

CERTIFICADO

DE CONFORMIDADE TÉCNICA

CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY

Número do Certificado / Certificate #
ICC 11.011/2024

Produto certificado desde: 28/11/2024
Product certified since:

Data de emissão: 28/11/2024
Emission date:

Válido até: 28/11/2026
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, São Paulo.

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

Modelo: ESP32-WROOM-32UE
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, Resolução 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, 28 de novembro de 2024



Gustavo Domenes Ferlin

Diretor Comercial e Sócio-Proprietário

**Características técnicas do produto**

Technical characteristics of the product

Módulo WIFI/Bluetooth operando com as seguintes tecnologias, conforme mencionado na tabela abaixo:

Faixa de frequência (MHz)	Potência de saída (W)	Designação de emissões	Tecnologia	Modulação	Taxa de transmissão (Mbit/s)	SAR Cabeça (W/kg)	SAR Corpo (W/kg)	Padrão
2400 a 2483,5	0,0138	882KF7D	FHSS - Salto em Frequência	GFSK	1	-	-	Bluetooth
2400 a 2483,5	0,0281	1M26G7D	FHSS - Salto em Frequência	$\pi/4$ DQPSK e 8DPSK	2 e 3	-	-	Bluetooth EDR
2400 a 2483,5	0,0164	657KF7D	DSSS - Sequência Direta	GFSK	1	-	-	Bluetooth LE
2400 a 2483,5	0,3475	9M59X9D	DSSS - Sequência Direta	DBPSK, DQPSK e CCK	1, 2, 5,5 e 11	-	-	802.11b
2400 a 2483,5	0,2704	16M5X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, e 54	-	-	802.11g
2400 a 2483,5	0,2818	17M6X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	Até 72,2	-	-	802.11n BW 20MHz
2400 a 2483,5	0,2427	33M8X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	Até 150	-	-	802.11n BW 40MHz

- Possui antena integrada.

- Ensaio de SAR não aplicável: O equipamento é um produto não acabado cuja integração em outros equipamentos requer nova avaliação.

Laboratório de testes

Testing laboratory

Nome do Laboratório Laboratory Name	Endereço Address	
Laboratório de Telecomunicações - 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
39224-0 - Rev. 0	NORMATEL	14/11/2024

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 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 pela Anatel sob número HHHHHH-HH-HHHHHH".

Obs 06: Produto não acabado cuja integração em outros equipamentos requer nova avaliação.

Obs 07: O requerente apresentou declaração de segurança cibernética conforme Ato n° 77/2021.



Comentários adicionais

Additional comments

- Alimentado via barramento

Unidade(s) Fabril(s)

Factory Unit(s)

Espressif Systems (Shanghai) Co.,Ltd.

Room 204, Building 2, 690 Bibo Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai, P.R. China

Histórico

History

Emissão Emission	Data Date	Comentários Comments
00	28/11/2024	Emissão inicial