

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 0177/25-ENG

CAL 0700

Requerente : Eneva S.A.
Endereço : Rod. BR 135, km 227, S/N - Santo Antônio dos Lopes/MA - CEP: 65.730-000
Local de calibração : Gavião Real
Instrumento : Transdutor / Transmissor de pressão com saída em unidade elétrica
Local do instrumento : GVR#1 - V.100 (condensado)

CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

Identificação : PIT-102B
Fabricante : Rosemount
Modelo : 3051
Número de série : 2349492
Faixa de indicação : 0 a 100 kgf/cm²
Faixa de calibração : 0 a 1961 kPa
Resolução : 0,1 kPa
Faixa de saída : 4 a 20 mA
Data da calibração : 04/02/2025

PADRÕES UTILIZADOS:

Identificação : MOD-09 FLK-04
Fabricante : FLUKE FLUKE
Modelo : 700P07 719 100G
Número de série : 10560709 2008031
Número do certificado : CAL-238391/24 RI 10998/24
Incerteza : 0,1 psi 0,0033 mA
Resolução : 0,01 psi 0,001 mA
Rastreabilidade : ABSI SOCINTEC
Número da OAC : CAL-0056 CAL-0250
Data de validade : 28/05/2025 26/08/2026

MÉTODO E PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

Os valores medidos foram obtidos através do método de comparação com um padrão do Laboratório da NATALAB, segundo o procedimento PC-ENG-004 (Calibração de transmissor e-ou transdutor de pressão saída elétrica nas instalações do cliente).

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura inicial/final:	33,3°C / 32,9°C	Umidade relativa:	55,0 %ur ± 10 %ur
-----------------------------------	-----------------	--------------------------	-------------------

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Indicação do padrão (V.C.)	Indicação do teste (V.I.)					Erro	Incerteza	k	Grau de liberdade	
	Crescente	Decrescente	Crescente	Decrescente	Média					
SI kPa	kPa					mA	kPa	kPa	k	Veff
-0,2	-0,18	-0,6	-0,4	-0,4	-0,5	3,996	-0,44	-	-	-
392,0	392,03	391,9	392,0	392,1	391,9	7,198	-0,16	1,1	2,00	Infinito
784,3	784,30	784,5	784,3	784,6	784,3	10,400	0,29	1,5	2,00	Infinito
1.176,5	1.176,51	1177,3	1176,8	1177,0	1177,2	13,604	0,81	1,5	2,00	Infinito
1.568,8	1.568,78	1569,6	1569,3	1569,4	1569,6	16,805	0,77	1,5	2,00	Infinito
1.961,0	1.960,99	1961,9	1961,9	1961,7	1961,7	20,006	0,93	1,5	2,00	Infinito

Repetitividade: 0,02 %

Histerese: 0,03 %

OBSERVAÇÕES:

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = XX$, o qual para uma distribuição t com $v_{eff} = YY$ graus de liberdade efetivo corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA - 4/02.

* Fator de conversão: 1 kPa = 1 kPa

V.C. - Valor convencional; **V.I.** - Valor indicado; **(*)** Valor convertido.

Modelo: 3051 TG5A2B21AK2M5Q4Q8S5

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Signatário autorizado