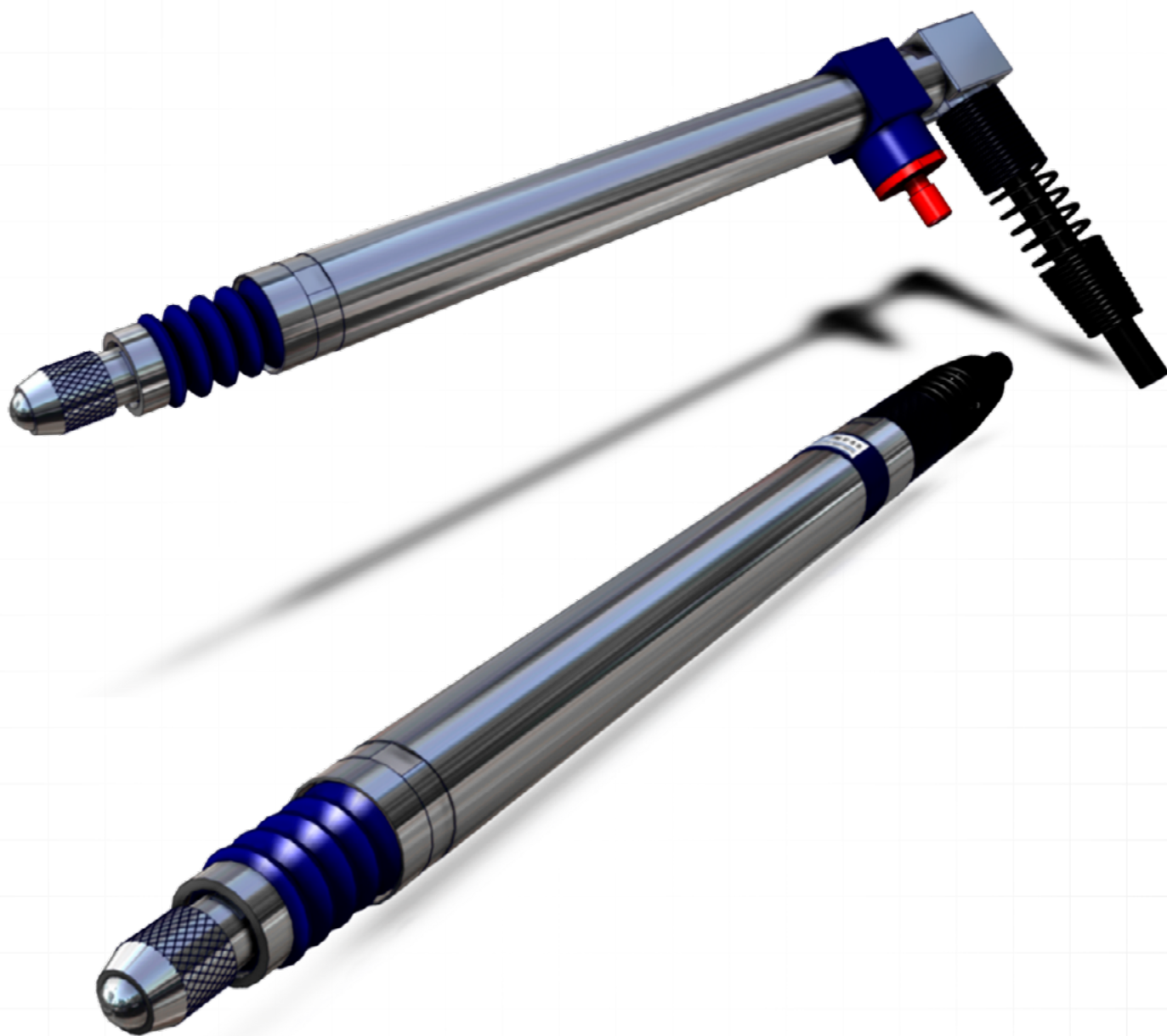


Apalpadores Indutivos Eletrônicos

para Medição de Comprimento – Linha SDL



www.usmess.com.br

USMESS
SOLUÇÕES EM PROCESSOS

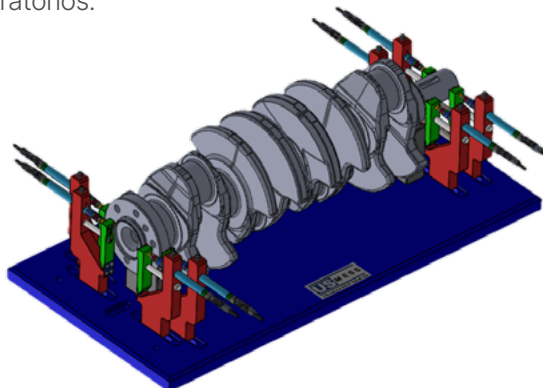
Apalpadores Indutivos Eletrônicos para Medição de Comprimento – Linha SDL

Com experiência em tecnologia de medição, a U.S. Mess apresenta a tecnologia de seus Apalpadores indutivos e explica as possibilidades e vantagens de nossos apalpadores. Este catálogo ilustrativo irá ajudá-lo a encontrar o apalpador certo para sua aplicação e garantir a melhor operação possível, compreendendo os recursos básicos e característicos desse Apalpador.

Características

- ✔ Todos os Apalpadores são montados em guias deslizantes de precisão em bronze.
- ✔ Guias deslizantes praticamente insensíveis a forças radiais.
- ✔ O sistema de guia é protegido contra a penetração de contaminantes sólidos e líquidos através de selagem por coifa sanfonada de borracha. Permitindo o trabalho em contato com os agentes de resfriamento e lubrificação.

O projeto de construção para a mais alta precisão dos apalpadores são feitas para resistir a todas as condições sofridas no ambiente de produção, onde podem ser utilizadas constantemente para inspeção em série. Mas também projetadas para medições de alta precisão em laboratórios.

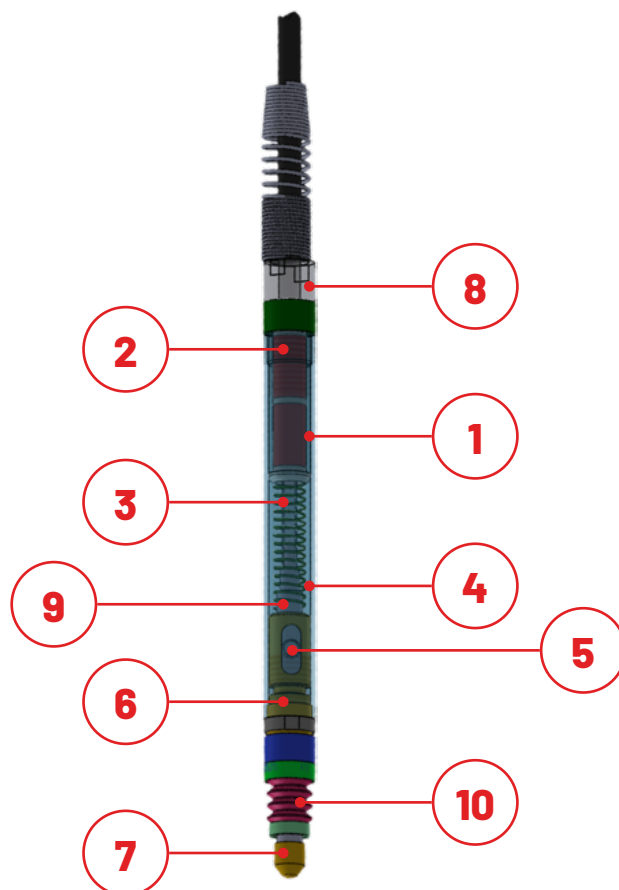


- ✔ Sinal de ampliação eletrônico de excelente repetibilidade e baixa histerese.
- ✔ Vida útil de 10 milhões de ciclos.
- ✔ Curso de Medição (simétrico): ± 1.0 mm
- ✔ A resolução é tão alta quanto $0,1\mu\text{m}$ (Em range de medição limitado mecânicamente).

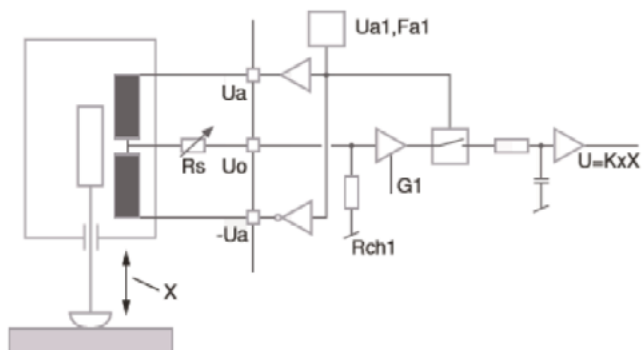
Princípio de funcionamento

Todos os sensores de Medição U.S. Mess, são baseados em sinal indutivo e medição por contato mecânico. Sendo o princípio de construção dotado de um sistema de bobina de indução alternada e sinal de retorno provocado pela movimentação do núcleo de ferrite. Este sinal é amplificado e exibido através dos Indicadores analógicos e digitais.

1. Corpo de Montagem
2. Bobina
3. Suporte do núcleo
4. Mola de compressão
5. Sistema de guia anti-rotação
6. Guia deslizante
7. Ponta de Contato
8. Corpo de montagem da bobina
9. Eixo de deslocamento linear
10. Bulbo Sanfonado

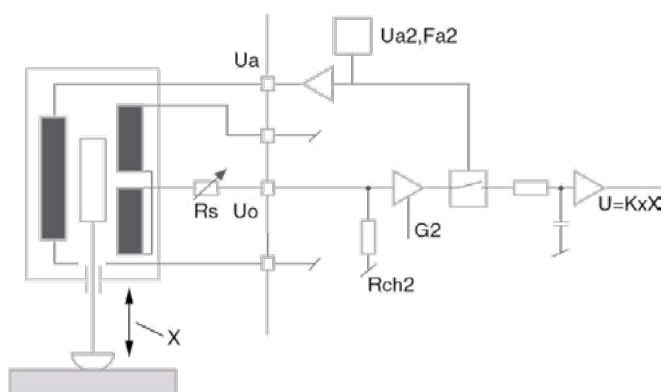


Modelo de Construção Eletrônica



HBT – Meia Ponte
(Half-Bridge)

Esta construção é composta de uma bobina de dois enrolamentos, alimentados num extremo através de um gerador de frequência senoidal, sendo o outro extremo interligados. Este ponto irá gerar a saída de corrente proporcional ao deslocamento do núcleo.



LVDT
Ponte Completa

Esta construção é baseada em um transformador diferencial linear variável. Sendo composta por uma bobina com três enrolamentos, sendo uma delas ligada como primário do transformador e alimentada com uma frequência de sinal e os demais enrolamentos secundários ligados em contra fase o que irá gerar a saída de corrente proporcional ao deslocamento do núcleo.

Compatibilidade da Linha SDL:

Os sensores da linha SDL são compatíveis com praticamente todas as eletrônicas de fabricante renomados existentes no mercado. Os sensores são fabricados com conector padrão e calibração conforme modelo de eletrônica solicitada. Isso permite ao usuário utilizar a sua própria eletrônica existente, sem a necessidade de substituição.

Eletrônicas: HBT e LVDT

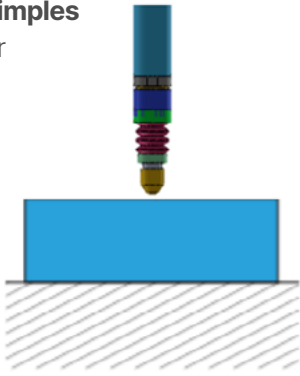
- Tesa
- Mahr
- Marposs
- Solartron
- Demais conforme consulta

Nota: Frequência de trabalho de acordo a compatibilidade do fabricante da eletrônica

Exemplos de Aplicação com Apalpadores Indutivos

Medição Simples

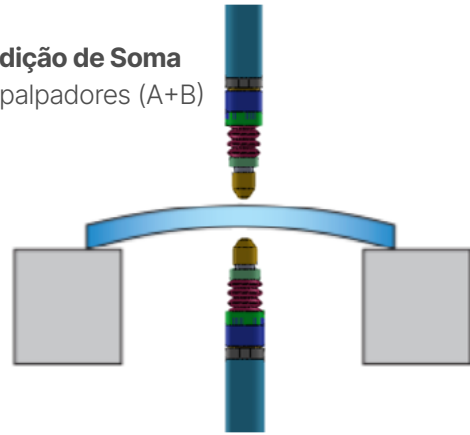
1 Apalpador



Espessura

Medição de Soma

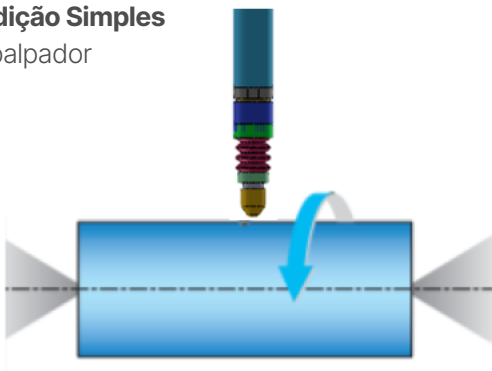
2 Apalpadores (A+B)



Espessura

Medição Simples

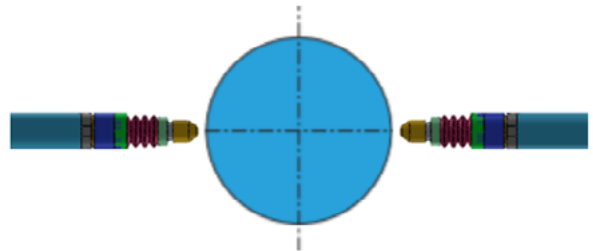
1 Apalpador



Batimento Radial

Medição de Soma

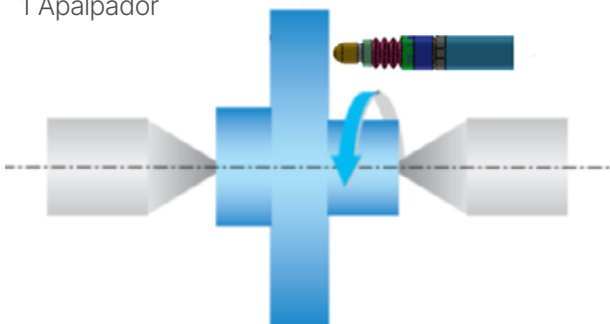
2 Apalpadores (A+B)



Diâmetro

Medição Simples

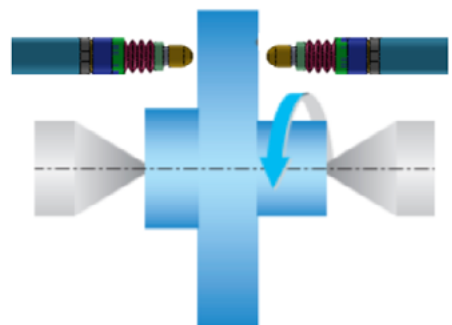
1 Apalpador



Batimento Axial

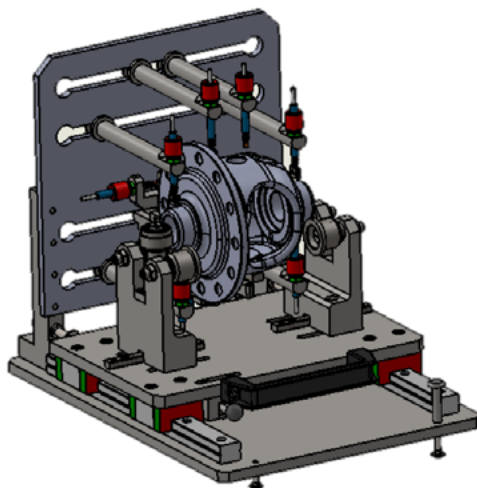
Medição de Soma

2 Apalpadores (A+B)

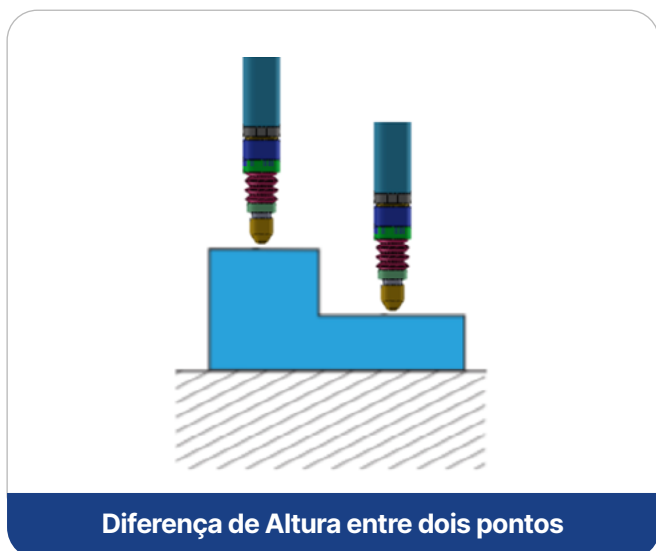


Batimento entre duas faces

Exemplos de Aplicação com Apalpadores Indutivos

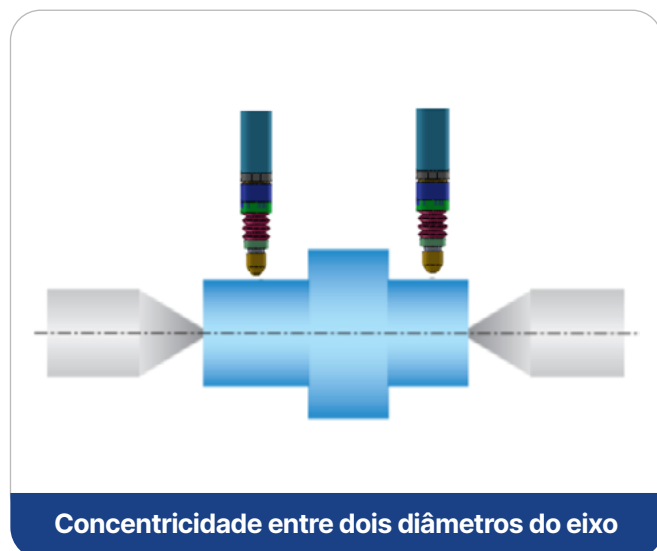


Medição de Subtração: 2 Apalpadores (A-B)



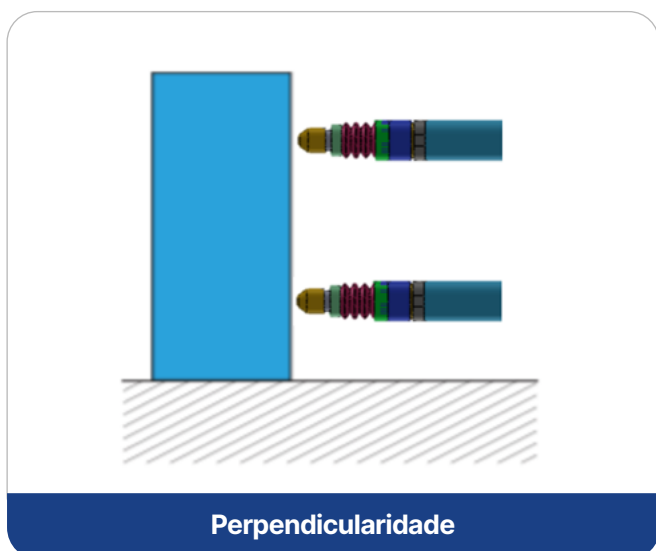
Diferença de Altura entre dois pontos

Medição de Subtração: 2 Apalpadores (A-B)



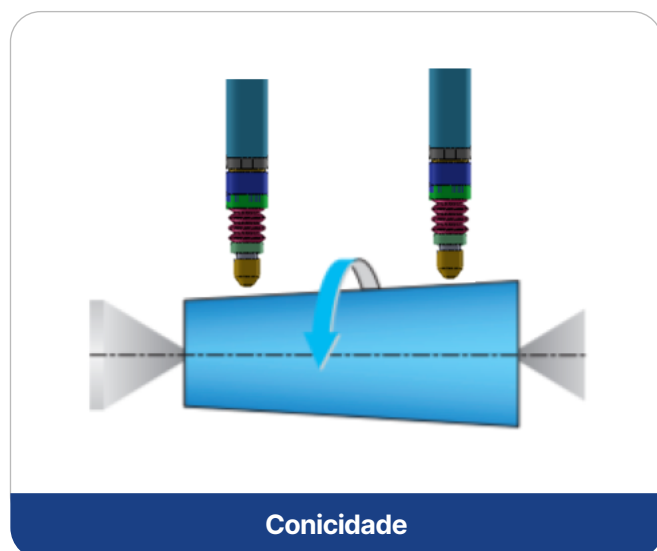
Concentricidade entre dois diâmetros do eixo

Medição de Subtração: 2 Apalpadores (A-B)



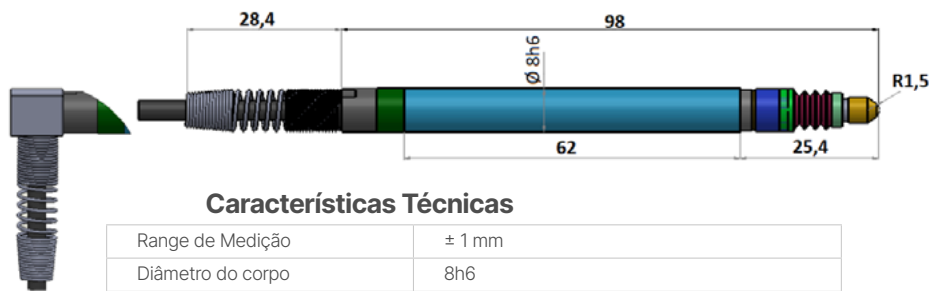
Perpendicularidade

Medição de Subtração: 2 Apalpadores (A-B)



Conicidade

Características Técnicas | Modelo SDL



Características Técnicas

Range de Medição	± 1 mm
Diâmetro do corpo	8h6
Força de Apalpe	0,63 N (standard)
Comprimento do cabo	2 metros
Grau de proteção	IP65
Erro Máximo de linearidade	0,2 + 3 . L ³ (L em milímetros)
Ponta de Contato Ø 3 mm	(standard M2,5) esfera carboneto tungstênio
Temperatura de trabalho	-10°C a 65°C
Conector Padrão	5 Pinos - 270° (DIN 45322)
Eletrônica	HBT ou LVDT (conforme Compatibilidade)
Proteção do Corpo	Tratamento de Níquel Químico (70 HRC)

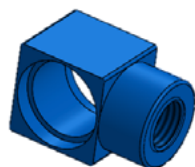
Os apalpadores SDL, são passíveis de reparo com intervenção imediata ao atendimento de pós-venda.

Modelos Comercializados

Modelo	Acionamento	Função
SDL - 001	Mecânico	Acionamento e Retração por Mola de Compressão
SDL - 002	Pneumático	Acionamento por Injeção de pressão de ar e retração por Mola de Tração
SDL - 004	Pneumático	Acionamento por mola de Compressão e retração por sucção de ar



Adaptador Axial / Radial
para saída do cabo de
ligação – Incluso



Acoplador para
Montagem dos Modelos
Pneumáticos



Conexão para Mangueira
Pneumática (Ø 4mm) e
alimentação de 1 a 6 Bar

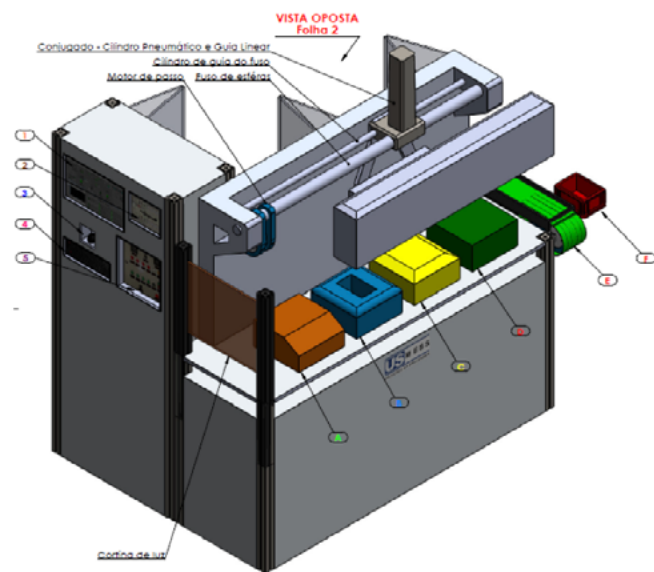
Eletrônica de Aquisição de Dados

Com a representação nacional do fabricante Alemão, IBR Messtechnik GmbH & Co. KG, a U.S. Mess oferece a mais ampla gama de equipamentos e softwares, para permitir aos profissionais em toda a comunidade Metrológica a conduzir suas pesquisa e necessidades de aplicações de medição e controle ao mais alto nível de eficiente e precisão.



Desenvolvimento de Projetos Mecânicos

Neste setor são atendidas as necessidades de projetos e construções de meios mecânicos de controle de medição, tais como: Calibradores tampões liso, anéis padrões de aço e cerâmica, ogivas mecânicas e pneumáticas e dispositivos de controle e de medição.



- ✔ Projeto e Construção dos meios mecânicos de Medição;
- ✔ Projeto e Construção de painéis elétricos e pneumáticos;
- ✔ Projeto e construção de bancada (Perfis de alumínio), alimentadores, braços transportadores entre outros;
- ✔ Hardware e Software de Medição;
- ✔ Gerenciamento estatístico, CEP e cartas de controle;
- ✔ Integração com sistemas como: Gravação do produto, controle de peso entre outros;
- ✔ Integração com softwares supervisórios como: SAP, Common Tracking, Sesame, Hitachi entre outros;
- ✔ Fornecimento automático de valores de medição reais em "Profibus";
- ✔ Envio e salvamento de dados em: Q-DAS, Excel, QS Infinity entre outros;
- ✔ Sistema de classificação do Produto;
- ✔ Integração (IHM e CLP);
- ✔ Entre outros conforme aplicação;

Expertise e Know-how em equipamentos de controle de qualidade.

EMPRESA JOVEM E INOVADORA

Conhecedora das Necessidade do Mercado Nacional

Contato

☎ (11) **4996.2621**

✉ vendas@usmess.com.br

📍 Alameda México, 355 - Vila Metalúrgica
Santo André / SP

www.usmess.com.br