

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

 Página Nº
01 de 03

Nº 222047 / 2022

Nome do Instrumento: *Tacômetro Digital Sistema: Ótico e Contato* Modelo: *MDT-2238A*
 Marca ou Fabricante: *MINIPA* Nº de Série: *MD2238008197*
 Cliente: *ALUMAQ* Proprietário Nº: *00004*
 Razão Social: *Alumaq Locação e Comércio de Máquinas de Solda Ltda.*
 Endereço: *R. Ten. Cel. Waldomiro V. Ferreira, 334 - Campinas/SP* CEP: *13.082-730*
 Identificação usada pelo proprietário: *P - 13185* O.S. Nº *37655 / 2022*

Características do Instrumento: *Tacômetro Digital Ótico e de Contato com escalas de:*
Cont. 0,5 a 999,9 / 19999 rpm com resolução de: 0,1 rpm e 1 rpm
Ótico: 2,5 a 999,9 / 99999 rpm com resolução de: 0,1 rpm e 1 rpm

DADOS OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

Leituras no Instrumento em Calibração	Medições no Instrumento Padrão	
Escala do Instrumento em Calibração: Valores expressos em: "rpm"	Valor Verdadeiro Convencional	Desvio Absoluto
Escala de: 0,5 a 999,9 rpm (contato)		
5,0	5,00	0,00
10,0	10,00	0,00
25,0	25,00	0,00
50,0	50,00	0,00
100,0	100,00	0,00
200,0	200,01	0,01
300,0	300,02	0,02
400,0	400,04	0,04
500,0	500,06	0,06
600,0	600,08	0,08
700,0	700,11	0,11
800,0	800,14	0,14
900,0	900,17	0,17
990,0	990,21	0,21

Condições Ambientais: Temperatura: $24^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Umidade Relativa: *40 a 60 %*

INSTRUMENTO(S) PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃO

Padrão(ões) de Referência e Trabalho	TAG	Certificado	Emitido por	Validade
<i>Frequencímetro Digital</i>	<i>FRQ-005</i>	<i>R1604/2021</i>	<i>BALITEK (RBC)</i>	<i>31/10/2023</i>

 Resultado da
Calibração:

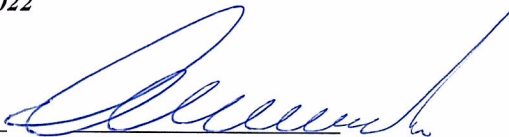
APROVADO

 Validade da Calibração: *11 / 2023*
 Frequência de Calibração: *12 Meses*

Local / Data da Calibração:

Campinas, 22 de Novembro de 2022

Assinaturas:


 Gerente da Qualidade
Camilá Ariane Silva

 Representante Legal
Vagner Gonçalves

Observação:

- 01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.
 02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
 03 - Certificados dos padrões utilizados disponibilizados no site www.polyafer.com.br, mediante login e senha.

Código do Impresso: Q05F14



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Continuação

Página Nº
02 de 03

Nº 222047 / 2022

DADOS OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

Medições no Instrumento em Calibração:	Medições no Instrumento Padrão	
Escala do Instrumento em Calibração: <i>Valores expressos em: rpm</i>	Valor Verdadeiro Convencional	Desvio Absoluto
<i>Escala de: 1000 a 19999 rpm (contato)</i>		
1000	1000,29	0,29
1500	1500,35	0,35
2500	2500,40	0,40
5000	5000,48	0,48
7500	7500,53	0,53
10000	10000,62	0,62
15000	15000,71	0,71
<i>Escala de: 2,5 a 999,9 rpm (Ótico)</i>		
5,0	5,00	0,00
10,0	10,00	0,00
25,0	25,00	0,00
50,0	50,00	0,00
100,0	100,00	0,00
200,0	200,00	0,00
300,0	300,00	0,00
400,0	400,01	0,01
500,0	500,02	0,02
600,0	600,05	0,05
700,0	700,08	0,08
800,0	800,11	0,11
900,0	900,15	0,15
990,0	990,19	0,19
<i>Escala de: 1000 a 99999 rpm (Ótico)</i>		
1000	1000,21	0,21
1500	1500,29	0,29
2500	2500,32	0,32
5000	5000,43	0,43
7500	7500,49	0,49
10000	10000,54	0,54
15000	15000,67	0,67
20000	20001,38	1,38
25000	25001,85	1,85
30000	30002,10	2,10
40000	40002,56	2,56
50000	50002,89	2,89
60000	60003,24	3,24
70000	70003,53	3,53
80000	80003,81	3,81
90000	90004,36	4,36
95000	95005,08	5,08

VIDE DESCRITIVO DE CALIBRAÇÃO NA PÁGINA SEGUINTE

Observação:

01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.

02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

03 - Certificados dos padrões utilizados disponibilizados no site www.polyafer.com.br, mediante login e senha.

Código do Impresso: Q05F17

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Continuação

Página Nº
03 de 03

Nº 222047 / 2022

DESCRIPTIVO DE CALIBRAÇÃO**Método de Calibração:**

Por comparação indireta, com injeção de sinais em Frequência em Onda Quadrada equivalentes a valores em "rpm" monitorados pelo Frequencímetro Digital Padrão Primário.

Incertezas Expandidas Padronizadas das Medições:

a - Ótico: $U = 0,036 \text{ rpm}$ (onde $k = 2$ para um grau de confiança de: 95 %)

b - Contato: $U = 0,036 \text{ rpm}$ (onde $k = 2$ para um grau de confiança de: 95 %)

Procedimentos Utilizados:

GQ-GL-00-05.4-007-Rev. 02 e

GQ-GL-00-05.4-002-Rev. 02

Observação:

- 01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.
02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
03 - Certificados dos padrões utilizados disponibilizados no site www.polyafer.com.br, mediante login e senha.

Código do Impresso: Q05F17