



BraCert – BRASIL CERTIFICAÇÕES LTDA

Rua Manoel da Nobrega, 986, Paraíso, São Paulo/SP, Brasil – CEP: 04001-003

www.bracert.com / Telefone: 11 3434-2121 / Email: bracert01@bracert.com



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA

(Technical Certificate of Conformity)

**BRC-22.1150.01**

**Data da Certificação:** 09/09/2022  
(Certification Date)

**Data de Validade:** 09/09/2024  
(Expiry Date)

<b>Modelo (s):</b> (Models)	ESP8685-WROOM-05
<b>Nome Comercial:</b> (Commercial Name)	ESP8685-WROOM-05
<b>Tipo de Produto:</b> (Product Type)	Transceptor de Radiação Restrita
<b>Serviço / Aplicação:</b> (Service / Application)	Radiocomunicação de radiação restrita
<b>Normas Técnicas Aplicáveis:</b> (Technical Standard(s) Application)	Ato nº 14448/2017; Resolução nº 680
<b>Solicitante:</b> (Applicant)	New Paths Representação Comercial Ltda. RUA EUCLIDES MIRAGAIA, 394, SALA 1313 - CENTRO - CEP 12.245-820 - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP
<b>CNPJ:</b>	10.561.430/0001-36
<b>Fabricante:</b> (Manufacturer)	Espressif Systems (Shanghai) Co.,Ltd. Suite 204, Block 2, 690 Bibo Road, Zhang Jiang Hi-Tech Park, Shanghai, China
<b>CNPJ:</b>	-

O Organismo de Certificação Designado (OCD) BraCert – BRASIL CERTIFICAÇÕES LTDA. atribui a certificação aos produtos mencionados acima, conforme Ato de Designação nº 8973 de 27/06/2022. Esta certificação está baseada em ensaios de tipo com avaliações periódicas do Produto e do Sistema de Gestão Fabril, válida somente para os modelos idênticos aos descritos acima. A comercialização do produto estará autorizada após a emissão da Homologação pela ANATEL. Quaisquer alterações nos projetos que descaracterizem o produto já ensaiado, sem conhecimento e autorização do OCD - BraCert, invalidarão este Certificado de

*The Designated Certification Body (OCD) BraCert – BRASIL CERTIFICAÇÕES, in the use of the attributions conferred on it by The Designation Act by Resolution nº 8973 of 06/27/2022, from ANATEL. This certification is based on type tests with periodic evaluations of the Product and the Factory Management System, valid only for models identical to those described above. The commercialization of the product will be authorized after the issuance of the Homologation by ANATEL. Any changes in the projects that de-characterize the product already tested, without the knowledge and authorization of OCD-BraCert, will invalidate this Certificate of Technical*

09 de setembro de 2022

Caio Vieira  
Diretor BraCert / BraCert Director

## Características Técnicas Básicas

### Basic Technical Characteristics

Faixa de Frequência / Frequency Range (MHz)	Potência máxima de TX / Maximum power TX (W)	Designação de emissões / Designation of emission	Tecnologia \ Technology	Modulação / Modulation	SAR cabeça / SAR head (W/kg)	SAR corpo / SAR body (W/kg)	Taxas de TX / Transmission rate (Mbit/s)	Padrão \ Standard
2400 a 2483,5	0,00594	659KF7D	DSSS - Seguência Direta	GFSK	-	-	1	Bluetooth LE
2400 a 2483,5	0,01076	529KF7D	DSSS - Seguência Direta	GFSK	-	-	2	Bluetooth LE 5.0
2400 a 2483,5	0,39994	9M88X9D	DSSS - Seguência Direta	DBPSK, DQPSK e CCK	-	-	1, 2, 5,5 e 11	802.11b
2400 a 2483,5	0,33884	1M69X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, e 54	802.11g
2400 a 2483,5	0,27669	18M1X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	até 72,2	802.11n BW 20 MHz
2400 a 2483,5	0,23550	36M5X9D	OFDM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	-	-	até 150	802.11n BW 40 MHz

Possui antena integrada.

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

**Dados do (s) laboratório (s) de Ensaios Utilizado(s)**

Data of Lab of Tests used

<b>Nome do Laboratório:</b> <i>Lab Name:</i>	Normatel Ltda.
<b>Endereço do Laboratório:</b> <i>Lab Adress:</i>	Av. Afonso Pena, 3924 - Conj. 066 - Bairro Cruzeiro - CEP 30.130-009 - Belo Horizonte - MG
<b>Telefone (Phone):</b>	+55 (31) 3281-7676
<b>Nome do Relatório:</b> <i>Report Number:</i>	RTN 10122-0 - Rev. 1
<b>Número de Série:</b> <i>Serial Number:</i>	NA

**Observações (Comments):**

Os produtos que estão sujeitos a comprovação periódica serão avaliados quanto a manutenção das características originalmente certificadas.  
(The products that are subject to periodic verification will be evaluated for the renewal of the characteristics originally certified.)

**Comentários Adicionais (Additional Comments):**

Caso o equipamento utilize 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 incisos 10.2.5, 10.2.6, 10.2.7 e no item 10.3.2 (do Ato nº 14448), 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.  
O requerente apresentou declaração em conformidade com os Requisitos de Segurança Cibernética para Equipamentos para Telecomunicações.

**Unidade(s) Fabril(is) (Factories):**

Razão Social	Endereço	CNPJ
Espressif Systems (Shanghai) Co.,Ltd.	Suite 204, Block 2, 690 Bibo Road, Zhang Jiang Hi-Tech Park, Shanghai, China	-

**Histórico da Certificação (Certification History):**

Revisão (Revisio)	Data (Date)	Motivo (Reason)
0	09/09/2022	Emissão Inicial