



Avenida Dom Pedro II, 2042
Campestre - Santo André - SP
CEP 09080-001
Fone/Fax (011) 4473-3620

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 19287/19

Data da Calibração: **29/04/2019**

Solicitante: **S.M.S MOELLER DE CARVALHO EPP**
AV. OSWALDO ARANHA, 1758

LOCAL DA REALIZAÇÃO DA CALIBRAÇÃO: **Laboratorio Metrotec**

1-CARACTERÍSTICA DO INSTRUMENTO CALIBRADO

Descrição: **TERROMETRO**

Marca: **MEGABRAS**

Modelo: **MTD-20KW**

Nº Série: **GL-1700M**

2-INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO CLIENTE

Identificação do Instrumento: **GL-1700M**

Periodicidade: **1080**

Validade da Calibração: **04/2022**

3-CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura: **21, °C** Umidade: **51,0 % UR**

4-PROCEDIMENTO INTERNO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento de Referência: **PT-044**

Revisão: **01**

O equipamento e o padrão foram ligados em paralelo para tensão e resistência ohmica a um gerador de tensão e resistência e em serie para medidas de corrente , foram realizados três ciclos de medição do ponto inicial ao final , confrontando a indicação do instrumento contra os valores indicados no padrão .

5-PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃO

Descrição: **MULTIMETRO DIGITAL**

Identificação Metrotec: **EP-001**

Lab. Executor da calibração: **LABELO RBC**

No. do Certificado de Calibração: **E1661/2018**

Data de Validade: **10/2019**

6-RESULTADOS / INCERTEZAS DE MEDIÇÃO

0-20 Kohms					
Capacidade: 0 à 20 kohms			Faixa de Utilização: 2 à 20 kohms		
					Resolução : 0,01 kohms
V.I. *	V.V.C.M. *	Correção	U 95 %	K	
kohms	kohms	kohms	kohms		
2	2,02	-0,02	0,00816	2,00	
10	10,01	-0,01	0,00817	2,00	



Avenida Dom Pedro II, 2042
Campestre - Santo André - SP
CEP 09080-001
Fone/Fax (011) 4473-3620

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 19287/19

Data da Calibração: **29/04/2019**

Solicitante: **S.M.S MOELLER DE CARVALHO EPP**
AV. OSWALDO ARANHA, 1758

20	20,02	-0,02	0,0082	2,00	
----	-------	-------	--------	------	--

0-20 ohms					
Capacidade: 0 à 20 ohms					
				Resolução : 0,01 ohms	
V.I. *	V.V.C.M. *	Correção	U 95 %	K	
ohms	ohms	ohms	ohms		
0	0	0	0,00816	2,00	
10	10,3	-0,3	0,00817	2,00	
20	20,2	-0,2	0,0082	2,00	

0-200 ohms					
Capacidade: 0 à 200 ohms			Faixa de Utilização: 20 à 200 ohms		
				Resolução : 0,1 ohms	
V.I. *	V.V.C.M. *	Correção	U 95 %	K	
ohms	ohms	ohms	ohms		
20	20,2	-0,2	0,08165	2,00	
100	101	-1	0,08165	2,00	
200	200,1	-0,1	0,08165	2,00	

0-2000 ohms					
Capacidade: 0 à 2000 ohms			Faixa de Utilização: 200 à 2000 ohms		
				Resolução : 1 ohms	
V.I. *	V.V.C.M. *	Correção	U 95 %	K	
ohms	ohms	ohms	ohms		
200	201	-1	0,81649	2,00	
1000	1001	-1	0,81649	2,00	
2000	2002	-2	0,8165	2,00	

Não houve ajuste

*

V.I. = Valor Indicado no instrumento na unidade do mesmo.

V.V.C.M. = Valor Verdadeiro Convencional Médio do Padrão.

U 95 % = É a incerteza expandida que é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.



Avenida Dom Pedro II, 2042
Campestre - Santo André - SP
CEP 09080-001
Fone/Fax (011) 4473-3620

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 19287/19

Data da Calibração: **29/04/2019**

Solicitante: **S.M.S MOELLER DE CARVALHO EPP**
AV. OSWALDO ARANHA, 1758

O presente certificado de calibração é válido apenas para o instrumento de medição acima caracterizado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição, ainda que similares. É permitida a reprodução deste certificado somente em sua forma integral.

Emissão, Santo Andre, 30/04/2019

Assinado Eletronicamente

Executor Técnico
ISAIAS F. DE LIMA JUNIOR

Assinado Eletronicamente

DIRETOR TECNICO
MARCIO FURLANETO PARDO