
 CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.	Especificação Técnica de Instrumentos ETI-DD-SPSE – 001/2015	FOLHA: 1/5
		DATA 02/12/2015
ALICATE AMPERIMETRO		

ALICATE AMPERIMETRO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ETI - DD-SPSE 001/2015

GOIÂNIA
DEZEMBRO/2015

 CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.	Especificação Técnica de Instrumentos ETI-DD-SPSE – 001/2015	FOLHA: 2/5
		DATA 02/12/2015
ALICATE AMPERIMETRO		

ALICATE AMPERIMETRO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ETI - DD-SPSE 001/2015

Elaborado por:


Bruno César Maioli Aniceto – DD-DPCS
Mat.:12003-0

Carlos Ferreira Souza – DD-DPCS
Mat.: 11972-6

Aprovado por:

Wagner Alves Vilela Júnior – DD-DPCS
Mat.: 10850-9

Thiago Nunes Soares – DD-SPSE
Mat.: 10953-8

 CELG CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.	Especificação Técnica de Instrumentos ETI-DD-SPSE – 001/2015	FOLHA: 3/5
		DATA 02/12/2015
ALICATE AMPERIMETRO		

1. OBJETIVO


A presente Especificação Técnica tem por objetivo de especificar as características funcionais e de operação do Alicate Amperímetro digital, o qual será utilizado em diversos Setores e Departamentos da Superintendência de Serviços DD– SPSE, com o objetivo de otimizar as condições de trabalho dos técnicos responsáveis pelas medições bem como, tornar eficiente o procedimento das medições das áreas e maior precisão dos trabalhos realizados.

2. DESCRIÇÃO

Alicate amperímetro digital, este instrumento é utilizado para medição de sinais de tensão e corrente AC de motores monofásico e trifásico, em quadros de distribuição trifásicos. Em circuitos eletrônicos, pode testar diodos, continuidade de cabos e fios, além de medir resistência de componentes alicate amperímetro está de acordo com o Grau 2 de poluição, Sobretensão Categoria III - 600Vou superior dos padrões IEC1010-1 (EN61010-1) e UL3111-1.

3. CACTERÍSTICAS

- Display LCD: 3 3/4 dígitos (4000 Contagens);
- Taxa de Amostragem: 3 vezes/s;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- Indicação de Sobrefaixa: OL;
- Indicação de Bateria Fraca;
- True RMS AC;
- Mudança de Faixa: Automática;
- Auto Power Off: Aprox. 30 minutos;
- Data Hold (exceto medida de frequência);
- Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (Precisão Especificada) /°C (< 18°C ou > 28°C);
- Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 70%;
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%;
- Alimentação: Uma bateria de 9 V (IEC6LF22 ou NEDA 1604);
- Consumo da Bateria: 6 mA;
- Abertura da Garra: 57 mm;
- Diâmetro Máximo do Condutor: 55 mm;
- Barramento máximo: 70 x 8 mm;
- Dimensões: 240(A) x 100(L) x 50(P) mm;
- Peso: Aprox. 610g (incluindo bateria).

 CELG CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.	Especificação Técnica de Instrumentos ETI-DD-SPSE – 001/2015	FOLHA: 4/5
		DATA 02/12/2015
ALICATE AMPERIMETRO		

4. ESPECIFICAÇÕES

- Este instrumento está de acordo com a norma IEC61010-1 Categoria III 600V de sobretensão. Como determinado pela a norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual;
- Precisão é \pm (% leitura + número de dígitos) ou especificado de outra maneira, à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa $<75\%$. Especificação válida para 10% a 100% da faixa medida. Ciclo de calibração recomendado de 1 (um) ano;

Especificação para tensão DC:

- Faixas: 4V, 40V, 400V, 1000V;
- Precisão: \pm (1.0%+3D);
- Resolução: 0.001V, 0.01V, 0.1V, 1V;
- Impedância de Entrada: 10MW;
- Proteção de Sobrecarga: 800V AC RMS

Especificação para corrente DC:


- Faixas: 400A, 2000A
- Precisão: $400\text{A} \pm (2.0\%+5\text{D})$ ou $2000\text{A} \pm (2.5\%+5\text{D})$
- Resolução: 0.1A, 1A
- Proteção de Sobrecarga: 2200A AC RMS (1 min)

Especificação para tensão AC:

- Faixas: 4V, 40V, 400V, 750V
(400mV sem especificação)
- Precisão: \pm (1.5%+5D) 50Hz ~ 60Hz
 \pm (2.5%+5D) 40Hz ~ 400Hz (<400V)
- Resolução: 0.001V, 0.01V, 0.1V, 1V
- Fator de Crista: 4 (50Hz ~ 60Hz)
- Impedância de Entrada: 10MW
- Proteção de Sobrecarga: 800V AC RMS

Especificação para corrente AC:

- Precisão: $400\text{A} \pm (2.0\%+5\text{D})$ 50Hz ~ 60Hz ou $2000\text{A} \pm (2.5\%+5\text{D})$ 50Hz ~ 60Hz
- Resolução: 0.1A, 1A
- Fator de Crista: [2 (50Hz ~ 60Hz)
- Proteção de Sobrecarga: 2200A AC RMS (1 min)

 CELG DISTRIBUIÇÃO S.A.	Especificação Técnica de Instrumentos ETI-DD-SPSE – 001/2015	FOLHA: 5/5
		DATA 02/12/2015
ALICATE AMPERIMETRO		

Especificação para Resistência

- Faixas: 400Ω ,4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ, 40MΩ
- Precisão: 400Ω ~ 400kΩ ± (1.0%+3D)
 4MΩ ± (1.2%+3D)
 40MΩ ± (1.5%+3D)
- Resolução: 0.1Ω, 0.001k Ω, 0.01k Ω, 0.1k Ω,
 0.001M Ω, 0.01M Ω
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS

Especificação para Frequência:

- Faixas: 100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz, 1MHz
- Precisão: ± (1.0%+3D)
- Resolução: 0.01Hz, 0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz
- Sensibilidade: 5V RMS (10Hz ~ 1MHz)
- Máximo Sinal de Entrada:
- 10V RMS (10Hz ~ 1MHz)
- 300V RMS (50Hz ~ 60Hz)

Teste de Continuidade:

- Faixa: Buzina
- Descrição: A buzina toca se a resistência for
- Menor que aprox.: 50 W
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS

Teste de Diodo:

- Faixa: Diodo
- Corrente de Teste: Aprox. 1mA
- Tensão de Circuito Aberto: 1.5V DC (típico)
- Precisão: ± (1.5%+3D)
- Resolução: 1mV
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS

5. OBSERVAÇÕES

- O instrumento deverá ser fornecido com manual de funcionamento e operação em língua portuguesa, contendo esquemas de ligação dos ensaios, constar dados e características do instrumento, e cuidados necessários para conservação e manutenção do instrumento;
- O Fornecedor deverá submeter um termo de garantia para o instrumento oferecido, cobrindo um período, de no mínimo, 12 (doze) meses a partir da data de recebimento do instrumento;
- Pontas de Prova;
- Bolsa para Transporte;
- Bateria 9V.