

Coolant Proof - Paquímetro a Prova de Fluidos de Corte



A necessidade de contar com um recurso de medição ao lado de máquinas de alta produção e que geralmente utilizam líquidos refrigerantes, como é o caso de centros de usinagem, retificadoras, fresadoras, etc. - mobilizou a nossa equipe de Centro de Desenvolvimento, sediado na cidade de Mizonokuchi, no Japão. O instrumento deveria reunir diversas características, entre as quais a proteção contra a penetração de fluidos de corte (e, portanto, de água, poeira e óleo, facilidade de operação e velocidade de acionamento, entre outras. Nasceu assim o paquímetro *COOLANT PROOF*, que em seu projeto envolveu os seguintes aspectos:

1. Incorporação do Nível de Proteção IP65 (IEC60529)

As letras IP significam Proteção Internacional (International Protection). Consiste, fundamentalmente, de um sistema de vedação duplo, isto é, proteção contra penetração de poeira (simbolizado pelo número 6 do código IP) e proteção contra respingos d' água, vindos de qualquer direção (simbolizado pelo número 5 do código IP). A título de esclarecimento, é oportuno ainda comentar que o primeiro número depois das letras IP refere-se à classe de proteção contra partículas estranhas (cada vez menores na medida em que esse número aumenta) e o segundo número refere-se à classe de proteção contra água (respondendo a testes cada vez mais severos na medida em que esse número aumenta).

Este instrumento é testado usando uma válvula com Ø6,3mm respingando água com uma pressão de 30kpa (aproximadamente 12,5 l/min) sobre o equipamento a uma distância de 3 metros durante 3 minutos ou mais (1 minuto por 1m² de área superficial).

Pelo exposto podemos concluir que atendendo às especificações IP65 um instrumento pode ser usado, sem qualquer problema de contaminação interna, tanto nos setores de produção onde usualmente podemos encontrar válvulas dirigindo jatos de fluidos de corte em grande gama de máquinas de produção, como nos postos de controle na fábrica ou laboratórios de metrologia.



Exemplo de utilização junto a centros de usinagem no chão de fábrica

Exemplo de utilização junto a centros de usinagem no chão de fábrica.

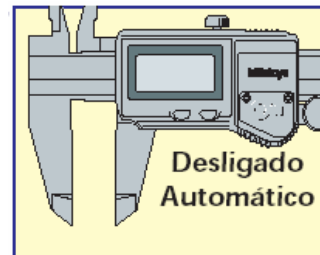
2. Tecnologia de Medição por Sensoreamento Eletromagnético - Este sistema de sensoreamento utiliza o princípio da indução eletromagnética, no qual correntes induzidas geram campos magnéticos. Neles a voltagem induzida não é afetada pela presença de umidade ou óleo que possam penetrar no espaço entre as bobinas, ao contrário do que acontece com os sistemas convencionais de medição por Capacitância eletrostática que são fatalmente afetados pela umidade entre as placas. Este Instrumento não requer secagem ou limpeza da escala.

3. Tecnologia Absolute de Medição – Trata-se de uma tecnologia que, utilizando um tipo de transdutor capacitivo linear, oferece quatro grandes benefícios

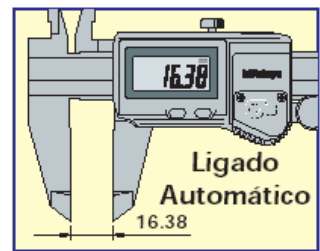
- Fixar o zero absoluto do instrumento de forma permanente, isto é, toda vez que o instrumento for religado, seu ponto zero será recuperado automaticamente;
- Efetuar medições comparativas zerando em qualquer ponto da escala, podendo recuperar instantaneamente o zero absoluto quando desejado;
- Velocidade de contagem praticamente infinita, o que significa o fim dos erros devido à velocidade excessiva de deslocamento do sensor.
- Prolongar a vida útil da bateria. Uma bateria tipo SR-44, quando em uso normal pode durar mais de 1,5 anos. As figuras a seguir ilustram três fases importantes de um trabalho de medição dimensional onde podemos apreciar os benefícios deste novo lançamento:

As figuras a seguir ilustram três fases importantes de um trabalho de medição dimensional onde podemos apreciar os benefícios deste novo lançamento.

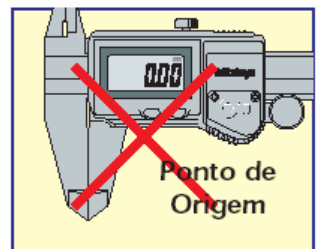
- 1) Função de desligado automático. Após 20 minutos sem uso o instrumento desliga para preservar a carga da bateria. Este tempo foi cuidadosamente estudado para não interromper desnecessariamente uma seqüência de trabalhos.



- 2) Função de ligado automático. Esta função é de acionamento instantâneo, bastando tocar o instrumento com um mínimo de deslocamento para obter, no visor, o valor da abertura das partes de medição. Dispensa pressionar botões para ligar ou ajustar o zero. Ligado Automático



- 3) Operação não necessária. O instrumento dispensa a necessidade de fazer nova definição de ponto de origem, o que implicaria limpar as pontas, encosta-las e pressionar o botão de zeragem.



4. Especificações Técnicas Gerais:

- Visor de cristal líquido grande. Com caracteres de 7,5mm/ .3" de altura
- Design avançado, com botões simplificados para facilitar sua operação
- Função com sinal " B" no display. Aviso de bateria com baixa carga

Código	500-602 500-606(*)	500-606
Capacidade	0 - 150mm	0 - 6"/0 - 150mm
Resolução	0,01mm	.0005"/0,01mm
Exatidão	±0,02mm	±.001"/0,02mm
Repetibilidade	0,01mm	±.0005"/0,01mm
Peso	165g	0,36 libras/165g

(*) Sem Rolete impulsor do Cursor

Este produto estará disponível a partir de outubro de 2000.