

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate
UL-BR 18.0023

Emissão / Issue
9 de março de 2018
March 9, 2018

Revisão / Revision
3 de maio de 2024
May 3, 2024

Validade / Expiration
8 de março de 2026
March 8, 2026



Reconhecer que o Solicitante / *Acknowledge that the Certificate Holder*

**ITC- INTELLIGENT TELECOM
CERTIFICATION LTDA**

avaliou o produto / *has had*

Transceptor de Radiação Restrita

conforme o(s) documento(s) normativo(s) / *evaluated according to the
normative documents*

**Resolução 680/2017 e Ato 14448/2017.
Resolution 680/2017 and Act 14448/2017.**

e atesta que o produto para telecomunicações está em conformidade com
a regulamentação expedida ou adotada pela ANATEL.
*and ensures that the telecommunications product complies with the
regulations issued or adopted by ANATEL.*

Rafael O. Parada
Program Owner

UL do Brasil Certificações, Organismo de Certificação Designado (OCD) pela
Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, segundo Ato nº 44313, de 17
de maio de 2004.

*UL do Brasil Certificações, Designated Certification Body (OCD) by the National
Telecommunications Agency - ANATEL, according to Act No. 44313, of May 17,
2004.*

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0023

Solicitante / Certificate Holder ITC- INTELLIGENT TELECOM CERTIFICATION LTDA
Av.da Emancipação, 3770 Bloco D
Jardim Santa Clara do Lago I – Hortolândia – São Paulo
CNPJ 23.786.165/0001-36

Fabricante / Manufacturer Raspberry Pi Ltd
194 Cambridge Science Park Milton Rd, Milton, Cambridge
CB4 0AB, United Kingdom

Unidade Fabril/ Factory Unit Sony UK Technology Centre
Pencoed Technology Park, Pencoed, CF35 5HZ, Reino Unido

Modelo / Model Raspberry Pi 3 Model B+

Família de Produtos / Products Family Conforme lista de referência de produtos

Modalidade de Avaliação da Conformidade / Conformity Assessment Model Certificação

Tipo de Serviço / Service Type Raspberry Pi 3 Model B+

Programa e Versão / Software and Version N/A

Relatório de Avaliação da Conformidade Técnica (RACT) / Conformity Assessment Report BR4241 / Vol. 1 / Sec. 3 / 2018

Características Técnicas Básicas / Basic Technical Characteristics

O modelo Raspberry Pi 3 Model B+ é um módulo de desenvolvimento, com as seguintes características:

Wi-Fi (2,5 e 5,8 GHz)

Faixa de Freqüências (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de Transmissão (Mbps)	Padrão
2.400 a 2.483,5	0,0857	8M88X9D	Sequência Direta	DBPSK, DQPSK, CCK	11	802.11b
2.400 a 2.483,5	0,0873	16M4X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64QAM	54	802.11g
2.400 a 2.483,5	0,0929	17M4X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64QAM	150	802.11n (20 MHz)
2.400 a 2.483,5	0,0925	36M2X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64QAM	150	802.11n (40 MHz)
5725 a 5850	0,0953	17M9X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	54	802.11n (20 MHz)
5725 a 5850	0,0899	35M6X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	150	802.11n (40 MHz)
5725 a 5850	0,0804	76M3X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/256,QAM	150	802.11ac

Wi-Fi (5,1 e 5,4 GHz)

Faixa de Freqüências (MHz)	Potência Média E.I.R.P (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de Transmissão (Mbps)	Padrão
----------------------------	----------------------------	------------------------	-------------	-------------------	----------------------------------	--------

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0023

5150 a 5350	0,03119	-	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	54	802.11n 20 MHz
5150 a 5350	0,03258	-	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	150	802.11n 40 MHz
5150 a 5350	0,03581	-	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/256, QAM	150	802.11ac
5470 a 5725	0,03300	-	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64, QAM	54	802.11n 20 MHz
5470 a 5725	0,02800	-	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	150	802.11n 40 MHz
5150 a 5350	0,03600	-	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/256 QAM	150	802.11ac

Bluetooth LE

Faixa de Frequências TX (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de Transmissão Mbps
2400 a 2483,5	0,0048	550KF7D	Sequência Direta	GFSK	2

Bluetooth EDR

Faixa de Frequências TX (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de Transmissão Mbps
2400 a 2483,5	0,00698	993KF7D	Salto em Frequência	GFSK	2
2400 a 2483,5	0,00627	1M39F7D	Salto em Frequência	8DPSK	2

Ganho da Antena: 1,5 dBi

Alimentação: 5 Vcc

Ensaio de SAR não aplicável: Produto não acabado, cuja inclusão em outro sistema requer nova avaliação.

Laboratório(s) de Ensaios / Testing Laboratory(s):

Relatório de ensaio / Test report	Laboratório / Laboratory	N.º do Relatório / Report No.	Norma Aplicável / Applicable Standard	Data de Emissão / Issue Date
1	Instituto Brasileiro de Ensaio de Conformidade Ltda	IBEC180052	Resolução 680 e Ato 11542	02/03/2018

Informações Adicionais / Additional Information:

- Os produtos objeto do certificado de conformidade estão sujeitos à comprovação periódica de que mantém as características originalmente certificadas. Para fins de comercialização e uso é necessária a homologação da Agência conforme Resolução ANATEL n.º 715 de 23 outubro 2019.

The products covered by the certificate of conformity are subject to periodic evaluated to check if it maintains the originally certified characteristics. Before the commercialization and use of the product covered by this certificate, it must be homologated by Agency according ANATEL Resolution No. 715 of October 23, 2019.

- Este certificado aplica-se aos produtos ou equipamentos de telecomunicações idênticos à amostra avaliada e certificada. Quaisquer modificações no projeto ou no processo de fabricação obrigam o responsável a informar a UL do Brasil.

This certificate applies to products or telecommunications equipment identical to sample assessed and certified. Any modifications to the design or manufacturing process oblige the person responsible to inform UL do Brasil.

- Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.

Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil that will decide about certificate force.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado / Certificate: UL-BR 18.0023

4. Os produtos para telecomunicações podem ser submetidos a um Programa de Supervisão de Mercado, cujo objetivo é verificar se os produtos homologados pela ANATEL mantêm o atendimento aos Requisitos Técnicos.
Telecommunications products may be subject to a Market Supervision Program, the objective of which is to verify whether products approved by ANATEL maintain compliance with Technical Requirements.
5. O requerente apresentou declaração em conformidade com os Requisitos de Segurança Cibernética para Equipamentos para Telecomunicações.
The applicant has submitted a declaration in compliance with the Cyber Security Requirements for Telecommunications Equipment.

Histórico de Revisões / Revisions History:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description
04	03/05/2024	Manutenção 2024
03	13/04/2022	Manutenção 2022
02	11/02/2020	Manutenção 2020
01	12/04/2018	Revisão das características técnicas
00	09/03/2018	Emissão Inicial / Initial issue
A última revisão substitui e cancela as anteriores / <i>The last review replaces and cancels the previous ones</i>		