CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA

CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY

Número do Certificado / Certificate #

ICC 07.052/2024-I

Requerimento: 08337/24

Data de emissão: 06/08/2026
Emission date

Válido até: 04/09/2028
Valid until

Modelo *Model*	ESP32-C6-MINI-1
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 - São José dos Campos/SP - Cep: 12.245-820. CNPJ: 10.561.430/0001-36
Nome e endereço do fabricante *Name and address of the manufacturer*	Espressif Systems (Shanghai) PTE Ltd. Room 204, Building 2, No. 690 Bibo Road, Pilot Free Trade Zone, China.
Regulamento(s) Aplicável(is) *Regulation Applicable*	Resolução Nº 680 e Ato Nº 14448/2017

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. 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, rom 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:39451538836

Assinado de forma digital por Gustavo Domenes Ferlin:39451538836
Dados: 2026.08.06 14:32:27 -03'00'

Gustavo Domenes Ferlin

Diretor Comercial e Sócio-Proprietário

ANATEL

1. 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 Máxima (W)	Designação de Emissões	Tecnologia	Modulação	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)

- Possui Antena integrada

2. Relatório(s) e Laboratórios de teste(s):
Test report(s) and Laboratory(ies)

Laboratórios Nacionais	Relatório de Ensaio	Norma Aplicável
Normatel Ltda – Laboratório de Telecomunicações	27724-0 – Rev. 2	Resolução N° 680 e Ato N°14448/2017

3. Informações Adicionais:
Additional Information

- Recertificação do CCT n° ICC 07.052/2024, do OCD ICC.

- O requerente apresentou declaração de Segurança Cibernética conforme Ato N° 77/2021.

1. Conforme estabelecido no Item 10.5 do Ato No 14448, 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; 2. 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;
3. Conforme estabelecido no Art. 5o 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";

Alimentação: O equipamento é alimentado via barramento.

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

Produto não passível de homologação que abarque o produto homologado deve fazer constar em seu manual, ou guia rápido ou em local externo (corpo do produto) a seguinte informação: "Incorpora produto homologado pela Anatel sob número XXXXX-XX-XXXXX".

4. Unidade(s) Fabril(is):
Factory Unit(s)

Espressif Systems (Shanghai) Co., Ltd.
Room 101, 102, 202, 204 & 304, Building 2, No. 690 Bibo Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai, China.

5. Histórico de Revisão do Processo:
Process Review History

Revisão *Revision*	**N° do Processo** *Process Number*	**Data da Emissão** *Emission Date*	**Descrição** *Description*
0	ICC 07.052/2024_M1	06/08/2026	Recertificação para 1ª Manutenção