



República Federativa do Brasil  
Agência Nacional de Telecomunicações

## Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **02433-24-01993**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **17/05/2024**

Requerente:

CNPJ: **00.623.904/0001-73**

**APPLE COMPUTER BRASIL LTDA**

Fabricante:

**APPLE INC.**

**ONE APPLE PARK WAY**

Nº

**95014**

**ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA**

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº Versys 4472, emitido pelo **Associação Versys de Tecnologia**. 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):

**A2925**

Características técnicas básicas:

| Potência Máxima de Saída (W) | Tecnologias         | Designação de Emissões | SAR (W/kg) Corpo | Tipo de Modulação                         | Faixa de Frequências Tx (MHz) |
|------------------------------|---------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| 0,02328                      | SEQUÊNCIA DIRETA    |                        | 0,849            | O-QPSK                                    | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,03899                      | SALTO EM FREQUÊNCIA | 977KF7D                | 0,877            | GFSK                                      | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,08356                      | SALTO EM FREQUÊNCIA | 1M35G7D                | 0,465            | $\pi/4$ -DQPSK/8DPSK                      | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,02999                      | SEQUÊNCIA DIRETA    |                        | 0,552            | GFSK                                      | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,02904                      | SEQUÊNCIA DIRETA    |                        | 0,521            | GFSK                                      | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,00855                      | SEQUÊNCIA DIRETA    |                        |                  | $\pi/4$ -DQPSK                            | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,00895                      | SEQUÊNCIA DIRETA    |                        |                  | $\pi/4$ -DQPSK                            | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,06383                      | SEQUÊNCIA DIRETA    |                        | 0,973            | CCK, DBPSK, DQPSK                         | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,05047                      | OFDM                |                        | 0,942            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,076                        | OFDM                |                        | 0,999            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,08819                      | OFDMA               |                        | 0,760            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 2.400,0 a 2.483,5             |
| 0,13614                      | OFDM                |                        | 0,945            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,34583                      | OFDM                |                        | 0,728            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,36118                      | OFDM                |                        | 0,728            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,35397                      | OFDM                |                        | 0,684            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,38048                      | OFDM                |                        | 0,684            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,15481                      | OFDM                |                        | 0,684            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,07362                      | OFDM                |                        | 0,684            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,39114                      | OFDMA               |                        | 0,614            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,44343                      | OFDMA               |                        | 0,614            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,17517                      | OFDMA               |                        | 0,614            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,06405                      | OFDMA               |                        | 0,614            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.150,0 a 5.350,0             |
| 0,1374                       | OFDM                |                        | 0,834            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,29376                      | OFDM                |                        | 0,980            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,48195                      | OFDM                |                        | 0,980            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,31769                      | OFDM                |                        | 0,727            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,52839                      | OFDM                |                        | 0,727            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,50138                      | OFDM                |                        | 0,727            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,06755                      | OFDM                |                        | 0,793            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,37501                      | OFDMA               |                        | 0,793            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,55218                      | OFDMA               |                        | 0,793            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,53674                      | OFDMA               |                        | 0,793            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.470,0 a 5.725,0             |

| Potência Máxima de Saída (W) | Tecnologias | Designação de Emissões | SAR (W/kg) Corpo | Tipo de Modulação                         | Faixa de Frequências Tx (MHz) |
|------------------------------|-------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| 0,05181                      | OFDMA       |                        | 0,793            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.470,0 a 5.725,0             |
| 0,08414                      | OFDM        |                        | 0,881            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,07026                      | OFDM        |                        | 0,873            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,06624                      | OFDM        |                        | 0,873            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,06838                      | OFDM        |                        | 0,621            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,06836                      | OFDM        |                        | 0,621            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,05711                      | OFDM        |                        | 0,621            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM          | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,06932                      | OFDMA       |                        | 0,584            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,07217                      | OFDMA       |                        | 0,584            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,06551                      | OFDMA       |                        | 0,584            | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,0173                       | OUTRAS      |                        | 0,346            | GFSK                                      | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,0156                       | OUTRAS      |                        | 0,299            | π/4-DQPSK                                 | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,01514                      | OUTRAS      |                        | 0,087            | π/4-DQPSK                                 | 5.725,0 a 5.850,0             |
| 0,00593                      | OFDM        |                        |                  | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM                  | 5.925,0 a 7.125,0             |
| 0,00302                      | OFDMA       |                        |                  | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.925,0 a 7.125,0             |
| 0,01224                      | OFDMA       |                        |                  | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.925,0 a 7.125,0             |
| 0,02417                      | OFDMA       |                        |                  | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.925,0 a 7.125,0             |
| 0,02119                      | OFDMA       |                        |                  | BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM | 5.925,0 a 7.125,0             |

Incorpora Equipamento de Radiocomunicação de Radiação Restrita.

| Faixa de Frequências Tx (MHz) | Intensidade de Campo (µV/m) | Distância da Medida (m) | Tipo de Modulação |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|
| 13,56 a 13,56                 | 0,166                       | 30                      | ASK               |

Ensaio de SAR realizado sem distância do manequim em 10g de tecido;  
Os valores de potência indicados para a faixa de 5.150~5.350, 5.470~5.725 e 5.925 a 7.125 MHz, referem-se à potência média em e.i.r.p.,  
O produto possui antenas integradas,  
O produto possui antenas internas (MIMO 2x2) para as tecnologias 802.11n20/n40/ac20/ac40/ac80/ac160/ax20/ax40/ ax80/ax160:  
Ganho máximo das antenas para a faixa de 5.150~5.350 MHz: 1,5 dBi e 2,5 dBi;  
Ganho máximo das antenas para a faixa de 5.470~5.725 MHz: 2,2 dBi e 1,3 dBi;  
Ganho máximo das antenas para a faixa de 5.925 a 7.125 MHz: 2,6 dBi e 1,2 dBi;  
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).**

Davison Gonzaga da Silva  
Gerente de Certificação e Numeração