



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Calibração Número: 15148/2020	Data da Calibração: 31/07/2020
--------------------------------------	---------------------------------------

1. Empresa	Alliage S/A Industrias Médico Odontológica Rod. Abrão Assed km 53 - Jd. Anhanguera CEP : 14097-500 – Ribeirão Preto - SP
-------------------	--

2. Equipamento			
Código :	5100296		
Descrição:	Capacímetro Digital		
Faixa Nominal :	0...20000 µF		
Resolução/VDD :	n/a		
Fabricante:	Minipa	Nº serie : MC1530000717	Modelo : MC-153

3. Condições Ambientais durante a Calibração:	Temperatura : 24 ± 1 °C	Umidade : 50 ± 10%
--	-------------------------	--------------------

4. Procedimento : API066	Revisão : 01	Norma de referência : EA- 10/15
A calibração foi realizada por comparação com Multímetro padrão e Calibrador gerador de sinal para Eletricidade ,onde são realizadas medições subsequentes das indicações do padrão e do em teste.		

5. Padrões utilizados:				
Código	Descrição	Certificado por	Nº Certificado	Validade
MUL001	Multímetro digital padrão	Gero/RBC	2018/015623	04/2021
THG013	Termohigrômetro digital	Reval/RBC	RC434.2/19	05/2022
PDC001	Década Capacitiva	Gero/RBC	2016/016975	12/2020

6. Resultado das Medições:

Capacitância								
Escala Seleccionada	VC	Unidade de Medida	II	Valor do Erro	Erro Percentual (%)	U	k	veff
200	20,0	pF	20,0	0,00	0,00	0,12	2,00	∞
	100,0	pF	100,1	0,10	0,10	0,12	2,00	∞
	180,0	pF	180,2	0,20	0,11	0,12	2,00	∞
2	0,200	nF	0,200	0,000	0,00	0,0012	2,00	∞
	1,000	nF	1,002	0,002	0,20	0,0012	2,00	∞
	1,800	nF	1,804	0,004	0,22	0,0012	2,00	∞
20	2,00	nF	2,03	0,03	1,48	0,012	2,00	∞
	10,00	nF	10,05	0,05	0,50	0,012	2,00	∞
	18,00	nF	18,05	0,05	0,28	0,012	2,00	∞
200	20,0	nF	20,2	0,20	0,99	0,12	2,00	∞
	100,0	nF	100,4	0,40	0,40	0,12	2,00	∞
	180,0	nF	180,6	0,60	0,33	0,12	2,00	∞
2	0,200	µF	0,204	0,004	1,96	0,0012	2,00	∞
	1,000	µF	1,006	0,006	0,60	0,0012	2,00	∞
	1,800	µF	1,805	0,005	0,28	0,0012	2,00	∞
20	2,00	µF	2,02	0,02	0,99	0,012	2,00	∞
	10,00	µF	10,03	0,03	0,30	0,012	2,00	∞
	18,00	µF	18,05	0,05	0,28	0,012	2,00	∞
200	20,0	µF	20,4	0,40	1,96	0,12	2,00	∞
	100,0	µF	100,5	0,50	0,50	0,12	2,00	∞
	180,0	µF	180,7	0,70	0,39	0,12	2,00	∞



Aeromag Comércio de Instrumentos e Assistência Técnica Ltda

RUA MIGUEL DEL RÉ, 70 – CEP 14026-080

FONE: [16] 3442-7920 – RIBEIRÃO PRETO-SP

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Calibração Número: 15148/2020	Data da Calibração: 31/07/2020
--------------------------------------	---------------------------------------

7. Empresa	Alliage S/A Industrias Médico Odontológica Rod. Abrão Assed km 53 - Jd. Anhanguera CEP : 14097-500 – Ribeirão Preto - SP
-------------------	--

Capacitância								
Escala Seleccionada	VC	Unidade de Medida	II	Valor do Erro	Erro Percentual (%)	U	k	veff
2000	200	μF	201	1,00	0,50	1,2	2,00	∞
	1000	μF	1005	5,00	0,50	1,2	2,00	∞
	1800	μF	1806	6,00	0,33	1,2	2,00	∞
2000x10	2000	μF	2005	5,00	0,25	1,2	2,00	∞
	10000	μF	10008	8,00	0,08	1,2	2,00	∞
	18000	μF	18014	14,00	0,08	1,2	2,00	∞

8. Notas :
VC = Valor Convencional , II = Indicação no Instrumento , VDD = Valor de uma divisão , U = Incerteza de medição . - A Incerteza expandida relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02 . - Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições especifica , não sendo extensivo a quaisquer lotes . - A reprodução deste certificado só poderá ser total. Para reprodução parcial e necessária a prévia aprovação por escrito por parte deste laboratório . - Equipamento calibrado como recebido no Laboratório (sem regulagem).

Mario Alberto Vasquez Ormeño
Técnico Responsável