



República Federativa do Brasil  
Agência Nacional de Telecomunicações

## Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **05012-20-11541**

Validade: Indeterminada

Emissão: 11/05/2020

Requerente:

CNPJ: 34.296.594/0001-41

**SIMEMAP SISTEMAS DE MONITORAMENTO E AUTOMACAO ESPRESSIF SYSTEMS (SHANGHAI) PTE. LTD**  
**ELETRONICA LTDA**

Fabricante:

**SUITE 101, BLOCK 2, 690 BIBO ROAD**  
**Nº ZHANG JIANG HI-TECH PARK, SHANGHAI**

**CHINA**

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº 00119984, emitido pelo **Instituto Brasileiro de Certificação para produtos de Telecomunicações**. Esta homologação é expedida em nome do solicitante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações:

Tipo - Categoria:

**Transceptor de Radiação Restrita - II**

Modelo - Nome Comercial (s):

**ESP32-WROOM-32**

Características técnicas básicas:

| Faixa de Frequências Tx (MHz) | Potência Máxima de Saída (W) | Designação de Emissões | Tecnologias         | Tipo de Modulação          |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------------|
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,0021                       | 941KF7D                | SALTO EM FREQUÊNCIA | GFSK                       |
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,0038                       | 1M30G7D                | SALTO EM FREQUÊNCIA | $\pi/4$ DQPSK, 8DPSK       |
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,0019                       | 648KF7D                | SEQUÊNCIA DIRETA    | GFSK                       |
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,082                        | 10M1X9D                | SEQUÊNCIA DIRETA    | DBPSK, DQPSK, CCK          |
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,061                        | 16M5X9D                | OFDM                | BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM |
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,021                        | 17M6X9D                | OFDM                | BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM |
| 2.400,0 a 2.483,5             | 0,028                        | 36M5X9D                | OFDM                | BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM |

- Possui antena integrada.
- Produto não acabado, cuja integração em outro equipamento requer nova avaliação.
- Ensaio de SAR não aplicável.

**Na instalação do produto, devem ser observadas as condições de uso conforme estabelecido no Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.**

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

**As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. ([www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)).**

Davison Gonzaga da Silva  
Gerente de Certificação e Numeração