Se for necessário manter algum dispositivo de precisão perto do Leitor RFID, proteja-o com uma cobertura de metal e faça um teste para ver se há alguma interferência.
- ▶ **Evite usar vários Leitores RFID perto uns dos outros.** O Leitor RFID fornece energia para o cartão ou para a etiqueta utilizando uma onda eletromagnética para se comunicar com o cartão ou a etiqueta e emite constantemente uma onda eletromagnética de cerca de 13,56 MHz. Usar vários leitores perto uns dos outros pode causar interferências, interromper a comunicação entre o cartão e o leitor e impedir o acesso ao cartão.

Informações de segurança

Para manter a conformidade com as diretrizes da FCC relativas à exposição a RF, instale e opere este equipamento com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o seu corpo.

Use somente com a antena fornecida. Antenas, modificações ou conexões não autorizadas podem danificar o transmissor e representam uma violação às regulamentações da FCC.

Histórico de revisões

Documento	Data	Descrição da alteração
Material n.º 20016343 Documento n.º 1000000002699 v05	Abril de 2020	Adicionada a declaração de conformidade do Japão e o comprimento do cabo da antena fixa.
Material n.º 20016343 Documento n.º 1000000002699 v04	Março de 2020	Atualizadas as informações da antena externa. Adicionado o rótulo de conformidade para Armênia e Uzbequistão.

Documento	Data	Descrição da alteração
Material n.º 20016343 Documento n.º 1000000002699 v03	Janeiro de 2018	Adicionada a Declaração simplificada de conformidade. Adicionado o rótulo de conformidade para a Indonésia. Atualizada a declaração de conformidade para o México e a marca de conformidade para a Sérvia.
Material n.º 20016343 Documento n.º 1000000002699 v02	Fevereiro de 2017	Adicionada a declaração de rádio à conformidade para a Coreia em coreano e inglês. Adicionada a marca e o número do certificado da Comissão nacional de comunicações à conformidade para Taiwan. Adicionada a marca e o número do certificado da Comissão nacional de telecomunicações à conformidade para as Filipinas. Atualizada a marca de conformidade RATEL à conformidade para a República da Sérvia. Atualizado o número de referência do padrão de produtos para exposição humana à radiofrequência a EN 50364:2010.
Material n.º 20006699 Documento n.º 1000000002699 v01	Março de 2016	Adicionada a tradução para o japonês.
Material n.º 20002353 Documento n.º 1000000002699 v00	Dezembro de 2015	Versão inicial.

Direitos autorais e marcas registradas

© 2020 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

Todas as marcas comerciais pertencem à Illumina, Inc. ou aos respectivos proprietários. Para obter informações específicas sobre marcas comerciais, consulte www.illumina.com/company/legal.html.