

Terminais de Pesagem



Terminal IND560x

Conformidade

Pesagem

Conexão

Controle

Division 1

Zone 1/21

Pesagens Absolutamente Sem Perdas
para Áreas Perigosas

METTLER TOLEDO

Desempenho e Conformidade

O terminal de pesagem intrinsecamente seguro IND560x oferece desempenho sem perdas e extrema versatilidade para áreas com classificação Divisão 1, Zona 1 e Zona

Conformidade... global

Aprovação local. O IND560x foi projetado para o mercado global, pois possui aprovação segundo

normas locais como ATEX (UE), FM (EUA & Canadá) e NEPSI (China).



Type/Model: S/N:	IND560x Year of Manufacture: 11
	II 2G Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb II 2D Ex ib [op is Da] IIIC T60°C Db BVS 09 ATEX E010 IECEx BVS 10.0096X
	IS Class I,II,III / DIV 1 AEx ib IIC T4 Group A,B,C,D,E,F,G/T4 Ta 40°C



Conformidade em Pesos e Medidas (P&M):

Com a pioneira suscetibilidade de 10V/m, o IND560x-Harsh atende às mais rigorosas normas de imunidade eletromagnética.

Isso garante que o IND560x é capaz de manter conformidade mesmo quando os requisitos da legislação de pesos e medidas são elevados. O IND560x também possui total certificação segundo as normas existentes OIML, NTEP e muitas normas locais de pesos e medidas.



Conformidade regulatória:

Com a Alibi Memory e registros integrados de manutenção e alterações, garante a rastreabilidade em conformidade com as normas de qualidade.

Para operar nos mais agressivos ambientes, o IND560x possui certificação segundo NEMA e normas de proteção contra penetração de agentes externos.

Harsh: IP66, IP68, IP69k
Painel: IP65 (Frontal) Tipo 4



Para outras aprovações locais, acesse

Pesagem... rápida

O IND560x destaca-se no controle de aplicações de enchimento e dosagem. Oferece desempenho best-in-class com taxa-meta de atualização de 50 Hz. Isso significa que assim que uma meta estabelecida é alcançada, você pode ativar um controle de processo em apenas 20ms. Escolha entre a interface de balança digital ou analógica para obter medições precisas e repetíveis de miligramas

a toneladas, em operações manuais, semi ou totalmente automáticas (páginas 4 e 5).

O IND560x também é ideal para aplicações de pesagem manuais. O display LCD gráfico com iluminação oferece aos operadores informações nítidas sobre as operações de pesagem, auxiliando assim a reduzir erros e eliminar desperdícios. O IND560x também suporta até 20 mensagens programáveis

na tela que auxiliam o operador em operações complexas.



Velocidade, Comunicação e Controle

Uma ampla gama de protocolos de comunicação permite o compartilhamento de dados em tempo real com todos seus sistemas operacionais

Controle... direto

Você precisa de controle de dispositivos diretamente na área perigosa sem a necessidade de utilizar barreiras ou lavagens caras? ... Não precisa mais procurar!

Além do controle E/S tradicional passivo/passivo, o IND560x agora oferece E/Ss internas ativas/ativas em estado sólido. Isso oferece uma vantagem em relação aos tradicionais

sistemas passivo/passivo, pois reduz a fiação, simplifica a instalação e diminui o investimento de capital necessário.

Área perigosa



Ativo/ativo

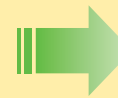


Controle direto de até 6 solenoides intrinsecamente seguros



IND560x montagem em painel (vista traseira)

Passivo/passivo



Comunicação com controles existentes à prova de chamas ou explosão

Área segura



ACM500 (vista traseira)



Conexão... universal

Conecte o IND560x ao ACM500 e abra um mundo de possibilidades de comunicação. Da área segura, o ACM500 oferece taxa ultrarrápida de comunicação de até 115 kbaud, permitindo a transferência de dados de alto volume.

Isso significa integração com equipamentos de automação de nível maior como PLCs (Programmable

Logic Controllers) ou DCS (Distributed Control Systems). O ACM500 também oferece capacidade de comunicação bidirecional entre o terminal de pesagem e o sistema de automação de nível maior, possibilitando a utilização em uma variedade de aplicações ampliadas de produção.

O ACM500 e o IND560x podem ser conectados juntos utilizando ciclo

de corrente (CL) com transmissão por fio de cobre ou conexão por fibra ótica. O ACM500 permite que o IND560x seja conectado a múltiplos dispositivos utilizando simultaneamente 3 diferentes protocolos: PLC, Ethernet TCP/IP e serial (ver página 7).

Para maiores informações, acesse

► www.mt.com/ACM500

Soluções Integradas de Software

Dependendo de seus requisitos, você pode utilizar várias soluções integradas de software para aprimorar o desempenho de seu sistema de pesagem.



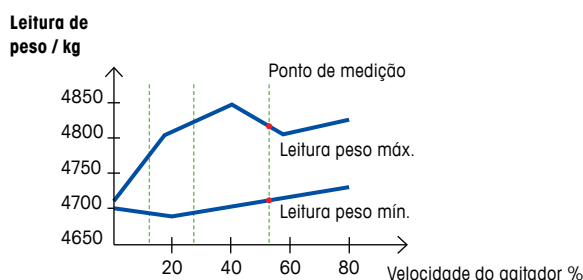
TraxDSP®

O TraxDSP® é a combinação de hardware e software que utiliza avançados filtros multiestágio que suprimem o ruído elétrico de fundo criado por vibração mecânica ou fontes elétricas.

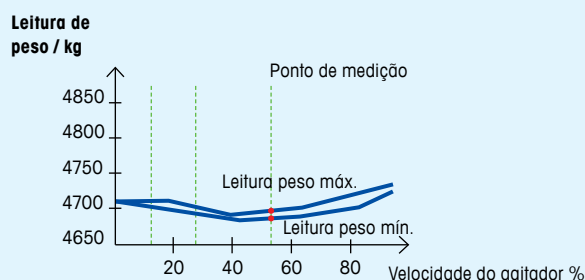
Esse sistema rastreia e produz constante e rapidamente dados fil-

trados de pesos que representa a parte verdadeira do peso do sinal da célula de carregamento. A filtragem é executada de forma digital, permitindo ajustes no local para atender aos requisitos únicos de pesagem de cada cliente.

Filtragem Tradicional de Vibrações



TraxDSP®



O TraxDSP® gera economia de material e redução de custo no controle de processos.

Para maiores informações sobre o TraxDSP®, acesse: www.mt.com/ind-traxdsp

TraxEMT™

O Embedded Maintenance Technician (EMT) monitora e analisa o desempenho de seu sistema, permitindo agir antes da ocorrência de falhas.

O TraxEMT™ monitora a condição do sistema de pesagem e em circunstâncias específicas pode alertar os indivíduos designados sobre falhas potenciais ou requisitos de manutenção via e-mail ou via interface com o usuário.

Para maiores informações sobre o TraxEMT™, acesse:

www.mt.com/ind-traxemt

CalFREE™

A calibração utilizando pesos de teste pode ser difícil ou mesmo impossível para balanças grandes de tanques ou alimentadores utilizadas em aplicações de pesagens em processos. Utilize a exclusiva tecnologia CalFREE™ para trabalhar sem a utilização de pesos de teste. Alternativamente, utilize a calibração-padrão com rotinas de calibração por etapas ou linearização de 5 pontos para garantir máxima precisão.

Para maiores informações sobre a CalFREE™, acesse:

www.mt.com/calfree

MinWeigh

A funcionalidade MinWeigh auxilia a garantir que a pesagem de seus ingredientes críticos esteja sempre dentro dos limites aceitáveis, exibindo alertas se o peso estiver abaixo do limite mínimo.



Para maiores informações sobre a MinWeigh, acesse:

www.mt.com/minweigh

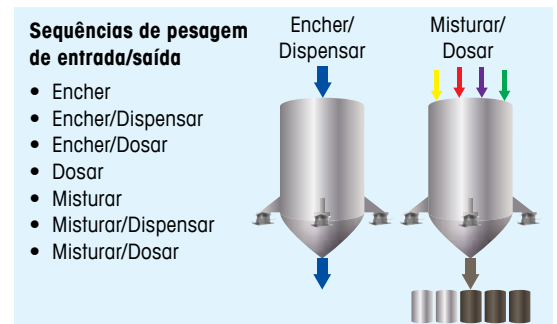
Aplicações de Enchimento e Mistura

O IND560x destaca-se como controlador exclusivo de dosagem ou enchimento de materiais, contando com recursos como tabelas de memória de metas e entradas e saídas separadas de travamento para segurança do controle de equipamentos de dispensa de materiais.

Economia nos custos de programação

Com a aplicação opcional de enchimento, o IND560x é capaz de administrar combinações de sequências complexas de dosagem e enchimento de múltiplos materiais. A solução IND560fill possui muitas sequências

personalizáveis de enchimento e dosagem que podem ser combinadas e facilmente configuradas para atender a específicas necessidades de aplicações.



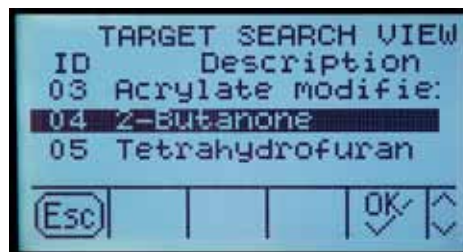
Recursos do software Fill-560



O IND560fill administra aplicações tanto simples e múltiplas aplicações de materiais. Todo o conteúdo pode ser dispensado ou dosado de forma precisa e controlada durante o ciclo de pesagem de saída.

A operação de sequências no Modo

Automático libera os operadores para outros trabalhos, ou suas competências podem ser focadas em pontos críticos do processo quando utilizam o Modo Semiautomático.



99 metas individuais de materiais

Informações na palma de suas mãos

99 metas individuais de materiais, tolerâncias admissíveis e descrições podem ser armazenadas na tabela de metas do IND560x. As softkeys oferecem acesso rápido à tabela de metas, simplificando a busca e seleção das metas corretas. As fórmulas multimateriais são facilmente preenchidas com metas da Tabela de Metas.

O Modo Learn aprimora a qualidade do processo

O Modo Learn e os recursos Automatic Spill Adjustment proporcionam uma forma de aperfeiçoar continuamente a precisão do processo de pesagem.

Para maiores informações sobre o IND560fill, acesse:

► www.mt.com/IND560fill

Pesagem de Caminhões e Vagões



Precisão absoluta

Pesagem com segurança e precisão com uma solução 100% aprovada.

Também disponíveis, aprovações para células de carregamento analógicas, caixas de distribuição

e terminais.

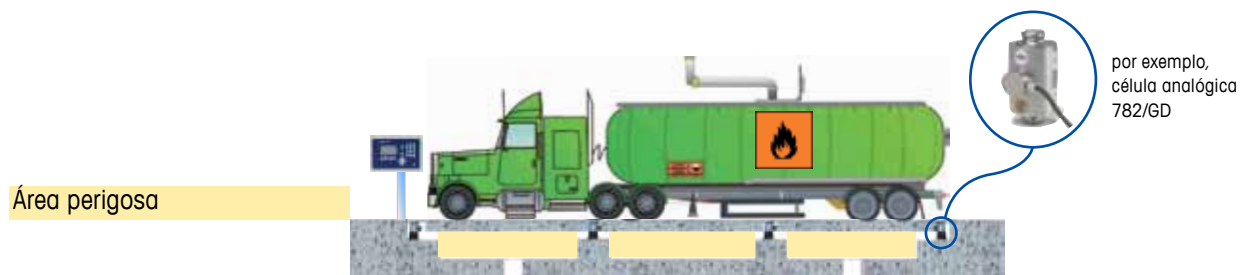
Como não há necessidade de colocar o terminal em uma área segura, o IND560x oferece indicação de peso "na balança" e melhora a conveniência do motorista.

Para maiores informações, acesse:

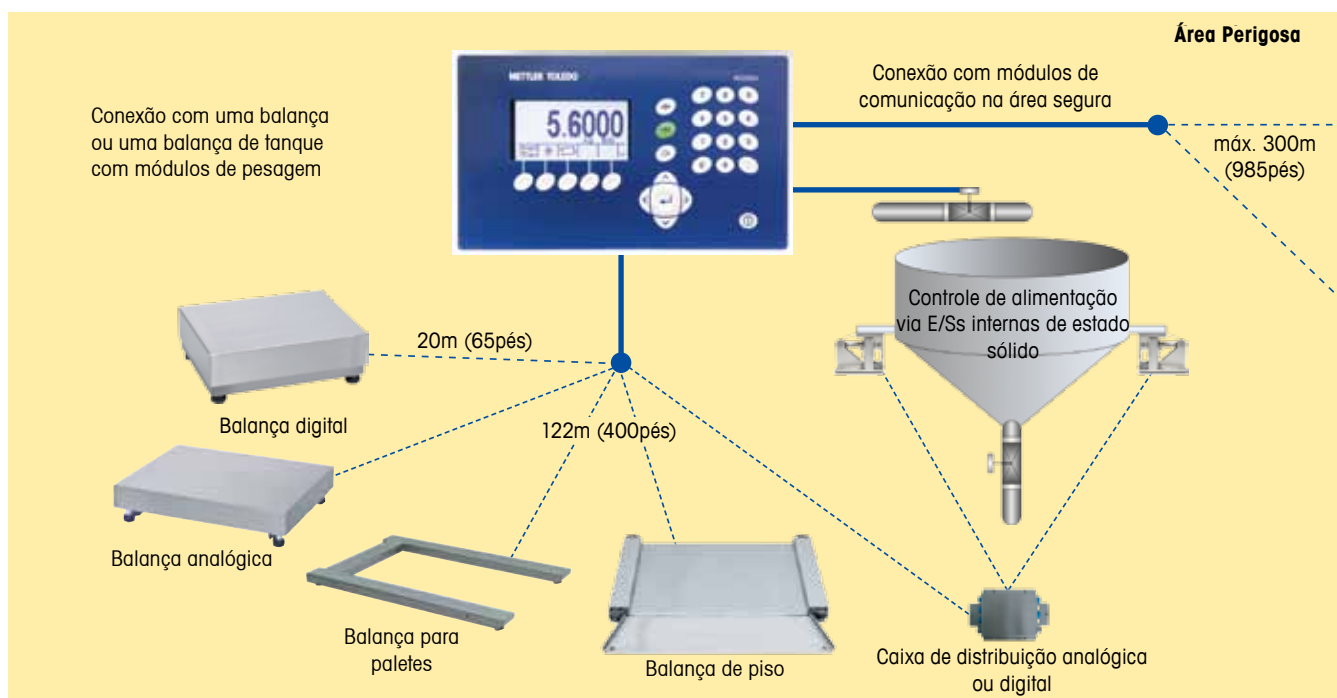
► www.mt.com/IND560drive

Recursos e benefícios

- A Alibi Memory registra todas as operações de pesagem
- Múltiplas opções de conectividade auxiliam a comunicação de importantes informações de remessa e recebimento para bancos de dados externos
- Até 20 mensagens programáveis pelo operador que auxiliam na produtividade do tráfego
- Software IND560drive disponível para aplicações simples de Entrada/Saída de veículos



De Pesagens Simples a Controle de Processos



Aplicações Especializadas e Programação Customizada

Se sua aplicação exige programação que excede os pacotes de software-padrão, o TaskExpert® pode ser a solução perfeita.

Embora haja diversos pacotes especializados de software para o IND560x, o TaskExpert® – uma ferramenta personalizada de desenvolvimento de programas – oferece

aos usuários finais e programadores licenciados a oportunidade de trabalhar em conjunto na criação de aplicativos para o terminal de pesagem IND560x, atendendo

a necessidades específicas e únicas da aplicação de usuários finais. Utilizando o TaskExpert®, o programador pode:

- Criar uma interface especial de usuário, incluindo gráficos, softkeys, etiquetas, caixas de texto e seleção
- Interagir com as variáveis e funções do sistema do IND560x
- Implementar controle de E/S por meio do *ladder logic* engine do terminal



Para maiores informações sobre o TaskExpert®, acesse:

► www.mt.com/ind-taskexpert

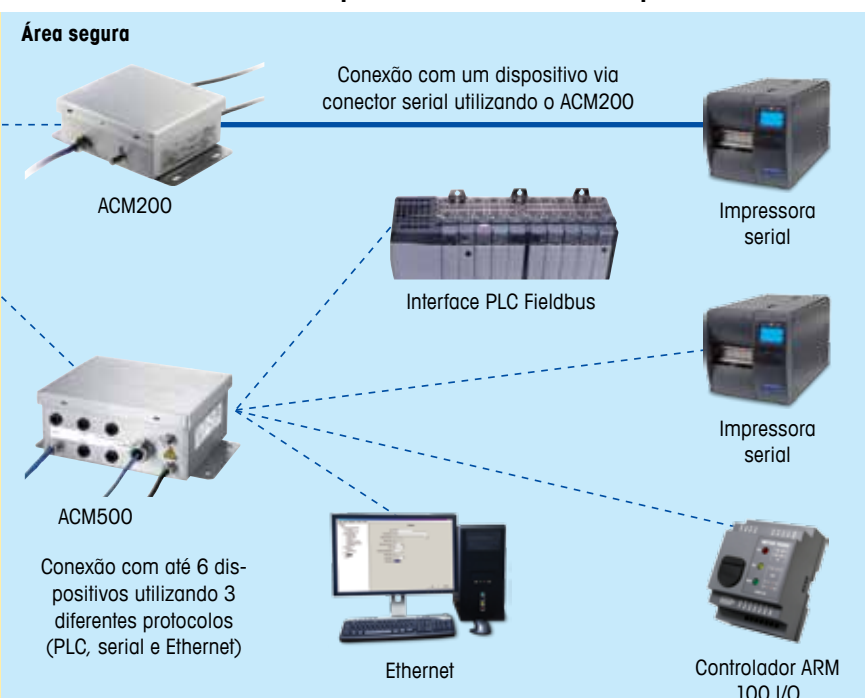
HAZARDOUS FILLING		CYLINDER TOTALS		
1 - Propane		Product	# of Cyl.	Net
2 - Propylene		Propane	7	12.7
		Propylene	2	3.8
①	②	Σ	↩	C

Ferramenta de desenvolvimento TaskExpert®

Telas de interface personalizadas do TaskExpert® para aplicação de enchimento de cilindros de gás



O IND560x foi projetado para pesar ou encher uma única balança ou um conjunto de células de carregamento sob um tanque de armazenamento, vaso de processo ou caminhão-tanque



Conexão com a balança certa

Independentemente de sua aplicação exigir uma balança digital ou analógica, o IND560x pode conectar-se a uma balança diretamente na zona.

- Balanças digitais de alta precisão com capacidade de 15 kg até 12000 kg.
- Balanças analógicas robustas e precisas com capacidade de 3 kg a 3000 kg.

Conexão com o módulo de pesagem correto

Transforme seu tanque em uma rede de célula de carregamento conectando o IND560x aos módulos de pesagem. Pesagens desde 5 kg até mais de 300 toneladas.

Compromisso Inflexível com a Excelência

A integridade e a segurança de equipamentos em áreas perigosas requerem manutenção em conformidade com as especificações de fábrica. Somente a METTLER TOLEDO possui competência, peças originais e know-how que garantem que seus equipamentos e balanças em áreas perigosas ofereçam a confiabilidade e precisão que seu processo exige.



Instalação, configuração, integração e treinamento

Nossos representantes de serviço são treinados em fábrica para instalações em áreas perigosas. Garantimos que seu sistema de pesagem esteja pronto para produção com segurança, eficiência de custo e pontualidade e que também o pessoal seja treinado para o sucesso.



Documentação de qualificação e calibração iniciais

Os requisitos ambientais e de aplicações são únicos para cada balança, exigindo que o desempenho seja testado e certificado. Nossos serviços de calibração e qualificação documentam o desempenho, garantindo a precisão e verificando a prontidão operacional.

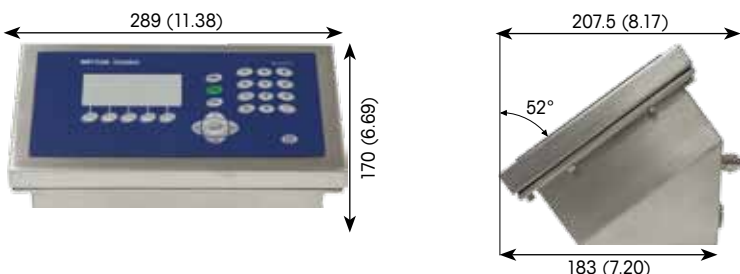


Calibração e manutenção periódicas

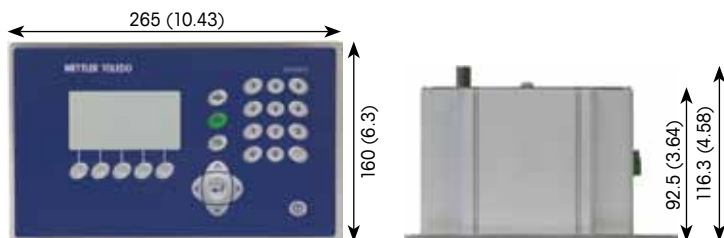
Um contrato de manutenção oferece a confiança permanente de que seu equipamento atenderá às especificações de áreas perigosas e que a precisão de seu processo de pesagem esteja certificada em conformidade com os requisitos de sistemas de qualidade.

Para maiores informações sobre o ServiceXXL®, acesse: ► www.mt.com

Dimensional do gabinete Harsh em mm (polegadas)



Dimensional de montagem em painel em mm (polegadas)



www.mt.com

Para maiores informações



Certificação de qualidade. Desenvolvimento, produção e auditoria em conformidade com ISO9001. Sistema de administração ambiental em conformidade com ISO14001.



ISO/IEC 17025 Organizações credenciadas de serviço

Resultados e não promessas.

Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.

Divisão Industrial

Alameda Araguaia, 451 – Alphaville

06455-000 – Barueri – SP – Brasil

Tel.: (11) 4166-7400

Fax: (11) 4166-7401

mfbr-ind@mt.com

Sujeito a alterações técnicas

© 07/2011 Mettler-Toledo AG

Impresso no Brasil

MTSI 44099365



Conformité Européene

Esta marca é sua garantia de que nossos produtos atendem às mais recentes diretrizes.