

# Toledo do Brasil

Indústria de Balanças Ltda.



## IND560

*Potência e desempenho para aplicações avançadas de pesagem.*

### IND560 E O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

Concebido com a mais recente tecnologia, o IND560 é um dos terminais de pesagem mais versáteis disponível hoje no mercado mundial. Pode ser configurado na versão para células de carga analógicas ou tecnologias digitais.

Possui várias interfaces de comunicação diretas com CLPs, PC ou controle de E/S discretas. As características acima combinadas com opções de montagem em painel, mesa, parede e coluna tornam o IND560 o terminal perfeito para qualquer aplicação de pesagem/dosagem nos mais variados processos industriais, atendendo:

- Pesagem / Dosagem
- Enchimento e Mistura
- Controle de peso acima/abaixo
- Automação e controle das pesagens

### PESAGEM

As aplicações de pesagem tornam-se otimizadas combinando taxa de conversão A/D ultra rápida de 366 Hz, tecnologia de filtragem digital TraxDSP™ e velocidade de atualização de controle de 50 Hz. O IND560 exibe dados de medição repetitivos e precisos, de miligramas a toneladas, em um único equipamento com boa relação custo-benefício que se integra facilmente aos sistemas de automação existentes.

Montagem em Painel



Montagem em Mesa/ Parede/ Coluna

ip 69k

### CONFORMIDADE

Projetado especificamente para setores industriais sujeitos a controles regulatórios rígidos, como indústrias farmacêutica, química e de alimentos e bebidas, foi aprovado por várias normas de diversos órgãos mundiais, incluindo UL, CE e OIML.

### CONTROLE

A versatilidade do IND560 permite o controle das aplicações de enchimento e dosagem, oferecendo o melhor desempenho para a obtenção de resultados rápidos, precisos e corretos em

operações manuais, semi-automáticas ou completamente automáticas.

### CONECTIVIDADE

O IND560 oferece a mais variada gama de conectividade para interligação com sistemas de automação. A conectividade direta com CLPs está disponível por meio do uso de saída analógica de 4-20mA / 0-10 Vcc ou redes de comunicação. Outras Interfaces também estão disponíveis para dados seriais através de RS-232/422/485 e rede Ethernet TCP/IP.



### ALERTAS POR E-MAIL

O IND560 pode ser configurado para enviar alertas por e-mail quando há uma mudança de calibração ou falha que possa indicar um problema em hardware ou, quando a calibração vencer, etc.

### PROLONGA O TEMPO DE OPERAÇÃO E GARANTE A QUALIDADE DO SISTEMA

- Com TraxEMT™, a função Técnica de Manutenção Intrínseca ao IND560 pode-se gerenciar, monitorar e analisar o desempenho do sistema de pesagem, permitindo que hajam ações preventivas/predecativas antes da ocorrência de falhas;
- A opção de calibração avançada permite uma operação com melhor custo-benefício. Use as rotinas automatizadas de calibração por passos ou de 5 Pontos para obter a mais alta precisão ou ainda a exclusiva tecnologia CalFree™ para inicialização e operação sem necessidade de pesos-padrão.
- A funcionalidade MiniWeigh™ ajuda a garantir que a pesagem de seus itens importantes estejam sempre dentro dos limites aceitáveis exibindo um aviso quando o peso está abaixo do limite mínimo.

### SOLUÇÕES PARA AMBIENTES ADVERSOS

Para tolerar os ambientes das indústrias farmacêutica, química e alimentícia, a integridade do IND560 é assegurada pelas categorias de proteção IP-65 (montagem em painel) e IP-69k (montagem de mesa, parede ou coluna).

A estrutura de aço inoxidável 304 da unidade e o acabamento polido de fácil limpeza resistem à agentes de limpeza agressivos e aos requisitos de temperatura de limpeza impostos pelas mais rigorosas diretrizes.



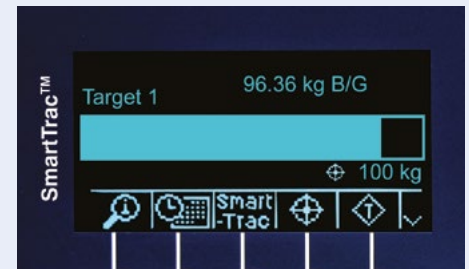
## DISPLAY E TECLADO DE FÁCIL OPERAÇÃO E VISUALIZAÇÃO

A tela de vácuo fluorescente de 47 mm utiliza caracteres de 21 mm que facilitam a visualização de peso e demais parâmetros.

As teclas de função programáveis definem as operações através de um único toque para obtenção de resultados mais rápidos e qualidade mais consistente do produto. O modo de visualização gráfica SmartTrac™ é



utilizado em casos de operações manuais para indicar de forma clara o status do peso



atual em relação ao peso alvo, reduzindo erro de operação.

Características	Benefícios
Fácil navegação	Configuração facilitada pelo menu, tipo "árvore", semelhante à navegação Windows Explorer.
Segurança	Quatro níveis de senha, permitindo maior segurança da configuração e operação.
Modo transferência de material	Dosagem de materiais em velocidade de alimentação simples ou dupla.
Modo acima/abaixo	Visualização gráfica analógica (bargraff) do status da pesagem em processos manuais.
Funções de manutenção	Exclusiva Tecnológica TraxEMT™ ( <i>Embedded Maintenance Technician</i> ) gerencia comandos de zero, falhas, sobrecargas, sinal de saída das células de carga, valores de calibração e verificação, testes de diagnóstico e dados estatísticos para comprovação ISO.
Teclas programáveis	Conjunto de três linhas de 5 teclas configuráveis (símbolos).
Conectividade	Fácil interligação a displays remotos, CLPs, SDCD e acessórios Prix da Toledo do Brasil.

## Especificações

Dimensões	Montagem	Comprimento	Largura	Profundidade	Peso para Transporte
	Painel	265 mm	160 mm	92 mm	3,5 kg
Mesa/Parede/Coluna	265 mm	160 mm	170 mm	3,5 kg	
Construção do invólucro / Grau de Proteção	Montagem em painel: Aço inoxidável 304, certificado IP-65 (teclado e display), exclusivo design reduz pontos de contaminação por detritos ou sujeira.				
	Montagem em Mesa/Parede/Coluna para áreas agressivas: Aço inoxidável 304, certificado IP-69K, ideal para ambientes agressivos, pode ser lavado com jato de pressão de água.				
Alimentação elétrica	Fonte de alimentação universal: 87 a 264 Vca, de 49 a 61 Hz, 600 mA.				
Display	Vácuo fluorescente, 128 x 64 pontos gráficos.				
Teclado	Teclas de funções: limpar, tara, imprimir, zerar, bloco de teclas para navegação do menu, bloco de teclas numéricas e 15 teclas configuráveis.				
Tipos de balança	Balança analógica: excitação de 10 Vcc, atende até 8 células de 350Ω de 2 ou 3 mV/V ou 5 Vcc em áreas classificadas divisão 2.				
	Balanças digitais : RS-485 para bases de alta precisão (base K) ou com células PDX.				
Interfaces seriais	Na placa controladora : COM1 Configurável: RS-232 / RS-422 / RS-485.				
	Opcional: Ethernet TCP/IP, duas seriais COM2 : RS-232; COM3: RS-232 / RS-422 / RS-485.				
	Comandos de Limpar, Tarar, Imprimir e Zerar via porta serial (ASCII).				
Opções Interface com CLP	Saída em modo contínuo ou demanda, cinco maneiras diferentes de impressão ou configuráveis conforme a necessidade.				
Entradas/Saídas	Saída analógica: 4-20 mA ou 0-10 Vcc/ Allen-Bradley® Remote I/O/ DeviceNet/ Profibus® L2 DP/ Ethernet IP™/Modbus TCP.				
Calibração	4 Entradas e 6 Saídas digitais internas ao terminal. Entradas/Saídas Remotas extras utilizando dois módulos ARM100 I/O de 4 E/ 6 S; Totalizando 12 E / 18 S.				
Condições de Operação	Calibração de zero e span separadamente, 5 passos (linearidade), CalFREE™ (Calibração eletrônica sem necessidade de pesos padrão), teste de calibração programável; configuração de alertas para calibração.				
Aprovações	-10°C to +40° C (14°F to 104°F), 10% to 95% umidade relativa sem condensação.				
	Metrológicas	Brasil : Classe II 10.000d, conforme portaria INMETRO 022/2009.			
Áreas Classificadas	EUA: Classe II 100.000d; Classe III/IIII 10.000d.				
	Europa: Classe II, III, IIII 100.000d.				
	Brasil : Conforme portaria do INMETRO 083/2006 (Divisão 2 / Zona 2).				
		USA: Class I, Div 2, Groups A-D, F, G quando instalado conforme desenho 72186884R.			
		Europa: Categoria 3 quando instalado conforme desenho 72186884R.			

A Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. é líder na área de pesagem no país.

Localizada em São Bernardo do Campo (SP), a empresa possui 20 filiais e representantes em todo o país visando construir relacionamentos de longo prazo tendo, como base, a ética profissional. Ela está comprometida com o sucesso de cada um de seus clientes, pois acredita que o crescimento deles também será o seu e o de seus colaboradores.

A Toledo do Brasil investe continuamente em pesquisa, desenvolvimento, projeto, fabricação, atendimento, suporte técnico

e serviços para atender às mais variadas necessidades de pesagem de cada um dos seus clientes.

### Soluções

A Toledo do Brasil tem como objetivo principal a criação de valor para seus clientes por meio da redução de custos e aumento da eficiência de seus processos operacionais. Isso é possível com a utilização das mais variadas Soluções Prix, compostas de hardware, software e serviços que estão em conformidade com rígidos padrões internacionais de qualidade.

### Mercados

- Pesagem rodoviária estática e dinâmica;
- Pesagem ferroviária estática e dinâmica;
- Gerenciamento de recebimento e expedição;
- Automação industrial;
- Pesagem de tanques e silos;
- Pesagem em fluxo;
- Ensacamento e carregamento;
- Pesagem e gerenciamento de animais;
- Pesagem em piso e bancada;
- Verificação e contagem;
- Pesagem laboratorial;
- Automação comercial;
- Serviços de instalação, manutenção e atualização.



### Assistência técnica

#### A maior assistência técnica de pesagem do Brasil

#### Serviços

A Toledo do Brasil executa serviços de instalação, calibração, manutenção preventiva e corretiva e atualização tecnológica nas mais variadas balanças, com o máximo de qualidade no menor tempo possível, reduzindo os períodos de parada e otimizando o processo operacional de seus clientes.

#### Cobertura

Os serviços são realizados por cerca de 400 técnicos espalhados por todas as regiões do país. Cerca de 30.000 itens disponíveis em estoque viabilizam o atendimento imediato, minimizando

o tempo de execução dos serviços de manutenção e atualização.

A Toledo do Brasil conta ainda com mais de 300 distribuidores credenciados, como Oficinas Técnicas Autorizadas (OTAs), que são treinados para realizar serviços em balanças comerciais.

#### Manutenção e conformidade

Para assegurar a qualidade dos processos de pesagem, a Toledo do Brasil realiza manutenções e verificações periódicas dos equipamentos.

Os programas de manutenção e conformidade permitem que os clientes

de vários segmentos atendam aos requisitos de legislações específicas e metrológicas, bem como das normas de Gestão da Qualidade, como NBR ISO 9001, NBR ISO 14001, NBR ISO IEC, NBR ISO/TS 16949 e Boas Práticas de Fabricação (BPF).

#### Calibração

Acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro, o Laboratório de Calibração da Toledo do Brasil está integrado à Rede Brasileira de Calibração (RBC) e atende à norma NBR ISO/IEC 17025:2005.

### Vendas e assistência técnica próprias em todo o Brasil

[toledobrasil.com.br](http://toledobrasil.com.br)

**Toledo do Brasil**  
Indústria de Balanças Ltda.

Araçatuba, SP.....(18) 3303 - 7000	Fortaleza, CE.....(85) 3391 - 8100	Rio de Janeiro, RJ.....(21) 3544 - 7700
Belém, PA.....(91) 3182 - 8900	Goiânia, GO.....(62) 3612 - 8200	Salvador (Lauro de Freitas), BA.....(71) 3505 - 9800
Belo Horizonte, MG.....(31) 3326 - 9700	Manaus, AM.....(92) 3212 - 8600	São José dos Campos, SP.....(12) 3203 - 8700
Campinas (Valinhos), SP.....(19) 3829 - 5800	Maringá, PR.....(44) 3306 - 8400	São Paulo (São Bernardo do Campo), SP.....(11) 4356 - 9404
Campo Grande, MS.....(67) 3303 - 9600	Porto Alegre (Canoas), RS.....(51) 3406 - 7500	Uberlândia, MG.....(34) 3303 - 9500
Cuiabá, MT.....(65) 3928 - 9400	Recife, PE.....(81) 3878 - 8300	Vitória (Serra), ES.....(27) 3182 - 9900
Curitiba (Pinhais), PR.....(41) 3521 - 8500	Ribeirão Preto, SP.....(16) 3968 - 4800	