

CERTIFICADO

DE CONFORMIDADE TÉCNICA

CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY

Número do Certificado / Certificate #
ICC 07.052/2024

Produto certificado desde: 04/09/2024
Product certified since:

Data de emissão: 04/09/2024
Emission date:

Válido até: 04/09/2026
Valid until:

Solicitante
Applicant

Fabricante
Manufacturer

R. Social: New Paths Representação Comercial Ltda.
CNPJ: 10.561.430/0001-36

R. Social: Espressif Systems (Shanghai) Co., Ltd
CNPJ: N/A

Endereço: Rua Euclides Miragaia, 394 - Sala 1313 - Centro, 12245-820 - São José dos Campos - São Paulo, Brasil

Endereço: Suite 204, Block 2, 690 Bibo Road, Zhang Jiang Hi-Tech Park, Shanghai, China

Modelo: ESP32-C6-MINI-1
Model:

Nome Comercial: N/A
Commercial Name:

Tipo de Produto: Transceptor de radiação restrita
Product Type:

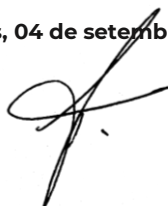
Serviço / Aplicação: Radiocomunicação de Radiação Restrita
Service / Application:

Atos e Resoluções Aplicáveis: Resolução nº 680/2017, Ato nº 14448/2017
Acts and Resolutions Applicable:

O organismo ICC no uso das atribuições que lhe confere o Ato de Designação nº 696, de 19/01/2022, da ANATEL, certifica que o produto descrito neste certificado está em conformidade com os documentos normativos indicados.
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas.

The ICC certification body, in the use of the attributions conferred on it by the Designation Act no. 696, of 01/19/2022, from ANATEL, certifies that the product described in this certificate is in compliance with the normative documents indicated.
Conformity Certificate is only valid with all pages.

Campinas, 04 de setembro de 2024



Gustavo Domenes Ferlin
Diretor Comercial e Sócio-Proprietário





Características técnicas do produto

Technical characteristics of the product

Módulo operando com tecnologias de radiofrequência, contendo as seguintes características conforme listadas na tabela abaixo:

Faixa de frequência (MHz)	Potência de saída (W)	Designação de emissões	Tecnologia	Modulação	SAR Cabeça (W/Kg)	SAR Corpo (W/Kg)	Taxa de transmissão (Mbit/s)	Padrão
2400 a 2483,5	0,0575	692KF7D	DSSS - Sequência direta	GFSK	-	-	1	Bluetooth LE
2400 a 2483,5	0,0972	1M15G7D	DSSS - Sequência direta	GFSK	-	-	2	Bluetooth LE 5.0
2400 a 2483,5	0,5675	9M56X9D	DSSS - Sequência direta	DBPSK, DQPSK e CCK	-	-	1, 2, 5,5 e 11	802.11b
2400 a 2483,5	0,5754	16M3X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 e 54	802.11g
2400 a 2483,5	0,4130	16M8X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	até 144,4	802.11n BW 20 MHz
2400 a 2483,5	0,3475	30M1X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	até 300	802.11n BW 40 MHz
2400 a 2483,5	0,4226	17M6X9D	OFDM	CCK, DQPSK, DBPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256 QAM, 1024 QAM	-	-	até 2400	802.11ax BW 20 MHz
2400 a 2483,5	0,1054	1M50X9D	DSSS - Sequência direta	O-QPSK	-	-	0,25	802.15.4 (ZigBee)

- Ensaio de SAR não aplicável: Produto não acabado, de uso interno, cuja integração em outros equipamentos pode requerer nova avaliação.

- Possui antena integrada.

Laboratório de testes

Testing laboratory

Laboratório:
Laboratory:

Endereço:
Address:

Laboratório de Telecomunicações - Normatel Ltda

Av. Afonso Pena, 3924 – Conj. 606, Bairro Cruzeiro, Belo Horizonte/MG – CEP: 30130-009

Nomenclatura do Relatório
Report nomenclature

Laboratório
Laboratory

Data de emissão
Emission date

27724-0 – Rev. 2

Normatel

26/08/2024

Observações

Notes

Obs 01: O produto, objeto deste Certificado, deverá obter a Homologação da Anatel para fins de comercialização e uso e está sujeito à comprovação periódica de que mantém as suas características originalmente certificadas, nos termos da regulamentação.

Obs 02: Conforme estabelecido no Item 10.5 do Ato N° 14448/2017, os equipamentos utilizando tecnologia de espalhamento espectral ou outras tecnologias de modulação digital, que façam uso de antenas de transmissão com ganho direcional superior a 6 dBi, devem ter a potência de pico máxima na saída do transmissor reduzida para valores abaixo daqueles especificados nos subitens 10.2.5, 10.2.6 e 10.2.7 e no item 10.3.3, pela quantidade em dB que o ganho direcional da antena exceder a 6 dBi;

Obs 03: Sistemas operando na faixa de 2400-2483,5 MHz e utilizados exclusivamente em aplicações ponto-a-ponto do serviço fixo podem fazer uso de antenas de transmissão com ganho direcional superior a 6 dBi, desde que potência de pico máxima na saída do transmissor seja reduzida de 1 dB para cada 3 dB que o ganho direcional da antena exceder a 6 dBi;

Obs 04: Conforme estabelecido no Art. 5° da Resolução N° 680, os equipamentos de radiação restrita devem conter no produto, em lugar facilmente visível, ou no manual de instruções fornecido pelo fabricante, em local de destaque, informação sobre as implicações de sua operação, nos seguintes termos: "Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados";

Obs 05: Conforme Ato no 4088/2020, produto não passível de homologação que abarque produto homologado deve fazer constar em seu manual, ou guia rápido, ou em uma das condições previstas no item 5.5, a seguinte informação: "Incorpora produto homologado pela Anatel sob número HHHHHH-HH-HHHHHH".

Obs 06: O requerente apresentou declaração de segurança cibernética conforme Ato 77/2021.

Comentários adicionais

Additional comments

Alimentação: Alimentado via barramento.



Unidade(s) Fabril(s)

Factory Unit(s)

Espressif Systems (Shanghai) Co.,Ltd.

Suite 204, Block 2, 690 Bibo Road, Zhang Jiang Hi-Tech Park, Shanghai, China

Histórico

History

Emissão Emission	Data Date	Comentários Comments
00	04/09/2024	Emissão inicial