

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA
CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY**Número do Certificado / Certificate #****ICC 09.075/2025****Produto certificado desde:** 24/11/2025
Product certified since**Data de emissão:** 24/11/2025
Emission date**Válido até:** 24/11/2027
Valid until

Modelo Model	ESP32-WROVER-IE
Nome Comercial Commercial Name	N/A
Tipo de Produto Type of Product	Transceptor de radiação restrita
Serviço / Aplicação Service / Application	Radiocomunicação de Radiação Restrita
Nome e endereço do solicitante Name and address of the applicant	New Paths Representação Comercial LTDA Rua Euclides Miragaia, 394, Sala 1313 - Centro – CEP: 12.245-820 - São José Dos Campos - SP CNPJ: 10.561.430/0001-36
Nome e endereço do fabricante Name and address of the manufacturer	Espressif Systems (Shanghai) Co., Ltd 1-7th Floor, Building 3, 235 Yubei Road, Pudong New Area, Shanghai, China
Regulamento(s) Aplicável(is) Regulation Applicable	Ato nº 14448/2017; Resolução nº 680

O organismo ICC no uso das atribuições que lhe confere o Ato de Designação N° 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. Qualquer modificação do projeto sem autorização prévia do ICC, bem como a utilização de componentes e/ou materiais não definidos na documentação e descrição do(s) equipamento(s), invalidará este certificado.

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. Any change to the project without prior authorization from ICC, as well as the use of components and/or materials not defined in the documentation and description of the equipment(s), will invalidate this certificate.

Gustavo Domenes Ferlin
Diretor Comercial e Sócio-Proprietário

1. Características técnicas do produto

Technical characteristics of the product

Módulo RF no qual opera com tecnologia Wi-fi e Bluetooth, conforme apresentado na tabela abaixo;

Faixa de Frequências (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Taxa de Transmissão (Mbit/s)
2400 a 2483,5	0,0083	882KF7D	Salto em frequência Bluetooth	GFSK	1
	0,0137	1M26G7D	Salto em frequência Bluetooth EDR	$\pi/4$ DQPSK e 8DPSK	2 e 3
	0,0059	664KF7D	Sequência direta Bluetooth LE	GFSK	1
	0,2512	10M1F7D	Sequência Direta 802.11b	CCK, DBPSK, DQPSK	11
	0,2042	16M5F7D	OFDM 802.11g	BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM	54
	0,2099	17M6F7D	OFDM 802.11n (20 MHz)	BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM	144,4

- Possui antena integrada.

2. Relatório(s) e Laboratórios de teste(s)

Test report(s) and Laboratory(ies)

Laboratório(s) <i>Laboratory(ies)</i>	Relatório(s) de Testes <i>Test Report(s)</i>	Regulamento Aplicável <i>Applicable Regulation</i>
Normatel Ltda	31725-0 - Rev. 0	Resolução no 680 e Ato nº 14448/2017

3. Informações Adicionais

Additional Information

Conforme estabelecido no Item 10.5 do Ato nº 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;

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;

Conforme estabelecido no Art. 5º da Resolução nº 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";

O equipamento é um produto não acabado cuja integração em outros equipamentos requer nova avaliação;

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 HHHHH-HH-HHHHH";

Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento é um produto não acabado cuja integração em outros equipamentos requer nova avaliação;

Alimentação: Produto alimentado via barramento.

4. Unidade(s) Fabril(is)

Factory Unit(s)

Espressif Systems (Shanghai) Co., Ltd.

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

5. Histórico de Revisão do Processo

Process Review History

Revisão <i>Revision</i>	Nº do Processo <i>Process Number</i>	Data da Emissão <i>Emission Date</i>	Descrição <i>Description</i>
00	ICC 09.075/2025	24/11/2025	Emissão inicial