

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / *Certificate No.* UL-BR 18.0023
Página / *Page* 1 / 4

Solicitante / *Applicant* Raspberry Pi
30 Station Road
Cambridge, CB1 2JH
Reino Unido

Produto Certificado / *Certified Product* Transceptor de Radiação Restrita

Modelo - Tipo / *Model - Type* Raspberry Pi 3 Model B+

Categoria / *Category* II

Tipo de Serviço / *Service Type* Radiocomunicação de Radiação Restrita

Programa e versão / *Software and version* N/A

Avaliado segundo a(s) Norma(s) /
Evaluated according to: Resolução 680, Ato 11542 e Ato 14448.
Resolution 680, Act 11542 e Ato 14448.

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

Emissão / *Date of issue* 09/03/2018
Revisão / *Revision date* 12/04/2018
Validade / *Expire date* 08/03/2020

Emerson Luiz Baroni
Gerente de Certificações / *Certification Manager*

A UL do Brasil Certificações sendo um Organismo de Certificação Designado junto à ANATEL, segundo o Ato de Designação No 44.313, confirma que o produto está em conformidade com a(s) norma(s) acima descrita(s).

UL do Brasil Certificações as a Product Certification Organization Designated by ANATEL according to the register No.: 44.313, confirms that the product is in compliance with the standard(s) above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0023

Página / Page 2 / 4

Apêndice / Appendix

Fabricante / Manufacturer Raspberry Pi
30 Station Road
Cambridge, CB1 2JH
Reino Unido

Unidade Fabril / Manufacturing plant and facilities Sony UK Technology Centre
Pencoed Technology Park
Pencoed, CF35 5HZ
Reino Unido

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 - 5850	0,0953	17M9X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	54	802.11n (20 MHz)
5725 - 5850	0,0899	35M6X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	150	802.11n (40 MHz)
5725 - 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	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de Transmissão	Padrão
----------------------------	------------------------	------------------------	-------------	-------------------	---------------------------	--------

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0023

Página / Page 3 / 4

	(W)				(Mbps)	
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.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0023

Página / Page 4 / 4

LABORATÓRIO DE ENSAIO / TESTING LABS

Relatório de ensaio emitido por / Test Report Issued By	Número / Number	Data / Date
Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda	IBEC180052	02/03/2018

INFORMAÇÕES ADICIONAIS / ADDITIONAL INFORMATION

- Os produtos classificados na Categoria I e II estão sujeitos à comprovação periódica de que mantém as características originalmente certificadas.
Para fins de comercialização e uso é necessária a homologação da Anatel, nos termos da regulamentação, de acordo com estabelecido no Anexo à Resolução nº 242 de 2000-11-30, para todas as categorias definidas pela ANATEL.
The products classified under categories I and II can be periodically evaluated in order to check if it maintains its original characteristics.
Before the commercialization and use of the product covered by this certificate, it must be homologated by ANATEL, according to Resolution # 242, issued on 2000-11-30 for all categories defined by ANATEL.
- Este certificado aplica-se aos produtos ou equipamentos de telecomunicações idênticos à amostra avaliada e certificada. Conforme o art 35º do Anexo da Resolução nº 242, 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. According to article 35 of the Annex to the Resolution #242, any changes in design or manufacturing undertake the responsible to inform at UL do Brasil Certificações.

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION DESCRIPTION

12/04/2018	Revisão das características técnicas
09/03/2018	Emissão Inicial / Initial Emission

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last review cancel and substitutes the previous on

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **01598-18-10629**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **13/04/2018**

Requerente:

ITC - INTELLIGENT TELECOM CERTIFICATION LTDA
RUA LÍBERO BADARÓ Nº324 SALA 4
JARDIM SANTA RITA DE CÁSSIA
13186260 HORTOLÂNDIA SP

Fabricante:

RASPBERRY PI
30 STATION ROAD12 CAMBRIDGE
REINO UNIDO DE GRÃ-BRETANHA E IRLANDA DO NORTE

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº UL-BR 18.0023, emitido pelo **UL do Brasil Certificações**. Esta homologação é expedida em nome do solicitante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Transceptor de Radiação Restrita - II

Modelo - Nome Comercial (s):

Raspberry Pi 3 Model B+

Características técnicas básicas:

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação
2.400,0 a 2.483,5	0,0857	8M88X9D	SEQUÊNCIA DIRETA	DBSPK, DQPSK, CCK
2.400,0 a 2.483,5	0,0929	16M4X9D, 17M4X9D, 36M2X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64QAM
5.725,0 a 5.850,0	0,0953	17M9X9D, 35M6X9D, 76M3X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64QAM
5.150,0 a 5.350,0	0,036		OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/256QAM
5.470,0 a 5.725,0	0,033		OFDM	BPSK, QPSK, 16/64QAM
2.400,0 a 2.483,5	0,0048	550KF7D	SEQUÊNCIA DIRETA	GFSK
2.400,0 a 2.483,5	0,00698	993KF7D	SALTO EM FREQUÊNCIA	GFSK
2.400,0 a 2.483,5	0,00627	1M39F7D	SALTO EM FREQUÊNCIA	8DPSK

Ensaio de SAR não aplicável.

Na instalação do produto, devem ser observadas as condições de uso conforme estabelecido no Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Marcos de Souza Oliveira
Gerente de Certificação e Numeração