

# CERTIFICADO

## DE CONFORMIDADE TÉCNICA

CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY

Número do Certificado / Certificate #  
**ICC 07.026/2024**

**Produto certificado desde:** 15/08/2024  
Product certified since:

**Data de emissão:** 15/08/2024  
Emission date:

**Válido até:** 15/08/2026  
Valid until:

**Solicitante**  
Applicant

**Fabricante**  
Manufacturer

**R. Social:** New Paths Representação Comercial LTDA

**R. Social:** Espressif Systems (Shanghai) Co., Ltd.

**CNPJ:** 10.561.430/0001-36

**CNPJ:** N/A

**Endereço:** Rua Euclides Miragaia 394 Sala 1313  
Centro, São José dos Campos SP, CEP 12245-820

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

**Modelo:** ESP32-C3-WROOM-02  
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:** Ato nº 14448/2017 e Resolução nº 680/2017;  
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, 15 de agosto de 2024



**Gustavo Domenes Ferlin**

Diretor Comercial e Sócio-Proprietário

Este documento não possui validade para certificação e homologação ANATEL



### Características técnicas do produto

Technical characteristics of the product

Módulo WIFI e Bluetooth contendo as seguintes tecnologias conforme mencionado 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	0,2032	749KF7D	DSSS - Sequência Direta	GFSK	-	-	0,125 e 0,500	Bluetooth LE
2400 a 2483,5	0,3266	1M40F7D	DSSS - Sequência Direta	GFSK	-	-	1 e 2	Bluetooth LE 5.0
2400 a 2483,5	0,6855	10M7X9D	DSSS - Sequência Direta	DBPSK, DQPSK e CCK	-	-	1, 2, 5,5 e 11	802.11b
2400 a 2483,5	0,7228	17M2X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 e 54	802.11g
2400 a 2483,5	0,6412	17M9X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	até 72,2	802.11n BW 20 MHz
2400 a 2483,5	0,6180	37M1X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	até 150	802.11n BW 40 MHz

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

### Laboratório de testes

Testing laboratory

Laboratório Laboratory	Endereço Address
Normatel Ltda	Av. Afonso Pena, 3924 - conjunto 606 - Cruzeiro, Belo Horizonte - MG, 30130-009

Nomenclatura do Relatório Report nomenclature	Laboratório Laboratory	Data de emissão Emission date
26224-0 - Rev. 0	NORMATEL	24/07/2024

### 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:** O requerente apresentou declaração de segurança cibernética conforme Ato n° 77/2021.

**Obs 05:** O equipamento é um produto não acabado cuja integração em outros equipamentos requer nova avaliação.

**Obs 06:** Conforme Ato n° 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 o pela Anatel sob número HHHHHH-HH-HHHHHH".



### Comentários adicionais

Additional comments

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	Data	Comentários
Emission	Date	Comments
00	15/08/2024	Emissão Inicial