

Eixos Dinamométricos em Balanço

A série de eixos dinamométricos, em balanço, foi desenvolvida com a finalidade de atender a utilizações nas quais não é possível a operação de eixos em cisalhamento. Assim, os eixos **EDMA/B-XX** são específicos para uso com somente uma extremidade apoiada (em balanço), contrariamente aos de mod. **EDMA/C-XX**, que necessitam de ambas extremidades apoiadas.

Os eixos dinamométricos **EDMA/B-XX** respeitam as mesmas características dos modelos em cisalhamento, inclusive, em relação às capacidades nominais, os quais podem ser fornecidos com rastreabilidade comprovada, conforme RBC - Rede Brasileira de Calibração .

A definição em Cisalhamento ou em Balanço, se explica pelas condições de fixação e ponto de aplicação da carga e se traduzem pelo modo no qual a sollicitação excita o eixo e como este é apoiado. No Cisalhamento puro, ambas extremidades estão apoiadas e a carga ocupa a zona central do eixo. No caso do eixo em Balanço, uma extremidade estará fixa, sendo que, a carga ocupará a outra .

Este perfil é extremamente útil em aplicações de rodagem, onde a roda ocupa uma das extremidades e a outra estará fixa no carro.

Lembramos que não se deve fazer confusão de que aqui, Cisalhamento, diz respeito ao tipo de sollicitação mecânica do processo. Por outro lado, em termos de projeto, ambos os eixos: **EDMA/B-XX** e **EDMA/C-XX** trabalham em cisalhamento, razão técnica mais que relevante para que se garanta a máxima performance de rigidez, precisão, robustez e confiabilidade dos mesmos.

Características

- . Capacidades: 500kg a 100t ;
- . Precisão global: +/- 0.1% ;
- . Sensibilidade: 2 a 3mV/V +/- 0.05 ;
- . Sobrecarga mecânica s/danos: até 200% ;
- . Driftt térmico no zero: +/- 0.005% / °C ;
- . Driftt térmico no span: +/- 0.025% / °C ;
- . Faixa térmica de compensação: 20° - 90° C ;
- . Faixa térmica de trabalho: -20° +90° C ;
- . Excitação elétrica: 10Vcc/Vac ;
- . Impedância de entrada: 350 Ohms +/- 1 ;
- . Impedância de saída: 350 Ohms +/- 5 ;
- . Material : Aço Níquel ou Inoxidável ;
- . Conexão elétrica: Cabo p/ Instr. ou Conector (Classe de proteção: IP 67) ;
- . Rastreabilidade: RBC .



Aplicações

- . Utilização em rodas: Fixa na parte embarcada e na roda por meio de rolamentos autocompensados ;
- . Em roletes de passagem: Uma extremidade fixa e a outra no rolete, por meio de rolamentos autocompensados .

Eixos Dinamométricos em Cisalhamento Puro

A Micro Análise desenvolveu diversos tipos de eixos dinamométricos, os quais podem ser adaptados às mais variadas aplicações, para medição e controle de carga.

O modelo **EDMA/C-XX**, é designado para operar em cisalhamento puro, ou seja, nas aplicações em substituição aos pinos de manilhas e pórticos mecânicos de todos os tipos, sendo ideal para a montagem em locais onde já existam pinos e eixos de cisalhamento.

Os eixos **EDMA/C-XX**, estão disponíveis com ou sem flanges de fixação, quando não, um rebaixo de chaveta, igualmente disponível, propiciará a fixação no sistema. *Podem, ainda, ser instalados em rodas móveis ou fixas, e também, em pontes rolantes, as quais operam com truque articulado.*

Os eixos deste tipo são fabricados em Aço de Alta resistência mecânica ou em Aço Inoxidável, conforme consulta e podem estar disponíveis com características elétricas especiais, em benefício da aplicação.

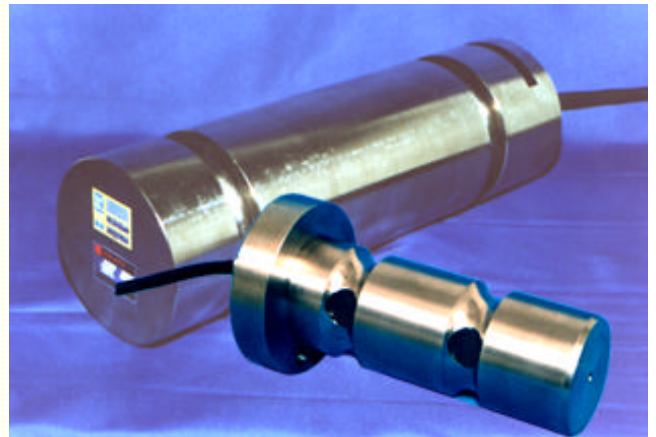
Estes eixos são fabricados e fornecidos com rastreabilidade comprovada, conforme a **RBC - Rede Brasileira de Calibração, para os quais são expedidos laudos de conformidade**.

Os eixos **EDMA/C-XX** são fornecidos com conexão elétrica por meio de nossos conectores blindados de proteção IP 67. Ou, com cabo de instrumentação e prensa-cabos.

Micro Análise, última palavra em eixos dinamométricos...

Características

- . Capacidades: 500kg a 100t ;
- . Precisão global: +/- 0.1% ;
- . Sensibilidade: 2 a 3mV/V +/- 0.05 ;
- . Sobrecarga mecânica s/danos: até 200% ;
- . Drift térmico no zero: +/- 0.005% / °C ;
- . Drift térmico no span: +/- 0.025% / °C ;
- . Faixa térmica de compensação: 20° - 90° C ;
- . Faixa térmica de trabalho: -20° +90° C ;
- . Excitação elétrica: 10Vcc/Vac ;
- . Impedância de entrada: 350 Ohms +/- 1 ;
- . Impedância de saída: 350 Ohms +/- 5 ;
- . Material : Aço Níquel ou Inoxidável ;
- . Conexão elétrica: Cabo p/ Instr. ou Conector (Classe de proteção: IP 67) ;
- . Rastreabilidade: RBC .



Aplicações

- . Adaptação em manilhas ;
- . Adaptação em sistemas móveis de engate por pinos ;
- . Montagem em rodas com eixos fixos ou móveis (Rodas não tracionadas) ;
- . Pontes rolantes (com truque articulado): Montagem no pivô articulado ;
- . Pórticos embarcados: Montados nas fixações em terra ou embarcadas (ver c/ nosso dep. técnico) .

Célula de Carga com furo central passante

As células de carga Micro Análise, tipo **HTBF-XX**, foram planejadas para trabalharem em série com sistemas de fusos, eixos, parafusos e demais equipamentos. Assim, possibilitam a medição dos esforços seriais destes sistemas.

Estas Células de Carga, podem ser fabricadas com as mais diversas dimensões, tanto externas, quando em relação ao furo central, bem como várias possibilidades de capacidades.

A precisão global das Células **HTBF-XX**, está em torno de +/- 0.1%, a qual depende muito de sua capacidade e tipo de aplicação.

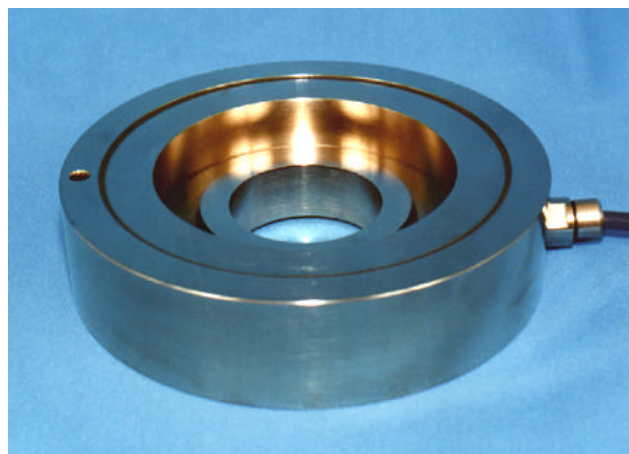
Como todas as Células Micro Análise, as **HTBF-XX** são fabricadas, tanto em Aço Níquel, quanto em Inoxidável, para que melhor possam atender as aplicações. No caso da fabricação em Aço Níquel, estas terão uma proteção galvânica de Níquel Duro-Químico, com 10 a 20 microns de camada, o qual estenderá a vida útil da célula, com relação a corrosão, para a maioria das aplicações.

Outra grande vantagem das Células da linha "HT", está na sua ampla faixa de sobrecarga mecânica ou sinal de saída de até **4 mV/V**, se solicitado. Como sabemos, um sinal de saída de nível alto, possibilita a utilização com eletrônicas às quais precisam de baixo ganho de amplificação e assim são menos susceptíveis a ruídos externos.

A rigor, estas Células são normalmente utilizadas como arruelas, as quais são montadas em série com fusos e eixos e podem ser utilizadas, além da medição, para desacoplamento das cargas de torção, mediante o uso de rolamentos axiais em série com as células.

Características

- . Capacidades: 100 a 100000 kg ;
- . Sensibilidade: 2mV/V +/- 0.05 ;
- . Precisão global: +/- 1000 divisões ;
- . Sobrecarga s/ danos, expandida: 3 X E.N. ;
- . Sobrecarga s/destruição, expandida: 4 X E.N. ;
- . Faixa térmica de trabalho: -20° a +90° C ;
- . Faixa térmica compensada: +20° a +90° C ;
- . Máximo desvio térmico de zero: +/- 0.005% / ° C ;
- . Máximo desvio térmico de span: +/- 0.025% / ° C ;
- . Material: Aço Níquel (Aço Inoxidável) ;
- . Conexão elétrica: Prensa-Cabos + Cabo Coaxial ;
- . Classe de proteção: IP 65 ;
- . Proteção contra corrosão: Níquel Duro-Químico : 10 microns de camada .



Aplicações

- . Sistemas de fusos e roscas ;
- . Pórticos suspensos ;
- . Em colunas de sustentação ;
- . Em plataformas específicas ;
- . Em atuadores hidráulicos ou pneumáticos .

MA2-P1

NT-07/2001

Carga

Células de Carga 100% compatíveis aos mods. BLH C2-P1

A Micro Análise pensando nos problemas de reposição de importados, desenvolveu uma linha de Células de Carga as quais são **100% compatíveis funcionais as originais da empresa Alemã: BLH**.

Assim nossas Células de Carga **MA2-P1**, além de poderem substituir as originais, em todos os aspectos, têm alguns recursos extra. Estes são: **Proteção contra corrosão pelo processo de Níquel Duro-Químico, com 10 µm de camada (20 µm sob consulta), Rastreabilidade comprovada, conforme RBC (Rede Brasileira de Calibração), Conector elétrico de saída com proteção IP 67, Sensibilidade de até 4 mV/V (sob consulta) e Faixa de sobrecarga mecânica de até 200% (sob consulta).**

O objetivo destas células, é o de substituir as originais, sob todos os seus aspetos e ainda de repotenciar seu rendimento metrológico, aumentando sua sobrevivência útil e dando recursos de menor manutenção.

Como toda a linha de Células de Carga Micro Análise, estas representam o **Estado da Arte** em Células de Carga, resgatando a confiança necessária desses sistemas. Assim, com todos esses recursos adicionais, as Células **MA2-P1** ainda cobrem uma larga faixa de capacidades, bem além de suas originais, podendo ir de **5t até 500t**, com poucas alterações sem seu perfil mecânico, lembrando novamente de que para as capacidades compatíveis em relação as C2-P1, estas podem substituir na totalidade, com absolutamente nenhuma alteração, nem mesmo de posicionamento na plataforma existente. Tudo isso somado a altíssima qualidade e preços incomparáveis. Lembre-se disso...

Características

- . Capacidades: 5000 a 500000 kg ;
- . Precisão global: 2000 divisões (+/- 0.05%) ;
- . Sensibilidade: 2mV/V (4mV/V) +/- 0.01 ;
- . Sobrecarga s/danos metrológicos: 1.5XF.E.
- . Sobrecarga s/destruição mecânica: 3XF.E.
- . Temperatura de trabalho: -20° a +90° C ;
- . Faixa compensada: +20° a +90° C ;
- . Máximo drift de zero: +/- 0.005% / ° C ;
- . Máximo drift de span: +/- 0.01% / ° C ;
- . Material geral: Aço Carbono ;
- . Material elemento: Aço Níquel ;
- . Tratamento: Níquel Duro-Químico: 10µm ;
- . Classe de proteção: IP 68 ;
- . Rastreabilidade (RBC): De fábrica em todas as unidades .



Aplicações

- . Balanças industriais de chão de fábrica ;
- . Balanças de pátio de minério, grãos, brita e etc... ;
- . Balanças de Ferro Gusa ;
- . Balanças Rodoviárias e Ferroviárias estáticas ;
- . Plataformas em geral de grande porte e etc...

10
Anos



Micro Análise, Indústria, Comércio e Serviços LTDA.
Rua Artur Orlando, 73-B - V. Carrão CEP: 03437-030
São Paulo-SP Brasil. Tel./Fax.: (011) 6781- 69760262
<http://www.microanalise.com.br>
e-mail geral:webmaster@microanalise.com.br

Células de Carga para medição de tração em Cabos de Aço

A Micro Análise desenvolveu uma linha de Células de Carga específicas para trabalhar em tração, ideais para **testes em Cabos de Aço, Hastes, Mordentes e demais dispositivos mecânicos de fixação e passagem de carga.**

As Células de Carga mod. **MAT-XX** são robustas, precisas e confiáveis. Feitas em aço de alta resistência mecânica, Inoxidável ou Aço Níquel, são perfeitas para aplicações em canteiro de obras e pátios de mineração e armazenagem de sólidos. Quando na versão em Aço Inoxidável, podem operar em ambiente Naval, com pouca ou nenhuma redução física por corrosão. Para esses ambientes, ainda, as Células **MAT-XX** têm proteção IP 67.

Estas Células de Carga são construídas especificamente para trabalharem em tração (embora possam operar igualmente em compressão), as quais têm um par de roscas fêmea, onde se adaptam parafusos, anéis rotulares e terminais de acoplamento Micro Análise mod. **TAT-XX**. Assim podem interligar seus respectivos dispositivos de testes, a amarras e suportes de fixação, os quais sofrem as cargas de tração.

Estas Células de Carga são fabricadas em diversas capacidades e tamanho, desde **500kg até 500t**, mantendo suas características medianas de precisão global, faixa de sobrecarga mecânica, grau de proteção e demais itens relacionados.

Confira com nosso departamento técnico a melhor escolha para sua aplicação .

Características

- . Capacidades: 500kg a 500t ;
- . Precisão global: +/- 0.1% ;
- . Sensibilidade: 2 mV/V +/- 0.05 ;
- . Sobrecarga mecânica s/danos: até 200% ;
- . Drift térmico no zero: +/- 0.005% / °C ;
- . Drift térmico no span: +/- 0.025% / °C ;
- . Faixa térmica de compensação: 20° - 90° C ;
- . Faixa térmica de trabalho: -20° +90° C ;
- . Excitação elétrica: 10Vcc/Vac ;
- . Impedância de entrada: 1000 Ohms +/- 1 ;
- . Impedância de saída: 1050 Ohms +/- 5 ;
- . Material : Aço Níquel ou Inoxidável ;
- . Conexão elétrica: Cabo p/ Instr. ou Conector (Classe de proteção: IP 67) ;
- . Rastreabilidade: RBC .



Aplicações

- . Medição em Cabos de aço: Interligadas as amarras hastes e pórticos de tração ;
- . Em balanças de gancho: Interligadas nos ganchos ou manilhas ;
- . No controle de movimentação de carga: Interligadas nas hastes de lanças e guinchos ;
- . Em máquinas de testes de carga, para tração e compressão: Inerligadas nas garras de máquinas de ensaio .

Células Para WEB-Tension

As células **WEB-TENSION** Micro Análise, mod. **MTM**, são planejadas para serem aplicadas em sistemas de rebobinamento contínuo, onde se faz necessário a medição e o controle de tensão mecânica efetiva nos processos. Estas devem ser instaladas logo abaixo dos mancais dos rolos de passagem, sendo que seu baixo perfil viabiliza a adaptação, a considerar a pouca mudança da altura e conseqüentemente do ângulo de abraçamento da lâmina contínua, sendo ideal para indústrias de papel.

Lembramos que esta lâmina contínua, expressa o próprio processo de aplicação, ou seja, estas podem ter diversas formas de aplicação (Veja abaixo).

As células **MTM**, são construídas em aço de alta resistência mecânica e são fornecidas com proteção anticorrosão, pelo processo de Níquel Duro Químico, com 10 µm de camada, o qual propicia uma longa sobrevida à corrosão.

O Processo de medição das células **MTM**, é baseado na carga resultante orientada em relação ao centro estático das, células, considerando esta como a resultante da força angular, pelo processo de abraçamento da folha contínua. Assim, estes esforços são lidos pela deformação elástica no corpo da célula, obtida por strain-gages.

Características

- . Capacidades: 500 a 3000 kg ;
- . Precisão global: +/- 0.2% ;
- . Máxima deflexão estática: +/- 0.02 mm ;
- . Altura máxima: 20 mm ;
- . Máx. largura e altura: 300 mm X 300 mm ;
- . Faixas de sobrecarga: até 200% ;
- . Excitação elétrica: 10, 20, 40 Vdc/Vac ;
- . Sensibilidade: 1.5, 2, 3 e 4 mV/V ;
- . Faixa térmica de utilização: -20° a +90 °C ;
- . Temperatura de compensação: 90° C ;
- . Máximo drift de zero: +/- 0.005% / °C ;
- . Máximo drift de span: +/- 0.025% / °C ;
- . Material: Aço Níquel (Aço Inoxidável) .



Aplicações

- . Capacidades: 500 a 3000 kg ;
- . Precisão global: 2000 divisões ;
- . Saída: 20 mV ;
- . Faixa de sobrecarga sem danos: 50% ;

Células de Carga de Baixo Perfil

As Células de Carga Micro Análise, mod. **MTM-02**, nasceram de Células **WEB-TENSION mod. MTM-01** e são compatíveis em gênero, porém podem ser aplicadas igualmente em processo de alta exigência mecânica, local onde sejam necessárias as condições de baixo perfil .

Assim, podemos utilizá-las em aplicações de apoio de estruturas, vigas e pórticos, sem a necessidade de grandes adaptações de espaço. Suas pequenas dimensões propiciam utilizá-las em espaços de até **33 mm de altura**, em varias capacidades.

As Células **MTM-02**, são planejadas para diversas capacidades e podem ter as mais variadas dimensões de largura e comprimento, com altura fixa.

Tem ainda como principais características, **sua alta rigidez mecânica, alta freqüência natural de ressonância, pouca susceptibilidade a cargas laterais, baixa tensão de trabalho e alta precisão global.**

Em sistemas de movimentação de carga, tipo pontes rolantes e agregados com trilhos de todo tipo, estas são ideais, já que mantém boa performance, devido principalmente a sua rigidez elevada e baixa deflexão estática.

Como em praticamente todas as Células de Carga Micro Análise, as de mod. **MTM-01 e MTM-02**, são robustas e precisas e podem ser fornecidas com faixa de sobrecarga mecânica de até 200% e saída de até **4 mV/V** (Mediante consulta).

Quando for projetar e(ou) adaptar, se lembre...

Características

- . Capacidades: 500 a 70000 kg ;
- . Precisão global: +/- 0.1% (1000 divisões) ;
- . Máxima deflexão estática: +/- 0.02 mm ;
- . Altura máxima: 33 mm ;
- . Máx. largura e altura: 300 mm X 300 mm ;
- . Faixas de sobrecarga: até 200% ;
- . Excitação elétrica: 10, 20, 40 Vdc/Vac ;
- . Sensibilidade: 1.5, 2, 3 e 4 mV/V ;
- . Faixa térmica de utilização: -20° a +90 °C ;
- . Temperatura de compensação: 90° C ;
- . Máximo drift de zero: +/- 0.005% / °C ;
- . Máximo drift de span: +/- 0.025% / °C ;
- . Material: Aço Níquel (Aço Inoxidável) .



Aplicações

- . **Indústrias de papel, na medição de tensão de rebobinamento ;**
- . **Pesagem em silos, se adapta à montagem de pouco espaço ;**
- . **Em lanças de carregamento, sob as bases de mancais ;**
- . **Para medição de torque e peso de motores, se adapta na base dos pés de sustentação ;**
- . **Em leitos de trilhos, se adapta na parte inferior da vigas, para medição da carga de traslado .**

Célula de Carga de alta performance

As Células de carga Micro Análise mod. **SWH-XX**, foram desenvolvidas para atender às aplicações onde são exigidas alta performance e grande precisão global. Estas Células são construídas com tecnologia de cisalhamento e, portanto, são extremamente robustas e precisas. Com uma ampla faixa de sobrecarga mecânica e alta rigidez, propiciam alta frequência natural de ressonância e como consequência, baixo período de estabilização da carga lida (tempo de resposta).

Estas Células são ainda de baixo perfil e podem ser utilizadas nas mais variadas aplicações, como: **plataformas, máquinas de ensaio mecânico em geral, prensas de todo tipo, sistemas dinâmicos em geral, sistemas para teste específico de carga e etc...**

As Células **SWH-XX** são fabricadas em aço de alta performance e resistência mecânica e são protegidas com uma camada de Níquel Duro-Químico de 10 microns.

A maior vantagem deste tipo de célula de carga, reside no fato de que seu projeto, se baseia na técnica de medição por cisalhamento e assim têm baixo deslocamento estático e alta frequência natural. A letra "H" denota a sua faixa expandida de sobrecarga mecânica que está muito além das células comuns. Esta tecnologia é exclusiva da Micro Análise.

Consulte nosso departamento técnico para saber de outras possibilidades de projetos, ligados à esta Célula de Carga.

Características

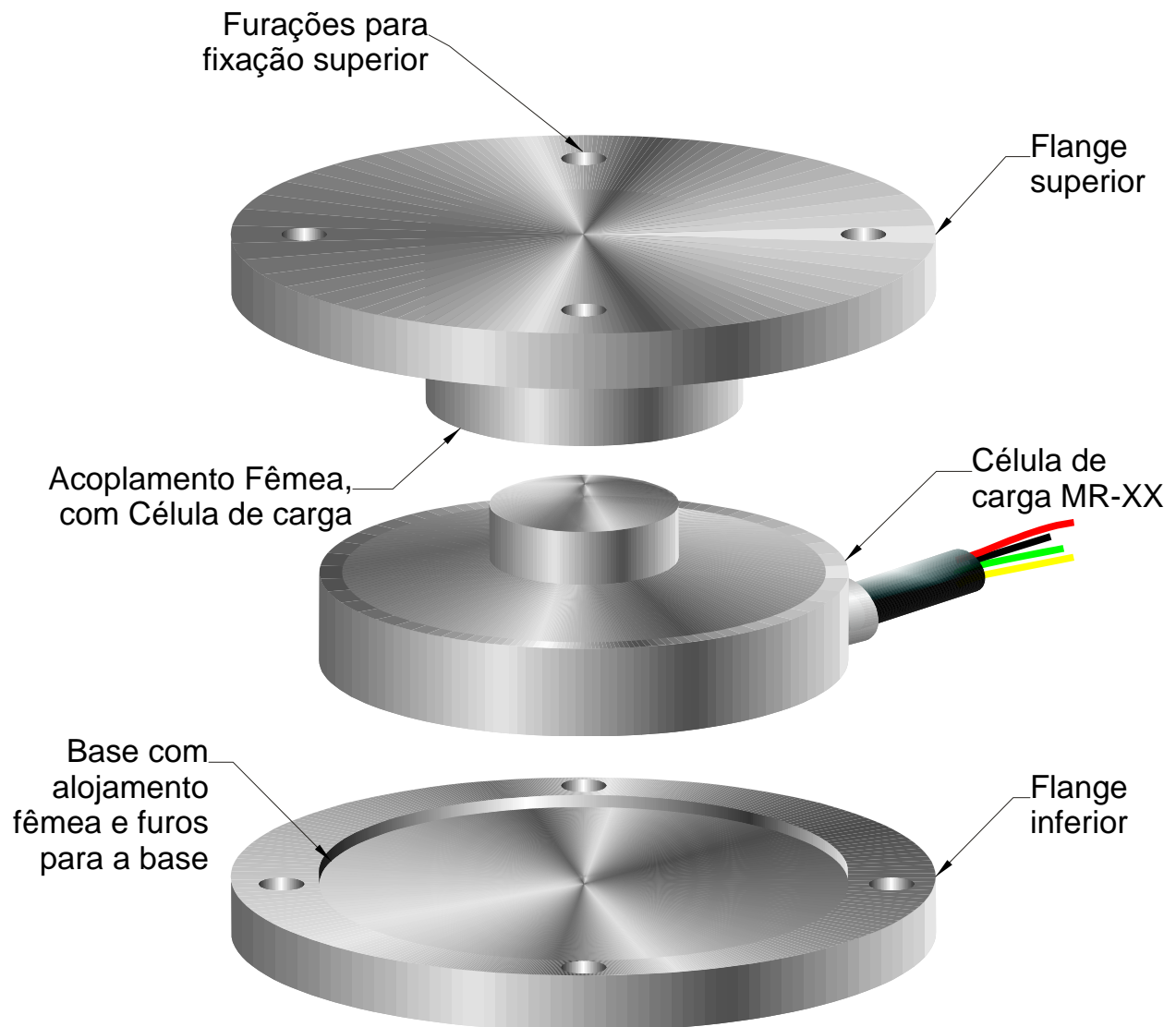
- . Capacidades: 2000 a 300000 kgf ;
- . Precisão global: 5000 divisões ;
- . Sensibilidade: 2 mV/V (3 mV/V) +/- 0.01 ;
- . Sobrecarga expandida s/danos: 3 X e.n. ;
- . Sobrecarga expandida s/destruição: 4X e.n. ;
- . Faixa térmica de trabalho: -20° a +90° C ;
- . Desvio térmico de zero : +/- 0.005% / °C ;
- . Desvio térmico de span: +/- 0.025% / °C ;
- . Máximo deslocamento estático nominal: 0.01 mm ;
- . Tempo de resposta à capacidade nominal: 0.05 s ;
- . Material do corpo: Aço Níquel (Aço Inoxidável) ;
- . Classe de proteção: IP 67 (IP68) ;
- . Tipo de conexão elétrica: Prensa-Cabos ou conector elétrico .

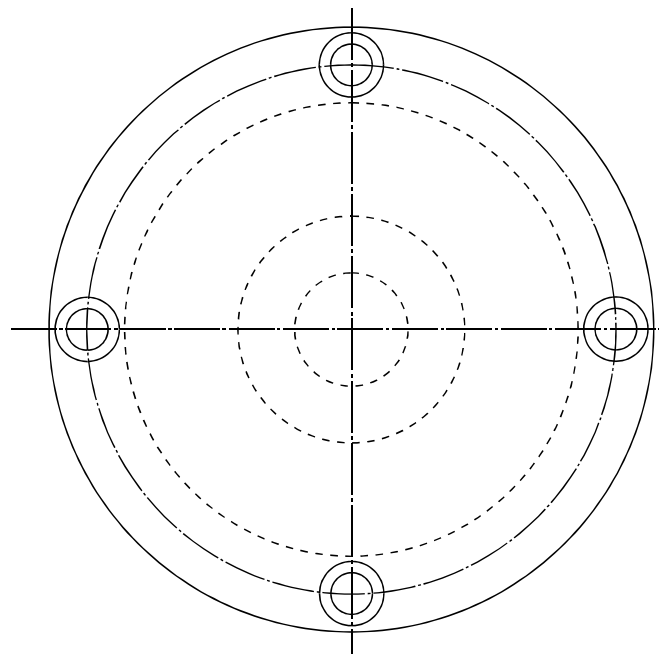
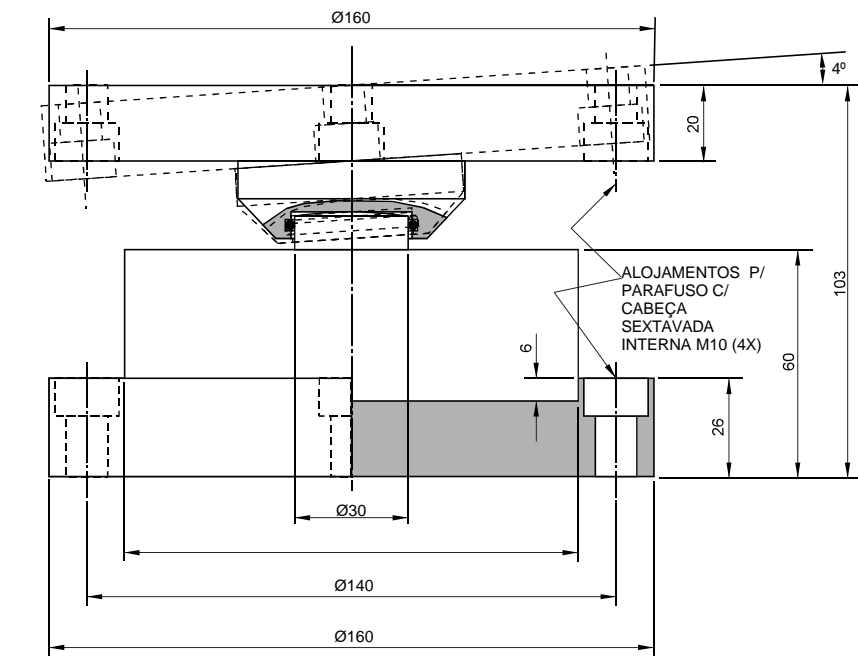



Aplicações

- . Máquinas de ensaio mecânico ;
- . Padrões de carga e peso, para uso em campo ou laboratório ;
- . Prensas mecânicas em geral ;
- . Plataformas de pesagem em geral ;
- . Sistemas dinâmicos especiais (máquinas de vibração e testes) .

CÉLULA DE CARGA MOD. MR-XX





 micro análise <small>METAL FOIL STRAIN-GAGE APPLICATION</small>	MR-XX
	DES. CONJUNTO
Material dos Apoios:	SAE 1045
Tratamento/Acabam.:	Níquel Duro Químico: 10 mic.
Capacidades:	1t a 20t
Articulação:	Superior

PAX-S 1/8 DIM

NT-07/2001

Eletrônica

Módulo Condicionador RED LION - Para Células de carga



UL Recognized Component,
File # E179259

- LOAD CELL, PRESSURE AND TORQUE BRIDGE INPUTS
- DUAL RANGE INPUT: ± 24 mV OR ± 240 mV
- SELECTABLE 5 VDC OR 10 VDC BRIDGE EXCITATION
- OPTIONAL CUSTOM UNITS OVERLAY W/ BACKLIGHT
- PROGRAMMABLE AUTO-ZERO TRACKING
- 16 POINT SCALING FOR NON-LINEAR CORRECTION
- 9 DIGIT TOTALIZER (INTEGRATOR) WITH BATCHING
- PROGRAMMABLE FUNCTION KEYS/USER INPUTS
- FOUR SETPOINT ALARM OUTPUTS (W/Plug-in card)
- COMMUNICATION AND BUS CAPABILITIES (W/Plug-in card)
- ANALOG OUTPUT SIGNAL (W/Plug-in card)
- PC SOFTWARE AVAILABLE FOR METER CONFIGURATION
- NEMA 4X/IP65 SEALED FRONT BEZEL

GENERAL DESCRIPTION

The PAXS (PAX Strain Gage Input Meter) offers many features and performance capabilities to suit a wide range of industrial applications. The 4½ digit meter employs advanced technology for stable, drift free readout, while incorporating features that provide flexibility now and in the future with Plug-in option cards. The plug-in card options allow the opportunity to configure the meter for present applications, while providing easy upgrades for future needs.

The Strain Gage meter has two bipolar mV input ranges: ± 24 mV DC or ± 240 mV DC. The internal bridge excitation is selectable for 5 VDC or 10 VDC. The excitation output is based on a reference, ensuring accurate and drift-free readouts. A 16 point scaling feature compensates for square-law devices and other non-linear process characteristics.

The meter provides a Max and Min reading memory with programmable capture time. The capture time is used to prevent detection of false max and min readings which may occur during burst testing or unusual process events.

The signal totalizer (integrator) can be used to compute a time-input product. This can be used to provide a readout of totalized flow, calculate service intervals of motors and pumps, etc. The totalizer can also accumulate batch weighing operations (batch weight).

The meter has four setpoint outputs, implemented on Plug-in cards. The Plug-in cards provide dual FORM-C relays (5 A), quad FORM-A relays (3 A) or either sinking or sourcing quad open collector logic outputs. The setpoint alarms can be configured in modes to suit a variety of control and alarm requirements.

- High and low absolute, high and low deviation and band acting
- Balanced or unbalanced hysteresis
- On and off delay timers
- Auto reset or latching modes
- Reverse phase output and/or panel indicator
- Selection of alternate list of setpoint values

Plug-in cards also facilitate bus communications. These include RS232, RS485 and MODBUS (Consult factory for other bus formats). Readout values and setpoint alarm values can be controlled via bus commands. Additionally, the meter has features that allow a remote computer to directly control the outputs of the meter. This is useful during commissioning phases and diagnostic use. With a communication card installed, set-up software allows configuration from a PC. The configuration data can be saved to a file for later recall.

A linear DC output signal is available as a Plug-in card. The card provides either 20 mA or 10 V signals. The output can be scaled independent of the input range.

The features of the linear output card are:

- Output tracks either input, totalizer, max or min readings
- Programmable output update times

Once the meter has been initially configured, the parameter list may be locked out from further modification in its entirety, or only the setpoint values can be made accessible.

The meter has been specifically designed for harsh industrial environments. With NEMA 4X/IP65 sealed bezel and extensive testing of noise effects to CE requirements, the meter provides a tough yet reliable application solution.



CAUTION: Read complete instructions prior to installation and operation of the unit.



CAUTION: Risk of electric shock.

DIMENSIONS "In inches (mm)"

Note: Recommended minimum clearance (behind the panel) for mounting clip installation is 2.1" (53.4) H x 5" (127) W.

PANEL CUT-OUT

