

# MEDIDOR DE ÂNGULO DE FASE MOD.: MA-360

**DESCRIÇÃO GERAL:** O medidor de ângulo de fase, mod MA-360 da ELETROTESTE é aplicado nas medidas de ângulo de fase entre tensões e/ou correntes. Sua alta rejeição de harmônicas permite atender as baixas qualidades dos sinais obtidos quando se utilizam elementos passivos na calibração de relés de proteção.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

### Alimentação:

115/230 V - 60 Hz - 20 VA (ou 50 Hz)

Faixa de medida: 0,0 a 360,0 graus

Precisão: +/- 0,5 graus típica, 1,5 grau máxima.

Resolução: 0,1 graus.

Rejeição de harmônicas: até 20%.

Frequência de operação: 47 a 63 Hz.

Amostragem: 2,5 leituras/segundo.

Tempo de resposta: 0,8 segundos

Isolação entre canais: 800 V rms.

Estabilidade térmica: 200 ppm/grau centígrado.

Temperatura de funcionamento:

0 a 50 graus centígrados.

Entrada de tensão: 1 a 500 Vrms

Entrada de corrente: 0,1 a 25 Arms.

Sobrecarga admissível ( V ): até 750 Vrms.

Sobrecarga admissível ( I ): até 30 Arms.

Perdas máximas ( V ): 2,5 VA ( 500 Vrms )

Perdas máximas ( A ): 12,5 VA (50 A).

Medidas abaixo da escala mínima:

Pode se medir o ângulo de fase em até 100% abaixo do valor mínimo da escala de tensão ou corrente com pequena degradação da precisão (+/- 2 graus ).

## CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS:

### Memória ( hold):

Fixa a última leitura no visor.

### Ajuste Externo:

Permite o ajuste do medidor de ângulo para calibração;

### Chave A-B: Posição A:

Circuito 1 adiantado do circuito 2;

Posição B: Circuito 2 adiantado do Circuito 1.

### Indicação dos níveis dos sinais de entrada:

Permite o operador verificar se os sinais estão dentro dos níveis estabelecidos, através de LEDS colocados no painel.

Nível alto: Indica o estado de sobrecarga no canal correspondente ao canal do LED aceso (tensão ou corrente).

Nível Baixo: Indica falta ou níveis de sinais inferiores aos níveis do limiar de operação do canal correspondente ao canal do LED limiar de operação do canal correspondente ao canal do LED aceso (tensão ou corrente)

### Medidas do fator de potência:

Indiretamente ( F.P.=  $\cos \phi$  )

Visor: 4 dígitos tipo LED.



## APLICAÇÕES:

Nas medidas de ângulo em:

Testes de relés: distância, direcionais, sincronismo, etc.

Defasamento de transformadores.

Inspeção do fator de potência.

Em teste de watt, var, wattímetros, wathorímetros, etc.

Análise de sistemas vetoriais.

Medidas indireta do Fator de Potência ( $\cos \phi = \cos$  do ângulo medido).