



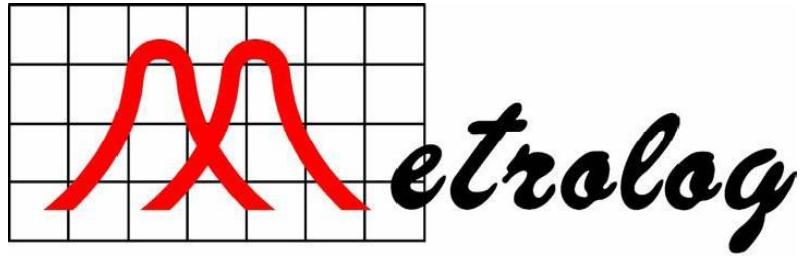
Metrolog Controles de Medição

## **EQUIPAMENTO/DOCUMENTO DESCONTINUADO**

As informações apresentadas neste documento são para simples referência e não sofrerão atualizações ou correções futuras.

Para acessar o portfolio atualizado de equipamentos e soluções, acessar o endereço

**[www.metrolog.net](http://www.metrolog.net)**

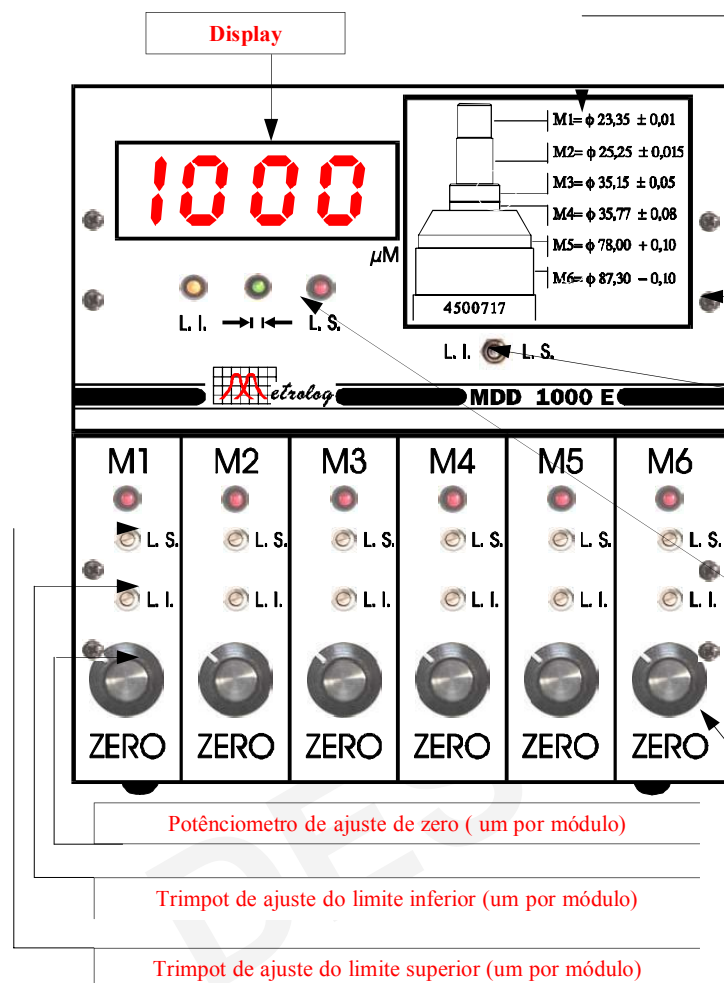


METROLOGIA CONTROLES DE MEDIÇÃO LTDA

## Medidor Dimensional Duplo

MDD 1000 E

## Painel Dianteiro



### Painel destacavel

Desenho simplificado da peça com os valores dos diâmetros e tolerâncias. Pode ser substituído se houver modificações nas especificações do produto.

### Módulo de medição

Possui dois canais de medição (A e B) os quais permitem a conexão de um ou dois sensores de deslocamento tipo LVDT que podem funcionar nos modos: +A, -A, +B, -B, A+B, A-B. O conector para os sensores e as chaves que mudam os modos de medição estão no painel traseiro. Um conector de 8 pinos, também localizado no painel traseiro permite que se utilize os contatos normal aberto e normal fechado dos dois reles para sinalização externa, comando de máquinas, etc. Os reles são acionados simultaneamente com os leds amarelo ou vermelho.

### Chave seletora do display

Posição L.I. : o display mostra o valor em  $\mu\text{m}$  do limite de tolerância inferior

Posição central: o display mostra o valor em  $\mu\text{m}$  da medida efetuada

Posição L.S. : o display mostra o valor em  $\mu\text{m}$  do limite de tolerância superior

### Leds

Amarelo: sinaliza quando a medida esta abaixo do limite inferior

Verde: sinaliza quando a medida esta dentro dos limites

Vermelho: sinaliza quando a medida esta acima do limite superior

### Módulo de comutação

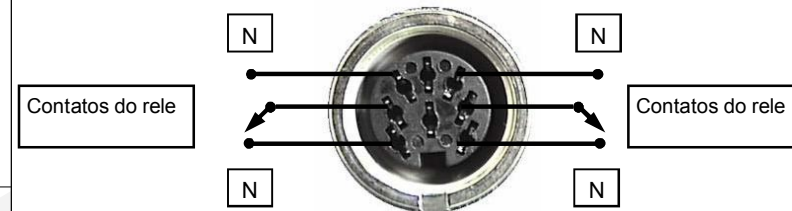
Faz com que o módulo de medição equivala a seis medidores. A comutação é feita por chaves eletrônicas, sem contato, as quais são acionadas por sensores de proximidade que são conectados no painel traseiro. Os módulos de medição denominados M1, M2, ... M6 possuem ajuste de zero e de limite de tolerância independentes. A indicação de qual módulo está selecionado pelo sensor de

## Painel Traseiro



### Conector dos contatos dos reles

O comparador **MDD 1000 E** possui dois reles que são acionados sempre que a medida estiver acima ou abaixo de valores previamente ajustados. Cada rele tem um contato reversor que torna possível ligar/desligar máquinas, dispositivos, sinalizadores acústicos/luminosos e outros, através do conector dos contatos dos reles. A ligação entre os contatos dos reles e o dispositivo que será acionado por eles, deve ser feita com conector e cabo adequados, respeitando os limites máximos de tensão e corrente dos contatos dos reles (250 V, 5A).



### Cabo de alimentação

### Conectores para os sensores LVDT

### Conector dos sensores de proximidade

## Calibração

### Calibração dos canais A e B

#### Obs.:

1- A calibração pode ser feita com qualquer um dos seis módulos de medição acionado.

2- **Somente um** único módulo de medição pode ser selecionado por vez quer na calibração quer na medição.

3- Durante a calibração a chave seletora de modo do sensor que **não** estiver sendo utilizado deve ficar na posição central - **desligada**.

4- A chave seletora do display na posição central.

#### Procedimento:

- Potenciômetro de ajuste de zero, do módulo selecionado, na posição central
- Utilizando uma mesa de medição, por exemplo, colocar o sensor LVDT sobre um bloco padrão.
- Posicione o sensor até que a leitura do display fique próxima de 0 (zero) fixando-o em seguida.
- Zere o equipamento no potenciômetro de zero.
- Substitua o bloco padrão por outro e verifique se o display mostra a diferença de medida que há entre os padrões. Se for igual o canal de medição está calibrado. Se for diferente, deve-se ajustar, com uma chave de fenda pequena, o trimpot de calibração do canal em questão.
- Feito o ajuste substitua o bloco padrão pelo primeiro e repita o procedimento até não haver mais diferenças.
- Repita o procedimento com o sensor que está ligado ao outro canal.

## Calibração dos limites de tolerância

#### Procedimento:

- O ajuste dos limites também é feito com uma chave de fenda pequena atuando nos trimpots (L.I. e L.S.) localizados no painel dianteiro do módulo de comutação.
- A chave seletora do display permite a visualização do valor dos limites do módulo selecionado. Quando posicionada para a esquerda mostra o valor do limite inferior (L.I.); para a direita o valor do limite superior (L.S.).

•

#### Utilização

- Depois da calibração os sensores devem ser fixados no dispositivo de medição.
- Posicione o potenciômetro de zeramento do módulo selecionado a meio curso e fixe o primeiro sensor quando a leitura do display for igual ou próxima de zero.
- Desligue o primeiro sensor na chave de modo e ligue o segundo fixando-o como o primeiro.
- Ligue os dois sensores, ajuste o potenciômetro de zero.
- Movimente o dispositivo para selecionar os outros módulos e ajuste o potenciômetro de zero de cada um deles.
- Retire a peça padrão do dispositivo e coloque o produto a ser controlado.

### **Garantia**

O **Medidor Dimensional Duplo** Metrolog modelo **MDD-1000 E** está garantido por 01 (um) ano, a partir da data da Nota Fiscal de compra. Durante o período de garantia, o **Medidor Dimensional Duplo** será consertada sem ônus ao proprietário sobre peças e mão de obra. A garantia fica totalmente cancelada se o defeito tiver sido provocado por uso inadequado, quedas, batidas, voltagem incorreta, se o equipamento tiver sido entregue à pessoas não autorizadas e se os danos causados forem provocados por incêndio, inundação ou ainda em casos imprevisíveis e inevitáveis. A manutenção do equipamento avariado será feita nas instalações da Metrolog Controles de Medição Ltda, sendo que o transporte corre por conta e risco do proprietário.

Metrolog Controles de Medição Ltda

Rua Sete de Setembro, 2671 - Centro

13560-181 São Carlos - SP

Fone (016) 271-0112

Fax (016) 272-7800