

Máxima conectividad, mínimo espacio

Pesaje en áreas peligrosas



Pesaje

Los terminales IND131xx y IND331xx proporcionan una precisión, fiabilidad y eficiencia excelente para aplicaciones de pesaje de procesos en áreas peligrosas.



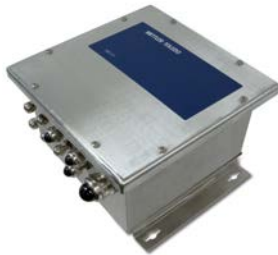
Conformidad

Estos terminales de pesaje proporcionan el rendimiento y fiabilidad necesarios en los instrumentos diseñados para cumplir con las regulaciones de pesaje y medición, áreas peligrosas y seguridad del producto. Incluyen características y funciones sin precedentes en un formato tan pequeño y versátil.



Control

Las propiedades inherentes de los terminales de pesaje de procesos de METTLER TOLEDO permiten a los OEM e integradores de sistema crear sistemas de pesaje de primera categoría con costes reducidos.



Conexión

La sencilla integración en arquitecturas de red basadas en procesos proporcionan información de planta a los propietarios del proceso para optimizar la producción y reducir los tiempos de inactividad.



Interfaces PLC múltiples

Todos los terminales IND131xx y IND331xx se pueden ampliar con una amplia gama de opciones PLC.

Zona 2/22, División 2



IECEx

IND131xx y IND331xx

Terminales de pesaje

Los terminales de báscula analógicos IND131xx y IND331xx proporcionan datos de medición precisos en un conjunto único, económico y seguro para su uso en zonas peligrosas 2/22 y División 2/Zona 2.

Las características principales del terminal son:

- Pantalla LED orgánica legible en todas las condiciones luminosas
- Conversión A/D ultra-rápida y filtrado digital TraxDSP®
- Cajas diseñadas para acoplarse al entorno de aplicación – diseño modular que permiten múltiples posibilidades de montaje
- Funcionamiento a 24 VCC
- Compatible con una gran variedad de opciones, incluido E/S digital, puerto serial adicional e interfaz PLC
- Ajustes de calibración/configuración portátil y actualización de firmware vía tarjeta de memoria SD
- Calibración mediante interfaz PLC. CalFREE® permite calibrar las básculas sin realizar pesadas de prueba

METTLER TOLEDO

Soluciones IND131xx / IND331xx

Terminales mejorados en cajas robustas

- **Terminales IND131xx y IND331xx montados en cajas aprobadas para División 2, Zona 2 y Zona 22**
- **Cada versión se puede configurar con cualquiera de las múltiples opciones de interfaz y conectividad**
- **Los paquetes incluyen un suministro de energía aprobado de 24 VCC**

Especificaciones de la caja

La caja de acero que protege los paneles IND131xx DIN y IND331xx está aprobada por FM para su uso en áreas seguras y en áreas peligrosas División 2, Zona 2. La caja cuenta con el certificado ATEX/IECEX para áreas peligrosas Zona 22 (polvo). Los puntos de entrada de cables pueden ser centrales de conductos para su uso en EE.UU., o prensas estopa aprobadas por ATEX para aplicaciones en Europa.

- Caja certificada por FM, gas y polvo
- Certificado ATEX y IECEx para entonos de Zona 2/22
- Calificación IP66, IP65 cuando se utiliza con el terminal montado en panel
- Clasificación de temperatura T5



Dispone de múltiples configuraciones de terminal

Cuando una única terminal no es suficiente, dispone de diseños de múltiples terminales, con suministro de energía certificado, ISB opcional (Barrera intrínsecamente segura – Intrinsically Safe Barrier) y funciones adicionales según requisitos de la aplicación.

Células de carga en áreas peligrosas

En las aplicaciones con células de carga instaladas en áreas División 1 / Zona 1 o Zona 1/21, es necesario utilizar una barrera analógica intrínsecamente segura (ISB) de células de carga. Los terminales IND131xx y IND331xx montados con una barrera intrínsecamente segura METTLER TOLEDO ISB05 proporcionan una solución integrada para dichas aplicaciones. Consulte el plano de control para las compatibilidades de células de carga.



| Tabla | Centrales de conductos aprobadas por FM | Prensas estopa aprobadas por ATEX |
|-------------------------|---|-----------------------------------|
| Terminal | Terminal Simple/Dual | Terminal Simple/Dual |
| IND131xx | Estándar* | Estándar* |
| Montaje DIN | con ISB05(s) | con ISB05(s) |
| Montaje de panel | Estándar* | Estándar* |
| IND331xx | con ISB05(s) | con ISB05(s) |

* Terminar con suministro de energía 24VCC certificado

Configuraciones de modelo empaquetado

Los paquetes IND131xx y IND331xx ofrecen muchas posibilidades de configuración. La tabla muestra la gama de configuraciones primarias disponibles.

A continuación se ilustran dos variantes posibles. **La figura 1** muestra un sistema compuesto por un IND131xx con barrera ISB05 opcional. **La figura 2** muestra una terminal de montaje de panel IND331xx (no se muestra la interfaz del panel frontal). Las configuraciones del modelo están disponibles con cualquiera de las interfaces PLC (EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Modbus TCP, Allen-Bradley RIO, ControlNet, Device-Net) y Solid State DIO.

Paquete basado en IND131xx

- ISB05 (opcional)
- Suministro eléctrico aprobado por FM/CSA/ATEX, 24VCC a 1,3 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz
- Prensas estopa ATEX (para instalaciones en Europa)
- Caja certificada por FM, ATEX y IECEx

Paquete estándar basado en IND331xx

- (no se muestra la pantalla del panel frontal)
- Suministro eléctrico aprobado por FM/CSA/ATEX, 24VCC a 1,3 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz
 - Centrales de conductos (para instalación en EE.UU./Canadá)
 - Caja certificada por FM, ATEX y IECEx

Interfaces personalizadas

Los terminales IND131xx y IND331xx se pueden personalizar para usos específicos, para incluir operadores E/S certificados, tales como avisadores o pulsadores, lo que facilita aún más la interacción del operario, de forma más consistente y segura.







Figura 1



Figura 2



Terminales de pesado IND131xx y IND331xx

| Datos técnicos | | | IND131xx Montaje DIN | IND331xx Montaje de panel | IND131xx Caja JBox |
|--------------------------------------|----------------------|---|---|--|---|
| | | |  |  |  |
| Tipos de caja | | Unidad de medición | Montaje en carriles DIN, plástico, con interfaz de operario | Montaje de panel, acero inoxidable con interfaz de operario + bastidor de plástico | Caja de acero inoxidable con placa interna para añadir células de carga |
| Dimensiones | An x Al x Pr | mm pulgadas | 68 x 138 x 111 2,7 x 5,4 x 4,4 | Panel frontal: 168 x 68 x 12 6,6 x 2,7 x 0,5 | 251 x 261 x 123 9,9 x 10,3 x 4,8 |
| Peso de envío | | kg / lb | 1 / 2,2 | 1,5 / 3,3 | 5,5 / 12,1 |
| Protección medioambiental | | | IP20, Tipo 1 | IP65, Tipos 4x y 12 | IP65 |
| Entorno ambiental | Operación | °C / °F | -10 a 40 / 14 a 104, humedad relativa 10% a 90%, sin condensación | | |
| | Almacenamiento | °C / °F | -20 a 60 / -4 a 140, humedad relativa 10% a 90%, sin condensación | | |
| Requisitos de energía | | VCC / mA | 18-36; nominal 24 / 84-170; nominal 120 (IND131xx), nominal 130 (IND331xx) | | |
| Pantalla | Tipo | Pantalla OLED verde con visualización de peso, unidades de peso, indicador de bruto/neto y símbolos gráficos para movimiento y centro de cero. 10 actualizaciones/s | | | |
| | Altura de caracteres | mm / in. | 5,6 / 0,22 | 12 / 0,47 | 5,6 / 0,22 (interno) |
| Visualización de peso | | | Resolución máxima mostrada de 100,000 divisiones | | |
| Tipo de báscula | | | Células de carga analógicas | | |
| Número de células | | | Hasta 4 células de carga 350 Ω load, 2 o 3 mV/V | | |
| Número de básculas | | | 1 | | |
| Tasas de actualización ana./dig. | | Hz | analógico interno: 366 / Comparación de objetivo: 50 / Interfaz PLC: 20 | | |
| Filtrado digital | | | TraxDSP® | | |
| Memoria | | | Almacena dos valores de destino de control de dos velocidades y valores límite para tres comparadores | | |
| Aplicaciones | | | Proceso básico de pesaje para ganancia de peso (llenado), pérdida de peso (dosificado) e indicación de nivel | | |
| Voltaje de excit. de celdas de carga | | VCC | 5 | | |
| µV montado mínimo/Aprobado | | microvoltios | 0,1 / 0,6 | | |
| Teclado | | | 4 teclas (borrar, cero, tara, imprimir); Capa de poliéster de 1,22 mm de grosor (PET) con lente de pantalla de policarbonato | | |
| Comunicaciones | Interfaces seriales | | Estándar: Un puerto serial (COM1), RS-232, 300 a 115,200 baudios Opcional: Puerto serial (COM2), RS-232/485, 300 a 115,200 baudios | | |
| | Protocolo | | Entradas seri.: Comandos ASCII para CTPZ (borrar, tara, imprimir, cero), SICS (la mayoría de comandos, niveles 0 y 1) Salidas seri.: Continuo, continuo extendido o bajo demanda (formatos limitados) | | |
| Certificados | Pesos y mediciones | | EE.UU.: NTEP Clase III/IIIL - 10.000d; CoC 09-051 Canadá: Clase III/IIILD - n máx. 10.000/20.000; AM-5744 | | Europa: OIML, Clase III, 6000e; R76/2006-NL1-09.26 |
| | Áreas peligrosas | EE.UU. - FM | Canadá - FM | ATEX  | IECEX |
| | | NI / I, II, III / 2 / ABCDEFG / T5 Ta = 40°C I / 2 / IIC / T5 Ta = 40°C | NI / I / 2 / ABCD / T5 Ta = 40°C; DIP / II, III / 2 / EFG / T5 Ta = 40°C | II 3 G Ex nA nL [nL] IIC T5 II 3 D Ex tD A22 IP 65 T 100°C | Ex nA nL [nL] IIC T5 Ex tD A22 IP65 T100°C |
| | | | Instalación según plano de control 72238303R | | Instalación según plano de control 72246295R |
| MID | | OIML R51 (Seleccionadora ponderal) T10262; OIML R61 (Pesaje gravimétrico automático) T10261 | | | |
| Seguridad del producto | | UL, cUL, CE | | | |

Opciones

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
| COM2 / DIO, incluye: | Serial COM2 RS-232/485 | Capacidad Modbus RTU |
| | 4 salidas discretas de estado sólido | 2 entradas discretas (ajustable a activas o pasivas) |
| Interfaces de control lógico programable (PLC) | Salida analógica 4-20mA | Ethernet/IP™* |
| | PROFIBUS® DP | DeviceNet™ |
| | Allen-Bradley RIO™ | Modbus TCP |
| | | ControlNet™* |

* Clase 1 cíclica y Clase 3 discreta. Se admite mensajería explícita.



IND331
con placa adaptadora PTPN

Accesorios

| | |
|---|--|
| Suministro de energía certificado (FM/CSA/ATEX) e 24VCC de montaje en carril DIN | Placa adaptadora de terminal PTPN (para unidad de panel IND331) |
| Barrera intrínsecamente segura ISB05 cuando las células de carga en áreas Zona 1/21 o Div 1 | Tarjeta de memoria SD de 2GB para copias de seguridad y restablecimiento de datos de configuración y calibración |

www.mt.com

Para más información

Grupo METTLER TOLEDO

División Industrial
Contacto: www.mt.com/contacts

Sujeto a modificaciones técnicas
© 01/2021 METTLER TOLEDO. Todos los derechos reservados
Documento n.º 44098193 A
Comunicaciones de marketing industrial

