

Indicadores de pesagem



Indicador de pesagem IND700

Interface Intuitiva do Usuário

Sistema de Pesagem com
Várias Balanças

Aplicações Adaptáveis

Integração Perfeita à TI/TO

Dinamize os Processos de Produção
Maximize sua Produtividade

METTLER TOLEDO



Indicador de pesagem de várias balanças

Produza dentro da tolerância do processo

O indicador de pesagem IND700 baseado em Windows oferece diversas interfaces de balança e opções de conectividade para processos industriais que vão desde a microdosagem precisa até sistemas de pesagem de silo de alta capacidade. Com licenças de software diferenciadas, o IND700 pode ser personalizado para atender às suas necessidades exclusivas e otimizar aplicações de fabricação manual ou semiautomática.



Adaptabilidade para Todos os Usos

Obtenha a precisão de pesagem desejada com a funcionalidade completa do indicador para aplicações novas ou existentes em toda a sua instalação. O IND700 se integra a qualquer um dos mais recentes sensores de pesagem da METTLER TOLEDO para que você possa misturar e combinar para criar a solução mais adequada.



Operação Otimizada de Várias Balanças

Otimize o sistema de pesagem e fluxo de trabalho com a conectividade de várias balanças, que permite lidar com uma ampla variedade de materiais com tolerâncias de processo exclusivas, maximizando o controle de processo.



Conectividade PLC Sem Dificuldades

Economize tempo e comece a pesagem em minutos com a conectividade PLC simplificada, compatível com o protocolo Interface de Automação Padrão (SAI) da METTLER TOLEDO.



Movimentação de Dados com Confiança

Mantenha perfeitamente a mais alta segurança de dados e proteja sua empresa contra ameaças cibernéticas com integração confiável de domínio de TI, atualizações fáceis e patches de segurança regulares.



Gerenciamento Eficaz de Dados

Recupere dados de forma conveniente a qualquer momento para materiais e seus atributos (por exemplo, ID, alvo, tolerâncias), transações de pesagem ou registros de desempenho do sistema para simplificar auditorias e tomar decisões informadas.



Design Rápido de Aplicação Personalizada

Projete com facilidade aplicações altamente personalizadas com experiência em engenharia, tempo ou custos mínimos. O ProWorks Studio permite que você se beneficie da experiência integrada em pesagem e adapte o sistema ao seu processo em vez de se adaptar aos recursos do equipamento.

Ergonomia Visual Otimizada

Interface nítida, brilhante e intuitiva

A interface gráfica interativa do IND700 aumenta a visibilidade, facilitando a leitura de valores com rapidez, a navegação rápida nos menus e a execução eficiente de tarefas, mesmo para novos funcionários. Desenvolvido para dar ergonomia visual otimizada e operação intuitiva, o IND700 oferece desempenho consistente que aumenta a produtividade.



Visor com Tela Touchscreen de 7 Pol.

Reduza o tempo de treinamento, evite a fadiga dos operadores e diminua erros humanos com avisos e resultados claros e bem visíveis.



Experiência e Interface do Usuário Intuitivas

Potencialize recursos conhecidos como alternar, seletor de hora e controle deslizante de brilho para controlar as configurações do sistema como seu smartphone.



Design de Lavagem

Não deixe espaço para acúmulo de umidade ou bactérias com a estrutura em aço inoxidável com classificação IP69 e resistente a lavagens pesadas.



Funcionalidade colorWeight®

Acelere os processos de pesagem e reduza o desperdício com o sistema simples de visualização de alerta multicolorido que confirma os resultados rapidamente.



Escolha Seu Gabinete e Configuração Preferidos

O IND700 oferece proteção IP69 em duas opções de gabinete:

- Gabinete robusto para aplicações industriais em que a conectividade PLC e/ou a integração de controle de E/S são necessárias.
- Gabinete em cunha (ou gabinete em cunha higiênica) para aplicações montadas em bancada ou em coluna para permitir visualização plana ou inclinada para melhor ergonomia no posto de trabalho.

Visualizações de Aplicativo Personalizado*

Exiba as informações mais relevantes do processo de fabricação para operadores e/ou supervisores com layouts configuráveis. *Consulte a página 13 para ver mais informações.



Teclas Programáveis

Atribua livremente as teclas da tela touchscreen do aplicativo às suas opções mais usadas para uma operação mais fácil e sem erros.



Colete Dados entre Dispositivos Conectividade e Integração

O IND700 é compatível com o gerenciamento de várias balanças e captura de dados em sistemas de pesagem analógicos, de Precisão e POWERCELL®, permitindo até mesmo a totalização como uma balança de soma homologada para o comércio. Os protocolos de comunicação avançados permitem conectividade independentemente do sistema PLC, já a fácil integração de dados permite visibilidade perfeita das atividades no dispositivo por meio do sistema MES ou ERP.



Plataformas de Bancada e de Piso

As plataformas Analógicas, de Precisão e POWERCELL® são compatíveis. Assim, você pode escolher entre nosso portfólio completo de balanças, incluindo plataformas de pesagem de alta precisão, projetadas higienicamente ou portáteis.



Módulos de Pesagem

Os módulos de pesagem por compressão ou tensão analógicos ou POWERCELL® são compatíveis para pesagem de tanques, silos ou tremonhas, facilitando a engenharia e o projeto de sistemas de pesagem personalizados.



Sistemas de Pesagem POWERCELL® PDX®

Sistemas de alta capacidade, como balanças de pesagem de caminhões, balanças ferroviárias e sistemas de pesagem de silo, são compatíveis com a tecnologia POWERCELL® PDX® para oferecer recursos avançados de monitoramento de condições.



Conectividade DIO

Conecte-se com facilidade sensores, atuadores, instrumentação ou maquinário externos de saída discreta para integrar seu sistema de pesagem ao fluxo de trabalho da aplicação existente.

Periféricos

A compatibilidade de troca de dados e os algoritmos inteligentes de detecção de dados permitem uma conectividade suave com dispositivos periféricos, como impressoras, leitores ou teclados.

Integração de PLC

Integre o sistema de pesagem de uma ou várias balanças ao seu processo automático supervisionado com integração PLC por meio do protocolo SAI e Ethernet Industrial (Ethernet/IP, PROFINET).

Opções de Aplicação em Camadas

Pacote de Aplicação ProWorks

Com as Multiferramentas ProWorks, estão disponíveis aplicações integradas prontas para uso para dinamizar o processo de fabricação e aumentar a eficiência. Se você quiser adaptar ainda mais o sistema aos seus requisitos exatos de fluxo de trabalho, o ProWorks Studio permite que você aproveite nossa biblioteca de aplicações e personalize as aplicações no Microsoft Visual Studio.NET.



Pesagem com Múltiplas Balanças
Dinamize tarefas de pesagem simples e integre dados diretamente a sistemas de TI/TO com 1, 2 ou até 4* balanças. O IND700 atua exclusivamente como uma balança de soma homologada para o comércio** a fim de visualizar o fluxo de trabalho completo em todos os dispositivos de pesagem.

* Dependente da tecnologia de pesagem.
** LFT conforme NTEP e OIML.



Enchimento Manual Inteligente
Simplifique a dosagem manual de material com visualização gráfica e alertas multicoloridos para violações de tolerância do processo. A tabela de material local permite personalizar os parâmetros do material com atributos específicos.



Controle de Peso em Múltiplas Zonas
Implemente o controle de excesso/falta de peso em 3 ou 5 zonas para melhorar o controle de peso líquido. A visualização gráfica de alerta de zona multicolorida acelera a operação e é possível definir tolerâncias de zona na tabela de materiais local.



Contagem de peças
Tenha a mais alta precisão para contagem direta, enchimento manual de peças, controle de embalagens líquidas e classificação de embalagens com os algoritmos inteligentes do IND700. Os parâmetros do material são atribuídos de forma independente na tabela de materiais local.



Classificação de Produtos
Classifique produtos individuais ou embalagens com mais rapidez e facilidade conforme o peso ou conteúdo da peça. Defina seus próprios valores de faixa de classe de 2 a 8 classes, e uma excepcional visualização gráfica alerta os operadores para a faixa de classe de cada item.



Aplicações Programáveis
Economize tempo e custos de engenharia aproveitando a experiência integrada em pesagem e configure aplicações para atender aos requisitos exatos de fluxo de trabalho/POPs. A licença do ProWorks Studio permite que você aproveite nossa biblioteca de aplicações padrão e crie soluções personalizadas com o Visual Studio.



Dados Técnicos

Mecânica e Ambiental

Tipos de Gabinete	Gabinete de aço inoxidável tipo 304
Visor	Visor TFT colorido de 17,75 cm (7 pol.), tela touchscreen (800 × 480 px)
Dimensões (c × l × a)	Cunha: 172 mm × 260 mm × 93 mm (6,77 pol. × 10,2 pol. × 3,66 pol.) Ambientes adversos: 260 mm × 157 mm × 132 mm (10,2 pol. × 62 pol. × 52 pol.)
Peso para envio	Cunha: 3,6 kg (7,9 lb) Ambientes adversos: 3,8 kg (8,4 lb)
Proteção Ambiental	IP69 IEC 60529 e ISO 20653
Ambiente	Até 5.000 m (16.400 pés) acima do nível do mar; uso interno ou externo (Tipo 4)
Ambiente de Armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F), 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação.
Ambiente de operação	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F), 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação.
Grau de Poluição	2
Energia	100 a 240 VCA, -15% a +10%, 50 a 60 Hz, 650 a 275 mA
Categoria de Sobretenção	II

Interfaces das Balanças

Visor de peso	Resolução do visor de 1.000.000 contagens para balanças de célula de carga analógica. A resolução do visor para plataformas de alta precisão POWERCELL®, PowerMount, PowerDeck™, PHD e Precisão (PBD, PBK, PFK) é determinada pela plataforma específica em uso
Tipos de Balança	Balanças analógicas de alta velocidade (HSALC), POWERCELL® PDX®, Precisão e Mettler-Toledo SICS
Número de Células de Carga Analógicas	HSALC: taxa de atualização de amostragem A/D 1 KHz POWERCELL®: 100 Hz por balança, duas balanças de 50 Hz, quatro balanças de 25 Hz Plataformas de precisão: Determinadas pela plataforma em uso
Taxas de atualização analógica/digital	Cunha: 3,6 kg (7,9 lb) Ambientes adversos: 3,8 kg (8,4 lb)
Tensão de Excitação ALC	Célula de carga analógica: 10 VCC
Teclado	Limpar, Tarar, Zerar, Transferir
Exatidão do relógio	< 1 segundo/dia (sem acesso a servidor de tempo) a uma temperatura ambiente estável de 25 °C

Todas as especificações técnicas podem estar sujeitas a alterações.

Comunicação e Interfaces

Interfaces Padrão	Uma COM1 (RS-232/RS-422/RS-485), taxa de transmissão de 2.400 a 115.200 Protocolo Ethernet 1000 Base-T USB 3.0 e USB 2.0 E/S discreta (2I, 2O): Entrada 5-30 VCC, Saída: estado sólido, 30 VCC, 500 mA.
Interfaces Opcionais	HSALC * POWERCELL® PDX* PowerDeck™* Precisão (comunicação SICSpro)** Porta serial: RS-232/RS-422/RS-485 * As interfaces da balança incluem E/S distintas, 2I/2O ** A interface da balança inclui porta serial COMx (RS232/RS422/RS485) e E/S distintas, 2I/2O
Protocolos	Entrada com teclado USB, comandos ASCII para CTPZ (Limpar, Tarar, Transferir, Zerar), SICS (maioria dos comandos de nível 0, nível 1 e nível 2) MT contínuo e Acesso a Servidor de Dados Compartilhados. Modelo de Entrada ASCII: USB, Serial e Ethernet com até dez modelos configuráveis de entrada Saídas: Demanda com até dez modelos de transferência configuráveis Transferência de Arquivos: FTP e SFTP Conexão de desktop remoto Virtual Network Computing (VNC)
Interfaces PLC	EtherNet/IP e PROFINET
Protocolo PLC	Interface de Automação Padrão (SAI) 2, 8 e formato de blocos personalizados
Drivers/Arquivos de Automação	EDS (EtherNet/IP), AOP (EtherNet/IP), GSDML (PROFINET) e Painel Frontal
Certificações de Interfaces	Número do arquivo ODVA (EtherNet/IP): 12318.01 Certificado PROFINET: Z13547

Aprovações

Pesos e Medidas	EUA: NTEP N.º 22-083, Classe II 100.000d; Classe III/IIIL 10.000d Canadá: MC-AM-6203, Classe II 100.000d; Classe III 10.000d, Classe IIIHD, 10.000d Europa: TC11060, divisões aprovadas Classe II determinadas por plataforma; Classe III, IIII, HSALC 6.000e; POWERCELL 10.000e
Segurança do Produto	CSA

Informações do Pedido

Interface

Opções

30785331	Kit analógico de alta velocidade
30785332	Kit Higiénico Analógico de Alta Velocidade
30785333	Kit POWERCELL® PDX®
30785334	Kit PowerDeck™
30785335	Kit SICSPRO
30785336	Kit COMx (M12)
30785337	Kit COMx (Prensa-cabos)
30785338	Kit PROFINET
30785339	Kit Ethernet/IP

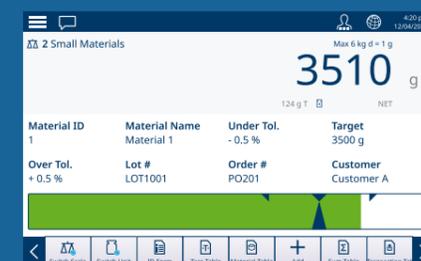
Acessórios

Compatível com IND700

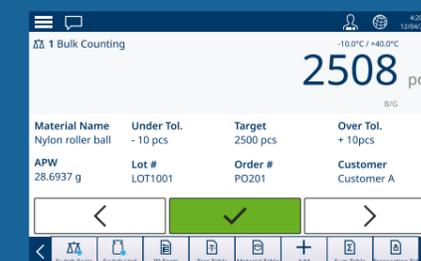
30785377	Kit de cabo M12 RS232 DB9 fêmea de 3 m
30785378	Kit de Cabo Ethernet M12 para RJ45 de 3 m
30785379	Kit de Cabo Ethernet M12 para RJ45 de 10 m
30785380	Kit de Cabo Ethernet M12 para RJ45 de 20 m
30785381	Kit de Cabo M12, RS232/422/485, 8P de 3 m
22017604	Cabo M12 USB tipo A 0,2 m
22017608	Cabo M12 USB tipo A de 3 m
22018969	Cabo M12 E/S digital aberto de 10 m
30630863	Tampa de PET Peça de Reposição IND700
30630864	Peça de Reposição para Vedação de Papel e Plástico IND700
30630865	Peça de Reposição para Vedação de Fio de Chumbo IND700

Exemplos de Visualização da Aplicação

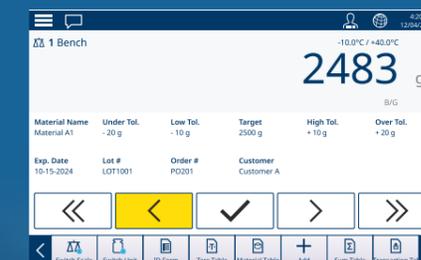
Preenchimento de Material Único



Acima/Abaixo em 3 ou 5 zonas



Classificação em até 8 classes



Conheça Nossas Soluções de Serviço Adaptados aos Seus Equipamentos

Os Serviços METTLER TOLEDO oferecem recursos para aprimorar sua eficiência, desempenho e produtividade, fornecendo pacotes de serviço que atendem às suas necessidades operacionais, maximizam a vida útil do seu equipamento e protegem seu investimento.

www.mt.com/IND-Service



Inicie com uma instalação profissional

Os serviços de instalação incluem suporte para sua situação de produção única:

- Documentação profissional de IQ/OQ/PQ/MQ
- Calibração inicial e confirmação do ajuste para a finalidade
- Instalações para áreas de risco



Calibre para obter qualidade e conformidade

O Accuracy Calibration Certificate (ACC) profissional determina a incerteza da medição em uso em toda a faixa de pesagem. Os anexos correspondentes fornecem uma declaração de aprovação/reprovação clara para tolerâncias específicas aplicadas, como adequada à finalidade (GWP®), OIML R76, NTEP HB44, entre outros regulamentos.



Mantenha a exatidão com o passar do tempo

Receba orientação profissional (GWP® Verification™), incluindo um plano de teste de rotina que especifica quatro fatores essenciais para maximizar sua eficiência e garantir a qualidade:

- Testes a serem realizados
- Frequência de teste
- Pesos a serem usados
- Tolerâncias a serem aplicadas



Estenda sua cobertura de garantia

Adicione dois anos de manutenção preventiva e de cobertura de reparo para proteger sua compra do equipamento e atinja a produtividade máxima e o controle do orçamento.



Manutenção programada

Os planos completos de manutenção preventiva oferecem inspeções, testes funcionais e substituição proativa de peças desgastadas.

As inspeções sanitárias oferecem uma avaliação completa da condição atual do equipamento juntamente com recomendações profissionais para manutenções.

www.mt.com/IND700

Para mais informações

Grupo METTLER TOLEDO

Divisão Industrial

Contato local: www.mt.com/contacts

Sujeito a alterações técnicas

©05/2024 METTLER TOLEDO. Todos os direitos reservados

Nº do Documento: 30632019 A

MarCom Industrial

