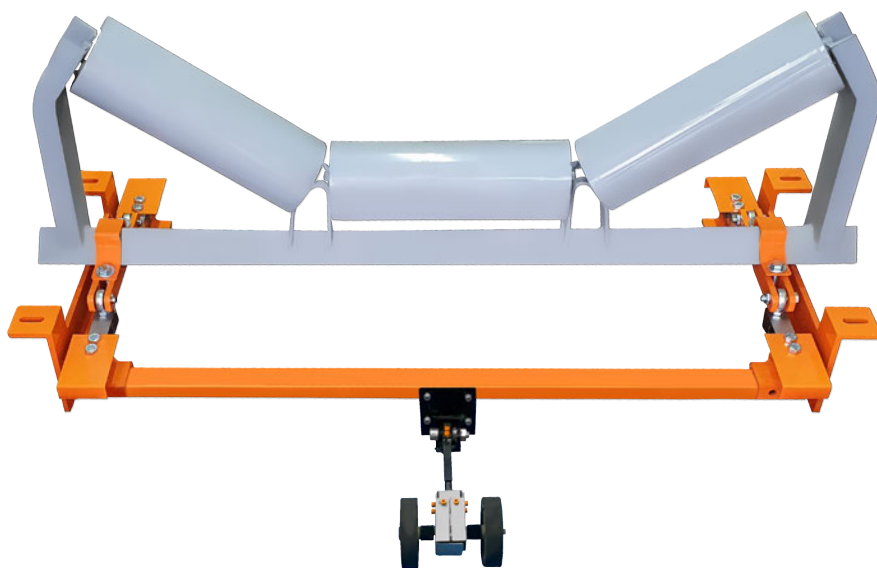


FICHA TÉCNICA

MAXIFLUX
BALANÇA DE FLUXO



CARACTERÍSTICAS:

- Fabricada em aço-liga;
- Resistente a ambientes com intempéries;
- Aplicável para diversas indústrias e produtos.

© 2023 AEPH do Brasil.
Todos os direitos reservados.

Versão deste material: 01/23

ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS	3
INTRODUÇÃO	4
CORPO ESTRUTURAL	4
ÁREA DE PESAGEM	5
MANUTENÇÃO NO TRANSPORTADOR	7
LONA ESTEIRA	8
ALINHADORES ESTEIRA	8
ATENÇÃO AO ENCODER	9
RECOMENDAÇÕES PARA A ÁREA DE PESAGEM	10
DADOS TÉCNICOS	11
ÁREAS CLASSIFICADAS	11
PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO	12
TECNOLOGIA	13
BENEFÍCIOS	14

| CARACTERÍSTICAS

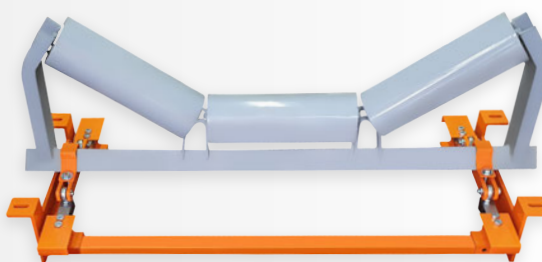
- Composta por 1 ponte de pesagem, 4 células de carga modelo SB (Shear-Beam), 1 caixa de junção e 1 indicador integrador:



- Medição de fluxo contínuo;
- Instalação que dispensa o uso de ferramentas especiais;
- Monitoramento de velocidade e carga;
- Projetada com possibilidade de ajuste de largura;
- Aplicável para áreas classificadas (sob consulta);
- Precisão de 1% (Existe a possibilidade de implementação específica para elevar o nível de precisão da pesagem – sob consulta).

I INTRODUÇÃO

BALANÇA INTEGRADORA AEPH
CONECTADA AO ROLETE DE
CORREIA TRANSPORTADORA
DO CLIENTE



A Balança Integradora AEPH foi desenvolvida para atender aplicações de pesagens de material a granel quando movimentados por correias transportadoras em processos de cargas, descargas e beneficiamentos.

A tecnologia implementada no equipamento proporciona a medição da velocidade do transportador e a pesagem instantânea, que conjugados em uma rotina de cálculos do instrumento eletrônico, fornece o fluxo de material por hora e o total do material transportado por um período de tempo.

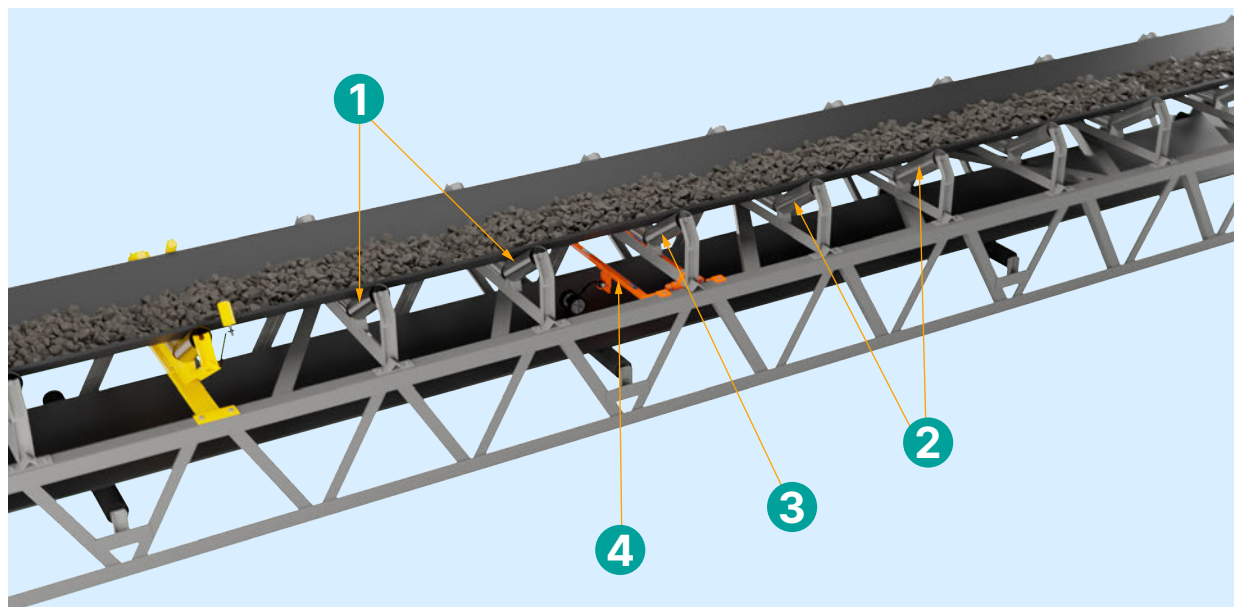
Um equipamento robusto adequado a operações nos mais diversos tipos de ambientes, atendendo aos segmentos de extrações e transporte de minerais, indústrias, siderurgias, portuários e agrícolas, proporcionando facilidade operacional e confiabilidade nas leituras.

I CORPO ESTRUTURAL

As células de carga conectadas à estrutura da ponte de pesagem fazem a leitura instantânea da força-peso. A caixa de junção, por sua vez, tem a finalidade de interligar todas as células de carga e encoder ao indicador integrador, sendo aplicável a este sistema, a caixa de junção modelo CIA-I, possuindo entradas para até 4 células de carga por módulo aplicado.

I ÁREA DE PESAGEM

Para melhor entendimento do que significa área de pesagem, segue abaixo.



- 1 São os dois conjuntos de roletes e cavaletes do transportador que estão antes do local da instalação da ponte de pesagem;
- 2 São os dois conjuntos de roletes e cavaletes do transportador que estão depois do local da instalação da ponte de pesagem;
- 3 É o conjunto de rolete(s) e cavalete(s) do transportador que será instalado sobre a ponte de pesagem;
- 4 Ponte de pesagem é a balança mais o conjunto de rolete(s) e cavalete(s) que pertencem ao transportador e será responsável por obter a sensibilidade do peso do produto a ser controlado por meio de um sinal elétrico e transmitir ao modulo indicador de vazão.

- O sistema de pesagem é composto por:
- 01 estrutura metálica com pintura eletrostática, adaptável a qualquer largura e altura do transportador:



- 04 células de carga modelo SB (já instalada na ponte de pesagem).



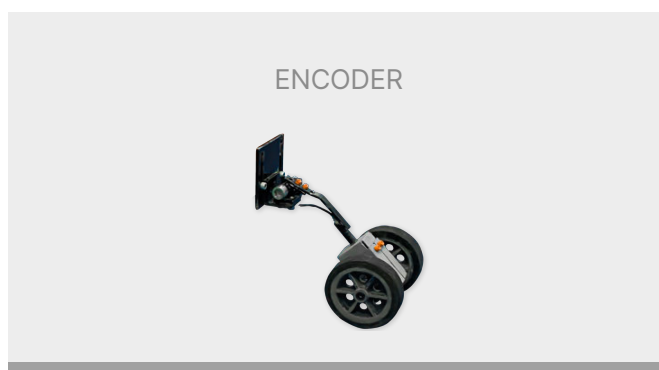
- 01 caixa de junção modelo CIA-I.



- 01 módulo indicador de vazão modelo Cirrus, integração de peso x velocidade.



- 01 encoder fixado a carcaça do suporte tipo braço para medição de velocidade.



- 5 metros de cabo do modelo CC 421 para interligação com o módulo indicador.
- 01 suporte do tipo braço, com roda de borracha.
- Manual de operação.

MANUTENÇÃO NO TRANSPORTADOR

A manutenção preventiva é essencial para melhor performance nos resultados de medições de vazão da transportadora.

Para fazer uso do produto explorando sua máxima eficiência, siga a orientação abaixo:

Praticamente, toda a estrutura do transportador influencia diretamente a precisão

de medição de peso da balança integradora.

Para evitar a ocorrência de problemas é recomendado a verificação frequente do funcionamento do transportador e de seus componentes. Caso constate alguma adversidade como, por exemplo, uma correia transportadora desgastada, um rolete em mal funcionamento ou alguma outra adversidade, realize a manutenção imediatamente, se possível.

Também é extremamente importante se ter um plano de manutenção preventiva que analise as partes mecânicas mais relevantes do sistema, para que não ocorra paradas em seu processo ou erro na medição do produto.

I LONA ESTEIRA

A calibração da área de pesagem do transportador é executada com pesos padrões e todos os seus componentes mecânicos, em conjunto, fazem parte desse processo.

É importante ressaltar que desgastes e/ou manutenções de emendas na esteira alteram a densidade e influenciam a medição de peso, o que faz o sistema de pesagem interpretar dados incorretos sobre o verdadeiro valor de peso que passa pela esteira.

Para que não ocorra esse problema, no momento de emenda das lonas é necessário diminuir a espessura pela metade nas duas faces, para manter a mesma densidade.

I ALINHADORES ESTEIRA

As guias laterais e os cavaletes são acessórios fundamentais para manter a centralização da esteira, evitando deslocamentos horizontais (movimentos de um lado para o outro).

Se seu sistema não conta com esses componentes, é recomendada a instalação de ambos para maior segurança e estabilidade nas operações. Caso já possua, é necessário manter as guias sempre ajustadas para centralizar a esteira no transportador, evitando com que as informações de vazão fiquem comprometidas.

Os cavaletes de apoio dos roletes são instalados em toda a extensão do transportador e sempre devem ser avaliados nas manutenções preventivas.

Os roletes, após serem instalados, onde ficam em conjunto com a ponte de pesagem e mais os 2 cavaletes, um a frente e outro atrás da própria ponte, não podem sofrer vibrações ocasionadas por folga, atrito ou descentralização. Caso isso aconteça, a pesagem será afetada.

Além disso, é essencial que os roletes estejam em perfeitas condições, principalmente em sua parte externa. Se estiver com alguma avaria, sugerimos a substituição do acessório para que não ocasione erros na medição de peso dos produtos.

I ATENÇÃO AO ENCODER



O encoder é um sensor eletromecânico, instalado no centro da ponte de pesagem, cuja funcionalidade é transformar determinada posição em um sinal elétrico, ou seja, ele é responsável por transferir o sinal de velocidade da esteira para o módulo indicador.

Sua estrutura é composta por um suporte metálico, uma roda de plástico ABS revestida com borracha e uma mola tensionadora à compressão, o que garante a pressão contra a esteira. Além disso, o equipamento também conta com um disco que possui várias marcações, sendo fixado em um eixo central que gira entre si e que é acoplado a uma roda de borracha, enquanto que no interior de sua carcaça há mais dois componentes eletrônicos, sendo um emissor e um receptor, responsáveis pela captação do sinal e envio para o módulo indicador.

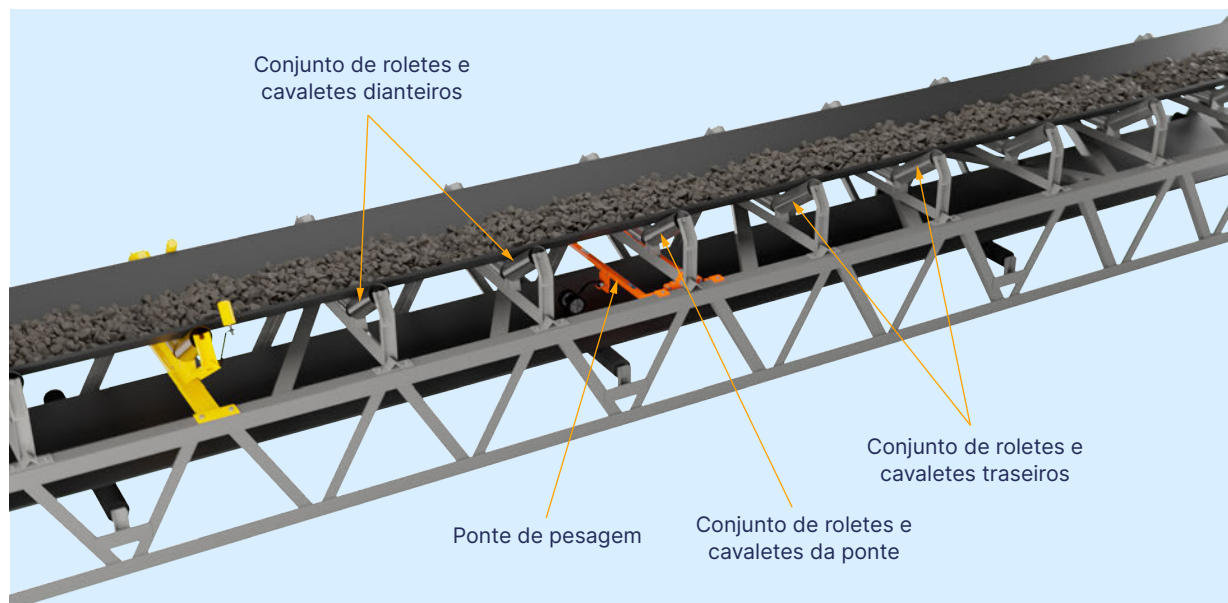
O funcionamento do encoder se inicia quando a esteira começa a operar, então a roda gira fazendo com que o eixo transfira essa rotação para o disco, e quando o emissor passa pelo receptor, um sinal é detectado, sendo enviado ao módulo indicador. Assim, é possível identificar o percurso e o tempo (velocidade).

O encoder é um equipamento robusto e durável, contudo, caso sofra choques mecânicos de grande intensidade, isso pode gerar a descalibração do disco ou em casos mais graves, o rompimento do cabo de alimentação. Caso isso aconteça,

acarretará a parada ou o mau funcionamento do equipamento, refletindo em uma parada imediata na medição do módulo indicador.

Para que não ocorram acidentes do tipo, sugerimos que o local de instalação seja protegido contra queda de materiais na esteira.

I RECOMENDAÇÕES PARA A ÁREA DE PESAGEM



O local de instalação da ponte de pesagem deve ter acesso restrito para evitar riscos de alterações nos ajustes mecânicos realizados pela equipe técnica da AEPH.

Caso esse ambiente esteja em um local aberto, é recomendado que a área de pesagem possua aterramento para que o equipamento não receba descargas elétricas, o que pode ocasionar danos à balança integradora. Também são aconselháveis, como formas de manutenções preventivas, verificar a resistência do sistema de aterramento para garantir que ela esteja sempre abaixo de 5 metros e efetuar a uma calibração da balança a cada ano.

Atenção:

O prazo de calibração deverá ser reduzido sempre que o transportador passar por manutenções na quais foram removidas a ponte de pesagem e/ou a esteira.

| DADOS TÉCNICOS

INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
Material	Aço liga
Grau de Proteção	Encoder IP-64 / Ponte IP-67
Velocidade	< 3 m/s
Fluxo por t/h	< 800 t/h
Precisão	1% para 1 ponte de pesagem
Fonte de Alimentação	88 a 240 VAC
Modelo Célula de Carga	SB (Shear-Beam)
Quantidade de Roletes	1
Inclinação do Transportador	<20°

O rolete mencionado na tabela acima **não é parte integrante da Balança Integradora AEPH, pois o referido se trata ao equipamento já instalado na estrutura do cliente.*

| ÁREAS CLASSIFICADAS

Consultar nossa equipe de engenharia para balanças voltadas às áreas classificadas.



I PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

A AEPH trabalha com o diversos protocolos, se destacando entre eles o ModBus RTU, um dos mais utilizados em automação industrial, que proporciona simplicidade e facilidade de implementação, podendo ser utilizado em diversos padrões de meio físico, como RS-232, RS-485 e TCP/IP (Modbus TCP).



Consulte nossa engenharia para verificar a disponibilidade destes e demais protocolos: ☎ **(11) 95068-5341**

INDICADOR INTEGRADOR



AEP DO BRASIL

- Tela LCD com fundo de exibição amarelo-verde;
- Funções de rastreamento automático de zero, calibração de velocidade e calibração do comprimento da correia disponíveis;
- Grau de precisão: 0,5;
- Faixa de entrada de sinal: 0~25mV;
- Frequência de amostragem: 400Hz;
- Tensão de saída/máx. Corrente: DC12V/100mA;
- Invólucro à prova de corrosão, água e poeira;
- Circuito de entrada de pulso de velocidade de amplo alcance;
- Compatibilidade com IPC/PLC, display remoto LED, impressora serial e módulo sem fio;
- Algoritmo especial de filtragem digital anti-vibração para pesagem precisa, exibição estável e resposta rápida;
- Funções de travamento automático, travamento de botão, destravamento de botão e configuração e calibração digital disponíveis;
- Os registros de peso por turno/dia/mês de um ano podem ser consultados e impressos.

| BENEFÍCIOS



Produtividade: monitoramento, produção e regularização da carga do produto (evitando erros que prejudicam a produção);



Ganhos financeiros: neutralização de desperdícios (consequentemente gerando ganho financeiro para a empresa);



Segurança operacional: sistema altamente confiável, com cumprimento às normas de segurança vigentes por parte da AEPH do Brasil;



Confiabilidade: medição de alta precisão, descartando imprecisões de medição quando a esteira não está trabalhando na sua capacidade máxima;




Qualidade do produto final: a balança integradora AEPH garante que o produto final seja de alta qualidade ao eliminar estimativas ou valores aproximados.

DIFERENCIAIS AEPH

- Desenvolvimento de máquinas, softwares e demais instrumentos personalizados de acordo com a necessidade do cliente.
- Linha de produtos altamente tecnológicos, confiáveis e robustos.
- Pós-venda e assistência técnica de excelência.

ATUAÇÃO EM TODO O
BRASIL

CONTATOS

 +55 (11) 95068-5341

 suporte@aephbrasil.com.br

 www.aephdobrasil.com.br

NOSSAS CERTIFICAÇÕES:

