

Balanças de Veículos



POWERCELL®

Células de Carga

Precisão Excepcional

Confiabilidade Excepcional

Serviço Simplificado

Desempenho Comprovado



Tecnologia Avançada de Pesagem

O Segredo para Lucros Maiores

METTLER TOLEDO

Células de Carga POWERCELL®

Proteja Seus Lucros

As células de carga POWERCELL® protegem os seus lucros ao garantir que a sua balança de veículos meça com precisão o peso dos veículos todos os dias. Essa tecnologia revolucionária reduz os seus custos operacionais por meio da minimização de erros, redução da parada de produção e simplificação do serviço.



Precisão Excepcional



Os erros de pesagem resultam em perdas de receita que consomem seus lucros. Por meio do uso de tecnologia digital avançada, as células de carga POWERCELL® garantem a precisão em pesagem de que sua empresa precisa para

- Precisão no preço cobrado
- Controle de inventário
- Conformidade em termos de peso em rodovias

Confiabilidade Excepcional



Cada minuto de parada de produção pode custar dinheiro e perda de clientes. As células de carga POWERCELL® protegem sua balança de veículos contra raios, danos causados pela água e outras forças da natureza que podem afetar a precisão da pesagem ou interromper uma operação de pesagem.

Serviço Simplificado



A solução de problemas em uma balança analógica pode ser um processo lento e caro. As células de carga POWERCELL® oferecem as ferramentas diagnósticas preditivas necessárias para que você seja proativo na manutenção da balança de veículos. Elas substituem a solução de problemas e as trocas de peças demoradas pela prevenção eficiente.

Família de Células de Carga POWERCELL®

Desempenho Comprovado por Mais de 25 Anos

As células de carga POWERCELL® utilizam tecnologia digital avançada para proporcionar um desempenho de pesagem consistente. Escolha a célula de carga que atenda às suas necessidades de pesagem de veículos.

- As células de carga POWERCELL® PDX® são precisas e confiáveis.
- As células de carga POWERCELL® GDD® oferecem precisão digital por um preço econômico.



Célula de Carga
POWERCELL® PDX®



Célula de Carga
POWERCELL® GDD®

	Célula de Carga POWERCELL® PDX®	Célula de Carga POWERCELL® GDD®
Capacidade	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t
Precisão	Alta	Alta
Comunicação	CAN	CAN
Rede	Sem caixas de conexões	Caixa de conexões
Cabos	Conexão rápida	Integrados
Compensação Ativa	Sim	Sim
Diagnósticos	Sim	Sim
Proteção Contra Raios	> 80.000 A	> 29.000 A
Detecção de Violação	Sim	Não
Área de Perigo	Divisão 1, Zona 1/21 Divisão 2, Zona 2/22	Não

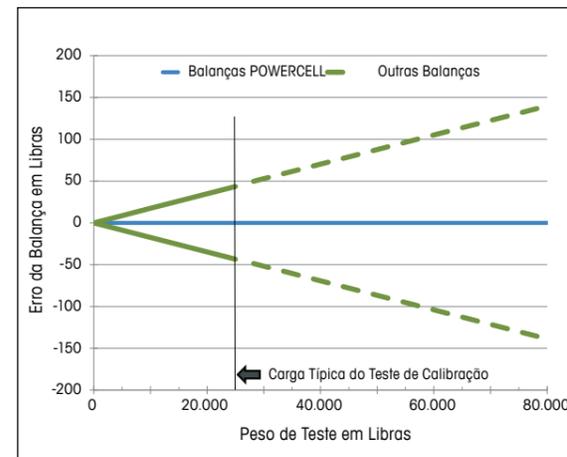
Precisão Excepcional Economia a Cada Carga

Os dados de desempenho no campo mostram que as células de carga POWERCELL® pesam com mais precisão do que algumas células de carga analógicas. Se você compra e vende mercadorias a granel com base no peso, a precisão elevada pode ser crucial para a sua rentabilidade. Para entender o impacto total da precisão das células de carga POWERCELL®, multiplique os erros analógicos pelo número de veículos você pesa em um ano.

Os testes de calibração em milhares de balanças de caminhões usadas no mercado mostram que as células de carga POWERCELL são mais precisas do que outras tecnologias de balança**.

- São fáceis de calibrar em um alto nível de precisão.
- Elas usam a compensação digital para manter a precisão.

Quando você pesa caminhões totalmente carregados, os erros analógicos são ainda maiores. O gráfico exibido aqui mostra como os erros aumentaram conforme cargas mais pesadas foram aplicadas a uma balança analógica de pesagem de caminhões real e como uma balança com células de carga POWERCELL® manteve sua precisão.



Comparação da Precisão
POWERCELL® versus Balanças de Carga Analógicas

Dados de precisão de balanças POWERCELL® e balanças analógicas reais quando foram aplicados pesos de teste de 10 t e 40 t.

A tabela a seguir mostra o impacto significativo que esses erros podem ter em um negócio. Uma balança que errar uma medição de peso em 40 kg (80 libras) abaixo do peso real custará muito. Quanto mais caminhões você pesar, mais terá a perder.

Custo do Produto*	0,075 por lb	0,15 por kg
Erro da Balança	-80 lb	-40 kg
Caminhões por Dia	100	
Perda Diária*	600	
Perda Anual*	158.400 (264 dias por ano)	

* Dólares americanos, euros ou outra moeda local.

** Informações baseadas em dados de desempenho de mais de 50.000 testes de serviço de campo em balanças de pesagem de caminhões

Desempenho Confiável em Climats Extremos

As forças da natureza podem ser implacáveis. Elas agredem as balanças de veículos todos os dias, prejudicando sua capacidade de pesagem. As células de carga POWERCELL® demonstraram sua capacidade de resistir aos ambientes mais adversos do mundo, desde as regiões polares congeladas até o calor escaldante dos desertos e as condições chuvosas dos trópicos.



Antártida



Desertos

As células de carga POWERCELL® usam tecnologia digital e um projeto robusto para superar em desempenho e longevidade as células de carga analógicas.



Sibéria



Trópicos

Tecnologia Inteligente Reduz o Tempo de Serviço e os Custos

As células de carga POWERCELL® usam uma tecnologia inteligente que monitora constantemente o desempenho da balança de veículos. O sistema de diagnóstico integrado fornece dados em tempo real sobre a condição de cada célula de carga:

- Erros de pesagem
- Sobrecarga
- Condições ambientais
- Integridade da rede
- Tensões da célula de carga

Diagnóstico Remoto

A tecnologia POWERCELL® possibilita verificar o desempenho de uma balança a partir de qualquer lugar. Os problemas podem ser diagnosticados e solucionados via navegador da web, eliminando o tempo e a despesa de dirigir por longas distâncias para fazer uma inspeção in loco.



Dados de desempenho em tempo real



Alertas por e-mail



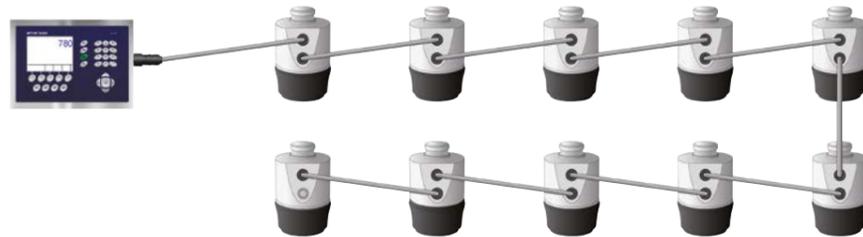
Serviço mais rápido e mais simples



Menos parada de produção

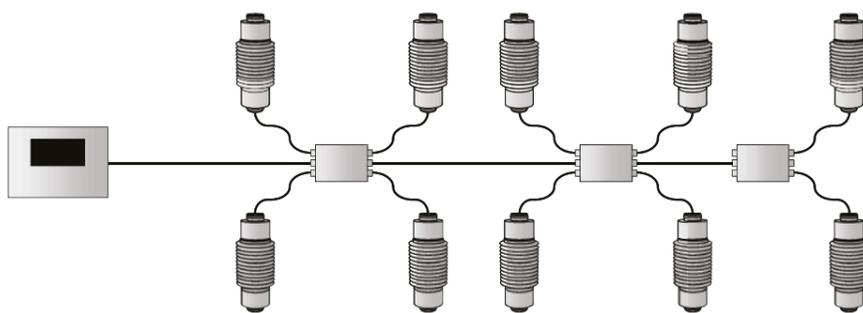
Projeto Inovador Proporciona uma Vantagem que Você Vê

As células de carga POWERCELL® PDX® revolucionaram a pesagem de veículos. Com design exclusivo, elas eliminam o elo mais fraco da maioria das balanças de veículos: a caixa de conexão. Esse aprimoramento simples compensa ao possibilitar contas de manutenção mais baixas e menos parada de produção.



**Rede de Células de Carga Digitais POWERCELL® PDX®
(Sem Caixas de Conexões)**

As células de carga e os cabos são à prova de água



**Conexões de Células de Carga Convencionais
(Com Caixas de Conexões)**

Rede Simplificada

As células de carga POWERCELL® PDX® conectam-se umas às outras em uma rede simples que transmite os sinais da célula de carga individual para o terminal da balança. Vamos compará-las com células de carga analógicas convencionais. Cada grupo de quatro células de carga analógicas é conectado a uma caixa de conexões, que por sua vez é conectada à próxima caixa de conexões do sistema e assim por diante, até que todas as células de carga estejam conectadas. Quanto maior a balança, maior o emaranhado de caixas e cabos.

Não importa se os fabricantes as chamam de caixas de derivação, totalizadores ou controladores seccionais, o problema é o mesmo. As caixas de conexões contêm componentes eletrônicos sensíveis que podem ser difíceis de vedar, tornando-as suscetíveis a danos causados pela água. As células de carga POWERCELL® PDX® acabam com esse problema eliminando as caixas de conexões.

Compensação Digital Ativa

Os microprocessadores no interior das células de carga POWERCELL® PDX® usam algoritmos proprietários para compensar as forças da natureza, como mudanças de temperatura e deformações. Eles mantêm a precisão da balança, mesmo quando enfrentam as numerosas forças da natureza que diminuem a precisão de outras tecnologias de pesagem.



Receptores da Célula de Carga

Receptores superiores e inferiores duráveis de aço inoxidável.

Componentes 100% em Aço Inoxidável

Construção robusta e resistente à corrosão.

Diagnóstico Integrado

Monitora o desempenho, detecta problemas e simplifica o serviço.

Gabinete IP68/69K

À prova de água mesmo quando submerso.

Base de Borracha

Impede que os detritos afetem a precisão da pesagem.



Coluna Rotativa

Suspensão de autoalinhamento com construção durável em aço inoxidável 17-4 PH.

Conectores de Vidro/Metal

Formam vedações submersíveis e à prova de água com rapidez e facilidade.

Forte Sinal do Peso

Resiste à interferência eletromagnética e de radiofrequência.

Gabinete Soldado a Laser

Hermeticamente vedado e testado a vácuo para garantir uma vida longa.

Receptor Inferior

O projeto simples antiirritação mantém a célula de carga na posição ideal.

Proteção Ambiental

Confiabilidade a um Novo Patamar

As balanças de veículos sofrem muito. A exposição constante às forças da natureza pode fazer com que as células de carga convencionais falhem com uma frequência alarmante. Mantenha os custos de manutenção sob controle com a proteção avançada contra forças da natureza das células de carga POWERCELL® PDX®.

Proteção Contra Raios

Os danos causados por raios podem ser caros, exigindo a substituição de equipamentos eletrônicos desprotegidos. Mesmo que a garantia cubra os reparos, você ainda terá de enfrentar o custo dos negócios que perderá a cada dia que a balança ficar fora de operação.

A proteção contra raios StrikeShield™ foi projetada para ser a principal linha de defesa da balança de veículos inteira: células de carga, cabos e terminais. Como

proteção adicional, cada célula de carga POWERCELL® PDX® tem a sua própria proteção integrada contra raios.

Exija uma comprovação real da proteção contra raios. A célula de carga POWERCELL® PDX® atende aos mais rigorosos padrões de proteção contra raios A METTLER TOLEDO realizou testes extensivos com laboratórios independentes.



As células de carga POWERCELL® PDX® sobreviveram a raios de até 80 mil amperes nos testes de um laboratório independente (padrões IEC 62305-1).

Água e Inundação

Os cabos e conectores à prova de água vedam efetivamente toda a rede contra a umidade, conforme os padrões IP68 (submersível). Os conectores usam o mesmo projeto confiável encontrado nas aplicações militares e médicas em que o desempenho é uma questão de vida ou morte.

Uma rede POWERCELL® PDX® pode sobreviver por longos períodos sob a água. Vamos compará-la com balanças que usam caixas de conexões. Nenhuma caixa de conexões do mercado foi aprovada para a submersão em água. Até mesmo um clima úmido pode ser o suficiente para danificar os componentes eletrônicos sensíveis dentro de uma caixa de conexões.



As células de carga POWERCELL® PDX® foram aprovadas em testes de jato de alta pressão e submersão em água.



Temperaturas Extremas

A compensação digital mantém a precisão em todos os climas.



Neve e Gelo

A base de borracha protege contra os erros causados pelo acúmulo de material.



Ferrugem e Corrosão

O gabinete de aço inoxidável para serviços pesados resiste à corrosão.



Roedores

Os cabos de aço inoxidável protegem contra os danos causados por roedores.



Interferência de Radiofrequência

O sinal digital impede a interferência que causa os erros de pesagem.



Dano Físico

O sistema de detecção de violação avisa se o gabinete for danificado.

As Células de Carga POWERCELL® PDX® Superam o Desempenho de Todas as Outras Tecnologias de Balanças de Veículos*.

Tecnologia	Vantagens das Células de Cargas POWERCELL® PDX®
Célula de Carga Analógica 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O sinal digital forte resiste às interferências elétricas ■ A compensação digital mantém a precisão da pesagem ■ O sistema de diagnóstico preditivo simplifica a manutenção e reduz a parada de produção ■ Os cabos e conectores à prova de água vedam a umidade ■ Os cabos e conectores à prova de água vedam a umidade
Caixa de Conexões ou Controlador Seccional Digital 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinal digital forte em toda a rede da balança ■ Sem interferência de sinais responsáveis por causar erros de pesagem ■ Sem necessidade de cartões de coleta ou caixas conversoras de sinal analógico para digital ■ Componentes eletrônicos protegidos no gabinete da célula de carga hermeticamente vedado
Sistema de Célula de Carga Hidráulica 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalação mais simples e barata ■ Sem fluido hidráulico que possa vazar e causar erros de pesagem ■ Atualizações instantâneas do peso, para o processamento mais rápido do veículo ■ O sistema de diagnóstico preditivo simplifica a solução de problemas ■ Rapidez e facilidade de manutenção e reparo

* Informações baseadas em dados de desempenho de mais de 50.000 testes de serviço de campo em balanças de pesagem de caminhões

Precisão POWERCELL® em um Pacote Econômico

As células de carga POWERCELL® GDD® são ideais para as operações que requerem precisão aprimorada sem os benefícios completos da tecnologia de pesagem POWERCELL® PDX®. Elas proporcionam um equilíbrio entre desempenho e custo.

Precisão Digital

As células de carga POWERCELL® GDD® oferecem um excelente desempenho em pesagem digital. Elas são fáceis de calibrar para um alto nível de precisão. Cada célula de carga tem compensação digital integrada para manter a precisão, mesmo com mudanças nas condições ambientais.

Capacidades de Diagnóstico

Um pacote de diagnóstico avançado permite visualizar as saídas de uma célula de carga individual no terminal da balança. Fornece informações valiosas para identificar os problemas e permitir que sejam resolvidos com rapidez e facilidade.



As células de carga POWERCELL® GDD® usam tecnologia digital avançada que garante precisão na pesagem de veículos por um preço menor.

Segurança e Precisão em Áreas Perigosas

As células de carga POWERCELL® estão disponíveis para uso em áreas perigosas. Oferecem uma solução de pesagem de veículos que atende às normas de segurança e, ao mesmo tempo, alta precisão na pesagem. Essa tecnologia está disponível para instalações novas e atualizações.



Divisão 1, Zona 1/21

As células de carga POWERCELL® PDX® são aprovadas para áreas perigosas da Divisão 1, Zona 1/21.

- Aprovação nos Estados Unidos e no Canadá para uso em áreas perigosas classificadas como Classe I, II, III, Divisão 1, Grupos C, D, E, F, G.
- Aprovação ATEX e IECEx para uso em áreas perigosas classificadas como Zonas 1 e 21.

Divisão 2, Zona 2/22

As células de carga POWERCELL® PDX® com um terminal IND780 são aprovadas para áreas perigosas da Divisão 2, Zona 2/22. Instalação simples e fácil de manter, sem a necessidade de componentes adicionais.

- Aprovação nos Estados Unidos e no Canadá para uso em áreas perigosas classificadas como Classe I, II, III, Divisão 2, Grupos C, D, F, G.
- Aprovação ATEX e IECEx para uso em áreas perigosas classificadas como Zonas 2 e 22.

Alto Desempenho por um Custo Mais Baixo

Se a sua balança atual for repetidamente acometida por paradas e altos custos de manutenção, a conversão pode ser a solução. A METTLER TOLEDO oferece kits para dar vida nova às balanças antigas, substituindo os sistemas de pesagem obsoletos pela tecnologia POWERCELL® PDX®.

Você faz o upgrade e obtém melhor desempenho por um preço muito mais em conta do que a aquisição de uma nova balança de veículos. Os kits incluem células de carga, peças de montagem e terminal de balança. Disponíveis para atualizar as balanças METTLER TOLEDO mais antigas e converter as balanças de outros fabricantes.



Os kits de conversão facilitam a atualização das balanças de veículos para que ofereçam a precisão e a confiabilidade mais altas das células de carga POWERCELL® PDX®.

www.mt.com/powercell

Para mais informações

Mettler-Toledo GmbH
CH-8606 Greifensee
Switzerland
Tel. +41 44 944 22 11

Especificações sujeitas a mudança sem aviso prévio.
POWERCELL® e PDX® são marcas comerciais da Mettler-Toledo, LLC.
© 11/2020 Mettler-Toledo, LLC
Document Nr. 30138597



Produzido em uma
instalação que é

