

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1 Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Calibração**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

Endereço Alto do Paimão - Barcarena
Address 2730-216 Barcarena

Contacto António Azevedo
Contact

Telefone 214 348 500
E-mail laboratorio@anacom.pt
Internet www.anacom.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Eletricidade: Alta frequência ($f > 1$ MHz)
Eletricidade: Corrente Contínua e Baixa Frequência ($f < 1$ MHz)
Tempo e Frequência

Accreditation Scope Summary

Electricity: AC (High frequency)
Electricity: DC & AC (Low frequency)
Time and Frequency

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

Este Anexo Técnico é válido desde 2022-07-06 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.

This Technical is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code.

Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo:
<http://www.ipac.pt/docsig/?8D5D-3BM9-6T6U-B89M>

Its validity can be checked in the website hyperlink on the left

As calibrações podem ser realizadas segundo as seguintes categorias:

Calibration may be performed according to the following categories:

- 0 Calibrações realizadas nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Calibrações realizadas fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Calibrações realizadas nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 Calibration performed at permanent laboratory premises
- 1 Calibration performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Calibration performed at the permanent laboratory premises and outside

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
ELECTRICIDADE: ALTA FREQUÊNCIA (F > 1 MHZ)					
<i>ELECTRICITY: AC (HIGH FREQUENCY)</i>					
1.1	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (50Hz a <300 kHz) 0 dB a 40 dB	0,06 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.2	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (300 kHz a <10 MHz) 0 dB a 50 dB	0,0012·Aten+ 0,071 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.3	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (10 MHz a 8 GHz) 0 dB a 10 dB	0,05 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.4	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (10 MHz a 8 GHz) >10 dB a 40 dB	0,06 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.5	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (10 MHz a 8 GHz) >40 dB a 100 dB	0,12 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.6	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (10 MHz a 8 GHz) >100 dB a 110 dB	0,20 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.7	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (>8 GHz a 12,4 GHz) 0 dB a 10 dB	0,11 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.8	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (>8 GHz a 12,4 GHz) >10 dB a 80 dB	0,14 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.9	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (>8 GHz a 12,4 GHz) >80 dB a 100 dB	0,15 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
1.10	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) >8 GHz a 12,4 GHz) >100 dB a 110 dB	0,22 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.11	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (>12,4 GHz a 18 GHz) 0 dB a 40 dB	0,27 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.12	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (>12,4 GHz a 18 GHz) >40 dB a 100 dB	0,28 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
1.13	Atenuação - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Acopladores Direcionais	(50 Ω) (>12,4 GHz a 18 GHz) >100 dB a 110 dB	0,32 dB	PC CAL.07.1 Direto (Versão 14 de 2019-05-20)	0
2.1	Coefficiente de Reflexão - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Terminações - Acopladores Direcionais - Medidores	(50Ω) (300 kHz a 2 GHz) 0,0009 a 1,000	$0,011 \cdot \rho + 0,0046$	PC CAL.08.1 Substituição (Versão 11 de 2018-05-25)	0
2.2	Coefficiente de Reflexão - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Terminações - Acopladores Direcionais - Medidores	(50Ω) (>2 GHz a 8 GHz) 0,0009 a 1,000	$0,02 \cdot \rho + 0,0086$	PC CAL.08.1 Substituição (Versão 11 de 2018-05-25)	0
2.3	Coefficiente de Reflexão - Atenuadores - Cabos Coaxiais - Terminações - Acopladores Direcionais - Medidores	(50Ω) (>8 GHz a 18 GHz) 0,0009 a 1,000	$0,03 \cdot \rho + 0,0093$	PC CAL.08.1 Substituição (Versão 11 de 2018-05-25)	0
3.1	Modulação de Amplitude (AM) Geradores	$5,2 \% \leq AM \leq 98,7 \%$ $50 \text{ Hz} \leq AF \leq 20 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3 GHz	$9,0 \cdot 10^{-3} \cdot AM + 0,030 \%_{AM}$	PC CAL.10.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
4.1	Modulação de Amplitude (AM) Recetores	$5,2 \% \leq AM \leq 98,7 \%$ $50 \text{ Hz} \leq AF \leq 20 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3 GHz	$1,8 \cdot 10^{-2} \cdot AM + 0,044 \%_{AM}$	PC CAL.10.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.1	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$0,5 \text{ kHz} \leq FM < 1 \text{ kHz}$ $0,05 \text{ kHz} \leq AF < 1 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3 GHz	$4,0 \cdot 10^{-5} \cdot FM + 4,2 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.2	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$0,5 \text{ kHz} \leq FM < 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq AF < 1,2 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3 GHz	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot FM + 3,5 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.3	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$0,5 \text{ kHz} \leq FM < 1 \text{ kHz}$ $1,2 \text{ kHz} \leq AF \leq 5 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot FM + 8 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.4	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$0,5 \text{ kHz} \leq FM < 1 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} < AF \leq 20 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot FM + 8 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.5	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$0,5 \text{ kHz} \leq FM < 1 \text{ kHz}$ $20 \text{ kHz} < AF \leq 100 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$7,0 \cdot 10^{-3} \cdot FM + 11 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.6	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$1 \text{ kHz} \leq FM < 1,195 \text{ kHz}$ $0,05 \text{ kHz} \leq AF < 1 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$2,2 \cdot 10^{-4} \cdot FM + 5 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.7	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$1 \text{ kHz} \leq FM < 1,195 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq AF \leq 1,2 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$2,6 \cdot 10^{-4} \cdot FM + 5 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.8	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$1 \text{ kHz} \leq FM < 1,195 \text{ kHz}$ $1,2 \text{ kHz} < AF \leq 15 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot FM + 10 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.9	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$1 \text{ kHz} \leq FM < 1,195 \text{ kHz}$ $15 \text{ kHz} < AF \leq 50 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot FM + 12 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.10	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	$1 \text{ kHz} \leq FM < 1,195 \text{ kHz}$ $50 \text{ kHz} < AF \leq 100 \text{ kHz}$ Portadora 10 MHz a 1,3GHz	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot FM + 22 \text{ Hz}$	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
5.11	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,195 kHz ≤ FM < 1,21 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻⁴ ·FM + 4 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.12	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,195 kHz ≤ FM < 1,21 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 9 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.13	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,195 kHz ≤ FM < 1,21 kHz 5 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻³ ·FM + 13 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.14	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,2·10 ⁻⁵ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.15	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 6 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.16	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 1,2 kHz < AF ≤ 17 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻³ ·FM + 24 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.17	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 17 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻³ ·FM + 22 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.18	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,1·10 ⁻⁴ ·FM + 12 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.19	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 12 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.20	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 1,2 kHz ≤ AF < 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,2·10 ⁻⁴ ·FM + 12 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.21	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 2 kHz ≤ AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 15 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
5.22	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,0·10 ⁻³ ·FM + 22 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.23	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 10 kHz ≤ AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,0·10 ⁻³ ·FM + 32 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.24	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 65 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.25	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,5·10 ⁻⁵ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.26	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 1kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁵ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.27	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 1,2 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁵ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.28	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 2kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	10·10 ⁻³ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.29	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	25·10 ⁻⁴ ·FM + 80 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.30	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,2·10 ⁻⁵ ·FM + 9 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.31	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.32	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 2 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	18·10 ⁻⁴ ·FM + 60 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
5.33	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻³ ·FM + 35 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.34	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,5·10 ⁻⁴ ·FM + 4 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.35	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,5·10 ⁻⁴ ·FM + 18 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.36	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 1,2 kHz < AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.37	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	6,5·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.38	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 10 kHz ≤ AF < 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	13·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.39	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 15 kHz ≤ AF ≤ 20kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻³ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.40	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,8·10 ⁻³ ·FM + 26 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.41	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻⁴ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.42	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	9,0·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.43	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 1,2 kHz < AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻⁴ ·FM + 1 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
5.44	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 2 kHz < AF ≤ 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,9·10 ⁻³ ·FM + 18 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.45	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 5 kHz < AF ≤ 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,5·10 ⁻⁴ ·FM + 6 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.46	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 10 kHz < AF ≤ 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻⁴ ·FM + 19 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.47	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 15 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	12·10 ⁻⁴ ·FM + 55 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.48	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	11·10 ⁻³ ·FM + 22 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.49	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	10·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.50	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,8·10 ⁻⁴ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.51	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 1,2 kHz ≤ AF < 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻³ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.52	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 2 kHz ≤ AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.53	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	10·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.54	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 10 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻³ ·FM + 15 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
5.55	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,8·10 ⁻³ ·FM + 28 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.56	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻⁴ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.57	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≥ FM < 297 kHz 1 kHz ≥ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁵ ·FM + 3Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.58	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 1,2 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,5·10 ⁻⁴ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.59	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 2 kHz < AF ≤ 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,5·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.60	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 5 kHz < AF ≤ 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,5·10 ⁻⁴ ·FM + 3Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.61	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 10 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,3·10 ⁻⁴ ·FM + 15 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.62	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 20 kHz < AF ≤ 50 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,7·10 ⁻³ ·FM + 14 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.63	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 50 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,0·10 ⁻³ ·FM Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.64	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	10·10 ⁻⁴ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.65	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,2·10 ⁻⁴ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
5.66	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 1,2 kHz ≤ AF < 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,0·10 ⁻⁴ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.67	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 2 kHz ≤ AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	20·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.68	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,0·10 ⁻⁴ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.69	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 10 kHz ≤ AF ≤ 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,2·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.70	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 15 kHz < AF ≤ 17 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,0·10 ⁻⁴ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.71	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 17 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
5.72	Modulação de Frequência (FM) - Geradores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,7·10 ⁻³ ·FM + 2 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.1	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	0,5 kHz ≤ FM < 1 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.2	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	0,5 kHz ≤ FM < 1 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.3	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	0,5 kHz ≤ FM < 1 kHz 1,2 kHz < AF ≤ 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.4	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	0,5 kHz ≤ FM < 1 kHz 5 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 14 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
6.5	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	0,5 kHz ≤ FM < 1 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻³ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.6	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1 kHz ≤ FM < 1,195 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,0·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.7	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1 kHz ≤ FM < 1,195 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻⁴ ·FM + 9 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.8	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1 kHz ≤ FM < 1,195 kHz 1,2 kHz ≤ AF ≤ 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,0·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.9	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1 kHz ≤ FM < 1,195 kHz 15 kHz < AF ≤ 50 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻³ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.10	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1 kHz ≤ FM < 1,195 kHz 50 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻³ ·FM + 42 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.11	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,195 kHz ≤ FM < 1,21 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,2·10 ⁻⁴ ·FM + 6 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.12	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,195 kHz ≤ FM < 1,21 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 16 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.13	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,195 kHz ≤ FM < 1,21 kHz 5 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,1·10 ⁻³ ·FM + 27 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.14	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.15	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 15 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
6.16	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 1,2 kHz < AF ≤ 17 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	18·10 ⁻⁴ ·FM + 38 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.17	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	1,21 kHz ≤ FM < 5 kHz 17 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	18·10 ⁻⁴ ·FM + 40 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.18	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	10·10 ⁻⁴ ·FM + 28 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.19	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 22 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.20	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 1,2 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻⁴ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.21	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 2 kHz < AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.22	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,0·10 ⁻⁴ ·FM + 60 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.23	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 10 kHz ≤ AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 68 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.24	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 20 kHz < AF ≤ 50 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	12·10 ⁻³ ·FM + 65 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.25	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	5 kHz ≤ FM < 10 kHz 50 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁴ ·FM + 0,13 kHz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.26	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁵ ·FM + 16 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
6.27	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻⁵ ·FM + 15 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.28	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 1,2 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁵ ·FM + 13 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.29	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 2 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	10·10 ⁻⁴ ·FM + 0,13 kHz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.30	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	10 kHz ≤ FM < 25 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	50·10 ⁻³ ·FM + 70 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.31	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	12·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.32	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	1,0·10 ⁻⁴ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.33	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 2 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	18·10 ⁻⁴ ·FM + 0,21 kHz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.34	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	25 kHz ≤ FM < 75 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,0·10 ⁻³ ·FM + 0,21 kHz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.35	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	17·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.36	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0
6.37	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 2 kHz < AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,8·10 ⁻⁴ ·FM + 70Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05- 25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
6.38	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	20·10 ⁻⁴ ·FM + 35 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.39	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 10 kHz ≤ AF < 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 0,10 kHz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.40	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 15 kHz ≤ AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,0·10 ⁻³ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.41	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	75 kHz ≤ FM < 150 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	7,5·10 ⁻³ ·FM + 0,18 kHz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.42	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.43	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 1 kHz ≤ AF ≤ 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,8·10 ⁻³ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.44	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	15 kHz ≤ FM < 200 kHz 1,2 kHz < AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	13·10 ⁻⁴ ·FM + 50 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.45	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 2 kHz < AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	6,5·10 ⁻³ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.46	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,9·10 ⁻³ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.47	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 10 kHz ≤ AF < 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,9·10 ⁻³ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.48	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 15 kHz ≤ AF < 17 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	6,0·10 ⁻⁴ ·FM + 15 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
6.49	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 17 kHz ≤ AF ≤ 19 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,5·10 ⁻³ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.50	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 19 kHz < AF ≤ 21 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	2,5·10 ⁻³ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.51	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	150 kHz ≤ FM < 200 kHz 21 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	21·10 ⁻³ ·FM + 50 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.52	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	20·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.53	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,8·10 ⁻⁴ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.54	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 1,2 kHz ≤ AF < 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	19·10 ⁻⁴ ·FM + 35 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.55	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 2 kHz ≤ AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	18·10 ⁻⁴ ·FM + 45 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.56	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	11·10 ⁻³ ·FM + 40 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.57	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 10 kHz ≤ AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,5·10 ⁻³ ·FM + 14 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.58	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	200 kHz ≤ FM < 250 kHz 20 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻³ ·FM + 45 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.59	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	3,5·10 ⁻⁴ ·FM + 8 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
6.60	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	4,0·10 ⁻⁴ ·FM + 7 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.21	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 1,2 kHz ≤ AF ≤ 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	29·10 ⁻⁴ ·FM + 22 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.62	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 2 kHz < AF ≤ 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	18·10 ⁻⁴ ·FM + 60 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.63	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 5 kHz < AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	13·10 ⁻⁴ ·FM + 40 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.64	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 10 kHz ≤ AF < 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	13·10 ⁻⁴ ·FM + 10 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.65	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 15 kHz ≤ AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 32 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.66	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 20 kHz < AF ≤ 50 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	13·10 ⁻³ ·FM + 12 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.67	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	250 kHz ≤ FM < 297 kHz 50 kHz < AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,5·10 ⁻³ ·FM + 35 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.68	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 0,05 kHz ≤ AF < 1 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 32 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.69	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 1 kHz ≤ AF < 1,2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 5 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.70	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 1,2 kHz ≤ AF < 2 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 20 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
6.71	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 2 kHz ≤ AF < 5 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	16·10 ⁻⁴ ·FM + 38 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.72	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≥ FM ≤ 300 kHz 5 kHz ≤ AF < 10 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 39 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.73	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 Hz ≤ FM ≤ 300 kHz 10 kHz ≤ AF ≤ 15 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	8,0·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.74	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 15 kHz < AF ≤ 17 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,0·10 ⁻⁴ ·FM + 75 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.75	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 17 kHz < AF ≤ 20 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.76	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 20 kHz < AF < 50 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	15·10 ⁻⁴ ·FM + 25 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
6.77	Modulação de Frequência (FM) - Recetores	297 kHz ≤ FM ≤ 300 kHz 50 kHz ≤ AF ≤ 100 kHz Portadora 10 MHz a 1,3GHz	5,5·10 ⁻³ ·FM + 30 Hz	PC CAL.11.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
7.1	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (100 kHz a <201 kHz)	0,26 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.2	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (201 kHz a 2,800258 GHz)	0,20 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.3	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>2,800258 GHz a 3,000255 GHz)	0,25 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.4	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>3,000255 GHz a 5,400219 GHz)	0,35 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.5	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>5,400219 GHz a 18 GHz)	0,60 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
7.6	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>18 GHz a 20 GHz)	0,66 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.7	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>20 GHz a 22 GHz)	0,81 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.8	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>22 GHz a 24 GHz)	0,94 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.9	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -120 a <-105 dBm (>24 GHz a 26,5 GHz)	0,89 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.10	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (100 kHz a 2 GHz)	0,13 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.11	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>2 GHz a 3,000255 GHz)	0,15 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.12	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>3,000255 GHz a 5,400219 GHz)	0,18 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.13	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>5,400219 GHz a 12,5 GHz)	0,25 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.14	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>12,5 GHz a 18 GHz)	0,27 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.15	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>18 GHz a 20 GHz)	0,37 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.16	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>20 GHz a 22 GHz)	0,55 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.17	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>22 GHz a 24 GHz)	0,69 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.18	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -105 a <-75 dBm (>24 GHz a 26,5 GHz)	0,55 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
7.19	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (100 kHz a <200,001 kHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.20	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (200,001 kHz a 100 MHz)	0,09 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.21	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>100 MHz a 500 MHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.22	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>500 MHz a 3,000255 GHz)	0,12 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.23	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>3,000255 GHz a 5,400219 GHz)	0,15 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.24	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>5,400219 GHz a 12,5 GHz)	0,22 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.25	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>12,5 GHz a 18 GHz)	0,25 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.26	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>18 GHz a 20 GHz)	0,32 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.27	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>20 GHz a 22 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.28	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>22 GHz a 24 GHz)	0,66 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.29	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -75 a <-37 dBm (>24 GHz a 26,5 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.30	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (100 kHz a <200,001 kHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.31	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (200,001 kHz a 100 MHz)	0,09 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
7.32	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>100 MHz a 2 GHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.33	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>2 GHz a 3,000255 GHz)	0,12 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.34	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>3,000255 GHz a 5,400219 GHz)	0,15 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.35	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>5,400219 GHz a 12,5 GHz)	0,22 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.36	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>12,5 GHz a 18 GHz)	0,25 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.37	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>18 GHz a 20 GHz)	0,32 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.38	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>20 GHz a 22 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.39	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>22 GHz a 24 GHz)	0,66 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.40	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -37 a <-17 dBm (>24 GHz a 26,5 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.41	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (100 kHz a 100 MHz)	0,07 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.42	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>100 MHz a 2,800258 GHz)	0,09 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.43	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>2,800258 GHz a 5,400219 GHz)	0,11 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.44	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>5,400219 GHz a 18 GHz)	0,16 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
7.45	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>18 GHz a 20 GHz)	0,39 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.46	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>20 GHz a 22 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.47	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>22 GHz a 24 GHz)	0,66 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.48	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -17 a <+3 dBm (>24 GHz a 26,5 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.49	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (100 kHz a 100 MHz)	0,07 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.50	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>100 MHz a 2 GHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.51	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>2 GHz a 2,800258 GHz)	0,15 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.52	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>2,800258 GHz a 3,000255 GHz)	0,18 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.53	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>3,000255 GHz a 5,400219 GHz)	0,15 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.54	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>5,400219 GHz a 18 GHz)	0,18 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.55	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>18 GHz a 20 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.56	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>20 GHz a 22 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.57	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>22 GHz a 24 GHz)	0,66 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
7.58	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) +3 dBm a +13 dBm (>24 GHz a 26,5 GHz)	0,50 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.59	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+13 dBm a +16 dBm (100 kHz a 100 MHz)	0,07 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 14 de 2018-05-25)	0
7.60	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+13 dBm a +16 dBm (>100 MHz a 1,4 GHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.61	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+16 dBm a +24 dBm (100 kHz a 100 MHz)	0,07 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.62	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+24 dBm a <+30 dBm (100 kHz a 100 MHz)	0,13 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.63	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+16 dBm a <+30 dBm (100 MHz a 1,4 GHz)	0,13 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.64	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+13 dBm a <+30 dBm (1,4 GHz a 2,5 GHz)	0,13 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.65	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) >+13 dBm a <+30 dBm (2,5 GHz a 18 GHz)	0,22 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
7.66	Potência RF - Geradores de RF - Medidores de RF	(50 Ω) -20 dBm a 20 dBm (200 Hz a <100 kHz)	0,070 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.1	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) 0 dBm a 5 dBm (200 kHz a 10 MHz)	0,015 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.2	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) 0 dBm a 9 dBm (10 MHz a 50 MHz)	0,015 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.3	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) 0 dBm a 10 dBm (50 MHz a 1 GHz)	0,020 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.4	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -10 dBm a 0 dBm (200 kHz a 1 GHz)	0,030 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
8.5	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -20 dBm a -10 dBm (200 kHz a 1 GHz)	0,035 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.6	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -40 dBm a -20 dBm (200 kHz a 1 GHz)	0,050 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.7	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -60 dBm a -40 dBm (200 kHz a 1 GHz)	0,060 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.8	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -80 dBm a -60 dBm (200 kHz a 1 GHz)	0,070 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.9	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -100 dBm a -80 dBm (200 kHz a 1 GHz)	0,090 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.10	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) 0 dBm a 10 dBm (1 GHz a 11 GHz)	0,040 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.11	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -20 dBm a 0 dBm (1 GHz a 11 GHz)	0,035 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.12	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -40 dBm a -20 dBm (1 GHz a 11 GHz)	0,060 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.13	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -60 dBm a -40 dBm (1 GHz a 11 GHz)	0,065 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.14	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -80 dBm a -60 dBm (1 GHz a 11 GHz)	0,075 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.15	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -100 dBm a -80 dBm (1 GHz a 5 GHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
8.16	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -100 dBm a -80 dBm (5 GHz a 11 GHz)	0,12 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.17	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -10 dBm a 10 dBm (11 GHz a 18 GHz)	0,050 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.18	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -20 dBm a -10 dBm (11 GHz a 18 GHz)	0,045 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.19	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -40 dBm a -20 dBm (11 GHz a 18 GHz)	0,070 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.20	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -60 dBm a -40 dBm (11 GHz a 18 GHz)	0,080 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.21	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -80 dBm a -60 dBm (11 GHz a 18 GHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.22	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -100 dBm a -80 dBm (11 GHz a 18 GHz)	0,14 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.23	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -20 dBm a 10 dBm (18 GHz a 26.5 GHz)	0,060 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.24	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -40 dBm a -20 dBm (18 GHz a 26.5 GHz)	0,090 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.25	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -60 dBm a -40 dBm (18 GHz a 26.5 GHz)	0,10 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
8.26	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -80 dBm a -60 dBm (18 GHz a 26.5 GHz)	0,11 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
8.27	Potência RF - Geradores de RF	(50 Ω) -100 dBm a -80 dBm (18 GHz a 26.5 GHz)	0,17 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
9.1	Potência RF com amplificadores - Medidores de RF	+20 dBm a <+30 dBm (10 MHz a 1 GHz)	0,49 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
9.2	Potência RF com amplificadores - Medidores de RF	+30 dBm a <+51,14 dBm (10 MHz a 1 GHz)	0,23 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
9.3	Potência RF com amplificadores - Medidores de RF	51,14 dBm a <+53,98 dBm (10 MHz a 220 MHz)	0,23 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0
9.4	Potência RF com amplificadores - Medidores de RF	+53,98 a + 60 dBm (10 MHz a 220 MHz)	0,30 dB	PC CAL.06.1 Direto (Versão 15 de 2019-05-08)	0

ELECTRICIDADE: CORRENTE CONTÍNUA E BAIXA FREQUÊNCIA (F < 1 MHz)

ELECTRICITY: DC & AC (LOW FREQUENCY)

10.1	Corrente Alternada - Amperímetros	20 µA a <220 µA (10 Hz a 1 kHz)	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 16 \text{ nA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.2	Corrente Alternada - Amperímetros	20 µA a <220 µA (>1 kHz a 5 kHz)	$3,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 12 \text{ nA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.3	Corrente Alternada - Amperímetros	20 µA a <220 µA (>5 kHz a 10 kHz)	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 65 \text{ nA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.4	Corrente Alternada - Amperímetros	220 µA a <2,2 mA (10 Hz a 1 kHz)	$5,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 40 \text{ nA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.5	Corrente Alternada - Amperímetros	220 µA a <2,2 mA (>1 kHz a 5 kHz)	$2,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,11 \text{ µA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.6	Corrente Alternada - Amperímetros	220 µA a <2,2 mA (>5 kHz a 10 kHz)	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,65 \text{ µA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.7	Corrente Alternada - Amperímetros	2,2 mA a <22 mA (10 Hz a 1 kHz)	$5,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,4 \text{ µA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
10.8	Corrente Alternada - Amperímetros	2,2 mA a <22 mA (>1 kHz a 5 kHz)	$2,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,55 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.9	Corrente Alternada - Amperímetros	2,2 mA a <22 mA (>5 kHz a 10 kHz)	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.10	Corrente Alternada - Amperímetros	22 mA a <220 mA (10 Hz a 1 kHz)	$5,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 4 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.11	Corrente Alternada - Amperímetros	22 mA a <220 mA (>1 kHz a 5 kHz)	$4,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,5 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.12	Corrente Alternada - Amperímetros	22 mA a <220 mA (>5 kHz a 10 kHz)	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 10 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.13	Corrente Alternada - Amperímetros	220 mA a <2,2 A (20 Hz a 1 kHz)	$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 35 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.14	Corrente Alternada - Amperímetros	220 mA a <2,2 A (>1 kHz a 5 kHz)	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 80 \mu\text{A}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.15	Corrente Alternada - Amperímetros	220 mA a 2,2 A (>5 kHz a 10 kHz)	$7,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,16 \text{ mA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.16	Corrente Alternada - Amperímetros	>2,2 A a 11 A (40 Hz a 1 kHz)	$6,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,17 \text{ mA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.17	Corrente Alternada - Amperímetros	>2,2 A a 11 A (>1 kHz a 5 kHz)	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,38 \text{ mA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
10.18	Corrente Alternada - Amperímetros	>2,2 A a 11 A (>5 kHz a 10 kHz)	$5,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,75 \text{ mA}$	PC CAL.04.1 Direto (Versão 13 de 2018-05-25)	0
11.1	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	100 μA a <200 μA (10 Hz a <40 Hz)	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.2	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	100 μA a <200 μA (40 Hz a <1 kHz)	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
11.3	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	100 µA a <200 µA (1 kHz a 5 kHz)	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.4	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	200 µA a <2 mA (10 Hz a <55 Hz)	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.5	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	200 µA a <2 mA (55 Hz a 5 kHz)	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.6	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	2 mA a <20 mA (10 Hz a <55 Hz)	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.7	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	2 mA a <20 mA (55 Hz a 5 kHz)	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.8	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	20 mA a <200 mA (10 Hz a <55 Hz)	$6,4 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.9	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	20 mA a <200 mA (55 Hz a 5 kHz)	$6,4 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.10	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	200 mA a <2 A (20 Hz a <55 Hz)	$6,4 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
11.11	Corrente Alternada - Fontes de Corrente	200 mA a <2 A (55 Hz a 5 kHz)	$7,3 \cdot 10^{-3} \cdot I$	PC CAL.04.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
12.1	Corrente Contínua - Amperímetros	0 µA a <220 µA	$23 \cdot 10^{-4} \cdot I + 9,4 \text{ nA}$	PC CAL.02.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0
12.2	Corrente Contínua - Amperímetros	220 µA a <2,2 mA	$4,6 \cdot 10^{-5} \cdot I + 54 \text{ nA}$	PC CAL.02.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0
12.3	Corrente Contínua - Amperímetros	2,2 mA a <22 mA	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,84 \text{ µA}$	PC CAL.02.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão Measuring instrument / Standard	Gama de Medição Measurement Range	Melhor Incerteza Best Measurement Capability	Método de Calibração Calibration Method	Categoria Category
12.4	Corrente Contínua - Amperímetros	22 mA a <220 mA	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 16 \mu\text{A}$	PC CAL.02.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0
12.5	Corrente Contínua - Amperímetros	220 mA a 2,2 A	$1,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 16 \mu\text{A}$	PC CAL.02.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0
12.6	Corrente Contínua - Amperímetros	>2,2 A a 11 A	$7,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,48 \text{ mA}$	PC CAL.02.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0
13.1	Corrente Contínua - Fontes de Corrente	0 μA a <200 μA	$3,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 12 \text{ nA}$	PC CAL.02.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
13.2	Corrente Contínua - Fontes de Corrente	200 μA a <2 mA	$3,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 20 \text{ nA}$	PC CAL.02.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
13.3	Corrente Contínua - Fontes de Corrente	2 mA a <20 mA	$5,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,19 \mu\text{A}$	PC CAL.02.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
13.4	Corrente Contínua - Fontes de Corrente	20 mA a <200 mA	$9,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,5 \mu\text{A}$	PC CAL.02.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
13.5	Corrente Contínua - Fontes de Corrente	200 mA a <2 A	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 44 \mu\text{A}$	PC CAL.02.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
14.1	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	0 Ω	59 $\mu\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.2	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	1 Ω	95 $\mu\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.3	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	1,9 Ω	0,21 m Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.4	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	10 Ω	0,35 m Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.5	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	19 Ω	0,58 m Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
14.6	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	100Ω	1,1 mΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.7	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	190 Ω	2,2 mΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.8	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	1 kΩ	7,1 mΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.9	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	1,9 kΩ	13 mΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.10	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	10 kΩ	65 mΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.11	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	19 kΩ	0,12 Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.12	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	100 kΩ	0,85 Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.13	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	190 kΩ	1,8 Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.14	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	1 MΩ	13 Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.15	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	1,9 MΩ	34 Ω	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.16	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	10 MΩ	0,41 kΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.17	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	19 MΩ	0,89 kΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
14.18	Resistência - Ohmímetros (valores específicos)	100 MΩ	22 kΩ	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.1	Resistência - Ohmímetros	0,1 Ω a 40 Ω	$2,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 10 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
15.2	Resistência - Ohmímetros	>40 Ω a 400 Ω	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.3	Resistência - Ohmímetros	>0,4 kΩ a 4 kΩ	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 80 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.4	Resistência - Ohmímetros	>4 kΩ a 40 kΩ	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,8 \Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.5	Resistência - Ohmímetros	>40 kΩ a 400 kΩ	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 8 \Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.6	Resistência - Ohmímetros	>0,4 MΩ a 4 MΩ	$2,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,1 \text{ k}\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.7	Resistência - Ohmímetros	>4 MΩ a 40 MΩ	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot R + 2 \text{ k}\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
15.8	Resistência - Ohmímetros	>40 MΩ a 100 MΩ	$8,9 \cdot 10^{-4} \cdot R + 40 \text{ k}\Omega$	PC CAL.05.1 Direto (Versão 13 de 2019-01-21)	0
16.1	Resistência - Resistências	0 Ω a <20 Ω	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,11 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
16.2	Resistência - Resistências	20 Ω a <200 Ω	$4,7 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,11 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
16.3	Resistência - Resistências	200 Ω a <2 kΩ	$2,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,2 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
16.4	Resistência - Resistências	2 kΩ a <20 kΩ	$2,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 14 \text{ m}\Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
16.5	Resistência - Resistências	20 kΩ a <200 kΩ	$2,7 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,12 \Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
16.6	Resistência - Resistências	200 kΩ a <2 MΩ	$5,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 2,4 \Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
16.7	Resistência - Resistências	2 MΩ a <20 MΩ	$9,5 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,11 \text{ k}\Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
16.8	Resistência - Resistências	20 MΩ a 100 MΩ	$6,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 9 \text{ k}\Omega$	PC CAL.05.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.1	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	1 mV a <2 mV (20 Hz a 100 kHz)	$5,8 \cdot 10^{-2} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.2	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	2 mV a <20 mV (20 Hz a 100 kHz)	$3,2 \cdot 10^{-2} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.3	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	20 mV a <200 mV (20 Hz a 100 kHz)	$4,1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.4	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	200 mV a <2 V (10 Hz a <55 Hz)	$9,8 \cdot 10^{-4} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.5	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	200 mV a <2 V (55 Hz a <100 kHz)	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.6	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	200 mV a <2 V (100 kHz a <300 kHz)	$1,4 \cdot 10^{-2} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.7	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	200 mV a <2 V (300 kHz a 1 MHz)	$1,3 \cdot 10^{-1} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.8	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	2 V a <20 V (10 Hz a <55 Hz)	$9,8 \cdot 10^{-4} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.9	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	2 V a <20 V (55 Hz a <100 kHz)	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
17.10	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	20 V a <200 V (10 Hz a <55 Hz)	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.11	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	20 V a <200 V (55 Hz a <30 kHz)	$9,4 \cdot 10^{-4} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.12	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	20 V a <200 V (30 kHz a 100 kHz)	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.13	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	200 V a 700 V (30 kHz a 90 kHz)	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
17.14	Tensão Alternada - Fontes de Tensão	200 V a 1 kV (40 Hz a <30 kHz)	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	PC CAL.03.2 Direto (Versão 11 de 2018-05-25)	0
18.1	Tensão Alternada - Voltímetros	1 mV a <2,2 mV (10 Hz a <40 Hz)	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.2	Tensão Alternada - Voltímetros	1 mV a <2,2 mV (40 Hz a 100 kHz)	$2,7 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.3	Tensão Alternada - Voltímetros	1 mV a <2,2 mV (>100 kHz a 300 kHz)	$3,7 \cdot 10^{-3} \cdot U + 10 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.4	Tensão Alternada - Voltímetros	1 mV a <2,2 mV (>300 kHz a 1 MHz)	$1,6 \cdot 10^{-2} \cdot U + 20 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.5	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 mV a <22 mV (10 Hz a <40 Hz)	$6,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.6	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 mV a <22 mV (40 Hz a 100 kHz)	$7,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 5 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.7	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 mV a <22 mV (>100 kHz a 300 kHz)	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 10 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.8	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 mV a <22 mV (>300 kHz a 1 MHz)	$4,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
18.9	Tensão Alternada - Voltímetros	22 mV a <220 mV (10 Hz a <40 Hz)	$4,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 12 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.10	Tensão Alternada - Voltímetros	22 mV a <220 mV (40 Hz a 50 kHz)	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 7 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.11	Tensão Alternada - Voltímetros	22 mV a <220 mV (>50 kHz a 100 kHz)	$4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 17 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.12	Tensão Alternada - Voltímetros	22 mV a <220 mV (>100 kHz a 300 kHz)	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 20 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 08 de 2015-03-02)	0
18.13	Tensão Alternada - Voltímetros	22 mV a <220 mV (>300 kHz a 1 MHz)	$4,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 47 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.14	Tensão Alternada - Voltímetros	220 mV a <2,2 V (10 Hz a <40 Hz)	$4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 39 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.15	Tensão Alternada - Voltímetros	220 mV a <2,2 V (40 Hz a 100 kHz)	$1,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 31 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.16	Tensão Alternada - Voltímetros	220 mV a <2,2 V (>100 kHz a 300 kHz)	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 80 \mu V$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.17	Tensão Alternada - Voltímetros	220 mV a <2,2 V (>300 kHz a 1 MHz)	$2,7 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,31 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.18	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 V a <22 V (10 Hz a <40 Hz)	$3,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,39 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.19	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 V a <22 V (40 Hz a 100 kHz)	$1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.20	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 V a <22 V (>100 kHz a 300 kHz)	$3,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,62 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.21	Tensão Alternada - Voltímetros	2,2 V a <22 V (>300 kHz a 1 MHz)	$3,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 3,2 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
18.22	Tensão Alternada - Voltímetros	22 V a <220 V (10 Hz a <40 Hz)	$3,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.23	Tensão Alternada - Voltímetros	22 V a <220 V (40 Hz a 50 kHz)	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 1 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.24	Tensão Alternada - Voltímetros	22 V a <220 V (>50 kHz a 100 kHz)	$2,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 2,5 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.25	Tensão Alternada - Voltímetros	220 V a 250 V (15 Hz a <50 Hz)	$3,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 15 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.26	Tensão Alternada - Voltímetros	220 V a 1000 V (50 Hz a 1 kHz)	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.27	Tensão Alternada - Voltímetros	220 V a 1000 V (>1 kHz a 20 kHz)	$2,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 6 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.28	Tensão Alternada - Voltímetros	220 V a 1000 V (>20 kHz a 30 kHz)	$6,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 11 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.29	Tensão Alternada - Voltímetros	220 V a 750 V (>30 kHz a 50 kHz)	$6,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 11 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
18.30	Tensão Alternada - Voltímetros	220 V a 750 V (>50 kHz a 100 kHz)	$2,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 45 \text{ mV}$	PC CAL.03.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.1	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	100 μV a <200 μV	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,6 \mu\text{V}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.2	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	200 μV a <2 mV	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,6 \mu\text{V}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.3	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	2 mV a <20 mV	$3,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 1,6 \mu\text{V}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.4	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	20 mV a <200 mV	$8,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,6 \mu\text{V}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N° Nr	Instrumento de Medição / Padrão <i>Measuring instrument / Standard</i>	Gama de Medição <i>Measurement Range</i>	Melhor Incerteza <i>Best Measurement Capability</i>	Método de Calibração <i>Calibration Method</i>	Categoria <i>Category</i>
19.5	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	200 mV a <2 V	$5,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2,5 \mu\text{V}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.6	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	2 V a <20 V	$2,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 18 \mu\text{V}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.7	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	20 V a <200 V	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,16 \text{ mV}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
19.8	Tensão Contínua - Fontes de Tensão	200 V a 1 kV	$2,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,7 \text{ mV}$	PC CAL.01.2 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
20.1	Tensão Contínua - Voltímetros	0 mV a <220 mV	$45 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,95 \mu\text{V}$	PC CAL.01.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
20.2	Tensão Contínua - Voltímetros	220 mV a <2,2 V	$5,1 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,95 \mu\text{V}$	PC CAL.01.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
20.3	Tensão Contínua - Voltímetros	2,2 V a <11 V	$4,3 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,6 \mu\text{V}$	PC CAL.01.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
20.4	Tensão Contínua - Voltímetros	11 V a <22 V	$3,8 \cdot 10^{-6} \cdot U + 4,1 \mu\text{V}$	PC CAL.01.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
20.5	Tensão Contínua - Voltímetros	22 V a <220 V	$5,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 41 \mu\text{V}$	PC CAL.01.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0
20.6	Tensão Contínua - Voltímetros	220 V a $\leq 1000 \text{ V}$	$6,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$	PC CAL.01.1 Direto (Versão 10 de 2018-05-25)	0

TEMPO E FREQUÊNCIA

TIME AND FREQUENCY

21.1	Frequência - Frequencímetros - Geradores de Sinal	1 Hz a 20 GHz	$1,5 \cdot 10^{-11} \cdot f + 20 \mu\text{Hz}$	PC CAL.09.1 Direto (Versão 12 de 2018-05-25)	0
------	---	---------------	--	--	---

Anexo Técnico de Acreditação N° M0053-1

Accreditation Annex nr.

Autoridade Nacional de Comunicações Centro Laboratorial e Normalização

N°	Instrumento de Medição / Padrão	Gama de Medição	Melhor Incerteza	Método de Calibração	Categoria
Nr	Measuring instrument / Standard	Measurement Range	Best Measurement Capability	Calibration Method	Category
21.1	Frequência - Frequencímetros - Geradores de Sinal	>20 GHz a 40 GHz	$1,5 \cdot 10^{-11} \cdot f + 0,5 \text{ Hz}$	PC CAL.09.1 Direto (Versão 12 de 2018-05- 25)	0

FIM
END

Nota (Note): "PC CAL.xx.x" identifica procedimento interno do Laboratório.

Paulo Tavares
Vice-Presidente