

Máxima conectividad, mínimo espacio

Fácil integración para pesaje



Pesaje

Los terminales IND131 y IND331 proporcionan una precisión, fiabilidad y eficiencia excelente para aplicaciones de procesos de pesaje.



Conformidad

Estos terminales de pesaje proporcionan el rendimiento y fiabilidad necesarios en los instrumentos diseñados para cumplir con las regulaciones de pesaje y medición y de áreas peligrosas. 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.



IND131 y IND331

Terminales de pesaje

Los terminales de báscula analógicas IND131 y IND331 proporcionan datos de medición de precisión en un paquete sencillo y económico. 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
- Selección de funcionamiento CA o 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 de báscula mediante interfaz PLC. CalFREE® permite calibrar las básculas sin realizar pesadas de prueba



Interfaces PLC múltiples

Todos los terminales IND131 y IND331 se pueden ampliar con una amplia gama de opciones PLC.

Soluciones IND131 y IND331

Terminales mejorados en cajas robustas

- **IND131 y IND331 en cajas configuradas con COM2/DIO opcional e interfaz PLC opcional**
- **Los paquetes incluyen terminal(es) CA o terminal(es) con suministro de energía CC**

Especificaciones de la caja

Fibra de vidrio, se pueden utilizar cajas de acero suave pintado (mostrado a la izquierda) o acero inoxidable (a la derecha), según el entorno de

instalación. Cada tipo de caja incluye abrazaderas de montaje integradas y se puede añadir un suministro de energía de 24VCC.



| Material de caja | | Fibra de vidrio | Acero suave pintado | Acero inoxidable cepillado tipo 304 |
|------------------------------|------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|
| Clasificación medioambiental | NEMA | 4/4x/12/13 | 4/12 | 3R/4/4x/12/13 |
| | IP | 66 | 66 | 66 |
| Certificados | | UL, cUL | UL, cUL | UL, cUL |



Interfaces personalizadas

Puede configurar los terminales IND131 y IND331 para aplicaciones específicas con operadores E/S convenientes por ejemplo para avisadores o pulsadores. La interacción de los operarios será más fácil, consistente y segura.

Instalaciones de múltiples terminales

Reduzca el espacio de montaje y el cableado mediante la combinación de múltiples terminales en una caja. Cada terminal se puede configurar para la aplicación exacta deseada, incluido el suministro de energía CC, un segundo puerto serial DIO opcional e interfaz PLC.

Control directo de alto voltaje

Con la opción de relé de contacto en seco, los terminales IND131 y IND331 pueden proporcionar señales de control de alto voltaje directamente a dispositivos como válvulas de bola y alimentadores vibratorios. Seleccionar objetivos enganchados en combinación con valores límite definidos por el usuario para hasta tres comparadores, para crear un controlador básico de procesos que ahorra tiempo y dinero.



Terminales de pesaje IND131 y IND331

| Datos técnicos | | | IND131/DIN | IND331/Panel | IND131/JBox | IND331/Resistente |
|--|---------------------|--------------------|--|--|---|---|
| | | |  |  |  |  |
| Tipos de caja | | Unidad de medición | Montaje en carriles DIN, plástico, con interfaz de operario | Montaje de panel, acero inoxidable + bastidor de plástico | Caja de acero inoxidable con placa interna para añadir células de carga | Caja de acero inoxidable para montaje en escritorio o pared, con interfaz de operario |
| 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 | 220 x 131 x 177 8,7 x 5,2 x 7,0 |
| Peso de envío | | kg / lb | 1 / 2,2 | 1,5 / 3,3 | 5,5 / 12,1 | 3 / 6,5 |
| Protección medioambiental | | | IP20, Tipo 1 | IP65, Tipos 4x y 12 | IP69k | IP66 |
| 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 | Versión CA | VCA / Hz / mA | 85-264 / 49-61 / 27-73 | | | |
| | Versión CC | VCC / mA | 18-36; nominal 24 / 84-170; nominal 120 (IND131), nominal 130 (IND331) | | | |
| Pantalla | Tipo | | Pantalla OLED verde con visualización de peso, unidad de peso, indicador bruto/neto y símbolos gráficos para movimiento y centro de cero. 10 actualizaciones/s | | | |
| | Altura de caract. | mm / in. | 5,6 / 0,22 | 12 / 0,47 | 5,6 / 0,22 (interno) | 12 / 0,47 |
| Visualización de peso | | | Resolución máxima mostrada de 100,000 divisiones | | | |
| Tipo de báscula | | | Células de carga analógicas | | | |
| Número de células | | | Hasta 8 células de carga 350 Ω (versión CA), hasta 4 células de carga 350 Ω (versión CC), 2 ó 3 mV/V | | | |
| Número de básculas | | | 1 | | | |
| Tasas de actualización analógico/digital | | 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 excitación 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 seriales: Comandos ASCII para CTPZ (borrar, tara, imprimir, cero), SICS (la mayoría de comandos, niveles 0 y 1); Salidas seriales: 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/IIHD - n máx. 10000/20000; AM-5744 | | Europa: OIML, Clase III, 6000e; R76/2006-NL1-09.26 | |
| | MID | | OIML R51 (Seleccionadora ponderal) T10262; OIML R61 (Pesaje gravimétrico automático) T10261 | | | |
| | Seguridad del prod. | | UL, cUL, CE | | | |

Opciones

| | | | |
|--|---|--|------------|
| COM2 / DIO, incluye:: | Serial COM2 RS-232/485 | | |
| | 4 salidas discretas, estado sólido o relé | Capacidad Modbus RTU | |
| Interfaces de control lógico programable (PLC) | 2 entradas discretas (ajustable a activas o pasivas) | | |
| | Salida analógica 4-20 mA | Ethernet/IP™* | DeviceNet™ |
| | PROFIBUS® DP | Modbus TCP | |
| | Allen-Bradley RIO™ | ControlNet™ (solo unidades de 24 VCC)* | |
| | CC-Link® (solo formatos de datos enteros y fraccionarios) | | |

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



IND331
con placa adaptadora PTPN

Accesorios

| | |
|---|--|
| Abrazadera de montaje en pared (para la unidad IND331 Resistente) | Placa adaptadora de terminal PTPN para unidad de panel IND331) |
| Abrazadera de montaje en placa giratoria (para la unidad IND331 Resistente) | Tarjeta de memoria SD de 2GB |

España

Mettler-Toledo S.A.E.
Miguel Hernández 69-71
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. +34 902 32 00 23

México

Mettler Toledo S.A. de C.V.
Col. Chapultepec Morales
11570 México D.F.
Tel. (55) 5547 5700

Mettler-Toledo AG

Sales International
CH-8606 Greifensee
Suiza
Tel. +41 44 944 22 11

www.mt.com

Para más información

Sujeto a cambios técnicos
© 06/2013 Mettler-Toledo AG
Editado en Suiza
MarCom Industrial
MTSI 44098186

