

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 21.0600

Página / Page 1 / 4

Solicitante / Applicant ITC – INTELLIGENT TELECOM CERTIFICATION LTDA-ME.
Av. Emancipação, 3770 Bloco D, Loja 10
Jardim Santa Clara do Lago I
13186-410 – Hortolândia/SP
CNPJ: 23.786.165/0001-36

Produto Certificado / Certified Product Transceptor de Radiação Restrita

Modelo - Tipo / Model – Type Raspberry Pi 400

Modalidade de avaliação da conformidade/Conformity Assessment model Certificação - definição de tipo de produto conforme LISTA DE REFERÊNCIA DE PRODUTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES

Tipo de Serviço / Service Type Radiocomunicação de Radiação Restrita

Programa e versão / Software and version N/A

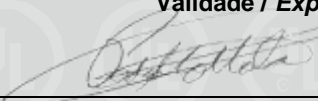
Avaliado segundo a(s) / Evaluated according to: Resolução 680 e Ato 14448.
Resolution 680 and Act 14448.

Relatório de Avaliação da Conformidade Técnica (RACT) # BR4241/ Vol. 1 /Sec. 4/2021
/ Conformity Assessment Report #

Emissão / Date of issue 17/02/2021

Revisão / Revision date

Validade / Expire date 16/02/2023


Pedro Mottola
Program Owner

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 21.0600

Página / Page 2 / 4

Apêndice / Appendix

Fabricante / Manufacturer Raspberry Pi (Trading) Limited
The Maurice Wikes Building
Cambridge
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 400 é um módulo de desenvolvimento, com as seguintes características:

Faixa de Frequência (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de transmissão (Mbps)	Padrão
2400 a 2483,5	0,0024	720KF1D	Sequência Direta	GFSK	1	Bluetooth Low Energy
2400 a 2483,5	0,0010	920KF1D	Salto em Frequência	GFSK	1	Bluetooth EDR
2400 a 2483,5	0,0044	1M28KF1D	Salto em Frequência	8DPSK	2	Bluetooth EDR
2400 a 2483,5	0,0382	9M06X9D	Sequência Direta	QPSK,BPSK, CCK	11	802.11b
2400 a 2483,5	0,1122	16M3X9D	OFDM	BPSK,CCK ,16/64QAM	54	802.11g
2400 a 2483,5	0,1730	17M6X9D	OFDM	BPSK,CCK, 16/64QAM	65	802.11 n BW 20 MHz
2400 a 2483,5	0,1361	35M5X9D	OFDM	BPSK,CCK, 16/64QAM	135	802.11 n BW 40 MHz
5725 a 5850	0,0687	16M3X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	54	802.11a
5725 a 5850	0,0822	17M6X9D	OFDM	BPSK,CCK ,16/64QAM	65	802.11 n BW 20 MHz
5725 a 5850	0,0776	35M9X9D	OFDM	BPSK,CCK, 16/64QAM	135	802.11 n BW 40 MHz
5725 a 5850	0,0828	17M6X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	86,7	802.11ac BW 20 MHz
5725 a 5850	0,0809	36M2X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	200	802.11ac BW 40 MHz
5725 a 5850	0,0723	75M2X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	433,3	802.11ac BW 80 MHz

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 21.0600

Página / Page 3 / 4

Faixa de Frequências (MHz)	Potência Média E.I.R.P. (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Velocidade de transmissão (Mbps)	Padrão
5150 a 5350	0,0013	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	54	802.11a
5470 a 5725	0,0170	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	54	802.11a
5150 a 5350	0,0111	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	65	802.11 n BW 20 MHz
5470 a 5725	0,0150	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	65	802.11 n BW 20 MHz
5150 a 5350	0,0101	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	135	802.11 n BW 40 MHz
5470 a 5725	0,0160	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64 QAM	135	802.11 n BW 40 MHz
5150 a 5350	0,0119	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	86,7	802.11ac BW 20 MHz
5470 a 5725	0,0089	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	86,7	802.11ac BW 20 MHz
5150 a 5350	0,0099	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	200	802.11ac BW 40 MHz
5470 a 5725	0,0150	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	200	802.11ac BW 40 MHz
5150 a 5350	0,0099	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	433,3	802.11ac BW 80 MHz
5470 a 5725	0,0150	-----	OFDM	BPSK, QPSK, 16/64/254 QAM	433,3	802.11ac BW 80 MHz

O valores na faixa de frequência de 5150 a 5350 se referem a potência média conduzida.

O valores na faixa de frequência de 5470 a 5725 se referem a potência média E.I.R.P

Ganho da Antena Máximo: 3,5 dBi

Alimentação: 5 Vcc

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

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	IBEC210055	10/02/2021

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 Anatel conforme resolução nº 715 de 23 outubro 2019.

The products covered by the certificate of conformity, 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 resolution nº 715 from October 23th 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.

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 21.0600

Página / Page 4 / 4

This certificate applies to products or telecommunications equipment identical to sample assessed and certified. any changes in design or manufacturing undertake the responsible to inform at UL do Brasil Certificações.

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION DESCRIPTION

17/02/2021

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