ESCOPO DA ACREDITAÇÃO - ABNT NBR ISO / IEC 17025 - CALIBRAÇÃO

METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.

LABORATÓRIO METROSUL

Acreditação Nº 325

Grupo de Serviço : ELETRICIDADE

Responsável Técnico : NILO GUSTAVO ARDAIS
Endereço : RUA DA VÁRZEA, 236 - JARDIM SÃO PEDRO - PORTO ALEGRE - RS
CEP 91040-600
Tel. : (051) 3345-2266 Fax :(051) 3345-2266
Email de Contato : nilo@metrosul-rs.com.br
Home Page : www.metrosul-rs.com.br

TIPO DE INSTALAÇÃO

(realizados no endereço acima)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FAIXA	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO
MEDIDAS DE CAPACITÂNCIA		
Medidor de Capacitância	0,3300 nF até < 1,1000 nF	0,014 nF até 0,023 nF
	1,1000 nF até < 3,3000 nF	0,018 nF até 0,032 nF
	3,300 nF até < 11,000 nF	0,032 nF até 0,085 nF
	11,000 nF até < 33,000 nF	0,16 nF até 0,23 nF
	33,00 nF até < 110,00 nF	0,23 nF até 0,48 nF
	110,00 nF até < 330,00 nF	0,68 nF até 1,4 nF
	0,3300 µF até < 1,1000 µF	0,0022 µF até 0,0055 µF
MEDIDAS DE CORRENTE AC		
Fonte de Corrente AC	0,10000 A até < 0,50000 A (60Hz)	0,00076 A até 0,0015 A
	0,50000 A até < 1,00000 A (60Hz)	0,0015 A até 0,0023 A
	1,0000 A até < 2,0000 A (60Hz)	0,0026 A até 0,0050 A
	2,0000 A até 3,0000 A (60Hz)	0,0050 A até 0,010 A
Medidor de Corrente AC	100 µA até < 150 µA (60Hz)	045 µA até 0,63 µA
	150 µA até < 330,00 µA (60 Hz)	de 0,63 µA até 0,92 µA
	0,33 mA até < 1,00 mA (60 Hz)	0,00094 mA até 0,0019 mA
	1,0 mA até < 1,5 mA (60 Hz)	0,0019 mA até 0,0045 mA
	1,5000 mA até < 3,3000 mA (60 Hz)	0,0045 mA até 0,0066 mA
	3,3 mA até < 10,0 mA (60 Hz)	0,0091 mA até 0,018 mA
	10,0 mA até < 15,0 mA (60 Hz)	0,018 mA até 0,045 mA
	15,000 mA até < 33,000 mA (60 Hz)	0,045 mA até 0,063 mA
	33 mA até < 100 mA (60 Hz)	0,091 mA até 0,17 mA
	100 mA até < 150 mA (60 Hz)	0,17 mA até 0,44 mA
	150,00 mA até < 330,00 mA (60 Hz)	0,44 mA até 0,66 mA
	0,33 A até < 1,00 A	0,0010 A até 0,0021 A

OBS: A melhor capacidade de medição refere-se à menor incerteza que o laboratório é capaz de obter, com nível de confiança de aproximadamente 95%.

O laboratório poderá declarar. em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua melhor capacidade de medição, devido as contribuições relativas as propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.

CONTINUAÇÃO DOS SERVIÇOS ACREDITADOS

Acreditação Nº 325

METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.

TIPO DE INSTALAÇÃO

(realizados no endereço acima)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FAIXA	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO
MEDIDAS DE CORRENTE AC		
Medidor de Corrente AC	1,0000 A até < 2,2000 A	0,0021 A até 0,0033 A
	2,2000 A até 11,0000 A	0,0040 A até 0,012 A
MEDIDAS DE CORRENTE DC		
Fonte de Corrente DC	1,0000 mA até < 10,0000 mA	0,00070 mA até 0,0057 mA
	10,0000 mA até < 100,0000 mA	0,0060 mA até 0,066 mA
	0,100000 A até < 1,000000 A	0,000025 A até 0,00053 A
	1,00000 A até 3,00000 A	0,00053 A até 0,0065 A
Medidor de Corrente DC	0,10000 mA até < 1,00000 mA	0,000084 até 0,00025
	1,00000 mA até < 3,30000 mA	0,00025 mA até 0,00070 mA
	3,3000 mA até < 33,0000 mA	0,00087 mA até 0,0055 mA
	33,000 mA até < 330,000 mA	0,010 mA até 0,082 mA
	0,33 A até < 0,50 A	0,00020 A até 0,00027 A
	0,50000 A até < 2,20000 A	0,00027 A até 0,0012 A
	2,2000 A até < 3,0000 A	0,0025 A até 0,0032 A
	3,0000 A até 11,0000 A	0,0032 A até 0,010 A
MEDIDAS DE POTÊNCIA AC		
Medidor de Potência Ativa	Tensão de 75 V até 300 V	
	Corrente: de 0,33 A até 11 A	de 0,11% + 0,000075 W
	Frequencia de 60 Hz	até 0,11% + 0,34 W
	Fator de Potência = 1	
MEDIDAS DE RESISTÊNCIA		
Medidor de Resistência	1,000 Ω até < 11,000 Ω	0,010 Ω até 0,011Ω
	11,000 Ω até < 330,000 Ω	0,019 Ω até 0,054 Ω
	0,33000 kΩ até < 1,10000 kΩ	0,00010 kΩ até 0,00018 kΩ
	1,1000 kΩ até < 3,3000 kΩ	0,00018 kΩ até 0,00045 kΩ
	3,3000 kΩ até < 33,0000 kΩ	0,0010 kΩ até 0,0042 kΩ
	33,000 kΩ até < 330,000 kΩ	0,011 kΩ até 0,055 kΩ
	0,3300 MΩ até < 3,3000 MΩ	0,00012 MΩ até 0,00091 MΩ
	3,3000 MΩ até < 11,0000 MΩ	0,0029 MΩ até 0,0084 MΩ
	11,000 MΩ até < 33,000 MΩ	0,016 MΩ até 0,048 MΩ
	33,000 MΩ até < 100,000 MΩ	0,20 MΩ até 0,65 MΩ

OBS: A melhor capacidade de medição refere-se à menor incerteza que o laboratório é capaz de obter, com nível de confiança de aproximadamente 95%.

O laboratório poderá declarar. em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua melhor capacidade de medição, devido as contribuições relativas as propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.

CONTINUAÇÃO DOS SERVIÇOS ACREDITADOS

Acreditação Nº 325

METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.

TIPO DE INSTALAÇÃO

(realizados no endereço acima)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FAIXA	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO
MEDIDAS DE RESISTÊNCIA		
Medidor de Resistência	100,000 MΩ até < 110,000MΩ	0,65 MΩ até 0,70 MΩ
	110,000 MΩ até < 330,000 MΩ	0,70 MΩ até 2,6 MΩ
	0,330 GΩ até 10,000 GΩ	de 0,0026 GΩ até 0,035 GΩ
MEDIDAS DE TENSÃO AC		
Fonte de Tensão AC	10,0000 mV até < 100,0000 mV (60Hz)	0,091 mV até 0,13 mV
	0,100000 V até < 1,000000 V (60Hz)	0,00024 V até 0,00088 V
	1,00000 V até < 10,00000 V (60Hz)	0,010 V até 0,0097 V
	10,0000 V até < 100,0000 V (60Hz)	0,001 V até 0,10 V
	100,000 V até < 750,000 V (60Hz)	0,24 V até 1,2 V
	0,750 kV até 20,000 kV (60Hz)	0,21 kV até 0,31 kV
Medidor de Tensão AC	4,000 mV até < 33,000 mV (60Hz)	0,035 mV até 0,046 mV
	33,000 mV até < 330,000 mV (60Hz)	0,046 mV até 0,23 mV
	0,33000 V até < 3,30000 V (60Hz)	0,00019 V até 0,0016 V
	3,3000 V até < 33,0000 V (60Hz)	0,0023 V até 0,020 V
	33 V até < 100 V (60Hz)	0,032 V até 0,079 V
	100 V até < 150 V (60Hz)	0,079 V até 0,15 V
	150,00 V até < 330,00 V (60Hz)	0,15 V até 0,27 V
	330 V até < 600 V (60Hz)	0,35 V até 0,56 V
	600 V até 1000 V (60Hz)	0,56 V até 1,4 V
MEDIDAS DE TENSÃO DC		
Fonte de Tensão DC	10,0000 mV até < 100,0000 mV	0,0081 mV até 0,016 mV
	0,100000 V até < 1,000000 V	0,000015 V até 0,000082 V
	1,00000 V até < 10,00000 V	0,000080 V até 0,00074 V
	10,0000 V até < 100,0000 V	0,00060 V até 0,0082 V
	100,000 V até 1000,000 V	0,0030 V até 0,072 V
Medidor de Tensão DC	1 mV até < 100 mV	0,0051 mV até 0,011 mV
	100 mV até < 200 mV	0,011 mV até 0,018 mV
	200,0000 mV até < 330,0000 mV	0,018 mV até 0,028 mV

OBS: A melhor capacidade de medição refere-se à menor incerteza que o laboratório é capaz de obter, com nível de confiança de aproximadamente 95%.

O laboratório poderá declarar. em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua melhor capacidade de medição, devido as contribuições relativas as propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.

CONTINUAÇÃO DOS SERVIÇOS ACREDITADOS

Acreditação Nº 325

METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.

TIPO DE INSTALAÇÃO

(realizados no endereço acima)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FAIXA	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO
MEDIDAS DE TENSÃO DC		
Medidor de Tensão DC	0,33 V até < 1,00 V	0,000025 V até 0,000067 V
	1,000000 V até < 3,300000 V	0,000067 V até 0,00021 V
	3,30000 V até < 33,00000 V	0,00026 V até 0,0021 V
	33,0000 V até < 330,0000 V	0,0032 V até 0,024 V
	330 V até 1000 V	0,025 V até 0,069 V

OBS: A melhor capacidade de medição refere-se à menor incerteza que o laboratório é capaz de obter, com nível de confiança de aproximadamente 95%.

O laboratório poderá declarar. em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua melhor capacidade de medição, devido as contribuições relativas as propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.