



Federative Republic of Brazil
Telecommunications National Agency

Certificate of Equipment Authorization

(Not Transferable)

Nº **03746-23-12088**

Expires: Indeterminada

Date of Certificate: 27/02/2023

Applicant:

CNPJ: 04.523.508/0001-25

VEGA BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

Manufacturer:

VEGA GRIESHABER KG

AM HOHENSTEIN 113 77761 SCHILTACH

Nº

ALEMANHA

This document approves, in accordance with the Telecommunication Rules and Regulations, the Certificate of Conformity number CPQD 10507, issued by FUNDACAO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICACOES- CPQD.. This approval is issued on behalf of the applicant here identified and is valid only for the product described below for use under the Anatel's Rules and Regulations.

Type - Category:

Estação Terminal de Acesso - I

Model - Commercial Name (s)

VEGAPULS Air 41 /VEGAPULS Air 42

Basic technical characteristics:

Tipo de Modulação	Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologia
BPSK - QPSK	703,0 a 748,0	0,1823	200KG7W	Nb-IoT LTE Cat. NB1
BPSK - QPSK	824,0 a 849,0	0,177	200KG7W	Nb-IoT LTE Cat. NB1
BPSK - QPSK	1.710,0 a 1.785,0	0,1694	200KG7W	Nb-IoT LTE Cat. NB1
BPSK - QPSK	703,0 a 748,0	0,1803	3M00G7W - 5M00G7W - 10M0G7W	Nb-IoT LTE Cat. M1
BPSK - QPSK	703,0 a 748,0	0,1803	15M0G7W - 20M0G7W	Nb-IoT LTE Cat. M1
QPSK - 16-QAM	824,0 a 849,0	0,1794	1M00G7W, 3M00G7W	Nb-IoT LTE Cat. M1
QPSK - 16-QAM	824,0 a 849,0	0,1794	5M00G7W, 10M0G7W	Nb-IoT LTE Cat. M1
QPSK - 16-QAM	1.710,0 a 1.785,0	0,1678	1M00G7W, 3M00G7W, 5M00G7W	Nb-IoT LTE Cat. M1
QPSK - 16-QAM	1.710,0 a 1.785,0	0,1678	10M0G7W, 15M0G7W, 20M0G7W	Nb-IoT LTE Cat. M1

O produto incorpora Transceptor de Radiação Restrita com as seguintes características:

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Tecnologias	Tipo de Modulação	Designação de Emissões	Potência Máxima de Saída (W)
2.400,0 a 2.483,5	SEQUÊNCIA DIRETA	GFSK	710KF7D	0,0023
902,0 a 907,5	OUTRAS	LoRaTM, FSK	-	0,05495
915,0 a 928,0	OUTRAS	LoRaTM, FSK	-	0,05495
77.000,0 a 81.000,0	OUTRAS	FMCW	-	25.118,0
77.000,0 a 81.000,0	OUTRAS	FMCW	-	25.118,0

Ensaio de SAR não aplicável.

Comments

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

Constitutes an obligation of the manufacturer or supplier of the product in Brazil to identify all approved products with Anatel's mark before its distribution to the market, as well as observe and maintain the technical characteristics which motivated the original certification.

The information in this Approval Certificate can be confirmed in the Certification and Approval Management System - SCH, available on Anatel's website. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity

CPQD 10507

O CPQD certifica que o produto descrito a seguir está em conformidade com os documentos normativos indicados.

TIPO DE PRODUTO / Type of Product:

Equipamento de radiocomunicação de radiação restrita

MODELO / Model:

VEGAPULS Air 42, VEGAPULS Air 41

FABRICANTE / Manufacturer:

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach – Deutschland

REQUERENTE / Applicant:

Vega Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Marina Ciufuli Zanfelic, 260 – Bloco 02 – Anexo 01 – Lapa

05040-000 – São Paulo – S.P.

CNPJ: 04.523.508/0001-25

CERTIFICAÇÃO INICIAL

Certification Date:

24 de fevereiro de 2023

ACOMPANHAMENTO ATÉ

Expiry Date:

24 de fevereiro de 2025

Luciano Coelho Derze

Gerente de Certificação / Certification Manager

Emissão 24 de fevereiro de 2023

FUNDAÇÃO CPQD – CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM TELECOMUNICAÇÕES

Rua Dr. Ricardo Benetton Martins, 1000 – Parque Il do Polo de Alta Tecnologia – CEP 13086-902 – Campinas – SP

O CPQD foi designado pela Anatel para exercer as funções de Organismo Certificador por meio do Ato nº 17.394 (5/7/01).
Para fins de uso e comercialização do produto no Brasil, esse certificado deverá ser homologado pela Anatel.



CPQD 10507

Unidades Fabris / Manufacturer Units:

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland

Vega India Level and Pressure Measurement PVT. Ltd.

Plot N° 01, Gat N° 181, Village-Phulgaon, Tal – Haveli, Dist. – Pune – 412 216,

Maharashtra, India

Vega Americas Inc.

4241 Allendorf Drive, Cincinnati, Ohio 45209 USA

Documentos normativos / Technical Standards:

Tecnologia Nb-IoT LTE Cat. M1: ETSI TS 136 521-1 V14.4.0 (2017-11) LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (EUTRA); User Equipment (UE) conformance specification; Radio transmission and reception; Part 1: Conformance testing (3GPP TS 36.521-1 version 14.4.0 Release 14);

Resolução nº 454/2006 – Regulamento sobre Condições de uso de Radiofrequências nas Faixas de 800 MHz, 900 MHz, 1.800 MHz, 1.900 MHz e 2.100 MHz;

Resolução nº 544/2010 – Modificar a destinação de Radiofrequências nas Faixas de 2.170 MHz A 2.182 MHz E De 2.500 MHz A 2.690 MHz e republicar, com alterações, o Regulamento sobre condições de uso de Radiofrequências nas Faixas de 2.170 MHz A 2.182 MHz e de 2.500 MHz A 2.690 MHz;

Resolução nº 680/2017 – Regulamento sobre equipamentos de radiocomunicação restrita;

Ato nº 1120/2018 – Requisitos técnicos de compatibilidade eletromagnética para a avaliação da conformidade de produtos para telecomunicações;

Ato nº 14448/2017 – Requisitos técnicos para a avaliação da conformidade de equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita.

Relatório de Conformidade / Report Number:

RACT10507_OCD_1A

Laboratórios de ensaios e respectivos relatórios / Laboratory and Testing Reports:

Instituto de Pesquisas Eldorado

LET-ID 2395-8299-01 – 03.00 (Pt), LET-CMI-RE 2395-8299-01-C [700] – 02.00 (Pt), LET-CMI-RE 2395-8299-01-C [850] – 02.00 (Pt), LET-CMI-RE 2395-8299-01-C [1800] – 02.00 (Pt), LET-NBI-RE 2395-8299-01-C [700] – 02.00 (Pt), LET-NBI-RE 2395-8299-01-C 850] – 02.00 (Pt), LET-NBI-RE 2395-8299-01-C [1800] – 02.00 (Pt), LET-EMC-RE 2395-10721-01-C – 01.00 (Pt),

CPQD 10507

LET-ID 2395-4401-01 – 01.00 (Pt), LET-ID 2395-10721-01 – 01.00 (Pt), LET-TDS-RE 2395-4401-01-C [900] – 01.00 (Pt), LET-TDS-RE 2395-10721-01-C [2.4G] – 01.00 (Pt)

7layers GmbH

MDE_VEGA_1905_RADIO_14_REV01, MDE_VEGA_1905_RADIO_15_REV01

Características técnicas e informações complementares do produto / Technical Comments and Additional Information:

O produto é um detector de nível com tecnologias LPR, Bluetooth, LoRa e LTE Cat.M1/LTE Cat. NB1 com as seguintes características:

LTE Cat.M1/LTE Cat. NB1:

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tipo de Modulação	Tecnologia	SAR (W/kg)
703 a 748	0,1823	200KG7W	BPSK QPSK	Nb-IoT LTE Cat. NB1 700 FDD	-
824 a 849	0,1770	200KG7W	BPSK QPSK	Nb-IoT LTE Cat. NB1 850 FDD	-
1710 a 1785	0,1694	200KG7W	BPSK QPSK	Nb-IoT LTE Cat. NB1 1800 FDD	-
703 a 748	0,1803	3M00G7W, 5M00G7W 10M0G7W, 15M0G7W 20M0G7W	BPSK QPSK	Nb-IoT LTE Cat. M1 700 FDD	-
824 a 849	0,1794	1M00G7W, 3M00G7W 5M00G7W, 10M0G7W	QPSK 16QAM	Nb-IoT LTE Cat. M1 850 FDD	-
1710 a 1785	0,1678	1M00G7W, 3M00G7W, 5M00G7W, 10M0G7W, 15M0G7W, 20M0G7W	QPSK 16QAM	Nb-IoT LTE Cat. M1 1800 FDD	-

(-) Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil.

Bluetooth LE:

Faixa de Frequências (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação das Emissões	Tecnologia	Tipo de Modulação	Taxa Máxima de TX	SAR (W/kg)
2.400 a 2.483,5	0,0023	710KF7D	Bluetooth LE - DSSS	GFSK	1 Mbps	-

(-) Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil.

CPQD 10507

LoRa:

Faixa de Frequências (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação das Emissões	Tecnologia	Tipo de Modulação	Taxa Máxima de TX	SAR (W/Kg)
902-907,5	0,05495	-	LoRa	LoRaTM, FSK	21,9 Kbps	-
915-928	0,05495	-	LoRa	LoRaTM, FSK	21,9 Kbps	-

(-) Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil.

LPR – VEGAPULS Air 41:

Faixa de Frequências (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação das Emissões	Tecnologia	Tipo de Modulação	Taxa Máxima de TX	SAR (W/Kg)
77000-81000	2.5118	-	LPR	FMCW	-	-

(-) Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil

LPR – VEGAPULS Air 42:

Faixa de Frequências (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação das Emissões	Tecnologia	Tipo de Modulação	Taxa Máxima de TX	SAR (W/Kg)
77000-81000	2.5118	-	LPR	FMCW	-	-

(-) Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil

Alimentação: 05 pilhas 3,6Ah.

Observações / Remarks:

Para o produto, o objeto do certificado de conformidade, está sujeito à comprovação periódica, quando aplicável, de que mantém as características originalmente certificadas e que o certificado deverá obter a homologação da Anatel, para fins de comercialização e uso, nos termos da regulamentação.

Histórico da Revisão / Revision history:

Data da emissão	Descrição
24/02/2023	Emissão inicial.