

Certificado de Conformidade

Processo nº : **TÜV 15.1498 Rev.03**

Data de Efetivação: **09/12/2015**

Data de Validade: **09/12/2017**

Produto: Categoria / Família: **I / Equipamentos de RF (Exceto radiodifusão)**
Tipo: **Estação Terminal de Acesso - ETA do SMP**
Serviço / Aplicação: **Serviço Móvel Pessoal - SMP**
Serviço de Comunicação Multimídia - SCM
Marca: **U-BLOX**
Modelo(s): **TOBY-L280 e MPC1-L280**
Características Básicas: **Vide Anexos I e II**

Solicitante: **INFOTECH COMÉRCIO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA-ME**
Rua Dália, 499 – Sala 01, 06114-030 – Jardim das Flores – Osasco – SP
CNPJ: 06.212.993/0001 -41

Fabricante: **U-BLOX AG**
Zürchstrasse 68, 8800 Thalwil - Suíça

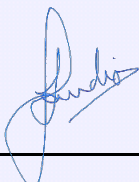
Unidades Fabris: **FLEXTRONICS INTERNATIONAL GMBH**
Niederlassung Althofen Friesacher Strasse, 3, 9330, Althofen, Áustria

Ensaiado por: **Vide Anexo II**

Normas Técnicas: **3GPP TS 51.010-1 V6.5.0 (2005-11) 3rd Generation Partnership Project**
ETSI TS 134 121-1 V9.1.0 (2010-07) - Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)
3GPP TS 36.521-1 V9.5.0 (2011-06) 3rd Generation Partnership Project
Anexo à Resolução nº 454, de 11 de dezembro de 2006
Anexo à Resolução nº 442, de 21 de julho de 2006
Anexo à Resolução nº 625, de 11 de novembro de 2013

Observação: **Desta forma, o Certificado de Conformidade de Produto é emitido e o solicitante deverá obter a homologação junto à Anatel, a fim de comercialização e uso, nos termos do Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações, aprovado pela Resolução Anatel nº 242, de 30 de Novembro de 2000.**
O(s) produto(s) objeto deste certificado, está(ão) sujeito(s) à comprovação periódica de que mantém as características originalmente certificadas.

Data de Emissão: **São Paulo, 19 de Dezembro de 2016.**



Claudio Francisco
Gerente De Certificação - Telecom

Anexo ao Certificado de Conformidade

Processo nº : **TÜV 15.1498 Rev.03 - Anexo I**

Data de Efetivação: **09/12/2015**

Data de Validade: **09/12/2017**

Produto: Categoria / Família: **I / Equipamentos de RF (Exceto radiodifusão)**

Tipo: **Estação Terminal de Acesso - ETA do SMP**

Serviço / Aplicação: **Serviço Móvel Pessoal - SMP**

Serviço de Comunicação Multimídia - SCM

Marca: **U-BLOX**

Modelo(s): **TOBY-L280 e MPC-I-L280**

Características Básicas:

Estação Terminal de Acesso U-Blox modelos TOBY-L280 (versões 217A00 e 217A01) e MPC-I-L280 (versões 194BF1 e 194BI0), operando com antena interna nas tecnologias 2G GPRS/EDGE, 3G WCDMA/HSDPA/HSUPA e 4G LTE com as características mostradas na tabela abaixo. Trata-se de módulos de radiofrequência que se destinam à operação no interior de produtos acabados, recebendo alimentação CC desses produtos. Os modelos diferem apenas em que as duas versões do modelo TOBY-L280 pode ser montado diretamente em placas de circuito impresso, enquanto que as duas versões do modelo MPC-I-L280 consiste do módulo TOBY-L280 montado em uma placa de circuito impresso padrão PCI Express Full-Mini Card e se destina ao uso em produtos industriais. As versões de cada um dos dois modelos diferem entre si apenas no valor de dois capacitores SMD da entrada de recepção dos módulos. Os valores desses dois capacitores foram alterados para melhoria do desempenho para recepção de sinais de entrada com níveis de potência altos. Os componentes alterados não alteram as características de emissão de qualquer versão dos dois modelos.

Faixa de Frequência Tx (MHz)	Potência de Saída Transmissão (W)	Designação de Emissões	Tecnologia	SAR (W/kg) Cabeça	SAR (W/kg) Corpo
703,0 a 748,0	0,206	1M40G7W, 3M00G7W, 5M0G7W	LTE	----	----
	0,220	10M0G7W, 15M0G7W, 20M0G7W	LTE	----	----
824,0 a 849,0	1,622	200KG7W	GSM 850	----	----
	1,019	200KG7W	GPRS 850	----	----
	0,372	200KG7W	EDGE 850	----	----
	0,223	5M00G7W	WCDMA	----	----
	0,221	5M00G7W	HSDPA	----	----
	0,222	5M00G7W	HSUPA	----	----
	0,228	1M40G7W, 3M00G7W	LTE	----	----
	0,235	5M00G7W, 10M0G7W	LTE	----	----
898,5 a 901,0	1,660	200KG7W	GSM 900	----	----
	1,012	200KG7W	GPRS 900	----	----
	0,372	200KG7W	EDGE 900	----	----
	0,211	5M00G7W	WCDMA	----	----
	0,208	5M00G7W	HSDPA	----	----
	0,208	5M00G7W	HSUPA	----	----
	0,226	1M40G7W, 3M00G7W	LTE	----	----
	0,244	5M00G7W, 10M0G7W	LTE	----	----
907,5 a 915,0	1,660	200KG7W	GSM 900	----	----
	1,012	200KG7W	GPRS 900	----	----
	0,372	200KG7W	EDGE 900	----	----
	0,211	5M00G7W	WCDMA	----	----
	0,208	5M00G7W	HSDPA	----	----
	0,208	5M00G7W	HSUPA	----	----
	0,226	1M40G7W, 3M00G7W	LTE	----	----
	0,244	5M00G7W, 10M0G7W	LTE	----	----

Ensaio de SAR não aplicáveis: Os produtos U-Blox modelos TOBY-L280 e MPC-I-L280 não são terminais portáteis e só operam no interior de produtos acabados.

Anexo ao Certificado de Conformidade

Processo nº : **TÜV 15.1498 Rev.03 - Anexo II**

Data de Efetivação: **09/12/2015**

Data de Validade: **09/12/2017**

Produto: Categoria / Família: **I / Equipamentos de RF (Exceto radiodifusão)**
 Tipo: **Estação Terminal de Acesso - ETA do SMP**
 Serviço / Aplicação: **Serviço Móvel Pessoal - SMP**
Serviço de Comunicação Multimídia - SCM
 Marca: **U-BLOX**
 Modelo(s): **TOBY-L280 e MPCII-L280**

Características Básicas:

Faixa de Frequência Tx (MHz)	Potência de Saída Transmissão (W)	Designação de Emissões	Tecnologia	SAR (W/kg) Cabeça	SAR (W/kg) Corpo
1710,0 a 1785,0	0,964	200KG7W	GSM 1800	----	----
	0,608	200KG7W	GPRS 1800	----	----
	0,285	200KG7W	EDGE 1800	----	----
	0,227	1M40G7W, 3M00G7W, 5M0G7W	LTE	----	----
	0,239	10M0G7W, 15M0G7W, 20M0G7W	LTE	----	----
1895,0 a 1900,0	0,962	200KG7W	GSM 1900	----	----
	0,573	200KG7W	GPRS 1900	----	----
	0,307	200KG7W	EDGE 1900	----	----
	0,181	5M00G7W	WCDMA	----	----
	0,176	5M00G7W	HSDPA	----	----
	0,182	5M00G7W	HSUPA	----	----
1920,0 a 1980,0	0,193	5M00G7W	WCDMA	----	----
	0,197	5M00G7W	HSDPA	----	----
	0,196	5M00G7W	HSUPA	----	----
	0,176	5M00G7W, 10M0G7W	LTE	----	----
	0,185	15M0G7W, 20M0G7W	LTE	----	----
2500,0 a 2570,0	0,193	5M00G7W, 10M0G7W	LTE	----	----
	0,202	15M0G7W, 20M0G7W	LTE	----	----

Ensaiado por:

INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R03, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R03, Anexo A, de 9 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R03, Anexo B, de 9 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R03, Anexo C, de 9 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R03, Anexo D, de 9 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R04, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R04, Anexo E, de 9 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R10, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R10, Anexo F, de 12 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R07, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R07, Anexo G, de 4 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R09, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R09, Anexo H, de 4 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R06, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R06, Anexo I, de 4 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R05, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R05, Anexo J, de 12 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/15 TUVRB05-R08, de 23 de novembro de 2015
 INPE/LIT.PT 453/13 TUVRB05-R08, Anexo K, de 4 de novembro de 2015



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
 01950467000165
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=SANTANA DE PARNAIBA,
 ou=Array, cn=TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
 01950467000165
 Reason: Digital Signature
 Location: SANTANA DE PARNAIBA/SP/BR
 Date: 20.12.2016 19:08:54 +0000