



Certificate No. / N° do Certificado

**NCC 13603/16**CONFORMITY CERTIFICATE ISSUED BY A  
CERTIFICATION BODY DESIGNATED BY ANATELCERTIFICADO DE CONFORMIDADE EMITIDO POR  
ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DESIGNADO PELA  
ANATEL**CONFORMITY CERTIFICATE****CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**Product  
Produto

Transceptor de Radiação Restrita – Modulação Digital

Model / Type Ref.  
Modelo / Tipo de referência

BLE113-A e BLE113-A-M256K (\*)

Name and address of the applicant  
Nome e endereço do solicitanteSilicon Laboratories Finland Oy  
Alberga Business Park, Bertel Jungin aukio 3, 02600, Espoo  
FinlândiaName and address of the manufacturer (technology owner)  
Nome e endereço do fabricante (detentor da tecnologia)Silicon Laboratories Finland Oy  
Alberga Business Park, Bertel Jungin aukio 3, 02600, Espoo  
FinlândiaName and address of the factory  
Nome e endereço da fábrica

Vide item 4) Informações Adicionais

Ratings and principal characteristics  
Especificações e principais características

Vide item 1) Especificações e Principais Características.\*/

Additional information  
Informações adicionaisCategoria: II  
Serviço/Aplicação: Radiocomunicação de Radiação RestritaProcess identification number  
Número de identificação de processo

34566/15.7.M1

One or more samples of the product were tested and found to be in  
conformity with  
Uma ou mais amostras do produto foram ensaiadas e encontraram-  
se em conformidade com

Resolução N° 680 / ATO N° 14448/2018

This certificate is only valid with all pages, which has the complementary information for this certification.  
Este certificado é apenas válido com todas as páginas, que contêm as informações complementares para esta certificação.

This Conformity Certificate is issued by a Certification Body Designated by Anatel.  
Este Certificado de Conformidade foi emitido por um Organismo de Certificação Designado pela Anatel.

Technical Manager / Gerente Técnico

Issued Date / Data de emissão: 18/06/2018  
Valid until / Válido até: 25/07/2020  
Product certified since / Produto certificado desde: 25/07/2016  
Maintenance Date / Data de Manutenção: 25/07/2018  
Revision / Revisão: 1

**Associação NCC Certificações do Brasil**  
**OCD pelo Ato nº 16.955 (08/01/2001)**  
**www.ncc.org.br**  
**Brasil**



Certificate No. / N° do Certificado

NCC 13603/16



## 1) Especificações e Principais Características

Faixa Frequência Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação	Taxa Máxima de Transmissão
2400 – 2483,5	0,0009	734KX9D	DSSS Bluetooth	GFSK	1 Mbit/s

O equipamento possui antena integrada.

## 2) Relatório(s) de Testes e Laboratório(s)

Laboratórios Nacionais	Relatório de Ensaio	Norma Aplicável	Data de Emissão
<b>IPE - Instituto de Pesquisas Eldorado</b> ( <a href="http://www.eldorado.org.br">www.eldorado.org.br</a> ) Endereço: Av. Alan Turing, 275 – Barão Geraldo - Campinas SP – CEP 13083-898 Telefone: (19) 3757-3144 Contato: Marcos Pimentel Rezende	LET-TDS-RE 2126-0364-05-C – 02.00 (Pt)	Resolução nº 506	23/10/2014
	LET-ID 2126-0364-05 – 02.00 (Pt)	Identificação de amostra	20/01/2015

**Justificativa Laboratorial:** ( ) Sim (vide campo “Informações Adicionais” no RACT)  
(X) Não

## 3) Documentação descritiva do equipamento

Documento	Descrição	Revisão
Relatório de Análise de Conformidade Técnica (RACT)	Processo N° 34566/15.7.M1	0
Manual do Usuário / Técnico	N/A	N/A
Especificação Técnica	Especificação Técnica	N/A
Fotos Internas	Fotos internas	N/A
Fotos Externas	Fotos externas	N/A
Declaração de Compatibilidade	N/A	N/A
Esquema Elétrico	Declaração de Esquema elétrico	N/A
Declaração de Manutenção	Declaração de Manutenção	N/A
Certificado ISO 9001	10116Q10911ROM e CN15/30170.02	N/A

## 4) Informações Adicionais

Este Certificado de Manutenção refere-se ao:

1º Período de Manutenção de 25/07/2018 a 25/07/2020, com adequação a Resolução N° 680 e ATO 14.448, inclusão do modelo **BLE113-A-M256K**, alteração do nome de modelo de BLE113 para **BLE113-A** e alteração de unidade fabril:

**De:****In-Tech Electronics, Ltd**

Block 1-3, No.2 Qihang Industrial Park, Haoxiang Road, Shajing, Baoan 518104, Shenzhen, P. R. China

**Para:****China Dragon Technology Co., Ltd.**

Block B4, Limpokeng First Industrial Park, Haosan, Nanpu Road, Shajing Avenue, Baoan District, Shenzhen, Guangdong - China

Issued Date / Data de emissão: 18/06/2018

Valid until / Válido até: 25/07/2020

Product certified since / Produto certificado desde: 25/07/2016

Maintenance Date / Data de Manutenção: 25/07/2018

Revision / Revisão: 1

Associação NCC Certificações do Brasil

OCD pelo Ato nº 16.955 (08/01/2001)

[www.ncc.org.br](http://www.ncc.org.br)  
Brasil



Certificate No. / N° do Certificado

**NCC 13603/16**



(\*) Os modelos **BLE113-A** e **BLE113-A-M256K** diferenciam-se apenas pela memória flash, que no modelo **BLE113-A** é de 128Kb e no modelo **BLE113-A-M256K** é de 256Kb.

Adicionalmente, os modelos **BLE113-A** e **BLE113-A-M256K** poderão ser comercialmente identificados com **BLE113**.

Os modelos **BLE113-A** e **BLE113-A-M256K** serão comercializados com a marca **Bluegiga**.

1. Conforme estabelecido no Item 10.5 do Ato N° 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. 5° 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". Contudo, conforme Item 21.2.2 do Ato 14448, "Na manutenção da certificação, o solicitante da homologação poderá optar por manter a etiqueta referente à declaração dos equipamentos de radiação restrita como originalmente homologada".

**Alimentação:** O equipamento é alimentado via barramento.

**Ensaio de SAR não aplicável:** Produto não acabado, cuja integração em outro equipamento requer nova avaliação.

**Unidades Fabris:**

**1) China Dragon Technology Co., Ltd.**

Block B4, LIMPONGKONG First Industrial Park, Haosan, Nanpu Road, Shajing Avenue, Baoan District, Shenzhen, Guangdong,  
Zip Code 518106 – P.R. China

**2) Delta Electronics Components (Wujiang) Ltd.**

No. 168, Jishi East Road, Wujiang Eco & Tech Development Zone, Jiangsu Province, P. R. China

**5) Observações**

Este Certificado é baseado em ensaio de tipo e em avaliações periódicas e é válido apenas para os equipamentos de modelos idênticos aos equipamentos efetivamente ensaiados e demais modelos descritos neste documento. Quaisquer modificações nos projetos, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva dos equipamentos, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este Certificado.

O usuário tem a responsabilidade de assegurar que os produtos serão instalados em atendimento às instruções do fabricante e as normas e regulamentos aplicados a este.

Os Produtos classificados na Categoria II, objeto do certificado de conformidade, estão sujeitos à comprovação periódica de que mantém as características originalmente certificadas.

Conforme os termos do Ato de Designação n° 16.955 e do Termo de Responsabilidade 002/RFGCT/RFCE/SRF de 08/06/2001, o produto acima especificado atende as normas e resoluções da ANATEL sendo que o mesmo deverá obrigatoriamente, ser homologado por esta Agência e portar Etiqueta Anatel para fins de comercialização e uso.

Issued Date / Data de emissão: 18/06/2018

Valid until / Válido até: 25/07/2020

Product certified since / Produto certificado desde: 25/07/2016

Maintenance Date / Data de Manutenção: 25/07/2018

Revision / Revisão: 1

**Associação NCC Certificações do Brasil**

**OCD pelo Ato n° 16.955 (08/01/2001)**

**www.ncc.org.br**  
**Brasil**



Certificate No. / N° do Certificado

**NCC 13603/16**



**6) Histórico da Revisão**

Revisão	N° do processo	Certificado	Data da emissão	Descrição
0	34566/15.7	NCC 13603/16	25/07/2016	Emissão inicial
1	34566/15.7.M1	NCC 13603/16	18/06/2018	1ª Manutenção

Issued Date / Data de emissão: 18/06/2018  
Valid until / Válido até: 25/07/2020  
Product certified since / Produto certificado desde: 25/07/2016  
Maintenance Date / Data de Manutenção: 25/07/2018  
Revision / Revisão: 1

**Associação NCC Certificações do Brasil**  
**OCD pelo Ato nº 16.955 (08/01/2001)**  
**www.ncc.org.br**  
**Brasil**