

Certificado de Calibração

Página 01/03

Certificado N° 19169/26 Data Emissão: 25/02/2026 Solicitação N° 10500-3

Contratante: CPL CONSTRUTORA LTDA
Endereço: ROD PE 060 - KM 10 - DISTRITO INDUSTRIAL DE IPOJUCA - IPOJUCA - PE
Solicitante: SANDRO OLIVEIRA DA SILVA JUNIOR

Instrumento Calibrado : ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL

Identificação: 253709

Faixa de Indicação: MULTIFAIXA

Fabricante: MINIPA

Divisão: MULTIFAIXA

Modelo: ET-3811

Série: 253709

Data de Calibração: 25/02/2026

Condição de Calibração:

A calibração foi realizada conforme procedimento técnico de calibração PTC-008, pelo método de comparação contra padrão de referência.

Na condição ambiental de temperatura de (20 ± 2) °C, e umidade relativa de (50 ± 10) %UR

Padrão Utilizado:

Multímetro Digital, Identificação: 1889002, Certificado N° RI11232/24 - SOCINTEC-RBC e Validade -03/09/2026

Termohigrômetro, Identificação: 4439743, Certificado N° RI14657/25 - SOCINTEC-RBC e Validade -03/09/2027

Observação:

A calibração foi realizada 3(três) medições por ponto no Multímetro Digital

A incerteza expandida (medição) $U_{95,45\%}$ relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45 %.

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

Esta calibração foi realizada com padrões de referências rastreáveis ao Sistema Internacional de Unidades (SI), estando de acordo com requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025/2017.

O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.

Raniel Assis Setoue, Gerente Técnico, CFT-PE 05212318416



Certificado de Calibração

Página 02/03

Certificado N° 19169/26

Data Emissão: 25/02/2026

Solicitação N° 10500-3

Resultado de Calibração:

Valor Nominal	Valor Referência	Indicação no Mensurando	Erro	Incerteza de Medição($\pm$)	(k)-Fator de Abrangência
<i>Tensão DC</i>					
<i>Escala: 600 V - Menor Divisão: 0,1 V</i>					
41,0	40,5	40,5	0,0	0,1	2,00
103,0	102,7	102,8	-0,1	0,1	2,00
208,0	207,6	207,8	-0,2	0,1	2,00
<i>Tensão AC</i>					
<i>Escala: 600 V - Menor Divisão: 0,1 V</i>					
43,0	43,3	43,4	-0,1	0,1	2,00
111,0	110,9	111,0	-0,1	0,1	2,00
220,0	219,8	220,1	-0,3	0,1	2,00
<i>Corrente DC</i>					
<i>Escala: 600 A - Menor Divisão: 0,1 A</i>					
101,0	100,5	102,7	-2,2	0,1	2,00
250,0	250,0	254,4	-4,4	0,1	2,00
400,0	400,0	407,0	-7,0	0,1	2,00
<i>Corrente AC</i>					
<i>Escala: 600 A - Menor Divisão: 0,1 A</i>					
92,0	91,8	93,1	-1,3	0,1	2,00
260,0	259,5	263,4	-3,9	0,1	2,00
401,0	401,4	406,9	-5,5	0,1	2,00



Certificado de Calibração

Página 03/03

Certificado N° 19169/26

Data Emissão: 25/02/2026

Solicitação N° 10500-3

Resultado de Calibração:

Valor Nominal	Valor Referência	Indicação no Mensurando	Erro	Incerteza de Medição($\pm$)	(k)-Fator de Abrangência
<i>Resistência</i>					
<i>Escala: 600 Ω - Menor Divisão: 0,1 Ω</i>					
120,0	120,0	120,4	-0,4	0,1	2,00
321,0	321,3	322,1	-0,8	0,1	2,00
463,0	463,2	463,9	-0,7	0,1	2,00
<i>Escala: 6 kΩ - Menor Divisão: 0,001 kΩ</i>					
1,190	1,187	1,189	-0,002	0,001	2,00
3,280	3,284	3,292	-0,008	0,001	2,00
4,620	4,624	4,633	-0,009	0,001	2,00
<i>Escala: 60 kΩ - Menor Divisão: 0,01 kΩ</i>					
11,90	11,91	11,95	-0,04	0,01	2,00
33,60	33,59	33,64	-0,05	0,01	2,00
46,90	46,94	46,99	-0,05	0,01	2,00
<i>Escala: 600 kΩ - Menor Divisão: 0,1 kΩ</i>					
118,0	118,2	119,0	-0,8	0,1	2,00
329,0	328,6	329,3	-0,7	0,1	2,00
511,0	510,7	511,5	-0,8	0,1	2,00

