

# Guia Rápido para Instrumentos de Medição de Precisão

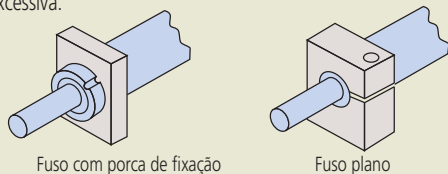


## Linear Gages

### Cabeça

#### ■ Fuso Plano e Fuso com Porca de Fixação

A haste que se usa para montar um medidor linear se classifica como "tipo plano" ou "tipo porca de fixação", como se ilustra abaixo. A porca de fixação permite fixar de forma rápida e segura o Linear Gage. O "tipo plano" tem a vantagem de uma aplicação mais ampla e mínimo ajuste de posição na direção do eixo na instalação final, embora requeira um arranjo de suporte aberto ajustável. No entanto, é necessário ter o cuidado de não exercer força de aperto excessiva.



#### ■ Força de medição

É a força exercida sobre a peça durante a medição mediante a ponta de contato de um medidor linear, e é expressa em Newtons.

#### ■ Medição comparativa

Um método de medição onde uma dimensão da peça se encontra pela medição da diferença em tamanho entre a peça padrão que representa a dimensão nominal da peça.

#### ■ Código de Proteção Internacional

##### Código de Proteção IP54

Tipo	Nível	Descrição
Proteção contra contato com o corpo humano e partículas estranhas	5: Protegido contra poeira leve	Proteção contra poeira do ambiente
Proteção contra respingos de água	4: Proteção contra humidade	Respingos de água em qualquer direção não terão efeitos prejudiciais

##### Código de Proteção IP66

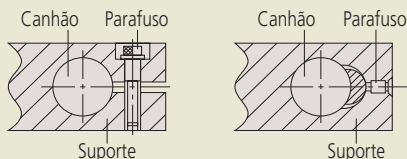
Tipo	Nível	Descrição
Proteção contra contato humano e objetos estranhos	6: Protegido contra poeira forte	Proteção contra poeira e contato manual do operador
Proteção contra exposição a líquidos	6: Resistente a água e outros líquidos	Jatos de água vindos em qualquer direção não terão efeitos prejudiciais

#### ■ Precauções ao montar um Linear Gage

- Insira o fuso no furo, posicione-o corretamente e acione o parafuso de fixação.
- Note que apertar excessivamente o parafuso no corpo pode causar problemas com o acionamento do fuso.
- Nunca use um método de montagem em que a haste seja pressionada por um parafuso em contato direto.
- Nunca monte o Linear Gage por outra parte que não seja a haste.
- Monte o Linear Gage de modo que coincida com a direção de medição. Montá-lo formando um ângulo ocasionará erros na medição.
- Tome cuidados para não exercer força no medidor através do cabo.

#### ■ Precauções ao montar uma Holoescala Laser

Para fixar a Holoescala Laser, insira o corpo na base especial ou no dispositivo apropriado.



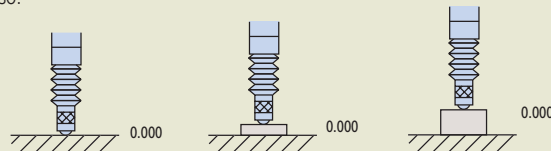
Diâmetro recomendado para o furo de fixação: 15mm +0,034/-0,014

- Use o furo de fixação de forma que o eixo fique paralelo à direção de medição. Isso evitará erros causados por desalinhamento angular.
- Se a medição é realizada enquanto se move a Holoescala Laser, monte-a de forma que o cabo não fique esticado e não exerça força indevida no Linear Gage.

### Display de leitura

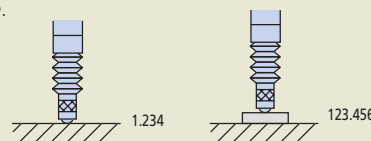
#### ■ Fixação do zero

Um valor mostrado no display pode-se fixar em zero em qualquer ponto do fuso.



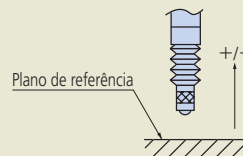
#### ■ Presetagem

Qualquer valor numérico pode ser fixado no display para iniciar a contagem a partir dele.



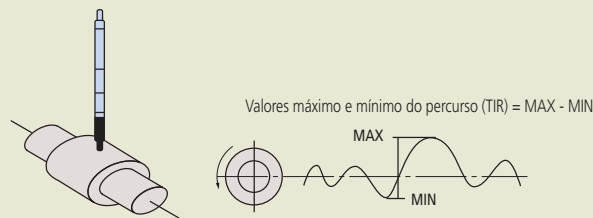
#### ■ Mudança de direção

A direção de medição do fuso pode-se fixar como mais (+) ou menos (-) no contador.



#### ■ Fixação de MAX, MIN, TIR

O display pode manter os valores máximo (MAX) e mínimo (MIN) e o valor MAX - MIN durante a medição.



#### ■ Ajuste de Tolerância

Os limites de tolerância podem ser fixados em diversos displays para que indiquem, automaticamente, se um instrumento cai dentro desses limites.

#### ■ Saída de Coletor Aberto

É um sinal que aciona uma carga externa pela saída do coletor do transistor.

#### ■ Relé de Saída

Sinal de contato que gera o estado aberto/fechado.

#### ■ Código Digimatic

Um protocolo de comunicação para conectar a saída de instrumentos de medição com várias unidades de processamento de dados Mitutoyo. Isto permite a conexão de saída a um miniprocessador DP1-VA Logger para realizar vários cálculos estatísticos e criar histogramas, etc.

#### ■ Saída BCD

Um sistema para saída de dados em notação decimal de código binário.

#### ■ Saída RS-232C

Uma interface de comunicação serial, na qual o dado pode ser transmitido bidirecionalmente sob as normas EIA (Electronic Industries Alliance). Para o procedimento de transmissão, é necessário se referir às especificações de cada instrumento.

## Função de Conexão RS

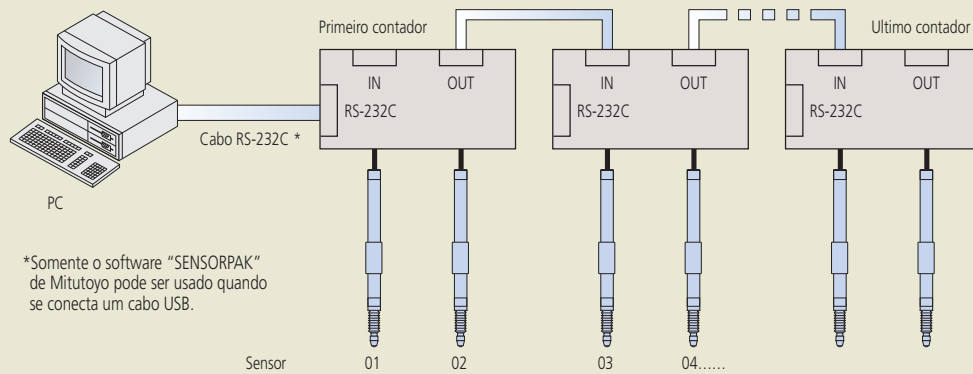
As medições multipontos podem ser realizadas por conexão múltipla de contadores com cabos de conexão RS.

### ■ Conexão RS para Contador EH

É possível conectar um máximo de 10 unidades de contadores e manusear até 20 canais de medição multiponto ao mesmo tempo.

Para esta conexão, use um cabo de conexão RS dedicado **No.02ADD950** (0,5m), **No.936937** (1m) ou **No.965014** (2m)

(o comprimento total permitido para os cabos de conexão RS para todo o sistema é até 10m).



### ■ Conexão RS para Contador EV

É possível conectar um máximo de 10 unidades de contadores, e manusear até 20 canais de medição multiponto ao mesmo tempo.

Para esta conexão, use um cabo de conexão RS dedicado **No.02ADD950** (0,5m), **No.936937** (1m) ou **No.965014** (2m)

(o comprimento total permitido para os cabos de conexão RS para todo o sistema é até 10m).

\* O número máximo de contadores que se podem conectar se limita a seis (6) se um contador EH for incluso na cadeia.

